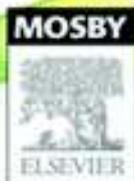


POTTER ■ PERRY ■ ELKIN

PROCEDIMENTOS E  
INTERVENÇÕES  
DE ENFERMAGEM

ADAPTADO  
A REALIDADE | BRASILEIRA



5ª EDIÇÃO

# PROCEDIMENTOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM

**5<sup>a</sup>**  
**EDIÇÃO**

**Anne Griffin Perry, RN, EdD, FAAN**

Professor and Associate Dean  
School of Nursing  
Southern Illinois University Edwardsville  
Edwardsville, Illinois

**Patricia A. Potter, RN, MSN, PhD, FAAN**

Research Scientist  
Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish Hospital  
Washington University School of Medicine  
St. Louis, Missouri

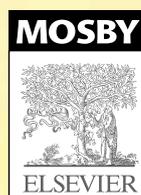
**Martha Keene Elkin, RN, MSN**

Nursing Educator for Associate Degree Nursing  
Sumner, Maine

*Editora de Seção:*

**Wendy Ostendorf, RN, MS, EdD, CNE**

Associate Professor of Nursing  
Neumann University  
Aston, Pennsylvania



© 2013 Elsevier Editora Ltda.

Tradução autorizada do idioma inglês da edição publicada por Mosby – um selo editorial Elsevier Inc.

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/1998.

Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito da editora, poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

ISBN: 978-85-352-6276-6

ISBN (versão eletrônica): 978-85-352-6849-2

ISBN (plataformas digitais): 978-85-352-6280-3

Copyright © 2012, 2007, 2004, 2000, 1996 by Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.

This edition of Nursing Interventions and Clinical Skills by Anne Griffin Perry, Patricia A. Potter and Martha Keene Elkin is published by arrangement with Mosby, Elsevier Inc.

ISBN: 978-0-323-06968-7

#### Capa

Mello e Mayer Design

#### Editoração Eletrônica

Thomson Digital

#### Elsevier Editora Ltda.

#### Conhecimento sem Fronteiras

Rua Sete de Setembro, nº 111 – 16º andar  
20050-006 – Centro – Rio de Janeiro – RJ

Rua Quintana, nº 753 – 8º andar  
04569-011 – Brooklin – São Paulo – SP

Serviço de Atendimento ao Cliente

0800 026 53 40

[sac@elsevier.com.br](mailto:sac@elsevier.com.br)

Consulte nosso catálogo completo, os últimos lançamentos e os serviços exclusivos no site [www.elsevier.com.br](http://www.elsevier.com.br)

#### NOTA

Como as novas pesquisas e a experiência ampliam o nosso conhecimento, pode haver necessidade de alteração dos métodos de pesquisa, das práticas profissionais ou do tratamento médico. Tanto médicos quanto pesquisadores devem sempre basear-se em sua própria experiência e conhecimento para avaliar e empregar quaisquer informações, métodos, substâncias ou experimentos descritos neste texto. Ao utilizar qualquer informação ou método, devem ser criteriosos com relação a sua própria segurança ou a segurança de outras pessoas, incluindo aquelas sobre as quais tenham responsabilidade profissional.

Com relação a qualquer fármaco ou produto farmacêutico especificado, aconselha-se o leitor a cercar-se da mais atual informação fornecida (i) a respeito dos procedimentos descritos, ou (ii) pelo fabricante de cada produto a ser administrado, de modo a certificar-se sobre a dose recomendada ou a fórmula, o método e a duração da administração, e as contraindicações. É responsabilidade do médico, com base em sua experiência pessoal e no conhecimento de seus pacientes, determinar as posologias e o melhor tratamento para cada paciente individualmente, e adotar todas as precauções de segurança apropriadas.

Para todos os efeitos legais, nem a Editora, nem autores, nem editores, nem tradutores, nem revisores ou colaboradores, assumem qualquer responsabilidade por qualquer efeito danoso e/ou malefício a pessoas ou propriedades envolvendo responsabilidade, negligência etc. de produtos, ou advindos de qualquer uso ou emprego de quaisquer métodos, produtos, instruções ou ideias contidos no material aqui publicado.

O Editor

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE  
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

P956

Procedimentos e intervenções de enfermagem / [organização Anne Griffin Perry, Patricia A. Potter, Martha Keene Elkin] ; [tradução de Sílvia Mariângela Spada ... et al.]. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2013.  
816 p. : il. ; 28 cm

Tradução de: Nursing interventions & clinical skills, 5th ed.

Apêndice

Inclui bibliografia e índice

ISBN 978-85-352-6276-6

1. Enfermagem. I. Perry, Anne Griffin. II. Potter, Patricia Ann. III. Elkin, Martha Keene.

13-0406.

CDD: 610.73

CDU: 616-083

18.01.13 22.01.13

042264



# REVISORES CIENTÍFICOS E TRADUTORES

## REVISORES CIENTÍFICOS

---

### **Alexandre Gengo e Silva (Capítulo 27)**

Farmacêutico com Habilitação em Farmácia Industrial  
Pós-Graduado em Análises Clínicas e Toxicológicas

### **Ana Cristina Mancussi e Faro (Capítulos 15 a 17)**

Professora Livre Docente 3 do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP  
Líder do Grupo de Pesquisa Reabilitação, Funcionalidade e Educação na Saúde (CNPq)  
Áreas de Ensino e Pesquisa Reabilitação em Enfermagem, na lesão medular e Laboratório de habilidades e simulação

### **Carla Roberta Monteiro**

Bacharel em Enfermagem (2004)  
Especialista em Enfermagem ortopédica e traumatológica (2005)  
Mestre em Enfermagem (2007)  
Doutoranda em Ciências pela Escola de Enfermagem da USP  
Membro do Grupo de Pesquisa Reabilitação  
Funcionalidade e Educação na Saúde (CNPq)

### **Consuelo Garcia Correa (Capítulos 8 a 11)**

Enfermeira e Docente de Enfermagem  
Especialista em Cardiologia (InCor- HCFMUSP/EEUSP)  
Mestre em Fundamentos de Enfermagem – Escola de Enfermagem da USP (EEUSP/SP)  
Doutora em Enfermagem – Escola de Enfermagem da USP (EEUSP/SP)

### **Diana Lima Villela (Capítulo 25)**

Enfermeira Mestre e Doutoranda em Enfermagem (EEUSP)  
Enfermeira Sênior da Educação Continuada do Hospital AC Camargo  
Especialista em Enfermagem Ortopédica e Traumatológica (IOT-HCFMUSP)  
Mestre em Enfermagem (EEUSP)

### **Diná de Almeida Lopes Monteiro da Cruz (Capítulos 1 e 2)**

Enfermeira Professora Titular da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

### **Elaine Machado**

Mestre em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP  
Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto – PROESA da EEUSP

### **Fátima Gil Ferreira (Capítulos 30 e 31)**

Enfermeira Diretora do Serviço de Educação da Coordenação de Enfermagem do InCOR- HCFMUSP  
Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo  
Especialista em Cardiologia pelo Instituto do Coração e pela Escola de Enfermagem de São Paulo  
Instrutora do Curso de Suporte Básico de Vida da American Heart Association

### **Fernanda Mateus Queiroz Schmidt (Capítulo 26)**

Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da USP  
Enfermeira Estomaterapeuta do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – ICESP

### **Idalina Brasil**

Especialista em Ortopedia e Traumatologia

### **Kátia Padilha**

Enfermeira formada pela Escola de Enfermagem da USP  
Professora Titular do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP

**Kelly Cristina Strazzeri Pulido (Capítulo 24)**

Enfermeira Estomaterapeuta  
Mestre em Enfermagem  
Doutoranda da EEUSP

**Larissa Bertacchini de Oliveira (Capítulos 12 e 14)**

Bacharel e Licenciada em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo  
Especialista em Enfermagem em Cardiologia pelo Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da FM- USP  
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da USP de São Paulo

**Magda Aparecida Dos Santos Silva (Capítulo 13)**

Doutoranda em Ciências pela EEUSP  
Mestre pela EEUSP  
Enfermeira do Grupo de Dor InCor-HCFMUSP (2002-2011)  
Especialista em Cardiologia pelo InCor-HCFMUSP

**Maria de Fátima Fernandes Vattimo (Capítulo 18)**

Professora Livre Docente da Escola de Enfermagem da USP.  
Mestre e Doutora em Fisiologia e Fisiopatologia Renal pela Universidade Federal de São Paulo

**Maria Helena de Melo Lima (Capítulo 23)**

Professora Doutora da Área Fundamental da Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas

**Mariana Alvina Dos Santos (Capítulo 6)**

Enfermeira. Mestre em Ciências pela EEUSP  
Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da EEUSP  
Professora Assistente da Universidade Federal de São João del Rei

**Mirian Watanabe (Capítulo 18)**

Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação na Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da USP

**Rafaela Andolhe**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto da EEUSP  
Mestre em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSM  
Enfermeira pela UFSM

**Rita de Cassia Gengo e Silva (Capítulos 34 a 36)**

Enfermeira pela Escola de Enfermagem da USP. Doutora e Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da USP  
Professora Doutora do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP

**Rita Lacerda Aquarone (Capítulo 16)**

Bacharel em Enfermagem (2001)  
Especialista em Administração Hospitalar (2002)  
Especialista em Gerontologia e Geriatria (2003)  
Especialista em Clínica Médica e Cirúrgica (2007)  
Especialista em Neurologia (2010)  
Mestranda em Enfermagem Saúde do Adulto pela Escola de Enfermagem da USP  
Membro do Grupo de Pesquisa Reabilitação, Funcionalidade e Educação na Saúde (CNPq)

**Rúbia Aparecida Lacerda (Capítulo 5)**

Professora Doutora em Ensino e Pesquisa na Área de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde  
Professora Associada da Escola de Enfermagem da USP

**Silvia Regina Secoli (Capítulos 21, 22 e 28)**

Professora Associada do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP

**Ticiane Carolina Gonçalves Faustino Campanili (Capítulo 20)**

Enfermeira Graduada pela Universidade Estadual de Londrina  
Pós-Graduada em Enfermagem Cardiovascular pelo Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia  
Pós-Graduada em Estomaterapia pela Escola de Enfermagem (EE) da Universidade de São Paulo (USP)  
Mestranda pela EEUSP

**Vanessa Santos Sallai (Capítulo 7)**

Enfermeira Especialista em Cardiologia pela UNIFESP  
Instrutora de BLS (Suporte Básico de Vida) e ACLS (Suporte Avançado de Vida)  
Enfermeira do Serviço de Educação do Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da USP

**Vera Lucia Conceição de Gouveia Santos (Capítulos 24 a 26)**

Professora Associada 3 do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP  
Enfermeira Estomaterapeuta (TiSOBEST) pela Universidad Complutense de Madrid, Espanha  
Coordenadora do Comitê de Educação do World Council of Enterostomal Therapists (WCET)  
Membro do Conselho Científico da Associação Brasileira de Estomaterapia: estomias, feridas e incontinências (SOBEST)

**TRADUTORES****Douglas Arthur Omena Futuro (Capítulos 1 e 3)**

Médico Ortopedista – RJ

**Camila Martos Thomazini (Capítulo 9)**

Mestre em Patologia Clínica Veterinária pela UNESP de Botucatu

**Carla de Freitas Coutinho Pecegueiro do Amaral (Capítulo 19)**

Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro  
Formação em tradução pelo curso de formação de tradutores do Brasillis Idiomas

**Eliseanne Nopper (Capítulos 21 a 23)**

Especialista em Psiquiatria Clínica pela Faculdade de Medicina de Santo Amaro (FMSA) e Complexo Hospitalar do Mandaqui  
Médica pela FMSA – Organização Santamarense de Educação e Cultura (OSEC) / Universidade de Santo Amaro (UNISA)

**Eneida Ritsuko Ono Kageyama (Capítulos 2, 4, 5 e 7)**

Mestre em Ciências pela FMUSP

**Felipe Gazza Romão (Capítulos 13, 14 e 25)**

Graduado em Medicina Veterinária pela UNESP – Botucatu  
Residente em Clínica Médica de Pequenos Animais pela UNESP – Botucatu  
Mestre em Clínica Veterinária pela UNESP – Botucatu

**Leda Shizuka Yogi (Capítulos 15 a 17 e 27)**

Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da USP

**Luiz Claudio de Queiroz Faria (Capítulos 28 a 30)**

Tradutor Técnico Inglês-Português, Espanhol-Português

**Marcelo Sampaio Narciso (Capítulos 10 a 12)**

Doutor e Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Morfológicas do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
Especialista em Histologia e Embriologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)  
Professor Adjunto do Programa de Histologia do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ

**Maria Inês Correã Nascimento (Capítulos 18, 31 e 32)**

Bacharel em Tradução PUC-RJ  
ATA Member 252612 – Portuguese and Medical Divisions

**Renata Jurema Medeiros (Capítulo 34)**

Tecnologista em Saúde Pública de Bio-Manguinhos (Fiocruz)  
Mestre em Medicina Veterinária (Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de POA) pela UFF  
Doutora em Vigilância Sanitária (Toxicologia) pela Fiocruz

**Silvia Mariangela Spada (Capítulos 6, 8, 24, 33 e 36)**

Especialista em Tradução (cursos extracurriculares) pela Universidade de São Paulo (USP)  
Bacharel em Letras pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP

**Stephani Amanda Lukasewicz Ferreira (Capítulo 20)**

Enfermeira Graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

# COLABORADORES

**Aurelie Chinn, RN, MSN**

Academic Nursing Skills Specialist/  
Simulation Coordinator/Instructor  
ADN Program  
Cabrillo College  
Aptos, California

**Janice C. Colwell, RN, MS, CWOCN, FAAN**

Clinical Nursing Specialist  
University of Chicago Medical Center  
Chicago, Illinois

**Kelly Jo Cone, PhD, RN, CNE**

Professor, Graduate Program  
Saint Francis Medical Center College of  
Nursing  
Peoria, Illinois

**Ruth Curchoe, RN, MSN, CIC**

Director, Infection Prevention and Control  
Unity Health Systems  
Rochester, New York

**Wanda Cleveland Dubuisson, PhD, RN**

Associate Professor  
School of Nursing  
The University of Southern Mississippi  
Hattiesburg, Mississippi

**Jane Fellows, RN, MSN, CWOCN**

Ostomy Clinical Nurse Specialist  
Duke University Health System  
Durham, North Carolina

**Susan Jane Fetzer, RN, BA, BSN, MSN, MBA, PhD**

Associate Professor  
College of Health and Human Services  
University of New Hampshire  
Durham, New Hampshire

**Nancy Laplante, PhD, RN**

Assistant Professor  
Neumann University  
Aston, Pennsylvania

**Catherine Limbaugh, RN, BSN, MSN, ACNS-BC, OCN**

Coordinator, Oncology Nursing Fellowship  
Program  
Siteman Cancer Center at Barnes-Jewish  
Hospital  
St. Louis, Missouri

**Nelda K. Martin, RN, ANP-BC, CCNS**

Critical Care Clinical Nurse Specialist/Adult  
Nurse Practitioner  
Barnes-Jewish Hospital  
St. Louis, Missouri

**Barbara Maxwell, MS, RN, LNC**

Associate Professor of Nursing  
SUNY Ulster Nursing Department  
Stone Ridge, New York

**Peter R. Miller, RN, MSN, ONC**

Instructor  
Central Maine Medical Center School of  
Nursing  
Lewiston, Maine

**Kim Campbell Olivieri, RN, MS, CS**

Clinical Nurse Educator  
Beth Israel Deaconess Medical Center  
Boston, Massachusetts

**Jacqueline Raybuck Saleeby, PhD, RN, MSN**

Associate Professor  
Maryville University  
Town and Country, Missouri

**Virginia Strootman, RN, MSN, CRNI**

Quintiles Health Management Services  
Clinical Resource Nurse  
Parsippany, New Jersey

**Donna L. Thompson, MSN, CRNP, FNP-BC, CCCN**

Nurse Practitioner/Continence Specialist  
Urology Health Specialists  
Drexel Hill, Pennsylvania;  
Adjunct Faculty  
Neumann University  
Aston, Pennsylvania

**Terry L. Wood, PhD, RN, CNE**

Clinical Assistant Professor  
Southern Illinois University Edwardsville  
Edwardsville, Illinois

**Rita Wunderlich, MSN, PhD**

Director, Baccalaureate Nursing Program;  
Associate Professor  
St. Louis University School of Nursing  
St. Louis, Missouri

**Rhonda Yancey, BSN, RN**

Senior Practice Specialist  
Barnes-Jewish Hospital  
St. Louis, Missouri

**Valerie J. Yancey, PhD, RN, HNC, CHPN**

Associate Professor  
School of Nursing  
Southern Illinois University Edwardsville  
Edwardsville, Illinois

# REVISORES

**Colleen Andreoni, MSN, DNP(c), ANP-BC, CEN**

Assistant Professor/Nurse Practitioner  
Loyola University—Chicago  
Niehoff School of Nursing  
Maywood, Illinois

**Marty Bachman, PhD, RN, CNS, CNE**

Nursing Department Chair, Program  
Director  
Front Range Community College—  
Larimer Campus  
Fort Collins, Colorado

**Korbi Berryhill, RN, MSN, CRRN**

Assistant Professor and Vocational Nursing  
Program Director  
South Plains College, Reese  
Lubbock, Texas

**Joanne Bonesteel, MS, RN**

Nursing Faculty  
Excelsior College School of Nursing  
Albany, New York

**Jeanie Burt, MSN, MA, RN, CNE**

Assistant Professor  
College of Nursing  
Harding University  
Searcy, Arkansas

**Norma Butler, RN, BSEd**

ACT Manager  
Tennessee Technology Center at Nashville  
ACT Center  
Nashville, Tennessee

**Susan Caro-Dupre, MN, RN, CNOR**

Assistant Professor  
Nicholls State University  
Thibodaux, Louisiana

**Shari L. Clarke, BSN, MA, MSN**

Advance Practice RN/Clinical Faculty  
Kennesaw State University  
Kennesaw, Georgia

**Lauren G. Cline, BSN, MN, RN**

Clinical Nurse Educator  
University of Washington Medical Center;  
Clinical Faculty  
University of Washington School of  
Nursing  
Seattle, Washington

**Diane K. Daddario, MSN, ACNS-BC, RN, BC, CMSRN**

Nursing Instructor  
Pennsylvania College of Technology,  
Williamsport  
Urology Nurse Specialist  
Geisinger Medical Center  
Danville, Pennsylvania

**Susan S. Erue, PhD, MSN, RN-BC**

Chair, Division of Nursing, and Associate  
Professor  
Iowa Wesleyan College  
Mount Pleasant, Iowa

**Teresa N. Gore, RN, DNP, FNP**

Assistant Clinical Professor  
Simulation Learning Coordinator  
Auburn University School of Nursing  
Auburn, Alabama

**Bridget Miller Guidry, MSN, APRN-C, CCRN**

Assistant Professor in Nursing  
Nicholls State University  
Thibodaux, Louisiana

**Sally Hartman, MSN, RN-BC, IBCLC**

Assistant Clinical Professor  
Nursing Department  
Indiana University—Purdue University  
Fort Wayne, Indiana

**Jennifer Ann Hassloch, RN, BN, ADip. Crit Care, MN**

Nursing Instructor  
Walton Career Development Center  
Defuniak Springs, Florida

**Patricia Hutchison, RN, MSN, CDE**

Education Coordinator  
Grove City Medical Center  
Grove City, Pennsylvania

**Jamie L. Jones, BSN, RN**

Faculty Instructor  
Department of Nursing  
University of Arkansas at Little Rock  
Little Rock, Arkansas

**Amy Karioris, RN, BSN**

Faculty Associate  
College of Nursing  
University of Wisconsin  
Milwaukee, Wisconsin

**Linda L. Kerby, RN-C-R, BSN, MA, BA**

Mastery Educational Consultations  
Leawood, Kansas

**Patricia Ketcham, RN, MSN**

Director of Nursing Laboratories  
School of Nursing  
Oakland University  
Rochester, Michigan

**Penny Killian, MSN, RN, MHPNP**

Assistant Clinical Professor  
Drexel University  
Philadelphia, Pennsylvania

**Susan M. Koos, MS, RN, CNE**

Professor  
Heartland Community College  
Normal, Illinois

**Nancy Laplante, PhD, RN**

Assistant Professor of Nursing  
Neumann University  
Aston, Pennsylvania

**Sue Engman Lazear, RN, MN**

Director  
Specialists in Medical Education  
Woodinville, Washington

**Laura Logan, CNS, MSN, RN**

Clinical Instructor  
DeWitt School of Nursing  
Stephen F. Austin State University  
Nacogdoches, Texas

**Barbara Maxwell, MS, RN, LNC**

Associate Professor of Nursing  
SUNY Ulster Nursing Department  
Stone Ridge, New York

**Lesia D. McBride, BSN, RN**

Director Quality Resources  
Community Hospital of Anderson  
Anderson, Indiana

**Susie McGregor-Huyer, RN, MSN, CHPN, CLNC**

MH Consultants  
Mahtomedi, Minnesota;  
Faculty  
University of Phoenix  
Phoenix, Arizona/Minneapolis-St. Paul,  
Minnesota

**Trecia Meadows, RN, BSN**  
Nursing Instructor  
Walton Career Development Center  
Practical Nursing Program  
DeFuniak Springs, Florida

**Virginia F. Ostermeier, MSN, APRN-BC**  
Associate Professor  
Richland Community College  
Decatur, Illinois

**Shirley E. Otto, MSN, RN, AOCN**  
Instructor  
National American University  
Wichita, Kansas

**Catherine J. Pagel, MSN, RN**  
Assistant Professor of Nursing  
Associate Degree Nursing Department  
Mercy College of Health Science  
Des Moines, Iowa

**Nancy E. Pea, RN, MSN**  
Assistant Professor/Nursing Program  
Coordinator  
St. Louis Community College at Florissant  
Valley  
St. Louis, Missouri

**Elaine T. Princevalli, RN, BSN, MS**  
Instructor, LPN Program  
Stone Academy  
Hamden, Connecticut

**Pat Recek, MSN, RN**  
Assistant Dean, Health Sciences  
Professor Vocational Nursing  
Austin Community College  
Austin, Texas

**Anita K. Reed, MSN, RN**  
Associate Professor of Nursing  
St. Elizabeth School of Nursing/St. Joseph  
College  
Lafayette/Rensselaer, Indiana

**Diane Saleska, RN, MSN**  
Associate Professor  
University of Missouri—St. Louis  
St. Louis, Missouri

**Maura C. Schlairet, EdD, MSN,  
RN, CNL**  
Associate Professor, College of Nursing  
Valdosta State University  
Valdosta, Georgia

**Susan Parnell Scholtz, PhD, RN**  
Associate Professor of Nursing  
Moravian College  
Bethlehem, Pennsylvania

**Kathleen Lloren Shea, RN, MSN**  
Clinical Faculty  
San Francisco State University  
San Francisco, California

**E. Bradley Strecker, RN, BSN, MA,  
MS(N), CRRN**  
Associate Professor  
Director, Accelerated BSN Program  
Mid-America Nazarene University  
Olathe, Kansas

**Linda M. Stubblefield, BSN, RN**  
Nursing Program Faculty  
Gavilan College Allied Health  
Gilroy, California

**Marianne Swihart, RN, BSN, MSN, MEd**  
Associate ADN Professor  
Pasco Hernando Community College  
New Port Richey, Florida

**Mary Tedesco-Schneck, MSN, CPND**  
Assistant Professor Department of Nursing  
Husson University  
Bangor, Maine

**Holly A. Thiercof, MSN, RN, ACNP**  
Nursing Program Faculty  
Health Sciences Department  
Santa Monica College  
Santa Monica, California

**Kathleen S. Whalen, PhD, RN, CNE**  
Associate Professor  
Loretto Heights School of Nursing  
Regis University  
Denver, Colorado

# COLABORADORES DAS EDIÇÕES ANTERIORES

Elizabeth A. Ayello, RN, BSN, MS, PhD, CS, CETN  
Margaret R. Benz, RN, MSN(R), BC, APN  
Barbara J. Berger, MSN, RN  
V. Christine Champagne, APRN, BC  
Janice C. Colwell, Rn, MS, CWOCN  
Kelly Jo Cone, PhD, RN, CNE  
Karen S. Conners, RNC, MSN  
Eileen Costantinou, MSN, RN  
Deborah Crump, RN, MS, CHPN  
Sheila A. Cunningham, BSN, MSN  
Wanda Cleveland Dubuisson, PhD, RN  
Julie Eddins, RN, BSN, MSN, CRNI  
Deborah Oldenburg Erickson, RN, BSN, MSN  
Joan O. Ervin, RN, BSN, MN, CCRN  
Sue Fetzer, BA, BSN, MSN, MBA, PhD  
Melba J. Figgins, MSN, BSN  
Janet B. Fox-Moatz, RN, BSN, MSN  
Lynn C. Hadaway, MEd, RNC, CRNI  
Amy Hall, RN, PhD  
Susan A. Hauser, RN, BSN, BA, MS  
Mimi Hirshberg, RN, MSN  
Carolyn Chaney Hoskins, RN, BSN, MSN  
Maureen B. Huhmann, MS, RD  
Meredith Hunt, MSN, RNC, NP  
Nancy Jackson, RN, BSN, MSN(R), CCRN  
Linda L. Kerby, RN-C-R, BSN, MA, BA  
Marilee Kuhrik, BSN, MSN, PhD  
Nancy Kuhrik, BSN, MSN, PhD  
Amy Lawn, BSN, MS, CIC  
Kristine M. L'Ecuyer, RN, MSN, CCNS  
Antoinette Kanne Ledbetter, RN, BSN, MS, TNS  
Mary MacDonald, RN, MSN  
Mary Kay Knight Macheca, MSN(R), RN, CS, ANP, CDE  
Cynthia L. Maskey, RN, MS  
Constance C. Maxey, RN-BC, MSN  
Barbara McGeever, RN, RSM, BSN, MSN, DNS(c)

Mary "Dee" Miller, RN, BSN, MS, CIC  
Peter R. Miller, RN, MSN, ONC  
Rose M. Miller, RN, BSN, MSN, MPA, ACLS  
Karen Montalto, RN, DNSc  
Kathleen Mulryan, RN, BSN, MSN  
Elaine K. Neel, RN, BSN, MSN  
Kim Campbell Oliveri, RN, MS, CS  
Marsha Evans Orr, RN, MS  
Wendy Ostendorf, RN, MS, EdD, CNE  
Shirley E. Otto, MSN, RN, AOCN  
Deborah Paul-Cheadle, RN  
Roberta J. Richmond, MSN, RN, CCRN  
Paulette D. Rollant, RN, BSN, MSN, PhD, CCRN  
Jacqueline Raybuck Salleby, PhD, RN, MSN  
Linette M. Sarti, RN, BSN, CNOR  
Lynn Schallom, RN, MSN, CCRN, CCNS  
Kelly Schwartz, RN, BSN  
Julie Snyder, RN, MSN, BC  
Phyllis G. Stallard, BSN, MSN, ACCE  
Victoria Steelman, PhD, RN, CNOR  
Patricia A. Stockert, RN, PhD  
Sue G. Thacker, RNC, BSN, MS, PhD  
Donna L. Thompson, MSN, CRNP, FNP-BC, CCCN  
Nancy Tomaselli, RN, MSN, CS, CRNP, CWOCN, CLNC  
Stephanie Trinkl, BSN, MSN  
Kathryn Tripp, BSN  
Paula Vehlow, RN, MS  
Pamela Becker Weilitz, MSN(R), RN, CN, ANP  
Jana L. Weindel-Dees, RN, BSN, MSN  
Joan Domigan Wentz, MSN, RN  
Trudie Wierda, RN, MSN  
Laurel A. Wiersema-Bryant, MSN, RN, CS  
Terry L. Wood, PhD, RN, CNE  
Rita Wunderlich, MSN, PhD  
Rhonda Yancey, BSN, RN  
Valerie J. Yancey, PhD, RN, HNC, CHPN

# AGRADECIMENTOS

Apreciamos os talentos e a *expertise* de Wendy Ostendorf, nossa editora de seção. A percepção e a criatividade de Wendy ajudaram a levar este texto a um nível superior. Seu conhecimento sobre a literatura de enfermagem e prática clínica, seu compromisso com a excelência e sua atenção aos detalhes foram importantes desde o início desta revisão até a publicação da edição mais recente.

Gostaríamos também de agradecer a muitos enfermeiros clínicos, educadores e estudantes que forneceram um valioso *feedback* para a revisão deste texto. Enfermeiros clínicos e educadores ofereceram seus comentários e recomendações sobre a acurácia e a clareza do conteúdo. Os estudantes forneceram valiosa compreensão das necessidades daqueles que se esforçam a aprender a arte e a ciência da enfermagem. Nossos colaboradores compartilharam sua sabedoria clínica e *expertise* na redação de um livro-texto que retrata a inovação. Nossos revisores ajudaram a refinar e a aprimorar o material para fornecer as melhores informações possíveis ao ensino das habilidades de enfermagem clínica.

Agradeço aos talentosos e dedicados profissionais da Elsevier. Tamara Myers, Editora Executiva, deu-nos apoio, liderança,

entusiasmo e um saudável senso de humor durante o processo de revisão. Jean Sims Fornango, Editor Gerente, passou incontáveis horas rastreando o progresso deste texto. Suas habilidades em organização, compromisso com a precisão e dedicação à qualidade mantiveram o projeto dentro do planejado. Sarah Graddy, Assistente Editorial, com alegria, auxiliou com inúmeros detalhes. Karen Edwards, Diretor Assistente, Debbie Vogel, Gerente de Produção de Livros, e Jodi Willard, Gerente Sênior de Projetos, ajudaram a garantir um livro acurado e consistente por meio de sua organização, cuidadosa edição e orientação do projeto ao longo do processo de produção. A criatividade de Margaret Reid, Designer de Livros, proporcionou ao texto um recurso visual único e atraente. Essas contribuições aumentam significativamente o processo de aprendizagem.

Finalmente, agradeço aos nossos amigos, famílias e colegas por sua compreensão, paciência e incentivo.

**Anne Griffin Perry**  
**Patricia A. Potter**

# PREFÁCIO PARA O ESTUDANTE

Você encontrará, incorporadas a este livro muitas habilidades que o ajudarão a identificar as partes importantes das informações e a estudar com mais eficiência:

- A **Referência Rápida ao Protocolo-Padrão**, antecedendo o texto, lembra o leitor sobre as etapas a serem consistentemente adotadas antes, durante e após cada interação de cuidados para um paciente. Cada habilidade e procedimento irão lembrá-lo de rever essas etapas.

- O **logotipo luva limpa** é um lembrete de quando é essencial utilizar luvas limpas para proteger você e o paciente da transmissão de micro-organismos.
- O **alerta de segurança** irá ajudá-lo a identificar importantes itens de segurança para cada habilidade e procedimento.

**Adaptação à Realidade Brasileira, permitirá que o leitor conheça como os procedimentos são realizados no contexto da enfermagem brasileira.**

**A seção de Delegação e Colaboração fornece diretrizes para atribuir uma habilidade à equipe de enfermagem.**

**Os Alertas de Segurança identificam importantes questões de segurança.**



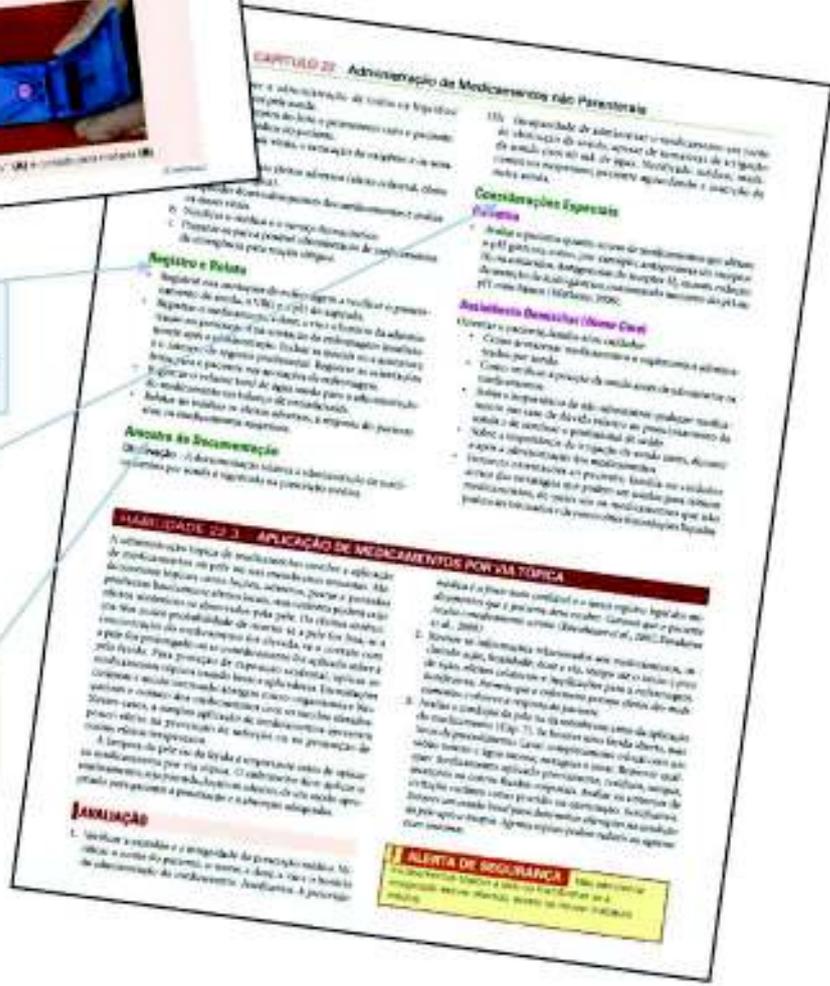
O Logo Luvas irá lembrá-lo de utilizar luvas limpas, quando apropriado.

Muitas ilustrações demonstram os procedimentos passo a passo.

Registro e Relato esclarecem quais informações devem ser registradas em qual registro para a correta documentação dos cuidados ao paciente.

Em Considerações Especiais, são indicadas as modificações necessárias ao desempenho de uma habilidade em pediatria, geriatria ou assistência domiciliar (home care).

A Amostra de Documentação mostra a você como registrar uma anotação narrativa do enfermeiro com terminologia e frases apropriadas.



ALERTA DE SEGURANÇA Este alerta indica que o medicamento deve ser aplicado no local apropriado.

# PREFÁCIO PARA O INSTRUTOR

A evolução da tecnologia e o conhecimento influenciam o modo de ensinar as habilidades clínicas aos estudantes de enfermagem, além de melhorar a qualidade dos cuidados possíveis para cada paciente. Entretanto, o fundamento para o sucesso na realização das habilidades de enfermagem continua a ser um enfermeiro competente e bem-informado, que pensa de maneira crítica e faz as perguntas certas no momento certo para prestar cuidados de enfermagem apropriados. Esta edição de *Procedimentos e Intervenções de Enfermagem* mantém os bem-sucedidos elementos das edições anteriores, mas incorpora material-chave para essa modificação na prática do enfermeiro. Mantivemos o formato conciso, a linguagem clara e a abordagem dinâmica que foram característicos das edições anteriores. Novas fotos e desenhos atualizam o generoso programa de ilustração. Todas as habilidades e procedimentos são apresentados no âmbito da estrutura do processo de enfermagem.

Nesta 5ª edição, reorganizamos tópicos para facilitar a localização da informação relacionada. Por exemplo, agora você encontrará todas as habilidades relacionadas à Eliminação Urinária em um capítulo (**Capítulo 18**). As informações relacionadas à iniciativa *Quality and Safety Education for Nurses* são ressaltadas por títulos que estão relacionados às competências-chave. Você encontrará agora seções sobre *Cuidados Centrados no Paciente, Segurança e Tendências da Prática Baseada em Evidências* no início de cada capítulo. Informações sobre *Delegação e Colaboração, Alertas de Segurança e Documentação* estão incluídas nas informações específicas do procedimento.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Cobertura abrangente das habilidades de enfermagem – desde as habilidades básicas, como aferir a temperatura, até as mais avançadas e complexas, como a terapia intravenosa e o manejo de tubos endotraqueais
- Extenso programa de arte em cores, incluindo dezenas de novas fotografias
- Protocolos-padrão e de Conclusão
- Logotipo Luvas para ressaltar visualmente as circunstâncias em que é recomendado o uso de luvas limpas
- Alertas de Segurança no fluxo da habilidade para alertar o estudante para precauções especiais e riscos específicos
- Orientações de Delegação e Colaboração na seção de planejamento de cada habilidade e procedimento
- Apresentação passo a passo das etapas de cada habilidade, com justificativas de suporte que geralmente são baseadas em evidências
- Seções de Registro e Relato para prover uma concisa lista de informações a serem documentadas e relatadas
- Seções de Amostra de Documentação para dar exemplos da clara variação de notas ou documentação narrativa
- Seções de Considerações Especiais para dar informações sobre adaptação das habilidades a circunstâncias específicas, como

no ambiente de assistência domiciliar (*home care*) ou ao cuidar de uma criança ou um idoso.

## O QUE É NOVO NESTA EDIÇÃO

- Um novo **Capítulo 1**, Usando a Evidência na Prática da Enfermagem, prepara os estudantes para a implementação da prática baseada em evidência.
- Novas Habilidades e Diretrizes de Procedimentos preparam o estudante para a prática:
  - Comunicações Interativas
  - Comunicação SBAR
  - Avaliando a Genitália e o Reto
  - Cuidados com os Olhos para o Paciente Comatoso
  - Cuidados Locais para Pacientes com Sondas de Alimentação Enteral
  - Seleção de uma Superfície de Apoio para Reduzir a Pressão
  - Cateterização de uma Derivação Urinária
  - Administrando Medicamentos Nasais
  - Realizando a Avaliação de uma Ferida
  - Irrigação de Ferida
- Exercícios completamente renovados e ampliados ao final dos capítulos incluem questões de pensamento crítico baseadas em caso clínico e revisão dos itens que utilizam vários formatos. Respostas com justificativas estão disponíveis no final do livro.

## APRESENTAÇÃO DA EDIÇÃO TRADUZIDA E ADAPTADA À REALIDADE BRASILEIRA

A enfermagem é uma ciência que tem sofrido profundos avanços nas últimas décadas. O conhecimento e as tecnologias na enfermagem e na saúde requerem que estudantes desenvolvam habilidades necessárias à prestação da assistência com qualidade e com segurança e que profissionais mantenham-se sempre atualizados.

Este livro descreve os procedimentos de enfermagem, desde os básicos até os avançados, em termos de informações pertinentes a: coleta de dados do paciente, planejamento, implementação e avaliação. Por ser uma obra traduzida, adaptações à realidade brasileira foram introduzidas neste livro. Para tanto, contamos com a colaboração de profissionais experientes e de reconhecida competência em suas áreas de atuação.

Com relação aos conteúdos que sofreram adaptação, destacam-se aqueles relativos aos tópicos de “delegação e colaboração”. Na obra original, em inglês, os autores descrevem a que categorias profissionais podem ser delegadas as atividades que compõem cada procedimento. Entretanto, nem sempre é possível a correspondência entre as categorias profissionais da enfermagem norte-americana (**Quadro 1**) e da brasileira.

As adaptações realizadas contextualizam, portanto, os procedimentos nos cenários de prática da enfermagem brasileira, permitindo que estudantes e profissionais possam usufruir de todo o conteúdo desta obra.

**QUADRO 1 CATEGORIAS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM NOS ESTADOS UNIDOS**

Categoria profissional	Descrição e atribuições
<i>Advanced Practice Nurse</i> – APN (Enfermeira de Prática Avançada)	Enfermeira que tem alto nível de educação formal, como Mestrado ou Doutorado em Enfermagem. Têm alto grau de autonomia para avaliar, diagnosticar e tratar os pacientes.
<i>Registered Nurse</i> – RN (Enfermeira Registrada)	Enfermeira graduada e aprovada em exame nacional de licença nos Estados Unidos. Responsável por prover e coordenar o cuidado e a educação do paciente sobre diferentes condições de saúde, além de prestar aconselhamento e apoio emocional ao paciente e seus familiares.
<i>Nurse Practitioner</i> – NP (Enfermeira Clínica)	Enfermeira que possui registro para atuar como Enfermeira Registrada (RN) e licença de órgãos competentes para ser uma enfermeira de prática avançada (APN). São responsáveis pelo cuidado direto do paciente, incluindo o diagnóstico e tratamento de doenças.
<i>Licensed Practical e Licensed Vocational Nurses</i> – LPN e LVN (Enfermeiro Prático/Profissional Licenciado)	Profissional que completou um programa de treinamento, em geral, de 1 ano, e foi aprovado em exame para obter a licença para trabalhar. Provê cuidados básicos de enfermagem e trabalha sob a supervisão de enfermeiras registradas (RN) e médicos.
<i>Nursing Assistive Personnel</i> – NAP (Assistentes de Enfermagem)	Indivíduos não licenciados que foram treinados em atividades assistenciais. Quando têm treinamento especializado ou educação em área específica, como gastroenterologia, podem ser classificados como técnicos. Realizam procedimentos básicos de enfermagem sob a supervisão de enfermeira registrada (RN) ou prática (LPN).

<sup>1</sup>Fonte: <http://www.bls.gov/ooh/healthcare/licensed-practical-and-licensed-vocational-nurses.htm> (acessado em 12 de agosto de 2012); <http://nursinglicensuremap.com/> (acessado em 12 de agosto de 2012); Society of Gastroenterology Nurses and Associates, Inc. Position Statement: Role delineation of nursing assistive personnel in gastroenterology. Disponível em: <http://www.sgna.org/Portals/0/Education/Position%20Statements/NAP2010PositionStatement.pdf> (acessado em 12 de agosto de 2012).

## UNIDADE 1 - QUALIDADE E SEGURANÇA NA PRÁTICA DE ENFERMAGEM

### 1 Uso de Evidências na Prática de Enfermagem, 1

*Patricia A. Potter, RN, MSN, PhD, FAAN*

- Etapas da Prática Baseada em Evidências, 1
- Evidências nas Habilidades de Enfermagem, 7

### 2 Comunicação e Colaboração, 9

*Jacqueline Raybuck Saleeby, PhD, RN, MSN*

- Habilidade 2.1** Estabelecimento da Relação Enfermeiro-Paciente, 13

- Habilidade 2.2** Entrevista, 16

- Habilidade 2.3** Comunicação com os Pacientes Ansiosos, Irritados, Deprimidos e com Comprometimento Cognitivo, 19

- Instrução para o procedimento 2.1** Comunicações *Hand-off*, 23

- Instrução para o procedimento 2.2** Comunicação SBAR, 23

### 3 Documentação e Informática, 26

*Barbara Maxwell, MS, RN, LNC*

- Instrução para o procedimento 3.1** Documentação da Evolução de Enfermagem, 30

- Instrução para o procedimento 3.2** Uso dos Prontuários Eletrônicos, 32

- Instrução para o procedimento 3.3** Documentando uma Ocorrência de Incidente, 32

### 4 Segurança do Paciente e Melhora da Qualidade, 35

*Catherine Limbaugh, RN, BSN, MSN, ACNS-BC, OCN*

- Habilidade 4.1** Prevenção de Quedas, 37

- Habilidade 4.2** Concepção de um Ambiente Livre de Contenção, 41

- Habilidade 4.3** Aplicação de Contenção Física, 44

- Habilidade 4.4** Cuidados nos Episódios de Convulsões, 49

- Instrução para o procedimento 4.1** Segurança contra Incêndio Elétrico e Químico, 52

- Instrução para o procedimento 4.2** Análise de Causa Raiz, 55

### 5 Controle de Infecção, 59

*Ruth Curchoe, RN, MSN, CIC*

- Habilidade 5.1** Higienização das Mãos, 61

- Habilidade 5.2** Aplicação de Equipamento de Proteção Individual (EPI), 64

- Habilidade 5.3** Cuidado de Pacientes sob Precauções de Isolamento, 67

- Instrução para o procedimento 5.1** Precauções Especiais para Tuberculose, 72

- Habilidade 5.4** Preparo de Campo Estéril, 73

- Habilidade 5.5** Uso de Luvas Estéreis, 77

## UNIDADE 2 - HABILIDADES PARA A AVALIAÇÃO DO PACIENTE

### 6 Sinais Vitais, 83

*Susan Jane Fetzer, RN, BA, BSN, MSN, MBA, PhD*

- Habilidade 6.1** Medição da Temperatura Corporal, 90

- Habilidade 6.2** Avaliação do Pulso Apical, 96

- Habilidade 6.3** Avaliação do Pulso Radial, 98

- Instrução para o procedimento 6.1** Avaliação do Déficit de Pulso Apical-Radial, 101

- Habilidade 6.4** Avaliação da Respiração, 101

- Habilidade 6.5** Avaliação da Pressão Arterial, 103

- Instrução para o procedimento 6.2** Avaliação da Pressão Arterial Eletronicamente, 108

- Instrução para o procedimento 6.3** Medindo a Saturação de Oxigênio (Oximetria de Pulso) 109

### 7 Avaliação de Saúde 113

*Wendy Ostendorf, RN, MS, EdD, CNE*

- Habilidade 7.1** Exame Geral, 119

- Instrução para o procedimento 7.1** Monitoramento de Ingestão e Eliminação, 125

- Habilidade 7.2** Avaliação da Cabeça e Pescoço, 127

- Habilidade 7.3** Avaliação do Tórax e Pulmões, 131

- Habilidade 7.4** Avaliação Cardiovascular, 137

- Habilidade 7.5** Avaliação do Abdome, 146

- Habilidade 7.6** Avaliação dos Órgãos Genitais e do Reto, 152

- Habilidade 7.7** Avaliação Musculoesquelética e Neurológica, 155

### 8 Coleta de Amostras para Exames, 162

*Aurelie Chinn, RN, MSN*

- Habilidade 8.1** Coleta de Amostra de Urina com Cateter Urinário Estéril, Jato Médio, 163

- Instrução para o procedimento 8.1** Coleta de Amostras de Urina de 24 Horas, 169

- Instrução para o procedimento 8.2** Triagem de Urina para Glicose, Cetonas, Proteína, Sangue e pH, 169

- Habilidade 8.2** Testes de Alterações Gastrointestinais – Teste de Sangue Oculto e pH Gástrico, Amostras de fezes e Sangue nas Fezes, 170

- Habilidade 8.3** Monitoramento da Glicose Sanguínea, 173

**Habilidade 8.4** Coleta de Amostras de Sangue – Punção Venosa com Seringa, Punção Venosa com Vacutainer e Hemoculturas, 177

**Habilidade 8.5** Coleta de Amostras do Nariz e da Garganta, 184

**Habilidade 8.6** Coleta de Amostra de Escarro, 187

**Habilidade 8.7** Obtenção de Amostras de Drenagem de Ferida para Cultura, 190

## 9 Procedimentos Diagnósticos, 194

*Anne Griffin Perry, RN, EdD, FAAN*

**Habilidade 9.1** Exames com Meio de Contraste: Arteriografia (Angiografia), Cateterismo Cardíaco, Urografia Excretora, 196

**Habilidade 9.2** Cuidados de Pacientes Submetidos a Aspirações: Medula Óssea, Punção Lombar, Paracentese, Toracocentese, 201

**Habilidade 9.3** Cuidados de Pacientes Submetidos à Broncoscopia, 206

**Habilidade 9.4** Cuidados de Pacientes Submetidos à Endoscopia Gastrointestinal, 210

## UNIDADE 3 - NECESSIDADES HUMANAS BÁSICAS

### 10 Promovendo a Higiene, 215

*Terry L. Wood, PhD, RN, CNE*

**Habilidade 10.1** Banho Completo, 217

**Instrução para o procedimento 10.1** Cuidados com o Períneo, 224

**Instrução para o procedimento 10.2** Cuidados Oraís para o Paciente Debitado ou Inconsciente, 226

**Instrução para o procedimento 10.3** Cuidados com Dentaduras, 228

**Instrução para o procedimento 10.4** Cuidados com o Cabelo – Uso de Xampu e Barbeamento, 229

**Instrução para o procedimento 10.5** Cuidados com os Pés e as Unhas, 233

**Instrução para o procedimento 10.6** Arrumação do Leito Ocupado, 235

**Instrução para o procedimento 10.7** Arrumação de Leito Desocupado e Cirúrgico, 239

### 11 Cuidados com os Olhos e com as Orelhas, 242

*Anne Griffin Perry, RN, EdD, FAAN*

**Habilidade 11.1** Irrigação dos Olhos, 243

**Instrução para o procedimento 11.1** Cuidados com os Olhos do Paciente em Coma, 246

**Instrução para o procedimento 11.2** Cuidados com a Prótese Ocular, 247

**Habilidade 11.2** Irrigação das Orelhas, 249

**Habilidade 11.3** Cuidados com Aparelho Auditivo, 251

### 12 Promovendo a Nutrição, 257

*Patricia A. Potter, RN, MSN, PhD, FAAN*

**Habilidade 12.1** Pacientes Dependentes de Assistência para a Alimentação, 260

**Habilidade 12.2** Precauções contra a Aspiração, 265

**Habilidade 12.3** Inserção e Remoção de uma Sonda de Alimentação de Pequeno Calibre, 268

**Habilidade 12.4** Avaliação da Localização da Sonda de Alimentação e a Técnica de Irrigação, 274

**Habilidade 12.5** Administração de Alimentação Através de Sondas Nasogástrica, de Gastrostomia e de Jejunostomia, 278

**Instrução para o procedimento 12.1** Cuidados com os Locais de Inserção das Sondas de Alimentação Enteral, 284

### 13 Controle da Dor, 288

*Patricia A. Potter, RN, MSN, PhD, FAAN*

**Habilidade 13.1** Tratamento não Farmacológico da Dor, 289

**Instrução para o procedimento 13.1** Relaxamento e Imaginação Guiada, 297

**Habilidade 13.2** Tratamento Farmacológico da Dor, 299

**Habilidade 13.3** Analgesia Controlada pelo Paciente, 302

**Habilidade 13.4** Analgesia Epidural, 307

**Habilidade 13.5** Bomba de Infusão de Anestésico Local para Analgesia, 312

### 14 Promovendo a Oxigenação, 317

*Kelly Jo Cone, PhD, RN, CNE*

**Habilidade 14.1** Administração de Oxigênio, 318

**Habilidade 14.2** Manejo das Vias Aéreas: Intervenções Não Invasivas, 323

**Instrução para o procedimento 14.1** Pico de Frequência de Fluxo Expiratório, 326

**Habilidade 14.3** Fisioterapia Respiratória, 327

**Habilidade 14.4** Manejo das Vias Aéreas: Aspiração, 332

**Habilidade 14.5** Manejo das Vias Aéreas: Tubo Endotraqueal e Cuidados com a Traqueostomia, 340

**Habilidade 14.6** Manejo de Sistemas Fechados de Drenagem Torácica, 347

## UNIDADE 4 - ATIVIDADE E MOBILIDADE

### 15 Manuseio, Transferência e Posicionamento Seguro do Paciente, 355

*Rita Wunderlich, MSN, PhD*

**Habilidade 15.1** Técnicas de Transferência, 356

**Instrução para o procedimento 15.1** Técnica de Transferência para ou da Cadeira de Rodas, 365

**Habilidade 15.2** Mobilizar e Posicionar Pacientes no Leito, 366

### 16 Exercício e Mobilidade, 376

*Nancy Laplante, PhD, RN*

**Instrução para o procedimento 16.1** Amplitude de Movimento, 378

**Habilidade 16.1** Aparelho de Movimento Passivo Contínuo, 382

**Instrução para o procedimento 16.2** Colocação de Meias Elásticas e Sistema de Compressão Sequencial, 384

**Habilidade 16.2** Auxílio na Deambulação, 387

**Habilidade 16.3** Ensinar o Uso de Bengalas, Muletas e Andadores, 390

## 17 Tração, Cuidados com Gesso e Dispositivos de Imobilização, 401

*Wanda Cleveland Dubuisson, PhD, RN*

**Habilidade 17.1** Cuidados com o Paciente em Tração Cutânea, 402

**Habilidade 17.2** Cuidados com o Paciente em Tração Esquelética e com o Local de Inserção dos Pinos, 406

**Habilidade 17.3** Cuidados com o Paciente Durante a Aplicação de Gesso, 412

**Instrução para o procedimento 17.1** Cuidados com o Paciente Durante a Retirada do Gesso, 417

## UNIDADE 5 - PROMOVENDO A ELIMINAÇÃO

### 18 Eliminação Urinária, 424

*Donna L. Thompson MSN, CRNP, FNP-BC, CCCN*

**Instrução para o procedimento 18.1** Auxílio para o Uso do Urinol, 425

**Habilidade 18.1** Aplicação de uma Sonda Externa do Tipo Preservativo, 426

**Instrução para o procedimento 18.2** *Scanner* de Bexiga, 429

**Habilidade 18.2** Inserção de uma Sonda Vesical de Alívio ou de Demora, 430

**Habilidade 18.3** Remoção de uma Sonda Vesical de Demora, 440

**Instrução para o procedimento 18.3** Cuidados com uma Sonda Vesical de Demora, 443

**Habilidade 18.4** Cuidado com a Sonda Vesical Suprapúbica, 443

**Habilidade 18.5** Realizar o Procedimento de Irrigação da Sonda, 446

### 19 Eliminação Intestinal e Intubação Gástrica, 453

*Anne Griffin Perry, RN, EdD, FAAN*

**Instrução para o procedimento 19.1** Posicionando uma Comadre, 454

**Habilidade 19.1** Removendo a Impactação Fecal, 457

**Habilidade 19.2** Administrando um Enema, 459

**Habilidade 19.3** Inserção, Manutenção e Remoção de uma Sonda Nasogástrica para Descompressão Gástrica, 464

### 20 Cuidado com Estomas, 473

*Jane Fellows, RN, MSN, CWOCN*

**Habilidade 20.1** Colocando a Bolsa em uma Estomia Intestinal, 475

**Habilidade 20.2** Colocando a Bolsa em Urostomia Incontinente, 479

**Habilidade 20.3** Cateterizando um Desvio Urinário, 482

## UNIDADE 6 - ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

### 21 Preparação para a Administração Segura de Medicamentos, 486

*Wendy Ostendorf, RN, MS, EdD, CNE*

Cuidado Centrado no Paciente, 486

Segurança, 486

Farmacocinética, 487

Ação de Medicamentos, 487

Administração de Medicamentos, 489

Tendências na Prática Baseada em Evidência, 490

Sistemas de Distribuição, 490

Registro de Administração de Medicamentos, 491

Os Seis Certos da Administração de Medicamentos, 491

Sistemas de Medida, 494

Processo de Enfermagem, 495

Orientação do Paciente e Família, 497

Manuseio Especial de Substâncias Controladas, 498

### 22 Administração de Medicamentos não Parenterais, 501

*Patricia A. Potter, RN, MSN, PhD, FAAN*

**Habilidade 22.1** Administração de Medicamentos por Via Oral, 503

**Habilidade 22.2** Administração de Medicamentos por Sonda de Alimentação, 510

**Habilidade 22.3** Aplicação de Medicamentos por Via Tópica, 514

**Habilidade 22.4** Instilação de Medicamentos Oculares e Auriculares, 519

**Habilidade 22.5** Usando Inaladores Dosimetrados, 525

**Instrução para o procedimento 22.1** Usando um Inalador de Pó Seco (DPI), 530

**Habilidade 22.6** Usando Nebulizadores de Pequeno Volume, 531

**Instrução para o procedimento 22.2** Administração de Medicamentos Vaginais, 535

**Instrução para o procedimento 22.3** Administração de Supositórios Retais, 537

### 23 Administração de Medicamentos Parenterais, 541

*Wendy Ostendorf, RN, MS, EdD, CNE*

**Habilidade 23.1** Preparação de Injeções: Frascos-ampolas e Ampolas, 543

**Instrução para o procedimento 23.1** Misturas de Medicamentos em uma Seringa, 550

**Habilidade 23.2** Administração de Injeções Subcutâneas, 553

**Habilidade 23.3** Administração de Injeções Intramusculares, 559

**Habilidade 23.4** Administração de Injeções Intradérmicas, 564

**Habilidade 23.5** Administração de Medicamentos por Bolo Intravenoso, 567

**Habilidade 23.6** Administração de Medicamentos Intravenosos por Piggyback, Infusão Intermitente e Bombas de Mini-infusão, 572

**Habilidade 23.7** Administração de Medicamentos Subcutâneas Contínuas, 578

## UNIDADE 7 - CURATIVOS E CUIDADOS COM A FERIDA

### 24 Tratamento de Feridas e Irrigação, 585

*Janice C. Colwell, RN, MS, CWOCN, FAAN*

**Instrução para o procedimento 24.1** Realização de Avaliação de Feridas, 587

**Habilidade 24.1** Irrigação da Ferida, 589

**Habilidade 24.2** Cuidados de Enfermagem com Drenos, 591

**Habilidade 24.3** Removendo Suturas e Grampos, 594

**Habilidade 24.4** Tratamento de Feridas com Pressão Negativa, 598

### 25 Úlceras por Pressão, 604

*Janice C. Colwell, RN, MS, CWOCN, FAAN*

**Instrução para o procedimento 25.1** Seleção de Superfícies de Suporte para Redistribuição de Carga Mecânica, 606

**Habilidade 25.1** Avaliação do Risco de Úlceras por Pressão e Estratégias de Prevenção

**Habilidade 25.2** Tratamento de Úlceras por Pressão e Manejo de Feridas, 615

### 26 Curativos, Bandagens e Faixas, 622

*Kim Campbell Oliveri, RN, MS, CS*

**Habilidade 26.1** Aplicando um Curativo de Gaze (Seco e Úmido a Seco), 624

**Habilidade 26.2** Aplicando um Curativo Compressivo, 631

**Instrução para o procedimento 26.1** Aplicando um Curativo Transparente, 633

**Habilidade 26.3** Aplicando Curativos de Hidrocoloides, Hidrogel, Espuma e Curativos Absorventes, 635

**Instrução para o procedimento 26.2** Aplicando Bandagens de Gaze e Bandagens Elásticas (Faixas), 638

**Instrução para o procedimento 26.3** Aplicando Faixas Abdominais e Mamárias, 641

### 27 Uso Terapêutico do Calor e Frio, 645

*Peter R. Miller, RN, MSN, ONC*

**Habilidade 27.1** Calor Úmido, 646

**Habilidade 27.2** Calor Seco, 650

**Habilidade 27.3** Aplicações Frias, 652

## UNIDADE 8 - INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM COMPLEXAS

### 28 Terapia Intravenosa, 658

*Virginia Strootman, RN, MSN, CRNI*

**Habilidade 28.1** Inserção de Dispositivo Intravenoso Periférico, 659

**Habilidade 28.2** Regulação das Taxas da Infusão Intravenosa, 669

**Habilidade 28.3** Manutenção do Local Intravenoso, 673

**Instrução para O procedimento 28.1** Interrupção do Acesso Intravenoso Periférico, 680

**Habilidade 28.4** Administração de Nutrição Parenteral, 681

**Habilidade 28.5** Transfusão de Hemoderivados, 684

### 29 Cuidado Pré e Pós-operatório, 692

*Rhonda Yancey, BSN, RN*

**Habilidade 29.1** Avaliação Pré-operatória, 693

**Habilidade 29.2** Instrução Pré-operatória, 696

**Habilidade 29.3** Preparação Física para a Cirurgia, 701

**Habilidade 29.4** Gerenciando o Paciente que Recebe Sedação Moderada, 704

**Habilidade 29.5** Proporcionando Recuperação Imediata da Anestesia na Unidade de Cuidados Pós-anestésicos (UCPA), 707

**Habilidade 29.6** Cuidando da Fase de Recuperação Pós-operatória Inicial e Convalescente, 713

### 30 Condutas de Emergência para Suporte de Vida no Ambiente Hospitalar, 719

*Nelda K. Martin, RN, ANP-BC, CCNS*

**Habilidade 30.1** Inserção de uma Cânula Orofaríngea, 721

**Habilidade 30.2** Utilização de um Desfibrilador Externo Automático (DEA), 723

**Habilidade 30.3** Gerenciamento de Código, 725

## UNIDADE 9 - INTERVENÇÕES DE APOIO DA ENFERMAGEM

### 31 Cuidados Paliativos, 732

*Valerie J. Yancey, PhD, RN, HNC, CHPN*

**Habilidade 31.1** O Apoio aos Pacientes e às Famílias em Luto, 735

**Habilidade 31.2** O Cuidado do Paciente em Fase Final de Vida, 737

**Habilidade 31.3** O Cuidado do Corpo Depois da Morte, 740

### 32 Segurança nos Cuidados Domiciliares, 746

*Nancy Laplante, PhD, RN*

**Habilidade 32.1** Segurança e Monitoramento da Saúde Domiciliar, 747

**Habilidade 32.2** Adaptação do Contexto Domiciliar para Clientes com Déficits Cognitivos, 751

**Habilidade 32.3** Segurança na Administração de Medicamentos e Dispositivos Médicos, 753

## APÊNDICES

**A Respostas para os Exercícios do Final dos Capítulos, A-I, A-1**

**B Abreviações e Equivalentes, A-16**

# ÍNDICE DE HABILIDADES

- Abdome, avaliação (Habilidade, 7.5), 146
- Acesso intravenoso periférico curto, descontinuidade (Instrução para o procedimento, 28.1), 680
- Administração de oxigênio (Habilidade, 14.1), 318
- Alterações gastrointestinais, gastrocult teste, amostra de fezes e hemocult, teste de (Habilidade, 8.2), 170
- Ambiente livre de contenção, criação (Habilidade, 4.2), 41
- Amostra de escarro, coleta (Habilidade, 8.6), 187
- Amostras de urina 24 horas, coleta (Instrução para o procedimento, 8.1), 169
- Amostras do nariz e da garganta, coleta (Habilidade, 8.5), 184
- Amplitude de movimento (Instrução para o procedimento, 16.1), 379
- Analgesia, bomba de infusão de anestésico local (Habilidade, 13.5), 312
- Analgesia, controlada pelo paciente (Habilidade, 13.3), 302
- Analgesia, epidural (Habilidade, 13.4), 307
- Aparelho auditivo, cuidados com (Habilidade, 11.3), 251
- Aplicação de frio, (Habilidade, 27.3), 652
- Aplicação de gesso, cuidados com o paciente durante (Habilidade, 17.3), 412
- Apoio ao paciente e à família no luto (Habilidade, 31.1), 735
- Arrumação da cama – leito não ocupado e leito cirúrgico (Instrução para o procedimento, 10.8), 239
- Arrumação da cama – leito ocupado (Instrução para o procedimento, 10.7), 235
- Arrumação da casa para clientes com *deficits* cognitivos, adaptação (Habilidade, 32.2), 751
- Aspiração, medula óssea, punção lombar, paracentese, toracocentese, cuidados com o paciente que foi submetido (Habilidade, 9.2), 201
- Avaliação cardiovascular (Habilidade, 7.4), 137
- Avaliação de lesões, realização (Instrução para o procedimento, 24.1), 587
- Avaliação do risco de úlcera por pressão e estratégias de prevenção (Habilidade, 25.1), 610
- Avaliação musculoesquelética e neurológica (Habilidade 7.7), 155
- Avaliação pré-operatória (Habilidade, 29.1), 693
- Bandagem de pressão, aplicação (Habilidade, 26.2), 631
- Bandagens: gazes e elástica, aplicação (Instrução para o procedimento, 26.2), 638
- Banho, completo (Habilidade, 10.1), 217
- Bengalas, muletas e andadores, ensino do uso de (Habilidade, 16.3), 390
- Broncoscopia, cuidados do paciente submetido (Habilidade, 9.3), 206
- Cabeça e pescoço, avaliação (Habilidade, 7.2), 127
- Calor, seco (Habilidade, 27.2), 650
- Calor, úmido (Habilidade, 27.1), 646
- Campo estéril, preparo (Habilidade, 5.4), 73
- Cateter externo tipo preservativo, aplicação (Habilidade, 18.1), 426
- Cintas, aplicação abdominal e nas mamas (Instrução para o procedimento, 26.3), 641
- Coleta de amostra de urina – cateter urinário estéril, jato médio (Habilidade, 8.1), 163
- Comadre, fornecimento (Instrução para o procedimento, 19.1), 454
- Componentes sanguíneos, transfusão (Habilidade, 28.5), 684
- Comunicação com pacientes ansiosos, irritados, depressivos e com *deficit* cognitivo (Habilidade, 2.3), 19
- Comunicação SABAR (Instrução para o procedimento 2.2), 23
- Comunicação sem as mãos (Instrução para o procedimento, 2.1), 23
- Condução da análise de causa-raiz (Instrução para o procedimento, 4.2), 55
- Contenção física, aplicação (Habilidade, 4.3), 44
- Controle da dor, farmacológico (Habilidade, 13.2), 299
- Controle da dor, não farmacológico (Habilidade, 13.1), 289
- Corpo após a morte, cuidados do (Habilidade, 31.3), 740
- Cuidados com o cateter suprapúbico (Habilidade, 18.4), 443
- Cuidados com os cabelos – aplicação de shampoo e barbear (Instrução para o procedimento, 10.5), 229
- Cuidados com os olhos no paciente comatoso (Instrução para o procedimento, 11.1), 246
- Cuidados com pés e unhas (Instrução para o procedimento, 10.6), 233
- Cuidados orais para pacientes debilitados ou inconscientes (Instrução para o procedimento, 10.3), 226
- Cuidados perineais (Instrução para o procedimento, 10.1), 226
- Curativo (seco e úmido para seco), aplicação (Habilidade, 26.1), 624
- Curativo, aplicação de filme transparente (Instrução para o procedimento, 26.1), 633
- Curativo: aplicação de hidrocoloide, hidrogel, espuma ou de absorção (Habilidade, 26.3), 635
- Deambulação, assistência na (Habilidade, 16.2), 387
- Dentição, cuidados da (Instrução para o procedimento, 10.4), 228
- Desfibrilador externo automático, uso (Habilidade, 30.2), 723
- Desvios intestinais, equipamento coletor (Habilidade, 20.1), 475
- Desvios urinários, cateterismo (Habilidade, 20.3), 382
- Dispositivo intravenoso periférico curto, inserção (Habilidade, 28.1), 659
- Dispositivos de imobilização: cuidados do paciente com aparelhos, tala e tipóia (Habilidade, 17.4), 418
- Documentação da ocorrência de incidentes (Instrução para o procedimento 3.3), 32
- Documentação das anotações dos procedimentos de enfermagem (Instrução para o procedimento, 3.1), 30
- Drenagem da ferida para cultura, obtenção (Habilidade, 8.7), 190
- Drenagem da ferida, manejo (Habilidade, 24.2), 591
- Drenagem do tórax, manutenção de sistemas fechados (Habilidade, 14.6), 347
- Endoscopia gastrointestinal, cuidados dos pacientes submetidos (Habilidade, 9.4), 210
- Enema, administração (Habilidade, 19.2), 459
- Ensino pré-operatório (Habilidade, 29.2), 696
- Entrevistando o paciente (Habilidade 2.2), 16
- Equipamento de proteção individual, aplicação (Habilidade, 5.2), 64
- Exames com meio de contraste: arteriografia (angiografia), cateterismo cardíaco, urografia excretora (Habilidade, 9.1), 196
- Ferimento, tratamento de pressão negativa (Habilidade, 24.4), 598
- Fisioterapia respiratória (Habilidade, 14.3), 327
- Genitália e reto, avaliação (Habilidade, 7.6), 152
- Gerenciamento do código (Habilidade, 30.3), 725
- Higiene das mãos (Habilidade, 5.1), 61
- Impactação fecal, remoção (Habilidade, 19.1), 457
- Inalador de pó seco, uso (Instrução para o procedimento, 22.1), 530
- Inaladores dosimetrados, uso (Habilidade, 22.5), 525
- Ingestão e eliminação, monitoramento (Instrução para o procedimento, 7.1), 125
- Injeções, administração intradérmica (Habilidade, 23.4), 564
- Injeções, administração intramuscular (Habilidade, 23.3), 559
- Injeções, administração subcutânea (Habilidade, 23.2), 553
- Injeções: mistura de medicamentos em uma seringa (Instrução para o procedimento, 23.1), 550

# ÍNDICE DE HABILIDADES

- Injeções: preparação a partir de frascos e ampolas (Habilidade, 23.1), 543
- Irrigação da lesão (Habilidade, 24.1), 589
- Irrigação da orelha (Habilidade, 11.2), 249
- Irrigação do cateter, realização (Habilidade, 18.5), 446
- Irrigação nos olhos (Habilidade, 11.1), 243
- Lenços umedecidos para banho, uso de descartável (Instrução para o procedimento, 10.2), 217
- Levantamento geral (Habilidade, 7.1), 119
- Local de infusão intravenosa, manutenção (Habilidade, 28.3), 673
- Luvas estéreis (Habilidade 5.5), 77
- Manejo das vias aéreas: aspiração (Habilidade, 14.4), 332
- Manejo das vias aéreas: cuidados com o tubo endotraqueal e traqueostomia (Habilidade, 14.5), 340
- Manejo das vias aéreas: intervenções não invasivas (Habilidade, 14.2), 323
- Máquina de movimento passivo contínuo (Habilidade, 16.1), 382
- Medicamento intravenoso, administração por piggyback, infusão intermitente e bomba de mini-infusão (Habilidade, 23.6), 572
- Medicamento oral, administração (Habilidade, 22.1), 503
- Medicamento subcutâneo contínuo, administração (Habilidade, 23.7), 578
- Medicamento, administração pela sonda de alimentação (Habilidade, 22.2), 510
- Medicamento, administração por bólus intravenoso (Habilidade, 23.5), 567
- Medicamentos e segurança de dispositivos médicos (Habilidade, 32.3), 753
- Medicamentos oftalmológicos e otológicos, instilação (Habilidade, 22.4), 519
- Medicamentos tópicos, aplicação (Habilidade, 22.3), 514
- Medicamentos vaginais, administração (Instrução para o procedimento, 22.2), 535
- Meias elásticas e dispositivos de compressão sequencial, aplicação (Instrução para o procedimento, 16.2), 384
- Monitoramento da glicose sanguínea (Habilidade, 8.3), 173
- Movimentação e posicionamento do paciente no leito (Habilidade, 15.2), 366
- Nebulizadores de pequeno volume, uso (Habilidade, 22.6), 531
- Nutrição parenteral, administração (Habilidade, 28.4), 681
- Paciente morrendo, cuidados com (Habilidade, 31.2), 735
- Pacientes dependentes para alimentação (Habilidade, 12.1), 260
- Pós-operatório imediato e fase de convalescência e recuperação (Habilidade, 29.6), 713
- Precaução contra convulsão (Habilidade 4.4), 49
- Precauções contra aspiração (Habilidade, 12.2), 265
- Precauções de isolamento, cuidados com o paciente sob (Habilidade, 5.3), 67
- Preparo físico para cirurgia (Habilidade, 29.3), 701
- Pressão arterial, avaliação (Habilidade, 6.5), 103
- Pressão arterial, avaliação com equipamento eletrônico (Instrução para o procedimento, 6.2), 108
- Prevenção contra quedas (Habilidade, 4.1), 37
- Prontuários eletrônicos, uso dos (Instrução para o procedimento, 3.2), 32
- Prótese ocular, cuidado com (Instrução para o procedimento, 11.2), 247
- Pulso: apical, avaliação (Habilidade, 6.2), 96
- Pulso: apical-radial, avaliação (Instrução para o procedimento, 6.1), 101
- Pulso: radial, avaliação (Habilidade, 6.3), 98
- Punção venosa, realização (Habilidade, 8.4), 177
- Recuperação imediata da anestesia nas unidades de cuidados pós-anestésicos (Habilidade, 29.5), 707
- Relação enfermeiro-paciente, estabelecimento (Habilidade, 2.1), 13
- Relaxamento e imaginação guiada (Instrução para o procedimento, 13.1), 297
- Remoção do gesso, cuidados do paciente durante (Instrução para o procedimento, 17.1), 417
- Respiração, avaliação (Habilidade, 6.4), 101
- Saturação de oxigênio, mensuração (oximetria de pulso) (Instrução para o procedimento, 6.3), 109
- Scanner da bexiga (Instrução para o procedimento, 18.2), 429
- Sedação moderada, manejo do paciente que está recebendo (Habilidade, 29.4), 704
- Segurança contra fogo, elétrica e química (Instrução para o procedimento, 4.1), 52
- Segurança na saúde domiciliar e avaliação (Habilidade, 32.1), 747
- Sonda nasogástrica para descompressão gástrica: inserção, manutenção e remoção (Habilidade, 19.3), 464
- Sonda vesical de demora ou reto, inserção do (Habilidade, 18.2), 430
- Sonda vesical de demora, cuidados com o (Instrução para o procedimento, 18.3), 443
- Sonda vesical de demora, remoção do (Instrução para o procedimento, 18.3), 443
- Sondas de alimentação enteral, cuidados locais (Instrução para o procedimento, 12.1), 284
- Sondas de alimentação, administração nasogástrica, gastrotomia e jejunostomia (Habilidade, 12.5), 278
- Sondas de alimentação, inserção e remoção de pequenos calibres (Habilidade, 12.3), 268
- Sondas de alimentação, verificação do posicionamento e irrigação (Habilidade, 12.4), 274
- Superfície de suporte para redução da pressão, seleção da (Instrução para o procedimento, 25.1), 606
- Supositórios retais, administração (Instrução para o procedimento, 22.3), 537
- Suturas e grampos, remoção (Habilidade, 24.3), 594
- Taxa de fluxo da infusão intravenosa, regulação (Habilidade, 28.2), 669
- Taxa de fluxo no pico expiratório (Instrução para o procedimento, 14.1), 326
- Técnicas de transferência (Habilidade, 15.1), 356
- Técnicas de transferência para cadeira de rodas, (Instrução para o procedimento, 15.1), 365
- Temperatura corporal, mensuração (Habilidade, 6.1), 90
- Teste de urina para glicose, cetonas, proteínas, sangue e pH (Instrução para o procedimento, 8.2), 169
- Tórax e pulmões, avaliação (Habilidade, 7.3), 131
- Tração cutânea, cuidados do paciente (Habilidade, 17.1), 402
- Tração esquelética e cuidados no local do pino, cuidados do paciente (Habilidade, 17.2), 406
- Tratamento da úlcera por pressão e manejo de lesões (Habilidade, 25.2), 615
- Tuberculose, precauções especiais (Instrução para o procedimento, 5.1), 72
- Urinol, auxílio no uso de (Instrução para o procedimento, 18.1), 425
- Urostomia incontinente, equipamento coletor (Habilidade, 20.2), 479
- Via aérea orofaríngea, inserção (Habilidade, 30.1), 721

## Uso de Evidências na Prática de Enfermagem

### Etapas da Prática Baseada em Evidências, 1

A cada dia que passa, a população está mais informada sobre sua própria saúde e sobre assuntos ligados aos cuidados de saúde. Em 1999, o Institute of Medicine (IOM) publicou um artigo clássico, *To Err Is Human: Building a Safer Health System* (IOM, 2000), que continha informações sobre a ocorrência de erros médicos dentro dos Estados Unidos e como eles podiam ser evitados. Basicamente, os cuidados de saúde nos Estados Unidos não eram tão seguros quanto deveriam ser. Esse artigo, junto com iniciativas de grupos como a Joint Commission e National Quality Forum, gerou um maior rastreamento sobre por que são utilizadas determinadas abordagens em práticas de saúde. Como resultado, a prática baseada em evidências (PBE) tornou-se uma resposta às amplas forças exercidas pela sociedade com as quais os enfermeiros e outros profissionais da área de saúde precisam lidar.

Falando de maneira mais simples, a PBE é o uso da melhor evidência atual para a tomada de decisões sobre os cuidados do paciente. A PBE se aplica a todos os tipos de profissionais da área de saúde. Os clínicos trabalham com colegas de outras disciplinas para atualizar a política e os procedimentos relacionados a cuidados de sítios intravenosos (IV). Um professor de enfermagem deseja utilizar as evidências atuais para melhorar uma técnica de ensino no laboratório de simulação. Um enfermeiro administrador estuda as evidências e trabalha com os médicos de sua unidade para melhorar as formas de comunicação entre a equipe de enfermagem e a equipe médica. Em cada caso, enfermeiros e outros profissionais da área de saúde utilizam uma abordagem de solução de problemas que integra o uso da melhor evidência científica disponível em vez de tomar decisões baseadas na intuição, política passada da instituição ou baseadas somente na experiência.

Novas evidências na literatura científicas são publicadas a cada dia. Apesar da base científica da prática da enfermagem ter crescido, algumas práticas ainda não se baseiam em pesquisas (*i.e.*, baseadas em achados de estudos de pesquisa bem desenhados) porque os achados não são conclusivos ou os pesquisadores ainda não estudaram as práticas específicas (Titler *et al.*, 2001). Entretanto, o uso da evidência muda a prática. Por exemplo, no passado, enfermeiros rotineiramente aplicavam pomadas antibióticas em sítios IV, considerando que essa prática reduziria o índice de infecções no sítio. Entretanto, as pesquisas demonstraram que os antibióticos tópicos não oferecem benefício; assim, o padrão atual de cuidados recomenda simplesmente a aplicação

### Evidências nas Habilidades de Enfermagem, 7

de um curativo estéril transparente ou uma gaze estéril sobre um sítio IV (Infusion Nurses Society, 2006). O desafio é obter a melhor e mais atual informação quando o enfermeiro precisa dela na sua prática.

A melhor evidência vem de pesquisas bem desenhadas e sistematicamente conduzidas encontradas em periódicos científicos. Os periódicos são oriundos das disciplinas de enfermagem e de todas as relacionadas à área da saúde. Ainda existem fontes de evidências que não se originam de pesquisas. Elas incluem dados de melhoria da qualidade ou do desempenho, informações de controle de riscos e de controle de infecções, auditorias de protocolos médicos e da experiência do clínico. Dados não baseados em pesquisas oferecem informações valiosas sobre as tendências da prática e da natureza de problemas em situações específicas. Por exemplo, médicos especialistas são fontes valiosas devido à sua experiência e familiaridade com a literatura atual. Entretanto, é importante nunca utilizar somente em informações não baseadas em pesquisas. A evidência baseada em pesquisa apresenta maior probabilidade de ser adequada às condições atuais da prática. Quando o enfermeiro enfrenta um problema relacionado à prática, sempre deve procurar pelas melhores fontes de evidência que lhe ajudem a encontrar a melhor solução para o cuidado de seus pacientes.

### ETAPAS DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

A PBE é uma abordagem de solução de problemas para a prática clínica que integra o uso consciente da melhor evidência, junto com a experiência do clínico e os valores e as preferências dos pacientes na tomada de decisão sobre os cuidados do paciente (Melnyk e Fineout-Overholt, 2011; Sackett *et al.*, 2000). A utilização de uma abordagem passo a passo assegura a obtenção da evidência mais forte disponível para aplicação nos cuidados do paciente. Existem seis etapas da PBE:

1. Formular um questionamento clínico.
2. Coletar a melhor e mais relevante evidência.
3. Analisar criticamente as evidências obtidas.
4. Integrar todas as evidências com a experiência clínica, com as preferências e os valores do paciente para estabelecer uma decisão sobre uma prática ou mudança de prática.
5. Avaliar a tomada de decisão ou mudança na prática.
6. Compartilhar os resultados com outros.

## Formule um Problema Clínico

A PBE começa com a formulação de um problema clínico relevante e significativo. Enfermeiros e outros profissionais da área de saúde enfrentam problemas em suas práticas diárias. Deve ser um hábito sempre questionar o que não faz sentido para o enfermeiro, como um problema recorrente no cuidado dos pacientes ou um problema ou área de interesse que demanda muito tempo, recursos ou que não é lógico (Callister *et al.*, 2005). Titler e colaboradores (2001) sugerem o uso de gatilhos focalizados em problemas ou sobre o conhecimento para identificar problemas clínicos.

### Gatilho Focalizado em Problemas

Um gatilho focalizado em problemas é uma questão enfrentada quando se cuida de um paciente ou uma tendência observada na prática clínica.

Exemplos:

- “Como é possível reduzir o índice de úlcera por pressão já que ele está aumentando durante os últimos 3 meses nesta unidade cirúrgica?”
- “Quais medidas podem ser utilizadas para diminuir o índice de quedas na ala de neurologia?”

### Gatilho Focalizado no Conhecimento

Um gatilho focalizado no conhecimento é uma questão relacionada a novas informações sobre um tópico.

Exemplos:

- “Qual é a evidência atual para a redução da flebite nos pacientes com cateteres IV periféricos?”
- “O que se sabe sobre modos para aprimorar o aprendizado em idosos?”

Tipicamente questões práticas começam a se formar conforme profissionais da área de saúde conversam mais sobre os cuidados dos pacientes. A PBE se torna um processo mais fácil quando o enfermeiro e seus colegas concordam com uma questão clínica relevante. Ao fazer um questionamento, a próxima etapa é procurar por evidência. O enfermeiro faz um questionamento que seja suficientemente focalizado e específico para levá-lo aos artigos científicos mais relevantes na literatura e a evidências que o enfermeiro já possui em sua unidade de enfermagem (p.ex., revisões sobre a melhoria de qualidade). Melnyk e Fineout-Overholt (2011) sugerem o uso do formato PICO<sup>1</sup> para formular suas questões. O Quadro 1-1 sumariza os quatro elementos de um questionamento PICO. Pode-se utilizar este exemplo: o enfermeiro trabalha em uma unidade de cirurgia geral. O enfermeiro se encontra com seus colegas no comitê de PBE para uma revisão mensal dos indicadores de desempenho da unidade. Um dos escores analisados é a satisfação do paciente com as medidas de alívio da dor. Os escores para a unidade caíram durante os 2 últimos meses. Ao discutir o assunto, um dos enfermeiros menciona o cuidado de um paciente que utilizava cateter epidural para analgesia. O paciente progrediu muito bem durante o período de hospitalização. Os colegas questionam se a analgesia epidural é uma boa opção para a maioria dos pacientes. Tipicamente os pacientes da unidade recebem analgesia controlada pelo paciente. Como resultado, é formulada esta questão PICO: “Em pacientes com cirurgia abdominal (P), a analgesia

## QUADRO 1-1 DESENVOLVENDO UMA QUESTÃO PICO

### P = População de Pacientes

Identificar os pacientes pela idade, gênero, etnia, doença ou tipo de problema de saúde.

### I = Intervenção ou Área de Interesse

Identificar a intervenção que o enfermeiro deseja utilizar na prática e que o enfermeiro acredita ser válida (p.ex., um tratamento, teste diagnóstico, uma abordagem educacional).

### C = Comparação de Intervenção ou Área de Interesse

Qual é o padrão de cuidados usual ou intervenção atual que o enfermeiro quer comparar com a intervenção de interesse?

### O = Resultado (Outcome)

Qual resultado o enfermeiro deseja obter ou observar como resultado de uma intervenção (p.ex., mudança no comportamento do paciente, estado físico, ou percepção)?

epidural (I), quando comparada com a analgesia controlada pelo paciente (C), é mais efetiva no controle da dor (O)?”

Uma questão PICO formulada claramente levará aos artigos clínicos e de pesquisa mais relevantes aplicados à situação clínica. A questão deve identificar as lacunas de conhecimento e revelar o tipo de evidência que o enfermeiro não possui para sua prática clínica. Uma questão PICO bem formulada não precisa incluir todos os quatro elementos. Entretanto, o objetivo é fazer uma questão que contenha o máximo possível de elementos PICO de uma forma logicamente estruturada. Algumas vezes, enfermeiros fazem questionamentos significativos que não necessitam de todos os quatro elementos. Por exemplo: “como um enfermeiro oncológico lida com a morte de um paciente com câncer?”

Questões PICO incompletas não levam a um conjunto bem definido de artigos científicos. Por exemplo, questões de cenário como “quais são as melhores práticas para o manejo da dor?” ou “quais medidas podem ser utilizadas para avaliar a literatura médica?” levam até a literatura científica, mas os artigos são numerosos e diversos. Após a formulação de uma questão, há a necessidade de desenvolver a capacidade de reunir uns poucos artigos científicos muito bons e atuais. Uma questão PICO ajuda a criar esse foco.

## Buscar a Melhor Evidência

Depois que for identificada uma questão PICO clara e concisa, a próxima etapa é pesquisar a evidência disponível, tanto externa como interna. As evidências externas consistem da literatura científica (bases de dados bibliográficos computadorizados), diretrizes nacionais e *benchmarking* nacionais. Evidências internas incluem políticas de agências e manuais de procedimentos, dados de melhoria de qualidade e diretrizes de prática clínica. Uma regra deve ser sempre seguida: nunca basear-se em evidência não científica. Sempre procurar pela evidência sobre o questionamento na literatura científica. Em geral, é aconselhável focalizar a pesquisa por artigos naqueles escritos durante os últimos 5 anos, a menos que a pesquisa inclua um artigo “clássico” de pesquisa.

Quando se pesquisa a literatura científica para encontrar evidências, deve-se pedir ajuda de um bibliotecário da área da saúde sempre que possível. O bibliotecário da área da saúde conhece as bases de dados relevantes (Quadro 1-2).

<sup>1</sup>Nota da Tradução: Uma pergunta no formato PICO refere-se àquele que tem os seguintes elementos: paciente ou população (P); intervenção (I); comparação (C); e resultado (O de *outcome* em inglês).

### QUADRO 1-2 BASES DE DADOS E FONTES DE PESQUISA CIENTÍFICA

**CINAHL:** Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature; inclui estudos na área da enfermagem, áreas associadas à saúde e biomedicina (<http://www.cinahl.com>).

**MEDLINE:** Inclui estudos em medicina, enfermagem, odontologia, psiquiatria, medicina veterinária e áreas associadas (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>).

**EMBASE:** Estudos biomédicos e paramédicos (<http://www.embase.com>).

**PsycINFO:** Psicologia e disciplinas relacionadas com os cuidados em saúde (<http://www.apa.org/psycinfo>).

**Cochrane Database of Systematic Reviews:** Textos completos de revisões sistemáticas atualizadas regularmente preparadas pela Cochrane Collaboration; inclui revisões completas e protocolos (<http://www.cochrane.org/reviews>).

**National Guidelines Clearinghouse:** Repositório de resumos estruturados (sumários) sobre diretrizes clínicas e seus desenvolvimentos; também inclui versões condensadas da diretriz para visualização (<http://www.guideline.gov>).

**PubMed:** Biblioteca de ciências na área de saúde da National Library of Medicine; oferece livre acesso a artigos de periódicos (<http://www.nlm.nih.gov>).

**On-Line Journal of Knowledge Synthesis for Nursing:** Jornal eletrônico que contém artigos com uma síntese da pesquisa e uma bibliografia destacada para referências selecionadas (<http://nursingsociety.org/publications/journals>).

Base de dados é uma biblioteca eletrônica de estudos científicos publicados, incluindo pesquisas revisadas por pares. Um artigo revisado por pares foi avaliado por um painel de especialistas familiarizados com o tópico do artigo. O bibliotecário ajuda a traduzir elementos de sua questão PICO para a linguagem ou palavras-chave que gerem os artigos mais relevantes que o enfermeiro deseja ler. Por exemplo, na questão PICO “*nos pacientes submetidos à cirurgia abdominal, a analgesia epidural é mais efetiva no alívio da dor do que a analgesia controlada pelo paciente?*”, as palavras-chave são *cirurgia abdominal, analgesia epidural, analgesia controlada pelo paciente e dor*. Quando uma pesquisa é conduzida, é necessário entrar e manipular as diferentes palavras-chave até chegar à combinação que forneça os artigos que o enfermeiro deseja ler sobre o tópico. Algumas vezes, quando o enfermeiro coloca uma palavra-chave na sua pesquisa, recebe os resultados de artigos que não parecem estar relacionados ao seu tópico. A(s) palavra(s) que o enfermeiro escolhe, algumas vezes, significa(m) algo para um autor, mas possui(em) um significado completamente diferente para outro. Por exemplo, o enfermeiro pode escolher a palavra-chave *oncologia* quando o uso da palavra-chave *câncer* poderia ser mais bem-sucedido. Outro exemplo é o uso de dois termos como *infecção e incidência* em vez de termo *índice de infecção*. Um bibliotecário da área da saúde ajuda o enfermeiro a aprender como escolher as palavras alternativas ou termos que identificam sua questão PICO.

MEDLINE, CINAHL e PubMed estão entre as bases de dados mais abrangentes e representam a base do conhecimento científico dos cuidados de saúde (Melnyk e Fineout-Overholt, 2011). O PubMed é uma fonte de pesquisa gratuita na internet. O enfermeiro somente consegue acesso ao MEDLINE e CINAHL por meio de sites pagos, que geralmente estão disponíveis nas instituições



**FIG 1-1** A pirâmide da hierarquia. ECR, ensaio controlado randomizado. (Modificado de Guyatt G, Rennie D: *User's guide to the medical literature*, Chicago, 2002, American Medical Association: AMA Press. Harris RP and others: Current methods of the U.S. Preventive Services Task Force: a review of the process, *Am J Prev Med* 20:21, 2001.)

acadêmicas por meio de assinaturas. A Cochrane Database of Systematic Reviews é uma fonte valiosa de evidências sintetizadas ou pré-analisadas. A base de dados inclui o texto completo de revisões sistemáticas regularmente atualizadas e protocolos para revisões que estão em andamento. O National Guidelines Clearinghouse (NGC) é uma base de dados financiada pela Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Ela contém diretrizes clínicas, que são declarações sistematicamente desenvolvidas sobre um plano de cuidados para um conjunto específico de circunstâncias clínicas envolvendo uma população específica de pacientes. O NGC é valioso quando o enfermeiro está desenvolvendo um plano de tratamento para um paciente.

Quando o enfermeiro pesquisa na literatura, terá acesso a uma lista dos diferentes tipos de artigos científicos. O enfermeiro pode perguntar: “quais são os melhores artigos para ler?”. A Figura 1-1 é um exemplo de hierarquia para ordenação da força da evidência disponível.

No topo da pirâmide, estão revisões sistemáticas, a fonte mais forte da evidência científica. Na base da pirâmide, estão as opiniões de especialistas. Nesse ponto da carreira, provavelmente o enfermeiro ainda não é especialista sobre os diferentes tipos de estudos. Entretanto, ele pode aprender o suficiente sobre os tipos de estudos para ajudar na decisão sobre quais artigos ler. A Tabela 1-1 descreve os tipos de estudos na hierarquia da evidência.

Se a questão PICO gerar um artigo de revisão sistemática sobre o tópico escolhido, deve-se celebrar! Ele é fonte para um excelente sumário da evidência disponível. Em uma revisão sistemática, o pesquisador fez a mesma questão PICO que o enfermeiro e examinou todas as pesquisas experimentais bem desenhadas sobre aquele tópico. A seguir, a revisão determina se existe a evidência

TABELA 1-1 TIPOS DE ESTUDOS NA HIERARQUIA DAS EVIDÊNCIAS

TIPO DE ESTUDO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
Revisão sistemática ou meta-análise	Um painel de especialistas revê a evidência de ensaios controlados randomizados sobre uma questão clínica específica e sumariza o estado da ciência. Na meta-análise, há o acréscimo da análise estatística que combina os dados de todos os estudos.	Nove estudos examinaram o uso da analgesia epidural contínua (AEC) com a analgesia intravenosa controlada pelo paciente com opiáceos no alívio da dor abdominal pós-operatória. A revisão revelou que a AEC é superior no alívio da dor por até 72 horas (Werewatganon e Charuluxanun, 2005).
Ensaio controlado randomizado	Um pesquisador testa uma intervenção contra o padrão usual de tratamento. Os participantes são distribuídos aleatoriamente em um grupo-controle (recebe o padrão de tratamento) ou um grupo de tratamento (recebe a intervenção experimental), com ambos sendo medidos nos mesmos resultados para ver se ocorrem diferenças.	Pesquisadores incluíram de modo aleatório 107 pacientes em terapia intensiva para receber alimentação nasogástrica intermitente (grupo de tratamento) ou alimentação contínua (grupo-controle). Pacientes no grupo intermitente apresentaram uma maior ingestão total no dia 7, extubação precoce e menor risco de pneumonia por aspiração (Chen <i>et al.</i> , 2006).
Estudo de caso-controle	Pesquisadores estudam um grupo de indivíduos com uma determinada condição (p.ex., obesidade) ao mesmo tempo que outro grupo de indivíduos que não possuem a condição para determinar se há uma associação entre a condição e as variáveis preditoras (p.ex., padrão de exercício, história familiar, história de depressão).	Pesquisadores de Singapura compararam 61 pacientes com ceratite ocular conhecida com 188 pacientes da população em geral e 178 pacientes hospitalizados para determinar quais métodos de limpeza de lentes de contato contribuem para a ceratite. O uso de uma solução específica para a limpeza das lentes de contato aumentou o risco de ceratite (Saw <i>et al.</i> , 2007).
Estudo descritivo	O estudo descreve os conceitos sob análise. Algumas vezes, examina a prevalência, magnitude e/ou característica de um conceito.	Pesquisadores exploram as percepções de enfermeiros e médicos sobre as práticas de controle de infecção em relação ao tratamento de doenças infecciosas (Watkins <i>et al.</i> , 2006).
Estudo qualitativo	Estudos exploram fenômenos como as experiências de um indivíduo com problemas de saúde e os contextos nos quais ocorrem as experiências.	Pesquisadores entrevistaram 392 enfermeiros para discutir um episódio de tratamento de suas práticas. Os casos que descreveram pacientes com câncer envolveram o uso de linguagem poderosamente emotiva por parte dos enfermeiros. A influência da experiência com pacientes com câncer afeta pessoal e profissionalmente os enfermeiros (Kendall, 2007).
Dados sobre melhoria da qualidade, informações sobre controle de riscos	Dados obtidos de uma instituição de saúde oferecem importantes informações sobre condições e problemas clínicos. As equipes dessas agências fazem revisões periódicas dos dados para identificar áreas de problema e depois buscam por soluções.	O artigo revê o uso de processos de melhoria da qualidade em uma unidade de longa permanência, onde a equipe de saúde adotou as melhores práticas para os cuidados de úlceras por pressão (Berlowitz e Frantz, 2007).
Opiniões de especialistas	O acesso a especialistas clínicos em uma unidade de enfermagem é uma excelente forma de aprender sobre as evidências atuais. Os especialistas clínicos geralmente escrevem artigos sobre tópicos que requerem a aplicação da evidência obtida na literatura.	Artigo clínico descreve um projeto da prática baseada em evidência, na qual um grupo de enfermeiros aplicou evidências a partir da literatura para alterar as medidas que usavam nos cuidados de sítios IV e de estabilização de cateteres IV (Winfield <i>et al.</i> , 2007).

que o enfermeiro procura e se ela é forte o suficiente para mudar sua prática.

Ensaio controlado randomizado (ECR) são o padrão-ouro para a pesquisa (Titler *et al.*, 2001). Um ECR é um estudo experimental que estabelece a causa e o efeito, sendo a melhor forma de testar uma terapia ou intervenção. Historicamente, existem poucos ECRs conduzidos na enfermagem. A natureza da enfermagem faz com que os pesquisadores formulem questões que não são

respondidas com facilidade por ECRs ou são difíceis de conduzir em situações clínicas. Cuidados de enfermagem para as respostas dos pacientes aos problemas de saúde ocorrem em ambientes clínicos tumultuados. Por exemplo, um enfermeiro pode estar interessado em estudar uma nova medida para o tratamento do sintoma de um paciente, como a dor. Ele deseja tentar o uso da massagem ou de analgésicos comparando ao uso de analgésicos isoladamente. Para conduzir um ECR, o enfermeiro terá de deixar

de oferecer a nova medida (massagem e analgesia) para um subgrupo de pacientes (grupo-controle). Em ambientes médicos muito tumultuados, geralmente existem barreiras que dificultam a condução de ECR. Portanto, pesquisadores na área de enfermagem normalmente se baseiam em estudos quasi-experimentais, descritivos e qualitativos para conduzir suas pesquisas.

O uso de opiniões de especialistas clínicos está na base da pirâmide de evidência, mas não se deve considerar a experiência clínica como uma fonte ruim de evidência. Especialistas geralmente usam evidências à medida que desenvolvem suas práticas e elas são ricas fontes de informação para problemas clínicos. O uso dos especialistas em conjunto com a literatura científica fornecerá uma fonte de evidência forte.

## Critique a Evidência

Após conduzir uma pesquisa na literatura e reunir os dados que podem estar relacionados com a questão desejada, é hora de criticar a evidência. Uma crítica diz ao enfermeiro se há evidência suficiente para responder sua questão PICO e para mudar sua prática. Na maioria das situações, os enfermeiros e outros profissionais da área de saúde colaboram na crítica das evidências. Cada membro de um comitê de PBE faz a leitura dos artigos e utiliza critérios específicos em cada artigo de revisão.

A crítica da evidência determina valor, viabilidade e uso da evidência para alterar a prática. Durante a crítica, o enfermeiro avalia o mérito científico e a aplicabilidade clínica de cada um dos estudos encontrados na literatura. A seguir, juntos os enfermeiros fazem a revisão do conjunto de estudos e determinam se existe base forte o suficiente para uso da evidência na prática. No exemplo da questão PICO descrita anteriormente, a crítica aos estudos responde se há evidência forte para o uso da analgesia epidural, em vez da analgesia controlada pelo paciente, para controle da dor em pacientes submetidos à cirurgia abdominal.

Leva tempo para adquirir as habilidades necessárias para criticar as evidências encontradas na literatura. É desejável que um dos membros do comitê de PBE tenha experiência nessa área. Quando um artigo é lido, não se deve deixar que a estatística ou os termos técnicos façam com que o enfermeiro desista. Deve-se conhecer os elementos de um artigo e utilizar uma forma cuidadosa para a revisão de cada um deles. Os artigos baseados em evidências incluem os seguintes elementos:

**Resumo:** Um breve resumo do artigo que logo informa se ele trata de pesquisa ou de prática clínica. Um resumo concentra o propósito do estudo ou tópico clínico, os principais temas ou achados e as implicações para a prática de enfermagem.

**Introdução:** Contém informações sobre o propósito do artigo e a importância do tópico para o público que lê o artigo. Ela contém uma breve evidência de apoio sobre por que o tópico é importante sob o ponto de vista do autor.

Juntos, o resumo e a introdução determinam se o enfermeiro quer continuar a ler todo o artigo. O enfermeiro saberá se o tópico do artigo é similar à sua questão PICO ou relacionado o suficiente para fornecer informações úteis. Caso seja, deve-se continuar lendo os elementos do artigo discriminados a seguir:

**Revisão da literatura ou cenário:** Um bom autor oferece um cenário detalhado do grau de informação científica ou clínica que existe sobre o tópico do artigo. O cenário é uma discussão sobre o que levou o autor a conduzir o estudo ou um artigo sobre um tópico clínico. Talvez o artigo não responda à questão PICO da forma que o enfermeiro esperava, mas

possivelmente leva-o até outros artigos mais úteis. A revisão da literatura de um artigo de pesquisa geralmente fornece uma boa ideia sobre como a pesquisa passada levou ao questionamento do pesquisador.

**Narrativa:** A “seção do meio” ou narrativa do artigo difere de acordo com o tipo de evidência que o artigo apresenta, seja clínica ou de pesquisa (Melnyk e Fineout-Overholt, 2011). Um artigo clínico descreve um tópico clínico, que geralmente inclui uma descrição sobre a população de pacientes, da natureza de certa doença ou problema de saúde e como afetam os pacientes e as terapias de enfermagem apropriadas. Artigos clínicos, em geral, descrevem como usar uma nova terapia ou tecnologia. Um artigo de pesquisa descreve o estudo de pesquisa, incluindo seu propósito, o desenho do estudo e os resultados. A narrativa de um artigo de pesquisa inclui estas subseções:

- **Declaração do propósito:** Explica o foco ou intenção de um estudo. Identifica quais conceitos serão pesquisados, incluindo as questões ou hipóteses da pesquisa, previsões realizadas sobre a relação ou diferença entre estudos variados (um conceito, característica ou variações dentro dos assuntos do estudo).
- **Método ou desenho:** Explica como estudos de pesquisa são organizados e conduzidos para responder à questão de estudo ou para testar hipóteses. É aqui que o enfermeiro aprende sobre o tipo de estudo (p.ex., ECR, caso-controle) (Tabela 1-1). O enfermeiro também aprenderá quantos indivíduos participaram do estudo. Nos estudos da área de saúde, os indivíduos, algumas vezes, incluem pacientes, familiares ou profissionais da equipe de saúde. A linguagem na seção sobre os métodos, algumas vezes, é confusa se o autor explicar detalhes sobre como o pesquisador delinea o estudo para minimizar vieses com o objetivo de obter os resultados mais precisos possíveis.
- **Resultados ou conclusão:** Artigos clínicos e de pesquisa possuem uma seção de resumo. Em um artigo clínico, o autor explica as implicações clínicas para o tópico apresentado. Em um artigo de pesquisa, o autor detalha os resultados do estudo e explica se a hipótese é suportada ou como a questão da pesquisa é respondida. Um estudo qualitativo apresenta um resumo completo dos termos descritivos e das ideias que surgem da análise dos dados feita pelo pesquisador. Um estudo quantitativo inclui uma seção de análise estatística. É importante aprender os termos estatísticos comuns, especialmente nos estudos de pesquisa clínica. A estatística revela se uma intervenção testada teve efeito significativo ou se o tamanho do efeito foi suficiente para se adotar a intervenção na prática. Ao se ler uma análise estatística, deve-se fazer as seguintes perguntas: O pesquisador descreve os resultados? Os resultados foram estatisticamente significantes? Qual é o tamanho do efeito da intervenção? Qual é o tamanho da amostra? Um bom autor discute as limitações ou fraquezas de um estudo na seção sobre os resultados. A informação sobre as limitações ajuda o enfermeiro ainda mais a decidir se quer utilizar a evidência em seus pacientes.
- **Implicações clínicas:** Um artigo de pesquisa inclui uma seção que explica se os achados do estudo têm implicações clínicas. O pesquisador explica como aplicar os achados na prática clínica para o tipo de indivíduos estudados.

Depois que o enfermeiro criticar cada artigo, deve sintetizar ou combinar os achados de todos os artigos para determinar a força da evidência. Lembrar-se de que, dependendo do tipo de artigos que o enfermeiro ler, a evidência irá variar de rigorosa ou forte à fraca. É um desafio para os membros de um comitê de PBE ponderar cada artigo e depois julgar coletivamente o nível de evidência disponível. Os achados dos estudos são válidos, confiáveis e relevantes para a população do paciente ou área de interesse? Usar o julgamento crítico para considerar a precisão da evidência e como a evidência se relaciona à questão. Considerar também a evidência à luz das preocupações, valores e preferências da população de pacientes. Eticamente é importante considerar evidências que beneficiem o paciente e que não causem danos. O enfermeiro decide utilizar a evidência na sua prática quando ela é relevante, facilmente aplicável (p.ex., recursos e suporte disponíveis) e tem potencial para melhorar os resultados do paciente.

### Aplique a Evidência

Depois de decidir que a evidência é forte e aplicável a seus pacientes, o enfermeiro deve decidir como incorporá-la em sua prática. Um modo que o enfermeiro pode escolher para utilizar a evidência é a aplicação direta nos cuidados do paciente. Por exemplo, o enfermeiro pode considerar a evidência na literatura para o uso de uma terapia alternativa para a dor (p.ex., musicoterapia) para pacientes com câncer. A seguir, o enfermeiro tenta implementar a terapia na próxima vez que cuidar de um paciente que seja receptivo ao seu uso.

A maioria das mudanças de prática envolve um grupo, como os membros de um comitê de PBE. Nesse caso, sempre é aconselhável fazer uma mudança piloto da prática. Isso significa a implementação de uma mudança para um pequeno grupo de pacientes durante um período limitado de tempo. O estudo-piloto de uma prática permite que o enfermeiro identifique quaisquer problemas com a implementação e determine se a mudança resultou em resultados benéficos para o paciente. Quando um estudo-piloto é bem-sucedido, é mais fácil mudar em escala maior e depois avaliar o resultado.

No exemplo da equipe de enfermeiros que explora o uso da analgesia epidural em comparação com a analgesia controlada pelo paciente, a evidência demonstra que a analgesia epidural é consistentemente mais efetiva no alívio da dor. A equipe agora deve decidir como fazer as alterações no uso da analgesia em sua unidade de enfermagem. Nessa etapa da PBE, é importante conhecer seus recursos e compreender como a alteração é feita na sua organização e como obter consenso para a mudança de prática. É importante envolver todas as disciplinas de cuidados de saúde que a mudança afetará. Por exemplo, médicos e farmacêuticos devem participar das decisões sobre a mudança da analgesia após a cirurgia.

Existem várias opções para a integração das evidências, como por meio de uma nova política e procedimentos, uma diretriz de práticas clínicas ou novas ferramentas de avaliação e ensino. Quando se escolhe por um modo de integração da evidência, deve-se sempre considerar como a equipe afetada pela mudança aceitará de modo mais fácil o novo modelo de conduta. Por exemplo, os enfermeiros que fizeram a revisão entre analgesia epidural ou controlada pelo paciente optam por se encontrar com o médico que participa de seu comitê de melhoria da qualidade. Eles apresentam os resultados de sua

crítica à literatura de modo profissional e enfatizam como a evidência demonstra que os pacientes se beneficiarão com um melhor alívio da dor e menor duração da internação. O médico concorda em conversar com seus colegas cirurgiões para iniciar um período experimental de utilização da analgesia epidural durante os próximos 3 meses.

### Avalie a Mudança da Prática

Quando o enfermeiro aplica a evidência na sua prática, ele quer ser capaz de avaliar o efeito ou o resultado. A coleta de dados iniciais e a identificação dos resultados que o enfermeiro escolheu para mensuração antes de implementar uma mudança fornecem a base para a avaliação dos efeitos de qualquer mudança. Essa abordagem geralmente é chamada de método de coleta de dados pré e pós.

A mensuração dos resultados diz como uma intervenção funcionou. É importante ser preciso na identificação dos resultados que o enfermeiro quer medir antes de começar a implementação. Isso permite que o enfermeiro colete os resultados antes de começar e durante a implementação.

Algumas vezes, a avaliação é tão simples como determinar se os resultados esperados que o enfermeiro ajustou para uma intervenção foram atingidos. Por exemplo, após utilizar um novo curativo transparente para sítios IV, a linha IV se soltou ou o paciente desenvolveu uma complicação de flebite? Quando se utiliza uma nova medida para a orientação pré-operatória, o paciente aprendeu sobre o que esperar após a cirurgia?

A seleção dos resultados apropriados requer uma análise cuidadosa. O Quadro 1-3 delinea as características de um resultado desejável. O enfermeiro de centro cirúrgico colabora com os médicos na identificação dos resultados para seus projetos. A equipe decide mensurar a severidade da dor, uma medida não direcional. Isso significa que eles não medem somente o aumento ou a diminuição da dor; eles escolhem simplesmente mensurar escores de severidade da dor. O uso de uma escala de dor (Cap. 13) para mensurar a severidade da dor é um método confiável e válido para a mensuração consistente das percepções do paciente para a dor a cada vez que for utilizada. É uma ferramenta simples e barata para uso na área clínica. A escala é apropriada para uso em situações agudas porque é facilmente completada pelo paciente. A escala de dor apresenta a mudança no padrão de dor do paciente durante o tempo.

Durante a seleção dos resultados, o enfermeiro deve considerar como fará suas mensurações. Observações, mensurações físicas, pesquisas e questionários são alguns exemplos de como o enfermeiro pode medir os resultados. Por exemplo, se seu resultado é

#### QUADRO 1-3 CARACTERÍSTICAS DAS MEDIDAS DE RESULTADOS

- Confiável
- Válida
- Mensurável
- Adequada à população
- Não é muito custosa em sua coleta
- Sensível à mudança no indivíduo
- Não direcional – definida como o comportamento ou resposta desejada

uma mudança de peso, a abordagem óbvia de mensuração é o uso de uma balança. Se o resultado é a aderência de um paciente a um plano de tratamento, o enfermeiro deve optar por uma autoavaliação ou pedir para o paciente fazer relatos diários.

Quando a PBE ocorre em grande escala, a avaliação é mais formal. Por exemplo, depois que a equipe médica implementa a analgesia epidural para pacientes submetidos à cirurgia abdominal, os enfermeiros da unidade cirúrgica coletam informações sobre a intensidade da dor do paciente, as doses controladas de analgesia epidural pelo paciente e a duração da permanência do paciente. Os enfermeiros são capazes de coletar informações e computar a intensidade média da dor, dosagens epidural e controlada pelo paciente e duração da permanência para todos os pacientes durante um espaço de tempo de 4 semanas. Com a análise, os enfermeiros podem apresentar seus dados aos cirurgiões para determinar se o uso da analgesia epidural continuará. Nesse exemplo, os pacientes que receberam analgesia epidural apresentaram menores escores médios para dor e utilizaram menores doses de analgésicos na média do que os pacientes que controlaram suas analgesias. A duração da permanência para os dois grupos foi aproximadamente a mesma. Os dados dos resultados dizem se a mudança da prática foi benéfica. Algumas vezes, a avaliação dos dados mostrará a necessidade de alterar a mudança feita na prática ou mesmo de sua suspensão.

### Compartilhe os Resultados com Outros

Após aplicar a evidência, é importante compartilhar com as equipes de enfermagem e outros colegas da área de saúde os resultados obtidos com a mudança na prática. Isso é verdadeiro tanto para os casos em que os resultados são bem-sucedidos como para os casos malsucedidos. Existem várias formas de comunicar os resultados da PBE: conversar com colegas, compartilhar os resultados nas reuniões das equipes de saúde ou de comitês, apresentar *workshops* ou seminários, criar pôsteres e publicar artigos. No exemplo do caso, o enfermeiro-chefe do comitê de

PBE e o cirurgião decidem fazer uma apresentação conjunta em uma reunião da equipe de enfermagem.

Como profissional, o enfermeiro é responsável pela comunicação de importantes informações sobre a prática de enfermagem. Compartilhar evidências e efeitos de qualquer mudança de prática motiva seus pares e estimula a equipe para a busca de melhorias na prática.

## EVIDÊNCIAS NAS HABILIDADES DE ENFERMAGEM

Enfermeiros que trabalham em ambientes clínicos devem utilizar as melhores evidências atuais para guiar suas práticas e melhorar os resultados dos pacientes. Um modo é por meio do uso de políticas e procedimentos que forneçam guias para a realização de procedimentos, tais como os apresentados neste texto (Long *et al.*, 2009). Enfermeiros confiam nas políticas e nos procedimentos que contêm as informações mais atuais sobre práticas seguras e efetivas.

Cada vez mais organizações de saúde estão adotando formas para assegurar políticas e procedimentos baseados em evidências (Husbands, 2008; Oman *et al.*, 2008).

É comum para os enfermeiros levantar questões sobre problemas clínicos do dia a dia e sobre por que os procedimentos são feitos da forma que são. Assim, a implementação da PBE nas revisões de políticas e procedimentos faz sentido. Enfermeiros nos comitês de políticas e procedimentos estão adotando processos formais na rotina de revisão das políticas e procedimentos para assegurar que as novas evidências sejam integradas na política organizacional. A adoção da PBE na revisão e no desenvolvimento das políticas e procedimentos demonstra como uma organização integra a PBE na prática, uma consideração importante para a revisão da The Joint Commission e Magnet Hospital (Oman *et al.*, 2008).

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

Os enfermeiros de uma unidade de oncologia estão discutindo problemas relacionados às orientações de seus pacientes sobre os efeitos adversos da quimioterapia oral e sobre o modo adequado para a utilização dos medicamentos em ambiente domiciliar. Um enfermeiro acabou de participar de treinamento de um dia sobre a sobrevivência dos pacientes com câncer e conversou com o orientador sobre o interesse do grupo no desenvolvimento de um programa para pacientes com câncer. Atualmente os enfermeiros utilizam um livreto de orientações que alguns pacientes se queixam de ser difícil ler. A próxima reunião médica tratará sobre o desenvolvimento de um programa de orientação sobre os efeitos adversos da quimioterapia. Um dos médicos pergunta: “Um programa gravado em DVD é algo que poderia funcionar?”

1. Escreva uma questão PICO para o estudo de caso clínico.
2. Qual seria um resultado que os enfermeiros poderiam medir em um estudo delineado para educar seus pacientes e como eles poderiam mensurar o resultado?
3. Quando o enfermeiro conduz uma revisão de literatura científica, seu objetivo é reunir artigos sobre estudos que

envolvam rigor científico. Ordene as fontes de evidência científica, começando com a mais rigorosa. Utilize todas as opções.

- a. Estudo descritivo simples
  - b. Ensaio controlado sem randomização
  - c. Revisão sistemática
  - d. Estudo de caso-controle
  - e. Ensaio controlado randomizado
  - f. Revisão sistemática de um estudo qualitativo
4. Um comitê de enfermeiros coletou um conjunto de seis artigos sobre abordagens para a prevenção contra técnicas. Eles leram cada artigo, reviram a relevância dos artigos em relação às suas práticas e discutiram a força da evidência disponível. Esse é um exemplo de qual etapa da prática baseada em evidência?
    1. Formulação de uma questão
    2. Coleta da melhor e mais relevante evidência
    3. Análise crítica da evidência obtida
    4. Aplicação da evidência junto com sua experiência clínica, preferência e valores dos pacientes.

5. Um grupo de enfermeiros se encontra para discutir assuntos relacionados à prática baseada em evidência. Qual das seguintes questões clínicas é um exemplo de um gatilho focalizado no conhecimento?
  1. A unidade observou um aumento da incidência de quedas, e a equipe deseja descobrir se esse fenômeno está relacionado com o fato de os pacientes estarem recebendo medicamentos opiáceos.
  2. Os enfermeiros na unidade observaram um aumento nas infecções de feridas.
  3. Os enfermeiros preveem que os médicos utilizarão mais anestesia local para procedimentos cirúrgicos.
  4. Durante os últimos 3 meses, a unidade apresentou mais erros relacionados aos medicamentos.
6. Ao tentar identificar uma questão PICO, quais são as limitações na formulação de uma questão de cenário? Selecione todas as que se aplicam.
  1. A questão de cenário retornará muitos artigos a serem lidos.
  2. A questão de cenário limitará sua pesquisa somente a artigos de revisão sistemática.
  3. A questão de cenário levará a um conjunto de artigos sobre vários tópicos.
  4. A questão de cenário limita o foco de sua pesquisa.
7. Enfermeiros em um comitê de práticas baseadas em evidências encontram um artigo que descreve um estudo de pesquisa que examinou as percepções da equipe de enfermagem sobre a comunicação com os médicos. Esse é um exemplo de qual dos tipos de estudo abaixo?
  1. Estudo descritivo
  2. Estudo de caso-controle
  3. Pesquisa controlada randomizada
  4. Revisão sistemática
8. Qual das afirmações a seguir são características de um ensaio controlado randomizado? Selecione todas as que se aplicam.
  1. O estudo examina o contexto subjetivo no qual ocorrem as experiências do indivíduo.
  2. O estudo inclui dois grupos e nos dois foram medidos os mesmos resultados para verificar se existem diferenças.
  3. O estudo testa uma nova intervenção contra o padrão usual de cuidados.
  4. O estudo examina indivíduos com certa condição ao mesmo tempo que examina outro grupo de indivíduos que não possui a condição.
9. Quando um artigo científico é lido, qual informação o enfermeiro terá após a leitura da revisão da literatura ou da seção sobre o cenário?
  1. Uma discussão sobre o que levou o autor a conduzir um estudo ou artigo sobre um tópico clínico.
  2. Informação sobre o propósito do artigo e a importância do tópico para o público que lê o artigo.
  3. Identificação dos conceitos que serão pesquisados.
  4. Explicação se a hipótese é correta ou como uma questão de pesquisa é respondida.
10. Na seguinte questão PICO, identifique os quatro elementos. Visitas de hora em hora comparadas com observações padrão reduzem o número de quedas em pacientes internados? Preencha os elementos.
 

**P:**

**I:**

**C:**

**O:**

## REFERÊNCIAS

- Berlowitz DR, Frantz RA: Implementing best practices in pressure ulcer care: the role of continuous quality improvement, *J Am Med Directors Assoc* Mar; 8(3 Suppl 1):S37, 2007.
- Callister LC and others: Inquiry in baccalaureate nursing education: Fostering evidence-based practice, *J Nurs Educ* 44(2):59, 2005.
- Chen YC and others: The effect of intermittent nasogastric feeding on preventing aspiration pneumonia in ventilated critically ill patients, *J Nurs Res* 14(3):167, 2006.
- Husbands D: Policy and procedure development: a novel approach, *ORL Head Neck Nurs* 26(2):18-22, 2008.
- Infusion Nurses Society: Infusion Nursing Standards of Practice, *J Intraven Nurs* 29(Suppl 1):S1, 2006.
- Institute of Medicine: *To err is human: building a safer health system*, Washington, DC, 2000, National Academy Press.
- Kendall S: Witnessing tragedy: nurses' perception of caring for patients with cancer, *Int J Nurs Pract* 13(2):111, 2007.
- Long EL and others: Promotion of safe outcomes: Incorporating evidence into policies and procedures, *Nurs Clin North Am* 44(1):57, 2009.
- Melnik BM, Fineout-Overholt E: *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*, ed 2, Philadelphia, 2011, Lippincott Williams & Wilkins.
- Oman K and others: Evidence-based policy and procedures: an algorithm for success, *JONA* 38(1):47, 2008.
- Sackett DL and others: *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*, London, 2000, Churchill Livingstone.
- Saw SM and others: Risk factors for contact lens related fusarium keratitis: a case control study in Singapore, *Arch Ophthalmol* 125(5):611, 2007.
- Titler MG and others: The Iowa model of evidence-based practice to promote quality care, *Crit Care Clin North Am* 13(4):497, 2001.
- Watkins RE and others: Perceptions of infection control practice among health professionals, *Contemp Nurse* 22(1):109, 2006.
- Werawatganon T, Charuluxanum S: Patient controlled intravenous opioid analgesia versus continuous epidural analgesia for pain after intra-abdominal surgery, *The Cochrane Database Rev* 1, 2005.
- Winfield C and others: Evidence the first word in safe IV practice, *Am Nurs Today* 2(5):31, 2007.

## Comunicação e Colaboração

**Habilidade 2.1** Estabelecimento da Relação Enfermeiro-Paciente, 13

**Habilidade 2.2** Entrevista, 16

**Habilidade 2.3** Comunicação com os Pacientes Ansiosos, Irritados, Deprimidos e com Comprometimento Cognitivo, 19

**Instrução para o Procedimento 2.1** Comunicações *Hand-off*, 23

**Instrução para o Procedimento 2.2** Comunicação SBAR, 23

A comunicação é uma necessidade humana básica e o fundamento para estabelecer uma relação solidária entre o enfermeiro e o paciente. Isso envolve a expressão de emoções, ideias e pensamentos por meio de trocas verbais (palavras ou linguagem escrita) e não verbais (p.ex., comportamentos). A comunicação verbal inclui a palavra falada e a escrita. A comunicação não verbal inclui o movimento do corpo, a aparência física, o espaço pessoal, o tato e a expressão facial. A interação entre o enfermeiro qualificado e o paciente progride para um nível terapêutico, no qual o enfermeiro oferece atividades dirigidas para ajudar o paciente a compartilhar pensamentos e sentimentos. Com o tempo e a prática, o enfermeiro desenvolve habilidades de comunicação terapêutica e mantém um estilo agradável e acolhedor, que ajuda os pacientes a se sentirem confortáveis para compartilhar os seus sentimentos.

Várias habilidades essenciais interpessoais são necessárias para se comunicar terapêuticamente com os pacientes. Essas habilidades incluem a empatia e uma atitude de não julgamento, ciente da comunicação verbal e não verbal, utilizando a linguagem corporal apropriada, ser paciente e sensível aos sinais dos pacientes e oferecendo o *feedback* de forma adequada. Muitos fatores influenciam o complexo processo de comunicação (Quadro 2-1).

Os elementos básicos de comunicação incluem uma mensagem, um emissor, um receptor e o *feedback* (Fig. 2-1). A mensagem é a informação expressa que pode ser motivada pela experiência, emoções, ideias ou ações. A mensagem pode ser enviada por meio de diferentes canais, incluindo os sentidos visuais, auditivos e táteis. Para a comunicação ser eficaz, o receptor deve estar ciente da mensagem do remetente. A mensagem recebida é entendida, assim como filtrada, por meio das percepções formadas a partir de experiências anteriores. Os indivíduos tendem a interpretar as experiências de vida por meio de suposições gerais e valores que possuem; na sua essência, este é o conceito de filtragem. Os indivíduos estão mais conscientes de como esses pressupostos influenciam o modo como eles percebem o mundo e os outros, o mais aberto que podem ser ao interagir com os outros. O *feedback* verbal ou não verbal é uma resposta ao remetente que pode indicar se o significado da mensagem enviada foi recebido. Como

a comunicação é um processo de mão dupla, o enfermeiro dá o *feedback* e busca o retorno dos pacientes para validar a compreensão das mensagens enviadas.

O silêncio é uma técnica terapêutica e dá ao enfermeiro e ao paciente tempo para pensar. É importante que o enfermeiro esteja ciente dos sentimentos do paciente e do comportamento não verbal, que fornece pistas para as suas sensações. Refletir as impressões do enfermeiro pode validar o que o paciente está experimentando. Se o silêncio dura muito tempo ou se torna desconfortável para o paciente, pode ser útil dizer: “você parece muito quieto”, ou “você poderia me dizer o que precisa agora?” ou “como você está se sentindo?”

As barreiras para as técnicas de comunicação terapêutica eficaz existem na forma de respostas e comportamentos ineficazes (Quadro 2-2). A utilização dessas técnicas não terapêuticas pode dificultar a relação de tratamento entre o paciente e o enfermeiro.

Os enfermeiros aprendem a comunicação eficaz, mas isso requer prática como qualquer outra habilidade. Uma atitude de aceitação é útil para promover a comunicação aberta. Para ouvir efetivamente, deve-se encarar o paciente, manter o contato visual, prestar atenção ao que ele está transmitindo e dar o retorno para verificar a compreensão exata. Mesmo que o enfermeiro não possa concordar com a resposta do paciente, pode aceitar o seu direito a uma opinião. É melhor evitar discutir com os pacientes. Em vez disso, simplesmente refletir a compreensão do que eles estão comunicando sem concordar ou discordar.

A preocupação com as técnicas de comunicação pode interferir em vez de melhorar esse processo. A comunicação ineficaz não pode travar o diálogo, mas, muitas vezes, tende a inibir a boa vontade dos pacientes de expressar suas preocupações abertamente. Deve-se encontrar um ambiente adequado, permitir tempo suficiente e facilitar a comunicação de acordo com as circunstâncias e as necessidades dos pacientes. Estar ciente de técnicas que facilitam ou inibem a comunicação (Tabela 2-1).

**\*Nota da Revisão Científica:** Expressão que se refere à transferência das informações sobre o paciente quando ele passa a receber cuidados de outra equipe.

### QUADRO 2-1 FATORES QUE INFLUENCIAM A COMUNICAÇÃO

**Percepções:** Opiniões pessoais baseadas em experiências passadas.

**Valores:** Crenças que um indivíduo considera importante na vida.

**Emoções:** Sentimentos subjetivos sobre a situação (p.ex., raiva, medo, frustração, dor, ansiedade, aparência pessoal).

**Antecedentes socioculturais:** Linguagem, gestos e atitudes comuns para um grupo específico de pessoas relacionado à origem da família, ocupação ou estilo de vida.

**Grau de conhecimento:** Nível de escolaridade e experiência que influenciam a base de conhecimento de um indivíduo.

**Papéis e relacionamentos:** A conversa entre dois enfermeiros difere da conversa entre o enfermeiro e o paciente.

**Ambiente:** O ruído, a falta de privacidade e as distrações influenciam a eficácia.

**Espaço e territorialidade:** A distância de 45 centímetros a 1,2 metro é ideal para sentar-se com um paciente para uma interação. Os pacientes de culturas diferentes podem ter necessidades distintas para o espaço pessoal.

### QUADRO 2-2 RESPOSTAS E COMPORTAMENTOS INEFICAZES

- |   |  |
|---|--|
| • Não ouvir                             | • Minimizar problemas                        |
| • Falar muito                           | • Ser superficial                            |
| • Parecer muito ocupado                 | • Ser defensivo                              |
| • Usar clichês                          | • Mudar o assunto                            |
| • Parecer desconfortável com o silêncio | • Focar nos problemas pessoais do enfermeiro |
| • Rir nervosamente                      | • Ter uma postura fechada                    |
| • Não prestar atenção                   | • Fazer observações impertinentes            |
| • Sorrir inapropriadamente              | • Ignorar o paciente                         |
| • Ser teimoso                           | • Mentir/não ser sincero                     |
| • Mostrar desaprovação                  | • Fazer falsas promessas                     |
| • Evitar temas sensíveis                | • Fazer observações sarcásticas              |
| • Sentimentos depreciativos             |  |
| • Discutir                              |  |

De Keltner N and others: *Psychiatric nursing: a psychotherapeutic management approach*, ed 5, St Louis, 2007, Mosby.

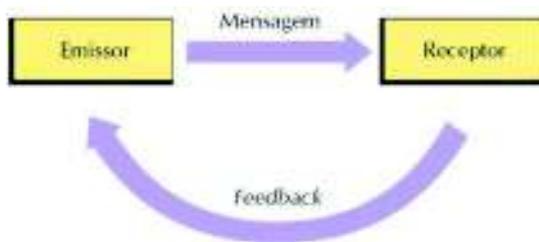


FIG 2-1 Comunicação é um processo de duas vias.

## CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

O cuidado centrado no paciente envolve uma consciência das suas necessidades, preferências e valores. A comunicação centrada no paciente facilita o desenvolvimento de uma relação positiva enfermeiro-paciente em que o paciente é um parceiro ativo. O enfermeiro precisa ouvir ativamente os seus pacientes em vez de se concentrar em tarefas de enfermagem. O fornecimento de privacidade é importante; idealmente a comunicação entre o enfermeiro e o seu paciente deverá ter lugar em um ambiente calmo com distração externa mínima. Muitas vezes, é uma cortina, principalmente quando os pacientes estão imobilizados ou quartos alternativos não estão disponíveis (Jasmine, 2009).

É importante reconhecer a diversidade cultural e demonstrar respeito às pessoas como indivíduos únicos. A cultura é apenas um fator que influencia a comunicação entre dois indivíduos. A consciência de normas culturais ou valores reforça a compreensão de sinais não verbais. Considerar todas as barreiras de comunicação possíveis com pessoas de outras culturas, incluindo a perspectiva cultural, tradições familiares e de saúde do paciente e do enfermeiro. As perguntas a serem consideradas incluem o seguinte: Quem é o enfermeiro sob uma perspectiva cultural? Quem é o paciente do ponto de vista cultural? Qual é a origem do enfermeiro? Qual é a origem do paciente? Quais são as tradições familiares de saúde do



FIG 2-2 O uso terapêutico do toque necessita levar em consideração fatores culturais.

enfermeiro? Quais são as tradições familiares de saúde do paciente? A comunicação transcultural é mais eficaz quando cada indivíduo tenta entender o outro do ponto de vista da herança cultural daquele indivíduo. Adotar uma atitude de flexibilidade, respeito e interesse para superar as barreiras de comunicação impostas por diferenças culturais.

- **Uso de linguagem, gestos e ênfase nas palavras:** É importante tomar cuidado para determinar se o entendimento foi alcançado. O jargão excessivamente técnico ou termos únicos para um grupo devem ser evitados.
- **Contato visual:** O contato visual direto é valorizado em algumas culturas, enquanto outras acham inadequado e intrusivo (p.ex., pode ser impróprio fazer contato visual com a figura de autoridade).
- **Uso do toque/espaço pessoal:** Algumas culturas são culturas "sem contato" e têm necessidades de limites claros; outras culturas valorizam o contato próximo, apertos de mão e abraços (Fig. 2-2).
- **Orientação temporal:** Muitas culturas são orientadas para o presente; algumas valorizam o planejamento para o futuro.
- **Comportamentos não verbais:** Usa gestos com significado compartilhado.

TABELA 2-1 FACILITANDO E INIBINDO A COMUNICAÇÃO

TÉCNICA	EXEMPLOS	JUSTIFICATIVA
<b>Iniciando e Encorajando a Interação</b>		
Fornecendo informações	“Está na hora de eu...” “Eu estarei aqui até...”	Informar o paciente dos fatos necessários para compreender a situação fornece um meio para construir a confiança e desenvolve uma base de conhecimento para os pacientes tomarem decisões
Observações declarando	“Você está sorrindo.” “Eu vejo que você já está levantado.”	Ao chamar a atenção do paciente para o que se observa, o enfermeiro encoraja o paciente que esteja ciente do seu comportamento
Questões abertas/ comentários	“Qual é a sua maior preocupação?” “Conte-me sobre sua saúde.”	Permite que o paciente escolha o tópico da discussão de acordo com as circunstâncias e as necessidades
Conduzindo de forma geral	“E então?” “Continue...” “Diga mais...”	Encoraja o paciente a continuar falando
Perguntas específicas/ comentários	“Fale-me sobre sua dor ou conforto.” “O que o médico disse?” “Como a sua família reagiu?” “Qual é o seu maior medo?”	Encoraja o paciente a dar mais informações sobre tópicos específicos de preocupação
<b>Ajudando o Paciente a Identificar e Expressar seus Sentimentos</b>		
Compartilhando observações	“Você parece tenso.” “Você parece desconfortável quando...”	Promove a conscientização do paciente sobre comportamento não verbal e sentimentos subjacentes ao comportamento; ajuda a esclarecer o significado do comportamento
Parafraseando	Paciente: “Eu não pude dormir esta noite.” Enfermeiro: “Você teve problemas para dormir?”	Encoraja o paciente a descrever a situação completamente; demonstra que o enfermeiro está ouvindo e preocupado
Refletindo os sentimentos	“Você estava com raiva quando isso aconteceu?” “Você parece chateado...”	Concentra o paciente nos sentimentos identificados baseados em sinais verbais e não verbais
Comentários focados	“Parece que vale a pena falar mais.” “Diga-me mais sobre...”	Encoraja o paciente para pensar e descrever uma preocupação especial com mais detalhe
<b>Garantir o Entendimento Mútuo</b>		
Pedindo esclarecimentos	“Eu não entendi bem...” “Você quer dizer...?” “Você está dizendo que...?”	Encoraja o paciente a expandir um assunto que não está claro ou parece contraditório
Resumindo	“Portanto, há três coisas que está te chateando: a sua família estar muito ocupada, a sua dieta e estar no hospital tanto tempo.”	Reduz a interação para três a quatro pontos identificados pelo enfermeiro como significantes; permite que o paciente concorde ou adicione outras preocupações
Validação	“Eu entendi corretamente que...?” “O que fez você decidir comer, quando soube que isso dá dor de estômago?”	Permite o esclarecimento de ideias que o enfermeiro pode ter interpretado de maneira diferente da pretendida pelo paciente
<b>Inibindo a Comunicação</b>		
Questões com “por quê”	“Por que você voltou para cama?”	Pedir ao paciente para justificar as razões implica crítica e o faz ficar na defensiva; melhor indicar o que aconteceu e incentivá-lo a contar toda a história (p.ex., “Eu percebi que você voltou para a cama”).
Evitando ou alterando o assunto	Paciente: “Eu tive um momento difícil com a minha família.” Enfermeiro: “Você tem netos?”	Alivia o desconforto próprio do enfermeiro e evita explorar o tópico identificado pelo paciente
Falsa segurança	“Tudo vai ficar bem.” “A cirurgia não é grande coisa.”	Vago, simplista e tende a menosprezar preocupações do paciente; não convida a uma resposta
Aconselhando	“Você realmente deve exercitar-se mais.” “Você não deve comer <i>fast food</i> todos os dias.”	Evita que o paciente se engaje ativamente na busca de uma solução; muitas vezes, o paciente sabe o que deve/não deve ser feito e precisa explorar formas alternativas de lidar com a questão
Respostas estereotipadas	“Você tem o melhor médico da cidade.” “Todos os pacientes com câncer se preocupam com isso.”	Não convida o paciente a responder
Defesa	“Os enfermeiros aqui trabalham muito duro.” “Seu médico é extremamente ocupado.”	Move o foco para longe dos sentimentos do paciente, sem reconhecer as preocupações

### QUADRO 2-3 MEDIDAS ESPECIAIS PARA O PACIENTE QUE FALA UMA LÍNGUA DIFERENTE

- Usar um tom carinhoso de voz e expressão facial para ajudar a aliviar os medos do paciente.
- Falar lentamente e distintamente, mas não alto.
- Usar gestos, fotos e jogos para ajudar o paciente a compreender.
- Repetir a mensagem de diferentes maneiras se necessário.
- Estar alerta para as palavras que o paciente parece entender e usá-las frequentemente.
- Manter as mensagens simples e repeti-las frequentemente.
- Evitar usar termos médicos que o paciente pode não compreender.
- Usar um dicionário de idioma apropriado ou ter um intérprete ou a família; fazer cartões de memória com frases-chave.

Modificado de Giger J, Davidhizar R: *Transcultural nursing: assessment and intervention*, ed 5, St Louis, 2008, Mosby.

Os Estados Unidos são cultural e etnicamente diversos, refletindo uma mistura de crenças e práticas de saúde. Como a sociedade se torna mais diversificada, é essencial para os profissionais de saúde, incluindo os enfermeiros, aprender sobre as diferenças culturais e étnicas. Esse processo começa com a autoconsciência e envolve conhecer a si mesmo: sua própria personalidade, valores, crenças e ética no atendimento aos pacientes, que são diferentes (Purnell e Paulanka, 2008).

Os pacientes com limitada proficiência em inglês podem não possuir a habilidade de vocabulário adequada para comunicar-se de forma eficaz. O enfermeiro, muitas vezes, precisa de um tradutor ou intérprete, quando um paciente não fala a língua do enfermeiro (Giger e Davidhizar, 2008). Os intérpretes servem para decodificar as palavras do paciente e fornecer o significado da mensagem, enquanto o tradutor apenas reafirma as palavras de uma língua para outra. Muitas vezes, o paciente fala a mesma língua, mas com capacidade limitada ou usa uma linguagem com um significado diferente do significado do enfermeiro. Por exemplo, o paciente pode saber saudações habituais, tais como “Como vai você?” e não entende “dor” ou “náuseas”. Quando a comunicação falha, deve-se evitar a tendência de falar mais alto, parar de falar, concentrar-se nas tarefas ou começar a fazer mais coisas pelo paciente, em lugar de fazer coisas com o paciente. As respostas inadequadas podem resultar em isolamento doloroso, raiva ou incompreensão para o paciente e sua incapacidade para cooperar. O Quadro 2-3 descreve abordagens especiais de comunicação para os pacientes que falam línguas diferentes.

Os pacientes com perdas sensoriais requerem técnicas de comunicação que maximizam funções motoras e sensoriais existentes. Alguns pacientes são incapazes de falar por causa de alterações físicas ou neurológicas, como a paralisia, um tubo na traqueia para facilitar a respiração (Fig. 2-3) ou um acidente vascular encefálico, resultando em afasia, dificuldade de entender ou verbalizar. Quando um paciente apresenta a afasia receptiva, há um comprometimento da compreensão, tanto da linguagem escrita como da falada. A afasia expressiva afeta a função motora da fala, e o paciente tem dificuldade em falar e escrever, mas é capaz de ouvir e entender. Para os pacientes com dificuldades de fala, os fonoaudiólogos são úteis.

A deficiência auditiva afeta a qualidade de vida e pode ser facilmente esquecida pelos prestadores de cuidados de saúde. A

### QUADRO 2-4 AUXÍLIOS DE COMUNICAÇÃO

- Bloco e caneta com ponta de feltro ou lousa mágica
- Placas com palavras, letras ou imagens que denotam as necessidades básicas (p.ex., água, comadre, medicação para dor)
- Campanhas de chamadas ou alarmes
- Linguagem de sinais
- Uso de piscar dos olhos ou movimento dos dedos para resposta simples (p.ex., “sim” ou “não”)
- Cartões de memória com imagens em vez de palavras
- Computador/dispositivos eletrônicos



FIG 2-3 Ferramentas de comunicação para pacientes que não falam devido a uma traqueostomia.

comunicação é prejudicada quando uma mensagem é perdida ou mal interpretada, devido ao paciente não ouvir corretamente. Alguns itens – tais como imagens, comunicação eletrônica, mensagens de texto em duas vias e *software* de comunicação – podem ser usados para o sucesso da comunicação com os pacientes (Quadro 2-4).

## SEGURANÇA

A falta de comunicação, tanto entre os prestadores de cuidados de saúde como entre prestador e paciente, pode afetar a segurança do paciente. O enfermeiro deve considerar a segurança pessoal quando interage com pacientes potencialmente violentos. Os pacientes que estão com raiva, frustrados e que acreditam que ninguém está ouvindo podem ser mais propensos a se comportar de forma violenta.

A experiência da doença é um fator de estresse e alguns pacientes têm dificuldade para enfrentá-la. O enfermeiro não deve se ofender com os pacientes desafiadores e difíceis, mas sim deve abordá-los com paciência, reconhecendo a sua angústia. A conexão enfermeiro-paciente é reforçada quando o enfermeiro exhibe empatia e autenticidade (Mitchell, 2007).

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Kluge MA, Glick L: Teaching therapeutic communication VIA camera cues and clues: the vídeo inter-active (VIA) method, *J Nurs Educ* 45 (11):463-468, 2006.

McNeill C and others: Relationship skills buildings with other adults, *J Nurse Educ* 47 (6):269-271, 2008.

Os estudantes de enfermagem precisam de experiência na prática de habilidades de comunicação terapêutica com um grupo diversificado de pacientes em uma variedade de situações. As pesquisas demonstram que praticar essas habilidades em um ambiente controlado antes de interagir com os pacientes é benéfico. Um estudo utilizou imagens de vídeo pré-gravado de pacientes simulados para apresentar aos estudantes situações do mundo real que podem ser encontradas na prática clínica; estudantes envolvidos em roteiros de interações terapêuticas com esses vídeos de pacientes. As técnicas de comunicação dos estudantes, tanto verbais como não verbais, foram avaliadas; os estudantes relataram positivamente

a esse tipo de construção de habilidades de comunicação. Além do vídeo com métodos interativos, os estudantes foram avaliados durante a sua interação pessoa a pessoa, com pacientes geriátricos (Kluge e Glick, 2006). Um estudo examinou os estudantes de enfermagem e suas interações com pacientes adultos mais velhos; os estudantes, foram atribuídas quatro visitas a uma comunidade de cuidados contínuos. Três dessas visitas envolveram uma sessão de 1 hora concentrada em técnicas de comunicação terapêutica estabelecendo um relacionamento terapêutico enfermeiro-paciente (McNeill *et al.*, 2008). A quarta hora envolveu a observação de idosos com alterações cognitivas interagindo uns com os outros. Os estudantes escreveram sobre a importância da paciência e do ouvir ao se comunicar com os adultos mais velhos.

## HABILIDADE 2.1 ESTABELECIMENTO DA RELAÇÃO ENFERMEIRO-PACIENTE

A relação terapêutica entre enfermeiro-paciente é a base dos cuidados de enfermagem e envolve interações centradas no paciente e orientadas por metas utilizando as habilidades de comunicação terapêutica. A comunicação terapêutica empodera os pacientes para a tomada de decisões. Os fatores que influenciam a comunicação incluem as percepções do paciente, os valores de fundo sociocultural e o grau de conhecimento. A comunicação terapêutica difere da comunicação social, porque é centrada no paciente e orientada por metas, com declarações limitadas do profissional. No entanto, um aspecto importante da comunicação terapêutica é a capacidade do enfermeiro de mostrar cuidado pelo paciente. Cuidar estabelece confiança e abertura e facilita a comunicação do paciente.

Normalmente os enfermeiros evitam compartilhar detalhes de suas vidas pessoais com os pacientes. Às vezes, a autorrevelação pessoal é eficaz se ajuda o paciente a se concentrar em questões fundamentais. No entanto, a comunicação social, que envolve a igualdade de oportunidades para a divulgação pessoal e nas quais ambos os participantes buscam as necessidades pessoais satisfeitas, não é adequada entre os enfermeiros e os pacientes (Keltner *et al.*, 2007).

A relação entre enfermeiro-paciente é caracterizada por três fases sobrepostas: orientação, trabalho e conclusão. A fase de orientação envolve a aprendizagem sobre o paciente e todos os interesses e necessidades iniciais. Durante a fase de orientação, esclarece-se o papel do enfermeiro e as funções de outros profissionais de saúde, coleta-se informações, estabelece-se metas, corrige-se incompreensões e estabelece-se o relacionamento entre o enfermeiro e o paciente. É bastante comum encontrar um paciente que precisa de conforto e apoio, enquanto vivencia situações ameaçadoras. A doença recém-diagnosticada, a separação da família e amigos, o desconforto da cirurgia, os procedimentos de diagnóstico e tratamento e a tristeza e perda são apenas alguns exemplos de situações da área da saúde que requerem a habilidade de confortar.

Uma variedade de técnicas de comunicação facilita ou inibe a comunicação durante a fase de trabalho (Tabela 2-1). A escuta ativa e a empatia são duas das formas mais eficazes para facilitar a comunicação. A escuta ativa transmite interesse pelas necessidades do paciente, preocupações, problemas e exige atenção total para compreender toda a mensagem verbal e não verbal. A empatia é o ato de comunicar eficazmente a outros indivíduos que seus sentimentos são compreendidos. Depois

que eles sabem que seus sentimentos foram aceitos, não têm que se esforçar para explicar ou justificar suas reações (Fortinash e Holoday-Worret, 2008).

As técnicas de escuta são os comportamentos aprendidos. A princípio, parecem estranhos e demorados. No entanto, como em qualquer habilidade, tornam-se mais confortáveis com a prática. É essencial que o enfermeiro pareça natural, relaxado e à vontade enquanto ouve.

Preparar a fase de conclusão no início da interação com a indicação da finalidade da sessão de comunicação e da quantidade de tempo disponível. A fase de conclusão consiste na avaliação e no resumo do progresso em direção a objetivos identificados.

### COLETA DE DADOS

1. Determinar a necessidade do paciente para se comunicar (p.ex., o paciente que constantemente usa a chamada de luz, está chorando, não entende a doença, acaba de ser admitido no hospital ou na instituição de longa permanência).
2. Avaliar as razões das necessidades de cuidados de saúde do paciente.
3. Avaliar os fatores sobre si mesmo e do paciente que influenciam a comunicação: percepções, valores e crenças, emoções, contexto sociocultural, gravidade da doença, conhecimento, nível de idade, habilidade verbal, papéis e relacionamentos, configuração ambiental, conforto e desconforto físico. *Justificativa: Facilita a avaliação precisa das experiências do paciente.*
4. Avaliar a linguagem do paciente e capacidade para falar. O paciente tem dificuldade em encontrar palavras ou associar ideias com caracteres exatos de uma palavra? O paciente tem dificuldade de expressão da linguagem e/ou recepção de mensagens? *Justificativa: Identifica os auxiliares de comunicação adequados a serem utilizados (p.ex., o uso de um intérprete, o uso de placa de comunicação).*
5. Observar o padrão de comunicação do paciente e comportamento verbal ou não verbal (p.ex., gestos, tom de voz, contato visual). *Justificativa: Os padrões de comunicação podem influenciar o tipo e a forma de comunicação utilizada pelo enfermeiro.*
6. Incentivar o paciente a pedir esclarecimentos a qualquer momento durante a comunicação. *Justificativa: Dá ao paciente uma sensação de controle e mantém os canais de comunicação abertos.*

7. Identificar as influências culturais que afetam a comunicação. Que língua o paciente usa predominantemente para pensar? Será que ele precisa de um intérprete ou tradutor? Ele é capaz de ler e/ou escrever em português? O que a comunicação verbal ou não verbal demonstra a respeito (p.ex., tempo, olhos/contato corporal, restrições tópicas)? *Justificativa: O conhecimento dos fatores culturais facilita a comunicação.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focalizam o uso de habilidades de comunicação terapêutica para obter informações sobre as ideias do paciente, necessidades e preocupações.

1. O paciente manifesta capacidade de se comunicar com o enfermeiro sem se sentir ameaçado ou na defensiva.
2. O paciente expressa pensamentos e sentimentos para o enfermeiro por meio da comunicação verbal e não verbal.
3. O paciente identifica os fatores que dão suporte e conforto.

4. O paciente verbaliza a sensação de ser compreendido.

## Delegação e Colaboração

A habilidade de estabelecer um relacionamento terapêutico entre enfermeiro-paciente é uma habilidade profissional do enfermeiro e não pode ser delegada. Os técnicos e auxiliares de enfermagem podem observar e receber inúmeras informações importantes por causa do tempo que ficam com o paciente. Instruí-los sobre o seguinte:

- Todas as informações discutidas são confidenciais.
- As preocupações do paciente, incluindo a raiva e a ansiedade, são comunicadas ao enfermeiro responsável para determinar se intervenções de enfermagem são necessárias.
- Todas as interações são respeitadas e gentis, incluindo as considerações especiais para os pacientes que tenham comprometimento cognitivo ou sensorial.
- Esteja atento a comportamentos não verbais, tanto de si como do paciente.

## IMPLEMENTAÇÃO para ESTABELECEER A RELAÇÃO ENFERMEIRO-PACIENTE

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

#### Fase de Orientação

1. Criar um clima de cordialidade e aceitação. Considerar a necessidade de alterar o ambiente, diminuindo o nível de ruído e proporcionando conforto e privacidade. Considerar também o tempo em relação aos visitantes ou rotinas pessoais.
2. Estar ciente das diferenças culturais e de gênero. Planejar para as dificuldades identificadas associadas com cultura, língua, idade e sexo. Considerar a incapacidade de ler ou escrever em português.
3. Reconhecer e responder aos desconfortos físicos, se houver, por meio de posicionamento, administração de medicação ou outras medidas de conforto. Considerar as preferências individuais e as necessidades expressas.
4. Fornecer uma introdução dirigindo-se ao paciente pelo nome, apresentando-se e informando sobre o seu papel. Por exemplo: "Olá, meu nome é Jane Jones e sou a estudante de enfermagem que vai cuidar de você hoje".
5. Estar ciente de sinais não verbais enviados e recebidos (p.ex., contato visual, expressão facial, postura, linguagem corporal). Estar particularmente atento a comportamentos que são incongruentes com a mensagem verbal do paciente.
6. Explicar o propósito da interação quando a informação é para ser compartilhada.
7. Incentivar o paciente a pedir esclarecimentos a qualquer momento durante a comunicação.

Os fatores ambientais podem promover uma comunicação aberta.

Esses fatores podem influenciar a expressão de desconforto, ansiedade ou confusão.

O desconforto físico, dificuldade respiratória e dor interferem na comunicação.

A incongruência é uma indicação de que algo pode estar interferindo na comunicação aberta. Os comportamentos são, muitas vezes, mais precisos do que palavras, e os esclarecimentos podem ser necessários antes de prosseguir.

A confidencialidade é mantida quando as informações do paciente são compartilhadas apenas com os membros da equipe de saúde.

#### Fase do Trabalho

8. Fazer uma pergunta de cada vez e permitir tempo suficiente para responder. Usar perguntas diretas e abertas. Evitar fazer perguntas sobre as informações que o paciente pode não saber ainda (p.ex., diagnóstico médico).
9. Utilizar instruções claras e concisas com um paciente que tem níveis alterados de consciência e cognição; repita a informação.

Isso incentiva o paciente a contar uma história mais completa.

Isso ajuda o paciente a receber a sua mensagem corretamente.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
10. Concentrar-se em compreender o paciente, proporcionando <i>feedback</i> , estimulando a resolução de problemas e proporcionando uma atmosfera de cordialidade e aceitação.	As interpretações errôneas dos pacientes precisam ser esclarecidas, pois os pacientes que vivenciam situações emocionalmente carregadas podem não compreender a mensagem (Keltner <i>et al.</i> , 2007).
11. Ajustar a quantidade e a qualidade do tempo para a comunicação, dependendo das necessidades do paciente.	A flexibilidade e a adaptação de técnicas podem ser necessárias para incentivar a autoexpressão do paciente.
12. Fornecer a empatia, que envolve uma consciência sensível e precisa de sentimentos do paciente.	A empatia ajuda os pacientes a explicar e explorar os seus sentimentos para a resolução de problemas que podem ocorrer.
13. Permanecer centrado na preocupação atual do paciente. Evitar a introdução de novas informações.	Os pacientes podem ficar sobrecarregados com informações adicionais. Falar sobre si, sobre outros indivíduos ou de outros eventos muda o foco dos pacientes (Fortinash e Holoday-Worret, 2008).
14. Comunicar o entendimento repetindo que compreende a mensagem (p.ex., “Eu entendo o enfermeiro...”, “Eu ouvi o enfermeiro dizer...”, “Eu sinto que...”). Oferecer um <i>feedback</i> para esclarecer a mensagem.	Comunicar compreensão tende a diminuir a intensidade dos sentimentos e transmite empatia (Keltner <i>et al.</i> , 2007).
15. Oferecer confirmações honestas na medida do possível (p. ex., que alguém se importa, que há esperança, que o paciente não está sozinho).	Isso mostra interesse e preocupação para o paciente (Keltner <i>et al.</i> , 2007).
16. Consentir o silêncio, que pode ser um meio eficaz de permitir a organização de pensamentos e de processamento de informações. Quando o paciente torna-se emocionalmente perturbado ou chora, um período de silêncio pode ser útil.	Isso fornece aceitação e disposição para esperar o paciente estar pronto para continuar.
17. Evitar as barreiras de comunicação (Tabela 2-1).	As barreiras não podem parar a interação, mas tendem a desviar a conversa para temas menos significativos.
<b>Fase de Conclusão</b>	
18. Explorar os serviços de apoio disponíveis e quais os serviços que o paciente tenha usado anteriormente. Consultar os outros profissionais de saúde, conforme apropriado.	
19. Resumir com os pacientes o que foi discutido durante a interação. Pedir aos pacientes que manifestem o seu entendimento das informações compartilhadas ou a conclusão alcançada.	Essa interação encoraja o paciente a comparar as percepções com o enfermeiro e ajuda a determinar se o profissional deve esclarecer alguma coisa.

## AVALIAÇÃO

1. Observar as respostas verbais e não verbais do paciente (p.ex., linguagem corporal, expressões verbais) após a discussão de sentimentos e circunstâncias que tenham sido identificados.
2. Pedir ao paciente um *feedback* sobre a mensagem comunicada. A comunicação foi interpretada com precisão por parte dos cuidadores?
3. Verificar se a informação obtida do paciente é precisa sobre os seus pensamentos, necessidades e preocupações.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente continua a expressar verbalmente e não verbalmente sentimentos de ansiedade, medo, raiva, confusão, desconfiança e desamparo.
  - a. Avaliar o nível de ansiedade, medo e desconfiança do paciente.
  - b. Voltar em outro momento para repetir a mensagem.

- c. Determinar as influências que afetam a comunicação clara (p.ex., questões culturais, questões de alfabetização, limites físicos).
2. O *feedback* entre o enfermeiro e o paciente revela uma falta de compreensão.
    - a. Avaliar e remover barreiras à comunicação.
    - b. Repetir a mensagem usando outra abordagem, se possível.
  3. O enfermeiro é incapaz de adquirir informações sobre as ideias, medos e preocupações do paciente.
    - a. Tentar técnicas de comunicação alternativas para promover a boa vontade do paciente para se comunicar abertamente.
    - b. Reformular a questão após ter tido tempo para o entendimento e resposta.
    - c. Oferecer outro profissional para o paciente falar a fim de que obtenha as informações necessárias.

## Registro e Relato

- Registrar informações relacionadas com as intervenções e respostas do paciente.

- Relatar a informação pertinente, os dados subjetivos e as pistas não verbais, incluindo a resposta à doença e à terapia, perguntas ou preocupações.

### Amostra de Documentação

13h45 O paciente expressa ansiedade sobre a internação atual. Está se remexendo na cama, torcendo as mãos. Manifesta muita preocupação sobre possibilidade de câncer com os recentes testes diagnósticos. Encorajado a conversar com a sua esposa e com o médico sobre as preocupações e questões.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Usar um vocabulário que seja familiar para a criança com base em seu nível de compreensão e de padrões usuais de comunicação.
- Considerar a fase de desenvolvimento da criança para selecionar as técnicas de comunicação mais adequadas (p.ex., contar histórias e desenhar). Certificar-se de incluir os pais e a criança (Hockenberry e Wilson, 2009).

#### Geriatría

- Estar ciente de qualquer *déficit* cognitivo ou sensorial.
- Evitar estereotipar os idosos como tendo deficiências cognitivas ou sensoriais.
- Falar cara a cara com o paciente com dificuldade de audição, articular claramente em um tom moderado de voz e avaliar se o paciente ouve e compreende as palavras.
- Certificar-se de que pacientes mais velhos com deficiência visual têm todos os dispositivos necessários de apoio, tais como óculos, e materiais para leitura com fontes grandes.

#### Assistência Domiciliar (*Home Care*)

- Identificar um cuidador primário para o paciente. Esse indivíduo pode ser um familiar, amigo ou vizinho.
- Avaliar o paciente e o cuidador primário quanto ao nível de compreensão sobre a condição do paciente.
- Incorporar os hábitos diários do paciente e as rotinas para o evento de comunicação (p.ex., tomar banho e vestir o paciente).

## HABILIDADE 2.2 ENTREVISTA

A entrevista envolve a comunicação iniciada para uma finalidade específica e focada em uma área de conteúdo específico, como a avaliação inicial dos pacientes recém-admitidos ou a obtenção de um histórico de saúde em um consultório. Em enfermagem, o entrevistador obtém informações sobre o estado de saúde do paciente, estilo de vida, sistemas de apoio, padrões de doença, padrões de adaptação, pontos fortes, limitações e recursos. Essa informação pode ser usada para um banco de dados de admissão ou histórico de saúde e fornece dados para identificar as expectativas do paciente e para responder adequadamente às necessidades dos pacientes.

A entrevista facilita uma relação positiva entre enfermeiro-paciente, o que facilita para os pacientes fazerem perguntas sobre o ambiente de cuidados de saúde e expectativas em relação às rotinas diárias e aos procedimentos. É importante encorajar os pacientes a fazer perguntas a qualquer momento. Eles também têm o direito de não responder a perguntas. Indicar a finalidade da entrevista ajuda a estabelecer a confiança e colocar o paciente à vontade.

É melhor que a entrevista seja agendada para períodos em que as interrupções são mínimas e em que não haja visitantes presentes. Em alguns casos, é benéfico incluir os membros da família na entrevista enquanto o foco está claramente mantido na identificação das necessidades do paciente. Antes de iniciar, informar o paciente sobre o propósito da entrevista e os tipos de dados a serem obtidos. Em seguida, usar um tempo para se familiarizar com o paciente. Estabelecer um prazo para a entrevista e honrar esse compromisso com o paciente. Fazer perguntas para formar um banco de dados a partir do qual o enfermeiro pode desenvolver um plano de cuidados (Quadro 2-5). Observar cuidadosamente evidências de desconforto e estar disposto a interromper a entrevista quando for o caso.

A técnica de perguntas diretas é um formato estruturado exigindo uma ou duas palavras como resposta e é frequentemente usada para esclarecer informações anteriores ou obter

informações básicas de rotina (p.ex., alergias, estado civil). A técnica de pergunta aberta promove uma descrição mais completa de áreas identificadas de preocupação. Exemplos de perguntas abertas ou comentários incluem: “Quais são os seus problemas de saúde?”, “Como você tem se sentindo?” e “Conte-me sobre seu problema”.

### COLETA DE DADOS

1. Rever as informações disponíveis, que podem incluir informações de admissão, como nome, endereço, idade, estado civil, emprego e razão para a admissão ou a razão para a visita ao serviço.
2. Considerar os fatores que podem influenciar a capacidade ou a vontade do paciente ou pessoas significantes para responder a perguntas, tais como dor física, náusea ou ansiedade. *Justificativa: Esses fatores podem necessitar de alívio antes da entrevista.*
3. Determinar se o paciente está alerta e orientado. Avaliar as dificuldades de audição e fala. *Justificativa: Esses fatores podem interferir na entrevista e outra fonte de informação será necessária.*

### QUADRO 2-5 BANCO DE DADOS DE ENTREVISTA

- Preocupações relacionadas à saúde
- Percepção do estado de saúde
- Problemas prévios de saúde e terapias
- Efeito do estado de saúde sobre os papéis sociais; influência na relação com os membros da família
- Influência na ocupação
- Habilidade para completar as atividades de vida diária

4. Considerar os fatores que podem influenciar a capacidade do paciente de se comunicar, como as barreiras culturais ou o idioma.

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** concentram-se na coleta de informação por meio do processo de entrevista para um banco de dados para elaborar um plano adequado de atendimento.

1. O paciente (ou outro indivíduo importante) é capaz de descrever problemas de saúde.
2. As mensagens verbais e não verbais são congruentes.

## Delegação e Colaboração

A habilidade de entrevistar é uma capacidade profissional do enfermeiro e não pode ser delegada.

## IMPLEMENTAÇÃO para ENTREVISTA

### ETAPAS

1. Cumprimentar o paciente e as pessoas significantes e apresentar-se pelo nome e cargo. Dizer ao paciente o motivo da entrevista e quanto tempo o enfermeiro espera que dure. Assegurar ao paciente que as informações serão mantidas em sigilo.
2. Proporcionar privacidade e eliminar as distrações, o ruído desnecessário e as interrupções, indo para uma sala silenciosa desocupada e/ou fechar a porta. Se outros estão presentes, perguntar ao paciente se eles devem ficar.
3. Sentar-se voltado para o paciente aproximadamente no mesmo nível dos olhos (ilustração).

### JUSTIFICATIVA

Isso alivia a ansiedade em dar informações a um estranho e incentiva a participação. O enfermeiro pode precisar modificar as abordagens de comunicação para acomodar a cultura e as práticas do paciente.

Distrações e interrupções podem interferir com as interações terapêuticas entre o enfermeiro e o paciente.

Isso facilita a escuta ativa e coloca o paciente mais à vontade. Pode ser necessário evitar o contato visual direto com um paciente cuja cultura considera isso inadequado.



**ETAPA 3** Sentar de frente para o paciente pode facilitar a comunicação.

4. Se o paciente está alerta o suficiente para informar o nome, onde ele está e que dia é hoje, prosseguir com a entrevista. Confirmar as informações obtidas do paciente com outros cuidadores ou familiares se o paciente estiver desorientado ou confuso ou não parecer confiável.
5. Se o paciente é falante, voltar a centrar-se na entrevista quando este desvia do tópico.
6. Perguntar o que levou o paciente a procurar os cuidados de saúde. Tentar obter um relato descritivo de todos os eventos na ordem em que ocorreram. Perguntar com questões abertas e ouvir a história do paciente.
7. Observar e esclarecer os comportamentos não verbais. Validar com o paciente as emoções ou mensagens transmitidas.
8. Para cada sintoma que o paciente relata, determinar quando, onde e em que circunstâncias ele ocorreu. Também determinar localização, qualidade, quantidade, duração, agravamento, alívio e fatores associados (Tabela 2-2).

Um paciente alerta e orientado é uma fonte confiável de informação.

A escuta ativa incentiva a troca de informações. Conduzir uma entrevista apenas fazendo perguntas pode fazer o paciente sentir-se como num interrogatório.

Isso fornece um foco para a coleta de dados mais específicos e precisos relacionados às principais áreas de preocupação.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
9. Para cada sintoma, também esclarecer a ausência de outros sintomas relacionados.	
10. Identificar as internações passadas, os procedimentos cirúrgicos decorridos, as complicações e os problemas de saúde anteriores.	
11. Determinar se o paciente toma regularmente medicamentos e, em caso afirmativo, por quanto tempo. Perguntar o nome, a razão para tomar, a dosagem e a frequência. Especificamente perguntar sobre suplementos dietéticos ou medicamentos de venda livre, como a aspirina®, paracetamol®, ibuprofeno®, laxantes, pílulas para dormir, pílulas de dieta, fitoterápicos/remédios ou outros tipos de terapias alternativas.	Os pacientes podem não mencionar os suplementos alimentares ou medicamentos de venda livre, porque estes não necessitam de prescrições. No entanto, os dois tipos de medicamentos podem ter efeitos interativos com os atuais ou futuros medicamentos prescritos.
12. Esclarecer se o paciente toma narcóticos, insulina, digitálicos, anticoncepcionais, esteroides ou reposições hormonais.	Os pacientes podem não mencionar essas substâncias se parecem não estar relacionadas com o motivo da internação ou quando pensam que o médico teria questionado anteriormente sobre essa informação.
13. Identificar os fatores de risco relacionados ao estilo de vida que influenciam a saúde do paciente, nível de conhecimento e consciência do risco.	Os fatores de risco incluem fumo, uso de álcool, abuso de drogas, falta de exercício, estresse, fatores nutricionais (p.ex., líquidos, colesterol, carboidratos, fibras e sal), exposição à violência e atividade sexual desprotegida.
14. Continuar com outras áreas de interesse ou preocupação de acordo com o foco da entrevista.	
15. Informar ao paciente que o enfermeiro está quase concluindo.	Isso oferece a chance de o paciente fazer perguntas finais.
16. Resumir o entendimento do enfermeiro sobre quais sejam as principais preocupações relativas à saúde do paciente.	

TABELA 2-2 DIMENSÕES DE UM SINTOMA

DIMENSÕES	PERGUNTAS A FAZER
Localização	“Onde você sente isso?” “Muda de lugar?” “Mostre-me onde.”
Qualidade ou característica	“Como é que é? Afiada, aborrecida, em facada, dolorida?”
Gravidade	“Em uma escala de 0 a 10, sendo 10 o pior, como você pontuaria o que sente agora?” “Qual é o pior que já sentiu?” “De que forma isso interfere em suas atividades habituais?”
Tempo	“Quando foi a primeira vez que notou?” “Quanto tempo isso dura?” “Quantas vezes isso acontece?”
Contexto	“Será que isso ocorre em um determinado lugar ou sob certas circunstâncias?”
Fatores agravantes ou de alívio	“O que melhora?” “O que piora?” “Quando isso muda?” “Você já notou outras mudanças associadas com isso?”

## AVALIAÇÃO

1. Perguntar se o paciente ou pessoa significativa teve oportunidade adequada para descrever os problemas de saúde.
2. Observar as expressões não verbais do paciente durante a entrevista. Será que elas correspondem às declarações verbais?

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Respostas da família ou de pessoa significativa no lugar do paciente, mesmo quando o paciente é capaz de responder.
  - a. Dirigir a pergunta para o paciente, usando o seu nome.
  - b. Acolher a resposta dada pelo membro da família e dizer que o enfermeiro está interessado especificamente sobre o que o paciente tem a dizer sobre o assunto.
  - c. Concluir a entrevista e retomar depois que os membros da família já tenham ido. Se necessário, o enfermeiro pode sugerir que a família faça uma pausa por um tempo, que tome um café ou um lanche, ou que saia brevemente para um pouco de ar fresco.
2. O paciente é incapaz de se comunicar e os membros da família estão presentes.
  - a. Entrevistar o membro da família como se fosse o paciente.
  - b. Explorar as necessidades da família e do paciente.

### Registro e Relato

- Completar as informações previstas no formulário de admissão: motivo da internação, história médica cirúrgica, história familiar, alergias, hábitos de saúde, incluindo as crenças culturais sobre a saúde, terapias atuais empregadas (incluir todos os medicamentos de venda livre e suplementos) e todas as terapias atuais não prescritas/tratamentos alternativos.

### Amostra de Documentação

Preencher o formulário de avaliação padronizada de acordo com a política do serviço.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Avaliar o padrão de comunicação habitual da criança, incluindo o uso de linguagem apropriada para a idade.

- Considerar a fase de desenvolvimento da criança ao entrevistá-la.
- Incluir os pais nas entrevistas, quando apropriado.

#### Geriatría

- Estar ciente de qualquer *déficit* cognitivo ou sensorial.
- Encorajar os pacientes com deficiências auditivas e/ou visuais a usar dispositivos de apoio para ajudar na comunicação.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Avaliar a presença de quaisquer deficiências cognitivas ou físicas que podem dificultar a comunicação.
- Identificar o cuidador primário do paciente e o incluir no processo de entrevista.
- Avaliar o grau de entendimento do paciente e do cuidador quanto à condição do paciente.

## HABILIDADE 2.3 COMUNICAÇÃO COM OS PACIENTES ANSIOSOS, IRRITADOS, DEPRIMIDOS E COM COMPROMETIMENTO COGNITIVO

A ansiedade pode resultar de vários fatores. A doença recém-diagnosticada, a separação de entes queridos, a ameaça de testes pendentes de diagnóstico ou procedimentos cirúrgicos, uma barreira da língua e as expectativas de mudanças de vida são apenas alguns dos fatores que podem causar a ansiedade. Quão bem um paciente lida com a ansiedade depende, em parte, de experiências anteriores, da presença de outros estressores, da importância do evento que provoca esse sintoma e da disponibilidade de recursos de apoio. O enfermeiro pode ajudar a diminuir a ansiedade por meio de uma comunicação eficaz. Os métodos de comunicação analisados nessa habilidade podem ajudar um paciente ansioso a esclarecer os fatores que causam a ansiedade e a lidar com ela de forma mais eficaz. Há graus de ansiedade com suas correspondentes manifestações comportamentais: leve, moderada, grave e pânico (Quadro 2-6).

O grau e a frequência da faixa de raiva variam de leve irritação diária até raiva relacionada a sentimentos de desamparo e impotência. É importante compreender que, em muitos casos, a capacidade do paciente para expressar a raiva pode ser necessária para a recuperação. Quando um paciente sofre uma perda significativa, a raiva se torna um meio para ajudar a lidar com a dor. Um paciente pode expressar raiva direcionada a um profissional de saúde, mas, muitas vezes, esse sentimento esconde um problema específico ou uma preocupação. Um paciente com um diagnóstico recente de câncer pode expressar raiva com o cuidado de enfermagem em vez de expressar o medo de morrer.

É estressante lidar com um paciente irritado. A raiva pode representar a rejeição ou a desaprovação dos cuidados do enfermeiro. Satisfazer as necessidades de um paciente com raiva, muitas vezes, pode limitar o atendimento às prioridades de outros pacientes. Criar um ambiente seguro e privado para os pacientes para que expressem um pouco de raiva e frustração.

No entanto, lembrar-se de que a raiva é o fator comum subjacente associado com um potencial de violência. No ambiente de cuidados de saúde, os profissionais podem se tornar o alvo da ira do paciente quando este não pode direcioná-la a uma pessoa significativa. As habilidades de desescaladas são técnicas úteis para lidar com o paciente potencialmente violento. Essas habilidades

variavam desde o uso de mensagens não ameaçadoras verbais e não verbais para acalmar e controlar o agressor fisicamente com segurança (Fortinash e Holoday-Worret, 2008).

A depressão é um transtorno de humor que pode ter muitas causas. Os indivíduos com depressão leve se descrevem como tristes, para baixo e chorosos. Eles geralmente se sentem apáticos, sem esperança, impotentes, inúteis, culpados e com raiva. Outros sintomas incluem dificuldade para dormir ou dormir demais, irritabilidade, perda ou ganho de peso, dores de cabeça e sensação de fadiga, independentemente

### QUADRO 2-6 MANIFESTAÇÕES COMPORTAMENTAIS DE ANSIEDADE: ESTÁGIOS DE ANSIEDADE

#### Ansiedade Leve

Percepção visual e auditiva aumentada  
Maior consciência dos relacionamentos  
Atenção aumentada  
Capaz de resolver problema

#### Ansiedade Moderada

Desatenção seletiva  
Diminuição do campo perceptivo  
Concentra-se apenas nas informações relevantes  
Tensão muscular, sudorese

#### Ansiedade Grave

Foca em detalhes fragmentados  
Cefaleia, náusea, tonturas  
Incapaz de ver conexões entre detalhes  
Incapacidade para recordar eventos

#### Estado de Pânico da Ansiedade

Não percebe o ambiente  
Sentimento de terror  
Incapaz de lidar com qualquer problema

da quantidade de sono. Em alguns casos, há um alto nível de ansiedade, queixas físicas e isolamento social. Pensamentos de morte e diminuição da libido também podem ocorrer (Keltner *et al.*, 2007). Muitos pacientes em cuidados intensivos que sofrem de condições de saúde aguda ou crônica têm sintomas de depressão. Alguns pacientes foram formalmente diagnosticados e são tratados com medicação e/ou psicoterapia. Outros podem não ter sido diagnosticados e, portanto, não foram tratados.

A disfunção cognitiva entre os pacientes pode ser de curto ou longo prazo. Esses pacientes representam um desafio para todos os cuidadores. Muitas vezes, os pacientes não podem pensar, falar ou entender o que lhes foi dito. A perda de memória e confusão pode estar presente em pacientes que sofrem de algum tipo de demência ou dano cerebral. Os indivíduos com doença mental ou com problemas de desenvolvimento podem ter algum grau de comprometimento cognitivo. Outras causas de comprometimento cognitivo incluem a fadiga e efeitos de medicamentos. Usar um tom normal de voz e palavras simples e falar mais devagar quando se comunicar com os pacientes que estão com prejuízo cognitivo.

## COLETA DE DADOS

1. Observar o comportamento físico e sinais verbais de ansiedade, tais como boca seca, mãos suadas, tom de voz, uso frequente de chamada de luz, dificuldade de concentração, torcer das mãos e declarações como “Eu estou assustado”. *Justificativa: Certos comportamentos indicam ansiedade.*
2. Avaliar possíveis fatores geradores de ansiedade do paciente (p.ex., hospitalização, fadiga, medo, dor).
3. Avaliar os fatores que influenciam a comunicação com o paciente (p.ex., meio ambiente, tempo, presença de outros indivíduos, valores, experiências, necessidade de espaço pessoal por causa da ansiedade elevada).
4. Avaliar o próprio nível de ansiedade como enfermeiro e fazer um esforço consciente para manter a calma. *Justificativa: A ansiedade é altamente contagiosa e sua própria ansiedade pode piorar a ansiedade do paciente.*
5. Observar os comportamentos que indicam que o paciente está com raiva (p.ex., estimulação, punhos cerrados, voz alta, arremesso de objetos) e/ou expressão do paciente que indica a raiva (p.ex., repetir o questionamento do enfermeiro, queixas irracionais sobre o cuidado, sem aderência a pedidos, explosões beligerantes e ameaças).
6. Avaliar os fatores que influenciam a comunicação do paciente com raiva, tais como recusa em aderir aos objetivos do tratamento, uso de sarcasmo ou comportamento hostil, ter baixo limiar de frustração ou ser emocionalmente imaturo.
7. Considerar os recursos disponíveis para auxiliar a comunicação entre o paciente potencialmente violento e outros membros da equipe de saúde e membros da família.

8. Avaliar as pistas físicas, comportamentais e verbais que indicam que o paciente está deprimido, como sentimentos de tristeza, choro fácil, dificuldade de concentração, aumento nas notificações de queixas físicas e afirmações como “estou triste/deprimido”.
9. Avaliar os possíveis fatores que causam a depressão do paciente (p.ex., doença aguda ou crônica, vulnerabilidade pessoal e história passada).
10. O enfermeiro pode precisar conferir com os membros da família sobre as possíveis causas de depressão do paciente, incluindo a história passada da doença.
11. Avaliar o nível de comprometimento cognitivo do paciente.
12. Determinar os meios mais eficazes de comunicação com o paciente com comprometimento cognitivo (*i.e.*, comunicação verbal ou escrita ou comunicação não verbal).

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focalizam a redução da ansiedade do paciente e/ou depressão por meio do uso de técnicas de comunicação eficazes, focalizam a promoção de expressões verbais e não verbais de raiva socialmente apropriadas e eficazes e focalizam o reconhecimento dos sintomas de danos cognitivos em pacientes e o uso de habilidades de comunicação efetiva.

1. O paciente estabelece *rapport*<sup>\*</sup>, alcança uma sensação de calma e discute o enfrentamento e a tomada de decisão sobre a situação atual.
2. Os desconfortos físicos e emocionais do paciente são reconhecidos.
3. O paciente discute fatores que causam ansiedade, raiva e/ou depressão.
4. A raiva do paciente é difusa e a resolução de problemas é iniciada.
5. O paciente afirma que as estratégias de enfrentamento melhoram o bem-estar.
6. O paciente se envolve em uma troca significativa com o enfermeiro.

## Delegação e Colaboração

A comunicação terapêutica é um objetivo de todas as interações dos pacientes. A comunicação com o propósito de reduzir a ansiedade e a comunicação terapêutica com um paciente deprimido não pode ser delegada à equipe de enfermagem.

A equipe de enfermagem pode interagir com os pacientes ansiosos e/ou deprimidos e deve saber o que observar e relatar para o enfermeiro. Toda a equipe de enfermagem que tem contato com os pacientes irritados ou com comprometimento cognitivo deve ser capaz de comunicar-se eficazmente com esses pacientes.

**\*Nota da Tradução:** De acordo com Anthony Robbins, “*rapport* é a capacidade de entrar no mundo de alguém, fazê-lo sentir que você o entende e que vocês têm um forte laço em comum. É a capacidade de ir totalmente do seu mapa do mundo para o mapa do mundo dele. É a essência da comunicação bem-sucedida.”

## IMPLEMENTAÇÃO para COMUNICAÇÃO COM PACIENTES ANSIOSOS, IRRITADOS, DEPRIMIDOS E COM COMPROMETIMENTO COGNITIVO

### ETAPAS

1. Fornecer introdução breve e simples; apresentar-se e explicar o propósito da interação.

### JUSTIFICATIVA

As rerepresentações breves ajudam a orientar os pacientes continuamente.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
2. Usar comportamentos adequados não verbais (p.ex., postura relaxada, contato visual). Ficar com o paciente à beira do leito.	Os pacientes com situações emocionalmente carregadas podem não compreender a mensagem verbal emitida. Concentrar-se em compreender o paciente fornecendo o <i>feedback</i> , auxiliando a resolução de problemas e proporcionando uma atmosfera de cordialidade e aceitação.
3. Usar as respostas adequadas claras e concisas.	Isso promove uma comunicação eficaz para que o paciente possa explorar as causas de ansiedade e os passos para aliviar esse sentimento. Isso transmite empatia.
4. Ajudar o paciente a adquirir estratégias alternativas de enfrentamento, como relaxamento progressivo, exercícios lentos de respiração profunda e imagens visuais.	As técnicas de redução de estresse são estratégias não farmacológicas que o paciente pode usar para reduzir a ansiedade.
5. Minimizar o ruído no ambiente físico.	Diminuir os estímulos ambientais pode reduzir a ansiedade do paciente.
6. Ajustar a quantidade e a qualidade do tempo para a comunicação, dependendo das necessidades do paciente.	A flexibilidade e a adaptação de técnicas podem ser necessárias com base na capacidade de comunicação do paciente, no nível de ansiedade e na necessidade de mais tempo para estabelecer a confiança.
7. Criar um clima de aceitação do paciente. Manter uma abordagem verbal não ameaçadora usando um tom de voz calmo. Tentar determinar a fonte da raiva. Usar uma linguagem corporal aberta, com uma expressão facial interessada não ameaçadora, de braços abertos (não cruzados), sem as mãos nos bolsos, postura relaxada e uma distância segura (p.ex., sem invadir o espaço pessoal do paciente).	Um ambiente descontraído pode impedir uma nova escalada.
8. Responder ao paciente potencialmente violento com o silêncio terapêutico e permitir que o paciente ventile seus sentimentos. Usar a escuta ativa para a compreensão. Não discutir com o paciente. Evitar assumir postura defensiva com o paciente.	Essas técnicas, muitas vezes, desestruturam a raiva porque esse sentimento gasta energia emocional e física; o paciente fica sem força e energia para manter a raiva em um alto grau. Discutir provoca escalada da raiva.
9. Responder às perguntas com calma e honestidade. Se o paciente apresentar um tipo de pergunta de luta pelo poder (p.ex., “Quem disse que o enfermeiro estava no comando; eu não tenho que ouvir o enfermeiro”), estabelecer limites, usando uma linguagem clara e concisa. Informar o paciente de possíveis consequências e aplicar as consequências caso os comportamentos não se alterem.	Definir limites nas perguntas de luta pelo poder fornece estrutura e difunde a raiva (Fortinash e Holoday-Worret, 2008).
10. Manter o espaço pessoal. Pode ser necessário ter alguém com o enfermeiro e manter a porta aberta. Posicionar-se entre o paciente e a saída.	As medidas promovem a segurança dos enfermeiros quando o paciente torna-se violento.
11. Se o paciente está fazendo ameaças verbais para prejudicar os outros, manter a calma profissional e continuar a estabelecer limites com o comportamento inadequado. Se uma probabilidade distinta de dano iminente para os outros estiver presente, notificar as autoridades competentes (p.ex., o gerente de enfermagem, o segurança).	Os pacientes irritados perdem a capacidade de processar informações de forma racional e, portanto, podem se expressar impulsivamente por meio da intimidação.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> O paciente potencialmente violento pode ser impulsivo e explosivo, portanto, é imperativo que o enfermeiro mantenha as habilidades pessoais de segurança em mente. Neste caso, evitar o toque.</p> </div>	
12. Encorajar comportamentos seguros de enfrentamento (p.ex., exercício físico como meio de direcionar a energia de uma forma aceitável, escrever sobre pensamentos negativos).	
13. Usar perguntas abertas, tais como “Conte-me sobre como você está se sentindo”.	Incentivar o paciente a continuar falando, facilita a discussão dos sintomas e das circunstâncias.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
14. Incentivar pequenas decisões e ações independentes. Quando necessário, tomar decisões que os pacientes não estão prontos para fazer.	Os pacientes deprimidos podem ser excessivamente dependentes e indecisos.
15. Gastar tempo e fornecer a afirmação honesta com o paciente que estiver isolado.	Comunicar o valor do paciente.
16. Perguntar: “Você está tendo pensamentos suicidas?”. Se a resposta for sim, perguntar: “Você já pensou como faria isso?” (plano); “Você tem o que precisa?” (meio), “Você já pensou sobre quando o faria?” (momento definido).	Os pacientes deprimidos apresentam risco aumentado de suicídio. Noventa e cinco por cento de todos os interlocutores suicidas respondem que não, em algum momento, nesta série de perguntas ou indicam que o tempo é definido para alguma data no futuro. Quanto mais desenvolvido o plano, maior o risco de suicídio (Keltner <i>et al.</i> , 2007). O encaminhamento é necessário.
17. Falar devagar e com calma a um paciente com comprometimento cognitivo usando palavras simples.	Ter expectativas realistas das habilidades do paciente.
18. Dirigir-se ao paciente pelo nome e manter o contato visual.	Ajuda a manter a atenção do paciente.
19. Fazer uma pergunta de cada vez e dar tempo de o paciente responder. Repetir e reformular se necessário.	Apressar o paciente aumenta o nível de confusão.
20. Dividir as tarefas em pequenas etapas.	
21. Usar gestos não verbais na comunicação que realizar (p.ex., demonstrar a ação, como escovar os dentes).	Os pacientes que não podem seguir comandos verbais podem compreender os gestos não verbais.
22. Manter a rotina consistente.	Minimiza a confusão e a frustração.

## AVALIAÇÃO

1. Deixar o paciente discutir maneiras de lidar com a ansiedade no futuro e tomar decisões sobre a situação atual.
2. Observar a presença contínua de sinais e sintomas físicos ou comportamentos que refletem ansiedade e/ou depressão.
3. Pedir ao paciente para discutir os fatores que causam a ansiedade e/ou depressão.
4. Perguntar ao paciente se os sentimentos de raiva diminuíram.
5. Determinar a capacidade do paciente de responder às perguntas e resolver os problemas.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Os sinais físicos e sintomas de ansiedade, raiva e/ou depressão continuam.
  - a. Usar a reorientação ou habilidades de distração, como relaxamento e imaginação para reduzir a ansiedade.
  - b. Ser direto e claro na comunicação com o paciente para evitar mal-entendidos.
  - c. Quando usado adequadamente, o toque pode ajudar o controle de sentimentos, pânico ou confusão.
  - d. Administrar a medicação como prescrita pode ser necessário.
  - e. Fornecer medidas de segurança (protocolo do serviço).
  - f. Avaliar o sistema de apoio.
  - g. Encaminhar o paciente para o profissional de saúde mental para consulta.
  - h. Usar técnicas de distração ou reorientação para pacientes com prejuízo cognitivo.

## Registro e Relato

- Registrar fatores/ações que causam ansiedade, raiva e/ou depressão no paciente.

- Documentar comportamentos não verbais, métodos utilizados para aliviar a ansiedade, raiva e/ou depressão (métodos farmacológicos e não farmacológicos) e resposta do paciente (verbal e não verbal).
- Registrar e relatar ameaças de violência feitas e quem foi notificado.

## Amostra de Documentação

18h O paciente expressou raiva extrema direcionada para a equipe pelo fato de a comida ser servida fria e pela política de não fumar. Declarou: “Eu simplesmente não posso mais tolerar esse tipo de abuso. Eu tenho que sair daqui agora”. Ameaçou sair do hospital contra a recomendação médica. O enfermeiro gerente e o médico do paciente foram notificados. Foi encorajado a escrever sobre seus sentimentos; a família pretende ficar com o paciente até que ele esteja mais calmo.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Avaliar o padrão de comunicação habitual da criança, incluindo o uso de linguagem apropriada para a idade.
- A ansiedade e/ou depressão pode ser expressa por meio de um comportamento inquieto, queixas físicas ou regressão comportamental.
- As crianças tendem a ter menos controle interno sobre os seus comportamentos; é eficaz estabelecer imediatamente limites para os comportamentos inadequados exibidos pela criança (Hockenberry e Wilson, 2009).

### Geriatria

- Estar ciente de qualquer *déficit* cognitivo ou sensorial; os pacientes que têm deficiências cognitivas podem apresentar comportamentos semelhantes à birra em resposta à frustração real ou percebida.

- A ansiedade é frequentemente o resultado de mudança nos padrões usuais e o meio ambiente.
- A depressão em idosos é um problema importante de saúde; o risco de suicídio é maior em adultos mais velhos (Keltner *et al.*, 2007).

### Considerações sobre Assistência Domiciliar (Home Care)

- A segurança pessoal para o enfermeiro em relação aos pacientes potencialmente violentos ou membros da família se estende a todas as instituições de saúde, incluindo a casa do paciente. O enfermeiro pode estar em uma situação potencialmente perigosa ao dar assistência ao paciente em casa; o enfermeiro pode estar cuidando do paciente sem o apoio de outros membros da equipe.
- Estar ciente do ambiente físico, incluindo as possíveis saídas. Manter a posição não ameaçadora, incluindo linguagem corporal, posição e ritmo da fala, ao interagir com um paciente com raiva ou potencialmente violento. O enfermeiro deve tentar desescalar o paciente. Se a desescalção não ocorre e o enfermeiro entende que há ameaça à segurança, ele deve solicitar apoio ou retirar a equipe da situação.
- Tenha os números para uso de emergência marcados perto do telefone (p.ex., serviços de apoio à saúde mental, unidades de emergência, vizinhos).

## MELHORANDO A COMUNICAÇÃO INTERDISCIPLINAR

Segundo pesquisas, fatores como condições hospitalares de trabalho e comunicação ineficaz entre médicos e enfermeiros afetam negativamente os resultados dos pacientes e contribuem para o conflito interprofissional (Boone *et al.*, 2008; Manojilovich e DeCicco, 2007). Além disso, a má comunicação resulta em atenção fragmentada e aumenta o risco de erros de atendimento ao paciente. A comunicação hábil entre os enfermeiros e entre enfermeiros e outros profissionais de saúde melhora a continuidade dos cuidados, evita ou resolve conflitos, aumenta a colaboração entre os profissionais de saúde e ajuda a aumentar a satisfação do paciente. Quando a informação crítica não é comunicada de forma clara, o paciente é afetado negativamente. Recentemente, a The Joint Commission publicou as Metas de Segurança Nacional, para os Estados Unidos, dos pacientes e identificou isso como um dos seus objetivos para melhorar a eficácia da comunicação entre os cuidadores (TJC, 2010). A comunicação *Hand-off* (Instrução para o Procedimento 2.1) e comunicação Situação, Background, Avaliação e Recomendação (SBAR) (Instrução para o Procedimento 2.2) são duas técnicas para melhorar a comunicação interdisciplinar em instituições de saúde.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 2.1

### Comunicações *Hand-off*

A qualidade do atendimento ao paciente é melhorada quando ocorre a transferência de informações de um prestador de cuidados de saúde para outro, chamada de *hand-off*. A comunicação *hand-off* utiliza uma linguagem clara e técnicas de comunicação eficazes. Esses *hand-offs* são interativos, proporcionando a oportunidade a todos os profissionais de saúde envolvidos de fazer perguntas ou de pedir esclarecimentos (Amato-Vealey *et al.*, 2008; Chard, 2008).

### Delegação e Colaboração

A habilidade das comunicações *hand-off* não pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruí-los sobre o seguinte:

- Informações do paciente recebidas durante a transferência dos cuidados.
- Informações pertinentes ou alteração do estado clínico que devem ser relatadas ao enfermeiro, tais como as alterações nos sinais vitais do paciente, grau de conforto ou condição clínica.

### Etapas do Procedimento

1. Ser interativo em sua comunicação com os profissionais de saúde durante o *hand-off* do paciente.
2. Usar linguagem clara e evitar abreviatura confusa e jargão.
3. Usar técnicas de comunicação eficazes.
4. Usar a ferramenta de relatórios padronizados/*checklists* durante a transferência do paciente para outra equipe.
5. Usar informações atualizadas sobre a condição do paciente e do tratamento.
6. Limitar as interrupções durante o processo de *hand-off*.
7. Verificar as informações recebidas, incluindo o processo de devolução das informações recebidas ou a releitura dos dados escritos.
8. O processo de *hand-off* deve incluir uma transferência clara de responsabilidades.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 2.2

### Comunicação SBAR

A técnica de comunicação Situação, Background, Avaliação e Recomendação (SBAR) fornece uma estrutura previsível para a comunicação entre os profissionais de saúde. Esse é um modelo *hand-off* que inclui quatro componentes: Situação – relata o que está acontecendo no momento presente; Background – explica as circunstâncias que levaram à situação; Avaliação – o que o enfermeiro acha que é o problema; e Recomendação – o que fazer para corrigir o problema. O enfermeiro pode usar a ferramenta SBAR como uma lista de verificação para melhorar a segurança

do paciente durante os *hand-offs* a partir de um profissional de saúde para outro (Haig *et al.*, 2006).

### Delegação e Colaboração

A habilidade de comunicação SBAR não pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruí-los sobre o seguinte:

- Informações sobre o paciente recebidas durante a transferência dos cuidados.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 2.2****Comunicação SBAR (cont.)**

- Informações pertinentes ou alteração do estado clínico para relatar ao enfermeiro, tais como alterações nos sinais vitais do paciente, grau de conforto ou condição clínica.

**Etapas do Procedimento**

1. Identificar a si mesma, a unidade, o nome do paciente e o número da sala quando se inicia a transferência do atendimento.
2. Informar o estado e a gravidade do paciente.
3. Fornecer informações dos antecedentes relacionados com a situação.

4. Incluir as seguintes informações: diagnóstico da admissão, data de admissão, lista dos medicamentos atuais, alergias, resultados de laboratório/testes, sinais vitais, código do estado e qualquer outra informação clínica pertinente.
5. Fornecer uma avaliação da situação durante a transferência dos cuidados.
6. Fornecer todas as recomendações relativas ao paciente durante a transferência dos cuidados.
7. Ler novamente e/ou repetir qualquer ordem médica.

**PERGUNTAS DE REVISÃO****Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2**

1. Um paciente de 84 anos com comprometimento cognitivo foi transferido de um asilo para um serviço de tratamento agudo. O paciente tem uma história de demência devido a uma série de derrames. De acordo com a equipe do asilo, o paciente tornou-se cada vez mais agitado e combativo nos últimos dias; esse comportamento é incomum para o paciente. Os exames laboratoriais revelaram uma infecção urinária. O paciente começou a receber antibióticos para a infecção. Você é o enfermeiro que cuida desse paciente. Qual dos seguintes é um exemplo de técnica de comunicação ineficaz para usar com esse paciente com comprometimento cognitivo?
  1. Dirigir-se ao paciente pelo nome.
  2. Desafiar o paciente se ele estiver confuso.
  3. Fazer uma pergunta de cada vez.
  4. Falar devagar e usar palavras simples.
2. Como você se comunicaria com a equipe do asilo durante a transferência dos cuidados na alta desse paciente? Selecione a ordem apropriada dos componentes dos sistemas de comunicação *hand-off*:
  1. RSAB
  2. ABDR
  3. SBAR
  4. RABS
3. O que o enfermeiro deve saber ao observar e interpretar a comunicação não verbal de um paciente?
  1. Os pacientes geralmente são muito conscientes de seus sinais não verbais.
  2. As respostas verbais são mais importantes do que sinais não verbais.
  3. Os sinais não verbais têm significado óbvio e são facilmente interpretados.
  4. Os sinais não verbais fornecem informações significativas e precisam ser validados.
4. Um paciente mantém-se isolado, desconfiado e explosivo desde a admissão. Ele está desconfiado dos funcionários e de outros pacientes. Que abordagem do enfermeiro é mais apropriada?
  1. Abster-se do toque.
  2. Acariciar o seu braço quando ele parece assustado.
  3. Estender a mão para apertar sua mão como uma saudação inicial.
  4. Colocar o braço sobre os ombros enquanto caminha pelo corredor.
5. O enfermeiro na unidade de saúde mental revê técnicas de comunicação terapêutica e não terapêutica com um estudante de enfermagem. Quais das seguintes são técnicas de comunicação terapêutica? Selecione todas que se aplicam.
  1. A reafirmação.
  2. A escuta.
  3. Perguntar ao paciente “Por quê?”.
  4. Manter respostas neutras.
  5. Dar conselhos ou aprovar ou desaprovar.
  6. Proporcionar o reconhecimento.
6. Qual das seguintes abordagens cria uma barreira para a comunicação?
  1. O uso de muitas habilidades diferentes durante uma única interação.
  2. Dar conselhos em vez de incentivar o paciente a resolver problemas.
  3. Permitir que o paciente torne-se muito ansioso antes de mudar o assunto.
  4. Concentrar-se no que o paciente está dizendo, em vez de na habilidade usada.
7. O paciente diz: “Eu fico muito desanimado quando percebo que tenho lutado com essas questões há mais de um ano”. O enfermeiro responde: “Sim, você tem lutado há mais de um ano, mas muitos outros indivíduos demoram ainda mais para resolver seus problemas; não seja tão duro consigo mesmo”. O que essa interação representa?
  1. O paciente está expressando uma falta de vontade para colaborar com o enfermeiro.
  2. O paciente está oferecendo a oportunidade para o enfermeiro rever o plano de cuidados.
  3. O enfermeiro respondeu ineficazmente para as preocupações do paciente.
  4. O enfermeiro está usando técnicas compatíveis com a fase de avaliação da relação enfermeiro-paciente.
8. Qual das seguintes técnicas são exemplos de comunicação não terapêutica? Selecione todas que se aplicam.
  1. Parafrasear.
  2. Desafiar.
  3. Questões sobre “o quê?”.
  4. Questões sobre “por quê?”.

9. Qual dos seguintes fatores tem efeitos negativos sobre os resultados dos pacientes?
1. O conflito interprofissional.
  2. A comunicação ineficaz entre os profissionais de saúde.
  3. O ambiente de trabalho estressante para os enfermeiros.
  4. Todos os acima.
10. Qual dos seguintes métodos o enfermeiro usaria ao se comunicar com um paciente com raiva: (a) manter o espaço

pessoal, (b) encorajar comportamentos seguros de enfrentamento, (c) usar o silêncio terapêutico e (d) usar o toque como uma técnica terapêutica.

1. A, B, D
2. A, C, D
3. A, B, C
4. B, C, D

## REFERÊNCIAS

- Amato-Vealey EJ and others: Hand-off communication: a requisite for perioperative patient safety, *AORN J* 88(5):763, 2008.
- Boone BN and others: Conflict management training and nurse-physician collaborative behaviors, *J Nurs Staff Dev* 24(4):168, 2008.
- Chard R: Implementing a process for hand-off communication, *AORN J* 88(6):1005, 2008.
- Fortinash K, Holoday-Worret P: *Psychiatric-mental health nursing*, ed 4, St Louis, 2008, Mosby.
- Giger J, Davidhizar R: *Transcultural nursing: assessment and intervention*, ed 5, St Louis, 2008, Mosby.
- Haig KM and others: SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians, *J Qual Patient Saf* 32(3):167, 2006.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's essentials of pediatric nursing*, ed 8, St Louis, 2009, Mosby.
- Jasmine TJX: The use of effective therapeutic communication skills in nursing practice, *Singapore Nurs J* 36(1):35, 2009.
- Keltner N and others: *Psychiatric nursing: a psychotherapeutic management approach*, ed 5, St Louis, 2007, Mosby.
- Kluge MA, Glick L: Teaching therapeutic communication VIA camera cues and clues: the video-interactive (VIA) model, *J Nurs Educ* 45(11):463, 2006.
- Manojilovich M, DeCicco B: Healthy work environments, nurse-physician collaboration, and patients' outcomes, *Am J Crit Care* 16(6):536, 2007.
- McNeill C and others: Relationship skills building with older adults, *J Nurs Educ* 47(6):269, 2008.
- Mitchell J: Enhancing patient connectedness: understanding the nurse-patient relationship, *Int J Hum Caring* 11(4):79-82, 2007.
- Purnell L, Paulanka B: *Transcultural health care: a culturally competent approach*, ed 3, Philadelphia, 2008, FA Davis.
- The Joint Commission: *2010 National patient safety goals hospital program*, <http://www.jointcommission.org>, accessed May 25, 2010, 2010, Oakbrook Terrace, Ill, The Commission.

## Documentação e Informática

**Instrução para o Procedimento 3.1** Documentação da Evolução de Enfermagem, 30

**Instrução para o Procedimento 3.2** Utilização de Prontuários Eletrônicos, 32

**Instrução para o Procedimento 3.3** Documentando uma Ocorrência de Incidente, 32

A documentação na área de saúde inclui tudo que é escrito ou impresso no prontuário médico do paciente. É um componente essencial da prestação de cuidados de saúde porque, quando feita de modo correto e apropriado, a documentação assegura uma melhor continuidade dos cuidados fornecidos aos pacientes, aumenta a comunicação entre os provedores de cuidados e melhora a segurança do paciente (Barthold, 2009). Apesar de alguns serviços de saúde ainda utilizarem registros impressos, a documentação eletrônica tende a se transformar em um padrão. Um registro eletrônico se destina a integrar todas as informações relevantes do paciente em um único local acessível toda vez que o paciente entra no sistema de saúde. O desenho de qualquer sistema de documentação deve manter os padrões da área de saúde e reduzir erros (McGeehan, 2007). A The Joint Commission (TJC, 2010a) determina os padrões para a documentação do cuidado de saúde.

A informática diz respeito à propriedade e estrutura da informação ou do dado. É importante que os enfermeiros saibam como gravar e inserir dados e então inserir a informação no cuidado do paciente. A informática na enfermagem é uma especialidade que integra a ciência da enfermagem, a ciência da computação e a ciência da informação para controlar e transmitir dados, informação e conhecimento na prática da enfermagem. A aplicação da informática resulta em um sistema de informação de enfermagem eficiente e efetivo para melhorar os resultados e promover a segurança do paciente (Roux e Halstead, 2009).

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

O cuidado centrado no paciente envolve a individualização dos cuidados prestados pelo enfermeiro para o paciente, com o objetivo de atender às necessidades do mesmo (Radwin *et al.*, 2009). Uma documentação completa é fundamental para os cuidados centrados no paciente. O enfermeiro é responsável pela documentação detalhada de informações sobre os cuidados que fornece a seus pacientes, incluindo os aspectos dos cuidados que são individualizados. Quando o enfermeiro detalha a informação, o prontuário médico se torna uma fonte valiosa para todos os profissionais de saúde. A comunicação entre os membros da equipe de saúde por meio de documentação é essencial para a execução das terapias do tratamento no momento adequado. Quando o enfermeiro registra um

atendimento no prontuário do paciente, deve fornecer informações sobre o estado do paciente, o tipo específico de intervenções promovidas, as respostas do paciente ao cuidado e informações críticas que permitam que todos os profissionais de saúde desenvolvam um plano de cuidados organizado e abrangente.

### SEGURANÇA

O prontuário do paciente é um documento legal que reflete todos os aspectos dos cuidados do paciente nos serviços de saúde. Como resultado, existem padrões que todas as organizações de cuidados de saúde integram no sistema de documentação para assegurar que os cuidados prestados representem práticas seguras.

A informação inserida em um prontuário médico deve ser precisa, completa e atual porque todos os profissionais de saúde se baseiam nessa informação para fornecer e coordenar os cuidados do paciente. A documentação imprecisa ou incompleta ou, ainda, a falsificação de informações em um prontuário médico pode resultar em condutas médicas ou de enfermagem desnecessárias, inapropriadas ou tardias, levando a resultados potencialmente negativos para o paciente.

### PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Cheevakasemsook A *et al.*: The study of Nursing documentation complexities, *Int J Nurs Pract* 12(6):366, 2006.

Elfering A *et al.*: Work stress and patient safety: observer-rated work stressors and patient safety: observer-rated work stressors as predictors of characteristics of safety-related events reported by young nurses, *Ergonomics* 49(5-6):457, 2006.

Modelos de sistemas de documentação, tanto impressos como eletrônicos, desafiam os enfermeiros a saber quando e como inserir as informações corretamente. Boa parte do tempo do enfermeiro em uma unidade de cuidados críticos é usada na documentação da informação. O estudo de Elfering e colaboradores (2006) demonstrou que os eventos estressantes mais frequentemente relatados por enfermeiros jovens que trabalham em hospitais incluíam a documentação incompleta ou incorreta (40,3%) e demora na prestação dos cuidados dos pacientes (9,7%). A complexidade relacionada à documentação de enfermagem pode contribuir

para esse estresse. A pesquisa sugere que a complexidade da documentação inclui informações registradas de forma incompleta, inadequada ou insuficiente (Cheevakasemsook *et al.*, 2006). Seguir padrões de boas práticas na documentação é essencial. Isso começa com a atenção à documentação evitando interrupções, de modo que informações completas, relevantes, oportunas e informativas sejam incluídas no prontuário do paciente.

## PRONTUÁRIO ELETRÔNICO

O tradicional prontuário médico em papel está organizado em partes, com um registro separado para cada admissão do paciente na instituição de saúde. Informações chave – como alergias do paciente, medicações em uso e complicações de tratamentos – podem se perder de um atendimento para o próximo. O prontuário eletrônico (EHR) é um registro eletrônico longitudinal das informações de saúde do paciente, gerado por um ou mais atendimentos em qualquer unidade de prestação de cuidados (HIMSS, 2010). Ele automatiza e simplifica o fluxo de trabalho médico e tem a capacidade de gerar um registro completo do atendimento clínico ao paciente, além de dar suporte a outras atividades relacionadas ao tratamento de modo direto ou indireto via interface, incluindo suporte de decisão baseada em evidência, gestão da qualidade e registro de resultados. Os formulários e prescrições eletrônicos são projetados por profissionais de enfermagem e outros profissionais de saúde. Eles incorporam os padrões profissionais da enfermagem, exigências regulatórias e prática baseada em evidência no conteúdo dos formulários. A criação de formulários que coletam informações pertinentes assegura uma melhor comunicação entre os prestadores de cuidados de saúde e proporciona um atendimento mais seguro ao paciente.

O enfermeiro deve obter o consentimento informado do paciente antes que a informação do prontuário eletrônico seja transferida ou compartilhada com outra instituição. Deve-se ter precauções para proteger as informações do paciente e as instituições precisam desenvolver diretrizes e políticas para assegurar a privacidade e confidencialidade da informação de acordo com as regulações federais e estaduais.

No Brasil, esta prerrogativa está no Código Penal – Art. 154 sobre a Violação do Segredo Profissional e na maior parte dos Códigos de Ética profissional (Francisconi, Goldim, 1998). O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), por meio de sua Resolução 311/2007, reformula o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem com a ampliação de artigos referentes à documentação de enfermagem.

## CONFIDENCIALIDADE

Enfermeiros são legal e eticamente obrigados a manter a confiabilidade sobre as informações do paciente. Não se deve dar acesso a informações sobre o estado de um paciente a outro paciente, familiares (a menos que o paciente tenha dado permissão) ou profissional da área de saúde não envolvido com os cuidados do paciente.

Somente profissionais da área de saúde diretamente envolvidos em um atendimento de saúde específico do paciente possuem acesso legitimado ao prontuário médico. Outros profissionais podem utilizar os prontuários para coleta de dados, pesquisa ou

ensino somente com permissão e de acordo com as diretrizes estabelecidas por agências reguladoras, leis estaduais e federais. Nos EUA, muitos estados solicitam o registro de certas doenças infecciosas ou doenças comunicáveis por meio do departamento de saúde pública, o que deve ser feito por meio dos canais apropriados.

A documentação computadorizada impõe riscos à confidencialidade do paciente. A maioria dos mecanismos de segurança para sistemas de informação utiliza uma combinação de restrições lógicas e físicas para proteger a informação como *firewalls* e *spywares* antivírus. Entretanto, também existem diretrizes para serem utilizadas pelos médicos para proteção da informação dos pacientes. Elas incluem o uso adequado de senhas e assegurar que o operador não deixará o terminal de computação sem bloquear as informações do paciente (Instrução para o Procedimento 3.2). É importante seguir as políticas das agências nos casos em que arquivos de *backup* forem acidentalmente apagados. Também devem-se seguir os procedimentos de confidencialidade para documentação de informações sensíveis do paciente.

Os procedimentos éticos relativos aos prontuários eletrônicos no Brasil são regidos pelo Conselho Federal de Medicina, nas resoluções 1638/2002 e 1639/2002. (Brasil, 2002) Para os Enfermeiros temos a Resolução COFEN 311/2007 referente ao Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem (CEPE), que no seu Capítulo II aborda o Sílgo Profissional.

## DIRETRIZES LEGAIS PARA DOCUMENTAÇÃO

A documentação precisa é uma das melhores defesas para assuntos legais associados a cuidados de enfermagem. Para limitar a responsabilidade da enfermagem, a documentação deve indicar claramente quais cuidados de enfermagem individualizados e direcionados para metas do paciente foram fornecidos com base na avaliação de enfermagem. O registro precisa descrever exatamente o que acontece ao paciente. A melhor forma de obter isso é registrar o cuidado imediatamente após sua execução no paciente. Mesmo que o cuidado de enfermagem tenha sido excelente, juridicamente “cuidados não registrados são cuidados não fornecidos”. Devem-se conhecer as políticas da agência reguladora para documentação, seja no formato em papel, seja no formato eletrônico.

A Nurses Service Organization (uma organização que oferece assessoria para má prática médica, responsabilidade profissional e gerenciamento de risco) (2006) identificou erros comuns de registros que resultam em má prática: (1) falha em registrar informações pertinentes ao estado de saúde ou sobre medicamentos, (2) falha em registrar ações de enfermagem, (3) falha em registrar os medicamentos administrados, (4) falha em registrar reações medicamentosas ou alterações na condição do paciente, (5) escrita ilegível ou registros incompletos e (6) falha em documentar a suspensão do uso de medicamentos.

## PADRÕES

Os padrões atuais da The Joint Commission (TJC) (2010a) requerem que todos os pacientes internados em uma instituição de cuidados de saúde sejam submetidos a uma avaliação física, psicossocial, ambiental, de autocuidado, educação do paciente e necessidades no planejamento da alta. Os padrões também determinam que a documentação esteja dentro do contexto do

processo de enfermagem. O processo de enfermagem delinea a abordagem do enfermeiro e o direcionamento do cuidado e como deve ser o registro e a documentação:

- Registro da coleta de dados que oferecem uma base de dados sobre a qual os membros da equipe de saúde possam tecer conclusões sobre os problemas do paciente.
- Registro de informações sobre preocupações ou condição do paciente para auxiliar cuidadores na identificação de problemas, planejamento e estabelecimento de prioridades.
- Descrição detalhada das atividades de cuidado para refletir a implementação do plano de cuidados.
- Avaliação das respostas do paciente aos cuidados de enfermagem para demonstrar o sucesso do paciente na obtenção dos resultados esperados do cuidado.

## DIRETRIZES PARA DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE

A enfermagem é praticada em vários serviços de saúde e utiliza uma variedade de formulários e formatos para comunicar informações específicas sobre os cuidados de saúde dos pacientes. O uso de diretrizes padronizadas de documentação assegura um cuidado mais eficiente, seguro e individualizado para o paciente. Formulários são idealizados e criados para facilitar a inclusão, busca e interpretação dos dados e para evitar duplicações desnecessárias. Por exemplo, a maioria dos formulários de enfermagem tem local para a identificação do paciente, data e horários e uma chave para identificar o significado das abreviações ou entradas utilizadas e o tipo de informação necessária. Devido às obrigações legais, o enfermeiro deve seguir os padrões de documentação das agências reguladoras. A despeito do método de documentação, todos os enfermeiros devem seguir certas diretrizes básicas.

### Informações Reais

Um registro ou relatório real contém informação descritiva e objetiva sobre o que o enfermeiro observa, ouve, sente ou cheira. Um exemplo de descrição objetiva é “pulso 54, forte e irregular”. Evitar o uso de palavras como *bom*, *adequado*, *regular* ou *ruim*, que são sujeitas à interpretação. Inferências são conclusões baseadas em dados reais. Um exemplo de inferência é “O paciente tem apetite ruim”, que pode ser baseado em dados reais, incluindo a quantidade de alimento que o paciente ingere durante uma refeição e sua ingestão de líquidos. Por exemplo, “O paciente ingeriu somente dois pedaços de torrada no desjejum, com 180mL de suco de maçã”.

Os únicos dados subjetivos inclusos em um prontuário são os que o paciente realmente verbaliza. Informações subjetivas são documentadas utilizando as palavras do paciente entre aspas; por exemplo, paciente declara “Me sinto mal do estômago”, ou paciente declara “Não gosto das opções de alimentos daqui”. Em ambos os casos, documentar a real quantidade de alimentos ingerida e o dado subjetivo.

### Informações Precisas

O uso de mensurações exatas e precisas é um meio de fazer comparações e determinar quando uma condição do paciente mudou. O registro de que uma “ferida abdominal tem 5cm de comprimento, sem rubor ou edema” é mais preciso do que a declaração “ferida abdominal grande está cicatrizando bem”. O registro preciso requer que o enfermeiro utilize somente abreviações aprovadas

pela The Joint Commission, 2010bTJC (2010b) ou pelo serviço de saúde e que escreva por extenso todos os termos que possam causar confusão. A TJC publicou uma lista oficial chamada “Não use” devido aos potenciais erros que ocorrem na área da administração de medicamentos (Cap. 21). A grafia correta é essencial porque os termos são facilmente confundidos (p.ex., *aceito* e *exceto*, *disfagia* ou *disfasia*).

Os registros devem refletir a responsabilidade do enfermeiro durante o período em que prestou cuidados ao paciente. Assim, o enfermeiro deve registrar suas próprias observações e ações. A assinatura confere ao enfermeiro a responsabilidade pela informação registrada. Quando o enfermeiro registra informações de outro cuidador e intervenções feitas por outra pessoa, esses fatos devem ser claramente indicados (p.ex., “Curativo cirúrgico removido pelo Dr. Kline. Pulso de 104 referido pelo enfermeiro J. Kemp”). Cada relato escrito deve terminar com seu primeiro nome ou primeira inicial, último nome e título. Estudantes de enfermagem devem assinar utilizando a abreviação aprovada para a escola e o nível de programa em todas as assinaturas.

### Informações Completas

A informação em um prontuário médico deve ser completa, contendo informações apropriadas e essenciais. Existem critérios para a comunicação completa para certas situações de saúde. Por exemplo, ao registrar um plano de alta hospitalar, objetivos mensuráveis do paciente ou resultados esperados, progresso das metas e necessidade de pareceres são sempre incluídos. Quando se documenta o comportamento do paciente, são incluídos início, comportamentos apresentados e fatores precipitantes. A seguir, um exemplo do que pode ocorrer quando uma anotação não é registrada de forma completa.

Um enfermeiro explica e demonstra o uso da insulina injetável. O paciente expressa ansiosamente o desejo de administrar a próxima injeção quando adequado. A documentação é a seguinte: “Discutido o ensino da técnica de injeção de insulina”. Durante o próximo turno, outro enfermeiro gasta seu tempo demonstrando a técnica de injeção e avaliando a capacidade do paciente de aplicar a injeção porque a orientação prévia não foi comunicada. Como resultado, o tempo é desperdiçado repetindo-se a informação previamente dada ao paciente em vez de ensinar o paciente a aplicar a injeção nele mesmo.

### Informações Concisas

A documentação concisa facilita a recuperação eficiente de informações pertinentes. Quando o enfermeiro aprende a escrever de modo conciso, menos tempo é necessário para a documentação. A seguir, uma comparação entre uma nota concisa e outra longa.

#### Registro Conciso, Real

9h Pododáctilos esquerdos frios e pálidos, sem inflamação, enchimento capilar > 5 s; pulso pedial esquerdo +; pulso pedial direito 4+. Paciente responde à estimulação tátil e é capaz de movimentar os pododáctilos esquerdos. Refere dor no pé esquerdo como aborrecida, de intensidade 4 (escala 0-10).

#### Registro Longo

##### Utilizando Termos Vagos

9h Os pododáctilos esquerdos estão frios, com coloração pálida. Não há inflamação. Enchimento capilar lento superior a 5 segundos. Pulso dorsal do pé no pé esquerdo está fraco e o paciente se queixa de ligeiro desconforto. A dor no pé esquerdo é descrita como dolorida.

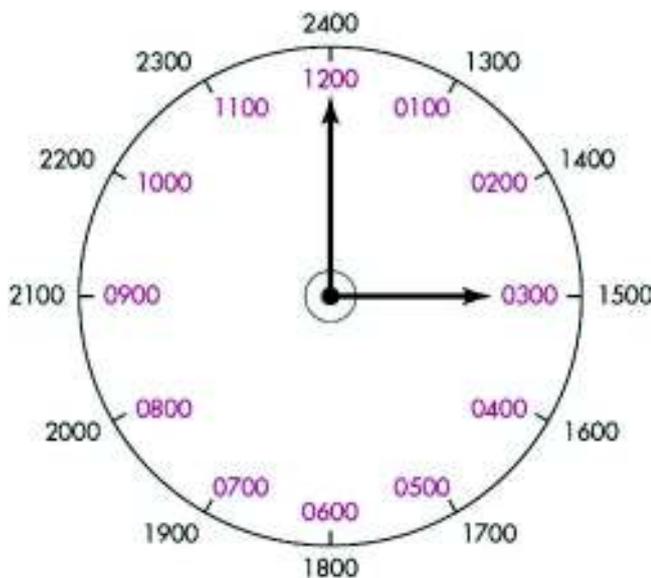


FIG. 3-1 Comparação entre o “horário militar” e o horário-padrão.

### Informação Atual

Uma documentação efetiva inclui o registro de eventos no prontuário do paciente no momento adequado, o que evita omissões e atrasos no cuidado. Várias instituições de saúde mantêm prontuários e computadores à beira do leito para facilitar a documentação imediata das atividades de cuidado do paciente. Documentar as seguintes atividades ou achados na hora da ocorrência:

- Mudança nos sinais vitais basais
- Avaliação da dor
- Administração de medicamentos e tratamentos
- Preparação para testes diagnósticos ou cirurgia
- Alterações no estado do paciente e quem foi comunicado a respeito
- Resposta do paciente a uma intervenção
- Admissão, transferência, alta hospitalar ou morte do paciente

A notificação escrita em uma planilha no momento do evento ajuda a garantir a precisão do registro quando o enfermeiro completar sua documentação formal mais tarde. Em geral, os enfermeiros em unidade de cuidados intensivos criam planilhas de trabalho que incorporam seus padrões de cuidados.

Muitas instituições de saúde utilizam a marcação da “hora militar”, um sistema de tempo de 24 horas, para evitar erros na interpretação dos horários da manhã e os da tarde. O “relógio militar” termina à meia-noite das 24 horas e começa um minuto após a meia-noite em 0h01. A seguir, exemplos comparando a hora-padrão com a hora militar: 10h22 da manhã corresponde a 10h22 da hora militar; 3h15 da tarde corresponde a 15h15 na hora militar (Fig. 3-1).

### Informação Organizada

Anotações organizadas são escritas em uma ordem lógica. Por exemplo, uma anotação organizada segue o processo de enfermagem para descrever a coleta de dados, intervenções e resposta do paciente em uma sequência. A comunicação também é mais efetiva quando é organizada. Ao realizar um registro, fazer uma lista do que será incluído antes de começar a escrever no prontuário legal. A identificação do conteúdo relevante é útil para que não sejam incluídas informações desnecessárias. A seguir, uma comparação entre uma anotação organizada e uma desorganizada.

#### Nota Organizada

17/07 6h30. Paciente relata dor penetrante 9 (escala 0-10) no quadrante inferior esquerdo do abdome, que piora ao virar-se para o lado direito. O posicionamento em decúbito lateral esquerdo reduz a dor para 8 (escala 0-10). O abdome está sensível ao toque e rígido. Sons abdominais ausentes. Dr. Philips notificado. Encaminhado à radiologia para tomografia computadorizada (TC) de abdome. T. Reis, enfermeiro.

#### Nota Desorganizada

17/07 6h30. Paciente sente dor penetrante no quadrante inferior do abdome. Médico notificado. Abdome sensível ao toque, rígido, com sons abdominais ausentes. Posicionamento em decúbito lateral esquerdo gera diminuição mínima da dor. Solicitado TC do abdome. J. Adams, enfermeiro.

### Métodos de Registro

O método de registro escolhido pela gerência de enfermagem reflete a filosofia do departamento. A equipe utiliza o mesmo método de registro em toda a unidade. Existem vários métodos aceitáveis para o registro de dados de cuidados de saúde.

O prontuário orientado para problemas é um método estruturado de documentação que enfatiza os problemas do paciente. É organizado pelo uso do processo de enfermagem. A organização dos dados é feita por problema ou diagnóstico. De forma ideal, cada membro da equipe de saúde contribui para uma única lista de problemas identificados. Cada registro inclui uma base de dados, lista de problemas, plano de cuidados e anotações de progresso.

O prontuário voltado à fonte é um modo de organizar a informação por disciplina em vez de por problemas dos pacientes. A vantagem desse tipo de registro é que os prestadores de cuidado podem localizar facilmente a seção do prontuário para fazer as inclusões. Os membros de cada disciplina podem ir diretamente para as suas respectivas seções, como anotações de enfermagem, anotações médicas, anotações de outros profissionais de saúde ou resultados laboratoriais. Uma desvantagem desse método é a fragmentação dos dados.

O registro por exceção é um método de registro que tem por objetivo evitar a redundância e tornar a documentação dos cuidados de rotina mais concisa. A ênfase se dá sobre o registro de achados anormais e tendências nos cuidados clínicos. É um método rápido para documentação baseado em padrões definidos para coleta de dados e intervenções de enfermagem. O registro por exceção envolve simplesmente o preenchimento de uma planilha em que esses padrões estão inseridos, minimizando a necessidade de longas anotações narrativas. Entretanto, esse sistema pode ser utilizado de modo inapropriado quando os enfermeiros falham em incluir anotações que descrevam achados anormais ou mudanças inesperadas na condição do paciente.

A comunicação estruturada utilizando a abordagem SBAR é uma técnica que fornece uma estrutura para a comunicação entre membros da equipe de saúde. SBAR é um mnemônico para:

**S:** Situação (declaração sobre o que está ocorrendo naquele momento)

**B:** *Background* (antecedentes) (explica as circunstâncias que levaram à situação)

**A:** Avaliação (o que se pensa estar causando o problema)

**R:** Recomendação (o que se deve fazer para corrigir o problema).

O SBAR promove o fornecimento de comunicação centrada no paciente, segura, eficiente e em tempo ideal (Haig *et al.*, 2006).

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 3.1

### Documentação da Evolução de Enfermagem

A prática da enfermagem ocorre em uma variedade de serviços de saúde e utiliza diversos tipos de formulários e formatos para comunicar informações sobre os cuidados de saúde do paciente. Os formulários são idealizados e criados para facilitar o encontro e a interpretação dos dados, diminuindo a duplicação. Os formulários de registros médicos que os enfermeiros tradicionalmente utilizavam para documentação incluem a história de admissão, exame físico, sinais vitais, registros da administração de medicamentos, anotações de enfermagem e planilhas de fluxos de cuidados de enfermagem (Quadro 3-1). Muitas instituições possuem uma variedade de formulários úteis para os cuidados de rotina do paciente e que não são parte permanente do prontuário.

A evolução de enfermagem é um registro de documentação do progresso do paciente. Utiliza-se uma variedade de formatos para a anotação da evolução de enfermagem, incluindo SOAP (dados Subjetivos, dados Objetivos, Análise e Planejamento), SOAPE (SOAP mais Evolução), PIE (Problema, Intervenção e Evolução), APIE (Avaliação, Planejamento, Intervenção e Evolução) e DAR (Dados, Ação e Resposta do paciente). Todos os cuidadores devem ser capazes de ler uma evolução e compreender qual tipo de problema o paciente apresenta, o nível de cuidados oferecidos e os resultados das intervenções. O enfermeiro responsável pelos cuidados do paciente preenche e assina os formulários.

#### Delegação e Colaboração

A capacitação na documentação de anotações de enfermagem pode ser delegada para a equipe de enfermagem nos aspectos de cuidados fornecidos por esses profissionais, como cuidados de higiene e atividade do paciente. Orientar o técnico de enfermagem sobre:

- Quais informações precisam ser inseridas em um espaço determinado de tempo.

#### Equipamento

- Perfil de cuidados do paciente
- Plano de tratamento multidisciplinar ou formulário de evolução de enfermagem

#### Etapas

1. Rever levantamento de dados, problemas identificados (diagnósticos de enfermagem), objetivos e resultados esperados, intervenções e respostas do paciente durante o contato com cada paciente antes da documentação.
2. Após cada contato com o paciente, identificar as informações que precisam ser documentadas para assegurar a qualidade, precisão, pontualidade e continuidade da informação. Considerar achados anormais, mudanças no estado do paciente e identificação de novos problemas.
3. Obter os formulários necessários ou acessar as telas do computador apropriadas para a documentação.
4. Registrar a data e o horário para cada anotação e não deixar espaços em branco entre esses dados.
5. Usar o formato da instituição (p.ex., SOAP, PIE, DAR) e documentar em ordem cronológica os dados a seguir:
  - a. Dados reais objetivos e pertinentes
  - b. Dados subjetivos selecionados que validem e esclareçam
  - c. Ações de enfermagem executadas
  - d. Avaliação das respostas do paciente às ações de enfermagem
  - e. Quaisquer ações de enfermagem adicionais
  - f. A quem a informação foi transmitida, incluindo nome e categoria profissional
6. Fazer registro de evolução:
  - a. Utilizar um formato SOAP: dados Subjetivos, dados Objetivos, Análise e Planejamento. Em geral, baseado em uma lista numerada de problemas ou diagnósticos de

## QUADRO 3-1 FORMULÁRIOS E PLANILHAS DE DOCUMENTAÇÃO DE ENFERMAGEM

#### Formulários de Histórico de Enfermagem

Desenvolver uma coleta de dados em cada paciente no momento da internação na instituição de saúde. A história inclui dados biográficos básicos (p.ex., idade, método de admissão, médico ou profissional de saúde), diagnóstico médico da internação ou queixa principal e história médica-cirúrgica abreviada (p.ex., cirurgias ou patologias prévias, alergias, história medicamentosa, percepções do paciente sobre a doença ou hospitalização, exame físico de todos os sistemas corporais). O formulário de histórico de enfermagem fornece uma avaliação sistemática e completa do paciente e a identificação dos diagnósticos de enfermagem relevantes. O histórico de enfermagem fornece dados iniciais para comparar com alterações na condição do paciente durante toda a hospitalização.

#### Planilhas Gráficas e Planilhas de Fluxo

Os formulários incluem observações de rotina feitas de forma repetida utilizando uma marcação de checagem (p.ex., quando um banho é dado, o paciente é mobilizado) ou por inserção de dados (p.ex., sinais vitais e dados sobre ingesta e eliminação). Quando completar uma planilha de fluxo, rever as informações prévias para identificar as alterações.

#### Resumo Computadorizado de Cuidados do Paciente

Inclui informações pertinentes sobre os pacientes e seus planos de cuidados em andamento, tais como dados demográficos básicos (p.ex., idade, religião), nome do médico ou profissional responsável, diagnóstico médico primário, prescrições atuais do médico, intervenções de enfermagem, exames ou procedimentos agendados, precauções de segurança para os cuidados do paciente e fatores relacionados às atividades de vida diária (AVDs).

#### Kardex de Enfermagem (Planilha)

O Kardex inclui informações necessárias para os cuidados diários em um cartão rotatório ou em um livro de anotações e geralmente é mantido no posto de enfermagem. A informação pode ser utilizada durante a passagem de plantão e facilita o acesso à informação sem necessidade de utilizar o prontuário do paciente. A planilha inclui dados demográficos, exames solicitados, tratamentos e informações relacionadas às AVDs. Pode incluir planos de cuidados de enfermagem padronizados ou individualizados.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 3.1

### Documentação da Evolução de Enfermagem (cont.)

enfermagem como “Ansiedade relacionada ao preparo da cirurgia”.

S: *Dados subjetivos* – As declarações do paciente sobre o problema (p.ex., o paciente afirmou: “Estou com medo desta cirurgia porque da última vez tive uma terrível reação à anestesia e uma dor terrível quando eles me tiraram da cama”).

O: *Dados objetivos* – Observações que suportam ou estão relacionadas com dados subjetivos (p.ex., voz agitada e alta, paciente se virando frequentemente no leito).

A: *Análise* – Conclusões obtidas com base nos dados (p.ex., medo relacionado à dor/anestesia).

P: *Plano* – O plano para lidar com a situação (p.ex., “Notificado anestesista, Dr. Moore, sobre a experiência. Discutidas as alternativas para anestesia e opções de controle da dor. Reforçada a importância da atividade para a circulação e cicatrização. Encorajado a manter enfermeiros informados sobre o nível de dor e necessidade de medicação. Paciente orientado que a dor geralmente está presente, mas que é controlável.”)

- b. Fazer as anotações de evolução utilizando um formato PIE: *Problema, Intervenção e Evolução*. Sistema orientado para problemas nos quais a evolução é estruturada com base em uma lista de problemas numerados ou predefinidos como “Ansiedade relacionada ao preparo da cirurgia”:

P: *Problema* – Ansiedade pré-operatória (p.ex., paciente afirmou: “Estou com medo desta cirurgia porque da última vez tive uma terrível reação à anestesia e uma dor terrível quando eles me tiraram da cama”). Observada movimentação frequente no leito e voz agitada e alta.

I: *Intervenção* – Notificado anestesista, Dr. More, sobre a experiência. Discutido com o paciente as alternativas para anestesia e opções de controle da dor. Reforçada a importância da atividade para a circulação e cicatrização. Orientado a manter enfermeiros informados sobre o nível de dor e necessidade de medicação. Paciente orientado de que a dor geralmente está presente, mas é controlável.

E: *Evolução* – Paciente declara que ficou “bastante aliviado”. Afirmou que manteria os enfermeiros informados sobre sua dor.

- c. Utilizar o formato DAR para a elaboração da evolução: *Dados, Ação e Resposta* do paciente. Esse modelo é utilizado na planilha focalizada; uma forma de organizar as anotações da evolução para torná-las mais claras e mais organizadas.

D: *Dados* – Paciente afirma: “Estou com medo desta cirurgia porque da última vez tive uma terrível reação

à anestesia e uma dor terrível quando eles me tiraram da cama”. Observada movimentação frequente no leito e voz agitada e alta.

A: *Ação* – Notificado o anestesista, Dr. More, sobre a experiência. Discutidas as alternativas para anestesia e opções de controle da dor. Reforçada a importância da atividade para a circulação e cicatrização. Encorajado a manter enfermeiros informados sobre o nível de dor e necessidade de medicação. Paciente orientado de que a dor geralmente está presente, mas é controlável.

R: *Resposta* – Paciente declara que ficou “bastante aliviado”. Afirmou que manteria os enfermeiros informados sobre sua dor.

- d. Fazer a anotação da evolução utilizando o *formato de anotação narrativa básica*. Geralmente não baseada em uma lista de problemas:

Paciente afirma: “Estou com medo desta cirurgia porque da última vez tive uma terrível reação à anestesia e uma dor terrível quando eles me tiraram da cama”. Observada movimentação frequente no leito e voz alta e agitada. Notificado o anestesista, Dr. More, sobre a experiência. Discutidas as alternativas para anestesia e opções de controle da dor. Reforçada a importância da atividade para a circulação e cicatrização. Encorajado a manter enfermeiros informados sobre o nível de dor e necessidade de medicação. Paciente orientado de que a dor geralmente está presente, mas é controlável.

- e. Anotação de evolução pelo sistema de *registro por exceção*. Uma evolução descreve os desvios dos achados normais da avaliação do paciente; os enfermeiros utilizam planilhas de fluxo e formulários de avaliação padronizados para documentar os achados normais. As discrepâncias são anotadas na forma de narrativa que descrevem as exceções à normalidade:

“Paciente relata dor aguda no hálux direito, classificada como 10 em uma escala de 0 a 10. Informa que a dor começou há 30 minutos. O pododáctilo direito apresenta coloração avermelhada, quente ao toque. Pulsos pediais palpáveis. Impossibilidade de avaliar o preenchimento capilar do hálux direito devido à dor do paciente.”

7. Assinar a evolução com o nome completo ou a primeira inicial e o último nome e cargo de acordo com a política da instituição. Estudantes geralmente precisam indicar o nível de educação e a instituição de ensino à qual estão afiliados.
8. Revisar as evoluções documentadas anteriormente em relação às que o enfermeiro inseriu observando se houve alguma mudança significativa no estado do paciente. Relatar as alterações ao médico assistente.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 3.2****Uso dos Prontuários Eletrônicos**

Os prontuários eletrônicos organizam os dados em um formato padronizado e permitem que os membros da equipe de saúde documentem imediatamente o cuidado e acompanhem o progresso do paciente. As políticas e os procedimentos para assegurar a confidencialidade da informação devem ser mantidos durante todo o tempo.

**Delegação e Colaboração**

Membros autorizados da equipe de saúde têm acesso a todas as partes do prontuário eletrônico do paciente. O preenchimento da informação do paciente pode ser delegado a um técnico de enfermagem para certos aspectos dos cuidados, como sinais vitais, ingestão e eliminação de líquidos e alimentos, ou outras áreas definidas pela instituição.

**Etapas do Procedimento**

1. Acessar o prontuário eletrônico utilizando somente a própria senha.
2. Nunca compartilhar senhas e manter a senha pessoal em segredo.

3. Não deixar a informação do paciente no monitor para que outros indivíduos tenham acesso.
4. Revisar os dados da avaliação, problemas identificados (diagnósticos de enfermagem), objetivos e resultados esperados, intervenções e respostas do paciente durante o contato com cada paciente antes da inserção dos dados.
5. Seguir os procedimentos para a inserção de informações em todas as funções apropriadas do programa.
6. Revisar os registros previamente documentadas com as que enfermeiro está incluindo, observando se existe alguma alteração significativa no estado do paciente. Relatar as alterações para o médico assistente.
7. Conhecer e implementar os procedimentos para corrigir os erros de documentação.
8. Salvar as informações durante o preenchimento do documento.
9. Fechar o arquivo do paciente quando deixar o terminal de computador.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 3.3****Documentando uma Ocorrência de Incidente**

Ocorrem erros no atendimento de saúde. Não existe um registro nacional dessas ocorrências, mas as instituições de saúde fazem com que suas equipes completem registros de ocorrência quando ocorrem desvios dos padrões de cuidado e eventos adversos. O National Quality Forum (2002) identificou uma lista padronizada de eventos adversos sérios e evitáveis que facilitam o registro desses eventos (Quadro 3-2). O registro de um incidente ou ocorrência é uma ferramenta de gerenciamento de risco que permite que os prestadores de serviços de saúde identifiquem os riscos dentro de uma instituição, analisem esses riscos, atuem para sua redução e avaliem os resultados. O registro de incidente é completado por qualquer membro da equipe de saúde quando um paciente experimenta um evento adverso durante sua permanência no hospital. O registro de incidente alerta a administração do hospital e oferece uma oportunidade de monitorar as tendências e os padrões nos cuidados e identificar modos de melhorar os cuidados existentes.

**Delegação e Colaboração**

O enfermeiro orienta a equipe de enfermagem a relatar quaisquer incidentes nos quais estiverem envolvidos e preencher o documento no momento adequado (ver política da instituição).

**Equipamento**

- Um formulário de registro de incidentes ou de ocorrência.

**Etapas do Procedimento**

1. Quando o enfermeiro testemunha um evento adverso ou encontra um paciente que acabou de experimentar um evento adverso, deve avaliar a condição do paciente e observar as condições do ambiente.
2. Proteger o paciente contra lesões adjacentes pedindo ajuda imediatamente ou implementando medidas para criar um ambiente seguro (p.ex., se o paciente apresenta uma reação

**QUADRO 3-2 EXEMPLOS DE EVENTOS COMUNICÁVEIS SÉRIOS OCORRIDOS NA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE**

- Cirurgia realizada no paciente errado.
- Morte ou lesão do paciente associada ao uso de artefatos de restrição ao leito ou grades no leito.
- Morte ou lesão do paciente associada ao uso ou funcionamento de um equipamento que não se destinava àquele atendimento.
- Morte ou lesão do paciente associada a uma queda.
- Morte ou lesão do paciente associada à hipoglicemia, com início durante a internação na instituição de saúde.
- Retenção de corpo estranho em um paciente após a cirurgia.
- Desaparecimento do paciente por mais de 4 horas.
- Morte ou lesão do paciente associada a erro de medicação.
- Morte ou lesão do paciente associada à reação hemolítica a um derivado sanguíneo.
- Úlcera de pressão estágio 3 ou 4 adquirida após a internação na instituição de saúde.
- Morte ou lesão do paciente associada a choque elétrico.

### INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 3.3 Documentando uma Ocorrência de Incidente (cont.)

alérgica ao sangue, interromper a infusão e infundir solução salina normal por via intravenosa; se o paciente caiu, pedir ajuda e garantir que o paciente esteja seguramente alinhado).

3. Obter o formulário de registro da instituição.
4. Documentar de modo objetivo e preciso o que o enfermeiro observou ou ouviu em relação ao incidente.
5. Se alguém testemunhou o evento com o enfermeiro, registrar a informação dessa pessoa. Identificá-la como uma fonte de informação.

6. Registrar os detalhes em ordem cronológica.
7. Não documentar no prontuário médico “preenchido registro de incidente”. O registro de incidente é um documento da instituição e não faz parte do prontuário médico. Entretanto, documentar sua avaliação sobre a condição do paciente.
8. Preencher adequadamente o registro com o departamento de gerenciamento de risco ou a pessoa designada.

### PERGUNTAS DE REVISÃO

1. Uma gerente de enfermagem revisa as anotações de enfermagem em um prontuário médico e encontra a seguinte referência: “Paciente dificulta o cuidado, recusa sugestões para melhorar seu apetite”. Qual das seguintes instruções a gerente deve dar ao enfermeiro que preencheu o prontuário?
  1. Não ter pressa durante o preenchimento do prontuário.
  2. Utilizar líquido corretor para apagar o erro.
  3. Inserir somente informações objetivas e reais sobre o paciente.
  4. Utilizar uma caneta para cobrir a informação considerada errada.
2. O enfermeiro observa o paciente andando rapidamente para frente e para trás em seu quarto e pergunta o que está errado. O paciente diz: “Não sei o que vai acontecer comigo. Estou com medo de ser transferido para um asilo”. Como o enfermeiro documenta essa interação com o paciente?
  1. “O paciente está agitado e confuso.”
  2. “O paciente parece estar ansioso.”
  3. “O paciente está desorientado e paranoico.”
  4. “O paciente disse: ‘Não sei o que vai acontecer comigo.’”
3. O enfermeiro está cuidando de um paciente durante seu turno de 12 horas. Ele realiza a coleta de dados de rotina no início do plantão e auxilia o paciente a evacuar no toalete. Durante esse plantão, o enfermeiro administra medicações às 9h e 15h. Às 14h, o paciente recebe uma unidade de concentrado de hemácias por via intravenosa. Às 15h30, o fisioterapeuta visita o paciente para conversar sobre sua alta. Quais das atividades realizadas pela enfermagem deve ser registrada imediatamente? Selecione todas as que se aplicam.
  1. Visita pelo fisioterapeuta.
  2. Administração de medicamentos.
  3. Débito urinário.
  4. Capacidade do paciente de deambular até o banheiro.
  5. Administração de derivado do sangue.
4. Escolha o registro adequado com a categoria SOAP.
  1. Paciente reposicionado no lado direito.
  2. “A dor aumenta toda vez que me viro para o lado esquerdo.”
  3. Paciente relata dor aguda na incisão cirúrgica.
  4. Suturas intactas na incisão cirúrgica inferior esquerda, sem drenagem observada.
5. Liste duas formas por meio das quais o enfermeiro como cuidador pode manter a confidencialidade dos dados do paciente quando registra em prontuário eletrônico.
6. Qual das seguintes informações está incluída no registro de ocorrência? Selecione todas as que se aplicam.
  1. Informação sobre a pessoa envolvida no incidente.
  2. Dados de indivíduos que tenham testemunhado o evento.
  3. Informação recebida de enfermeiros de outra unidade.
  4. Sua opinião sobre o que ocorreu e como o incidente poderia ter sido evitado.
7. De acordo com as regulações legais sobre privacidade e confiabilidade, os pacientes não têm direito de acesso ao seu prontuário médico.  
Verdadeiro/Falso
8. O horário militar é utilizado, com frequência, para documentar o cuidado. Um paciente deambulava no corredor às 5h30 da tarde. Qual o horário que deveria constar no prontuário de acordo com o horário militar?
  1. 5h30
  2. 15h30
  3. 17h30
  4. 16h30
9. Qual das informações a seguir é um exemplo de dado objetivo? Selecione todas que se apliquem.
  1. “A pele está quente ao toque.”
  2. “O paciente é exigente.”
  3. “O paciente relata cólica abdominal.”
  4. “O paciente torce as mãos enquanto caminha pelo quarto.”
10. Qual das informações a seguir não deve ser incluída em um prontuário médico?
  1. Relato do paciente de que a dor não diminuiu após medicação analgésica.
  2. Avaliação da ferida cirúrgica do paciente.
  3. Preenchimento de registro de incidente depois que o paciente caiu do leito.
  4. Resposta do paciente à medicação parenteral.

### REFERÊNCIAS

Barthold M: Standardizing electronic nursing documentation, *Nurs Manage* 40(5):15, 2009.

Cheevakasemsook A and others: The study of nursing documentation complexities, *Int J Nurs Pract* 12(6):366, 2006.

Elfering A and others: Work stress and patient safety: observer-rated work stressors as predictors of characteristics of safety-related events reported by young nurses, *Ergonomics* 49(5-6):457-469, 2006.

- Haig K and others: SBAR: a shared mental model for improving communication between clinicians, *J Qual Patient Saf* 32(3):168, 2006.
- Healthcare Information and Management Systems Society: *The electronic health record*, 2010, [http://himss.org/asp/topics\\_ehr.asp](http://himss.org/asp/topics_ehr.asp), acessado em 7 de fevereiro, 2010.
- National Quality Forum: *Serious reportable events in healthcare: a consensus report*, Washington, DC, 2002, National Quality Forum.
- McGeehan R: Best practice in record keeping, *Nurs Stand* 21(17):51, 2007.
- Nurses Service Organization: *8 Common charting mistakes to avoid*, 2006, <http://www.nso.com/nursing-resources/article/16.jsp>, acessado em 9 de fevereiro, 2010.
- Radwin LE and others: Relationships between patient-centered cancer nursing interventions and desired health outcomes in the context of the health care system, *Res Nurs Health* 32(1):4, 2009.
- Roux G, Halstead J: *Issues and trends in nursing: essential knowledge for today and tomorrow*, Sudbury, 2009, Jones and Bartlett.
- The Joint Commission: *Comprehensive accreditation manual for hospitals (CAMH): The official handbook*, Chicago, 2010 aa, Joint Commission Resources.
- The Joint Commission: *National patient safety goals: 2010 critical access hospital and hospital national patient safety goals*, 2010, <http://www.jointcommission.org/PatientSafety>, acessado em 18 de janeiro, 2010b.
- US Department of Health and Human Services: Standards for privacy of individually identifiable health information, Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996, *Fed Regist* 6460053, 1999, <http://www.hhs.gov/ocr/HIPAA>, revised 2003, acessado em 18 de janeiro, 2010.

## Segurança do Paciente e Melhora da Qualidade

**Habilidade 4.1** Prevenção de Quedas, 37

**Habilidade 4.2** Concepção de um Ambiente Livre de Contenção, 41

**Habilidade 4.3** Aplicação de Contenção Física, 44

**Habilidade 4.4** Cuidados nos Episódios de Convulsões, 49

**Instrução para o Procedimento 4.1** Segurança contra Incêndio Elétrico e Químico, 52

**Instrução para o Procedimento 4.2** Análise de Causa Raiz, 55

Segurança é a ausência de lesão física e psicológica. É um padrão que afeta todo o trabalho de enfermagem. Os enfermeiros, em todos os contextos de cuidados de saúde, são responsáveis pela identificação e eliminação de riscos de segurança. Seguir a política da agência de acreditação e os procedimentos que proporcionam a comunicação permanente com os colegas de trabalho são as duas principais maneiras de manter a segurança dos pacientes. As falhas de comunicação são as causas principais de todos os eventos sentinela comunicados para The Joint Commission (TJC) (Rossi, 2009). A TJC, anualmente, lista as National Patient Safety Goals (NPSGs) para reduzir os riscos de erros médicos e as consequências potencialmente graves conhecidos como eventos sentinela (TJC, 2010a). Um evento sentinela é definido pela TJC (2009a) como uma ocorrência inesperada envolvendo morte, dano físico ou psicológico grave ou o risco de ocorrerem. Esses eventos incluem qualquer variação do processo (p.ex., administração de medicamentos, aplicação de restrição) para os quais a reincidência levaria a uma chance significativa de resultado adverso grave. Eles são “sentinela” porque sinalizam a necessidade de investigação e resposta imediata. Cada meta tem um conjunto de recomendações baseadas em evidências sobre as quais as agências de saúde focam sua atenção. O Quadro 4-1 cita as NPSGs da TJC 2010 para hospitais (TJC, 2010a).

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Ser hospitalizado coloca os pacientes em risco de lesão em um ambiente estranho e confuso. A experiência é, em geral, pelo menos minimamente assustadora. As indicações de vida normal, como uma cama sem grades laterais em uma direção que geralmente leva para o banheiro, estão ausentes. Os processos de pensamento e os mecanismos de enfrentamento são afetados pela doença e acompanham suas emoções. Portanto, os pacientes estão mais vulneráveis a lesões. Para pacientes de diversas origens, essa vulnerabilidade pode ser intensificada. É da responsabilidade do enfermeiro proteger, de forma diligente, todos os pacientes, independentemente do seu estado socioeconômico, da situação da doença ou da origem cultural. A maioria dos eventos adversos é relacionada a falhas de comunicação. Os profissionais de saúde devem estar particularmente atentos em relação à comunicação

com indivíduos de diversas origens. Isso é especialmente importante durante a avaliação, quando o enfermeiro deve usar uma abordagem que reconheça a origem cultural de um paciente, com perguntas apropriadas que podem ser levantadas para revelar, de forma clara, os comportamentos de saúde e os riscos. A segurança é reforçada quando os pacientes são considerados como um todo, incluindo a sua origem cultural.

### SEGURANÇA

A segurança começa com o meio ambiente imediato do paciente. Os enfermeiros são responsáveis por tornar segura a área à beira do leito dos pacientes. A Figura 4-1 apresenta uma variedade de intervenções ambientais para a segurança do paciente. O sistema de controle do leito e da campainha permite aos pacientes ajustar a posição da cama e chamar a enfermagem quando precisam de ajuda. Um conjunto completo de grades laterais (duas ou quatro para uma cama) é uma restrição física. Pesquisas recentes mostram que as grades laterais levantadas podem aumentar a ocorrência de quedas (Krauss et al., 2005). A manutenção de apenas uma de duas ou três das quatro grades laterais erguidas permite aos pacientes espaço para sair do leito de forma segura, além de permitir que se movimentem no seu interior. É também importante manter a cama em posição baixa, com as rodas travadas, quando ela está parada. VERIFICAR SEMPRE os riscos estruturais das camas (p.ex., grades instáveis, danificadas ou colchões macios). A cama eletrônica e os alarmes de cadeira estão disponíveis para alertar os enfermeiros quando um paciente que precisa de assistência tenta sair sozinho da cama ou da cadeira. Um exemplo são os cintos de pressão colocados sob um paciente em uma cama ou cadeira. Os dispositivos adicionais para usar em um leito do paciente incluem uma mesa de cabeceira, um tapete antiderrapante, um trapézio suspenso e um suporte móvel de mão.

As estratégias para a segurança do paciente incluem seu encorajamento para serem participantes ativos dos seus cuidados e melhorarem a comunicação entre os cuidadores e os pacientes. É imperativo que uma instituição sustente uma “cultura de segurança”, em que a preocupação da segurança possa ser expressa por qualquer pessoa sem receio. Por exemplo, se um paciente

observa que um profissional de saúde não lava as mãos antes de uma troca de curativo, deve ser incentivado a se sentir confortável para apontar tais omissões. O mesmo se aplica ao pessoal de saúde.

A identificação correta do paciente é uma chave fundamental para a segurança, seja ao lado do leito antes de um procedimento, antes da cirurgia, ao abrir a documentação ou quando se discutem os cuidados do paciente com os colegas. A prática segura significa que a identificação do processo de medicação é seguida para que os pacientes recebam os medicamentos corretos e o tratamento no tempo certo e que não sofram lesão associada com intervenções de cuidados de saúde. Os enfermeiros devem estar conscientes do processo de identificação do paciente e de outras práticas de segurança em todos os momentos.

#### QUADRO 4-1 THE JOINT COMMISSION 2010: METAS NORTE-AMERICANAS DE SEGURANÇA DOS PACIENTES PARA OS HOSPITAIS

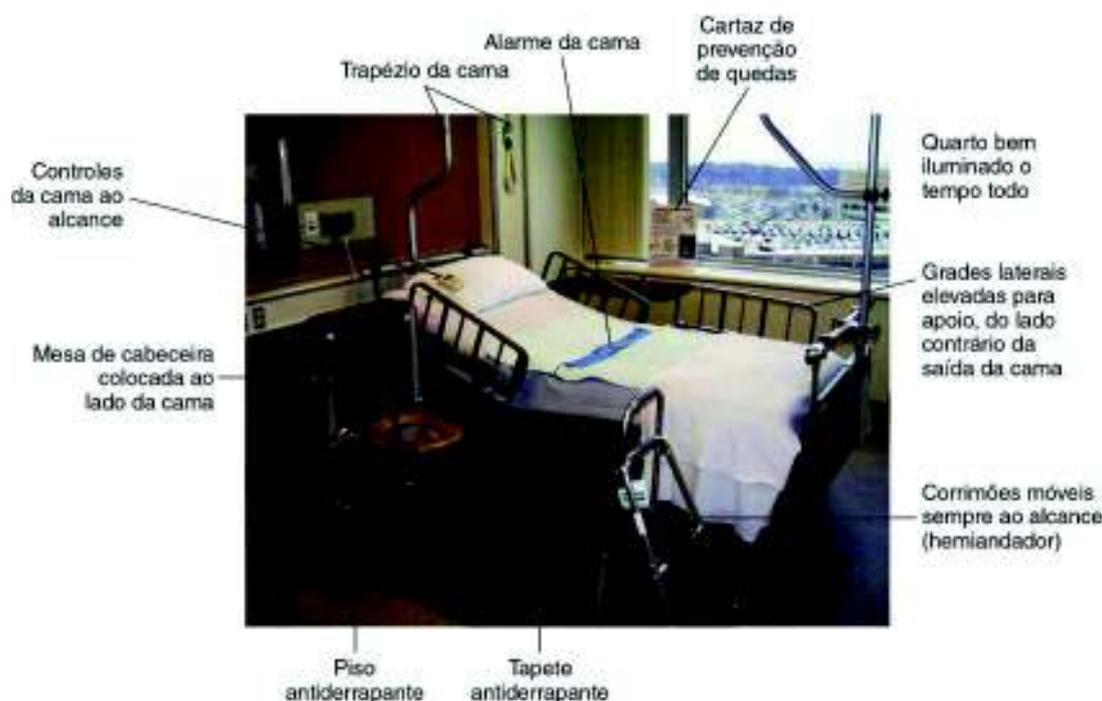
- Melhorar a precisão da identificação do paciente.
- Melhorar a eficácia da comunicação entre os cuidadores.
- Melhorar a segurança do uso de medicamentos.
- Reduzir o risco de infecções associadas aos cuidados de saúde.
- Conciliar os medicamentos, de forma precisa e completa, por meio da prestação de cuidados continuados.
- Identificar os riscos de segurança inerentes à respectiva população de pacientes.
- Estabelecer protocolo universal para prevenir a cirurgia no local errado, procedimento errado e indivíduo errado.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Currie L: Fall and injury prevention. In Hughes R, editor: *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*, Rockville, Md, 2008, Agency for Healthcare Research and Quality.

Zijlstra GA and others: Interventions to reduce fear of falling in community-living older people: a systematic review, *J Am Geriatr Soc* 55(4):603, 2007.

Nos Estados Unidos, todos os NPSGs são sensíveis às intervenções de enfermagem. Como a TJC, a Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) também analisa as pesquisas em andamento e recomenda intervenções de enfermagem baseadas em evidências para a segurança e prevenção de problemas. No contexto brasileiro, as intervenções de enfermagem para a segurança do paciente podem ser baseadas no Plano Nacional para Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Os boletins informativos podem ser acessados no site da ANVISA <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Servicos+de+Saude/Assunto+de+Interesse/Boletim+Seguranca+do+Paciente>. Continua a haver investigação significativa na área de prevenção de quedas e as evidências apontam para as abordagens multifatoriais para a sua prevenção, no contexto dos cuidados agudos. O programa multifatorial usa múltiplas intervenções, porque os indivíduos apresentam o risco de quedas devido a uma variedade de razões. Essas intervenções incluem a utilização de uma ferramenta de avaliação de risco de quedas, a avaliação e colaboração para o ajuste de medicações, as mudanças no meio ambiente, a educação da equipe, a utilização de dispositivos de alarme e as intervenções para os distúrbios que contribuem para os riscos. No ambiente extra-hospitalar, os exercícios físicos, as adaptações ambientais para as atividades de vida diária e o *tai chi* oferecidos em grupo são eficazes para auxiliar na redução do risco de quedas.



**FIG 4-1** Tornando o ambiente do hospital seguro. (De U.S. Department of Veterans Affairs, National Center for Patient Safety: 2004 Falls toolkit, falls notebook interventions, 2004, <http://www.patientsafety.gov/Safetytopics/fallstoolkit/index.html>, acessado em março de 2010.)

## HABILIDADE 4.1 PREVENÇÃO DE QUEDAS

As quedas dos pacientes estão frequentemente relacionadas a eventos adversos no ambiente hospitalar. Elas são as causas mais comuns de lesão não fatal em adultos com mais de 65 anos nos Estados Unidos. As quedas são dispendiosas. As lesões relacionadas com as quedas são responsáveis por cerca de 15% das reinternações hospitalares no primeiro mês após a alta (Currie, 2008). Muitas agências de Medicare e Medicaid dos Estados Unidos já não reembolsam os custos hospitalares associados a lesões relacionadas com a queda (Krauss et al., 2008). Em adultos acima de 65 anos, as lesões relacionadas com as quedas são as causas mais comuns de morte acidental. Mesmo quando se consideram os fatores que contribuem para o potencial de queda do indivíduo, o trauma relacionado com uma queda é a causa mais comum de morbidade (Currie, 2008).

É provável que as quedas sejam geralmente subnotificadas, exceto quando ocorre uma lesão. Por essa razão, as taxas desses acidentes são consideradas mais informativas e com uma qualidade mais consistente. Os dados gerais indicam que o risco para a queda em unidades críticas nos Estados Unidos é de cerca de 1,9 a 3%, considerando todas as internações, com aproximadamente mais de 1 milhão de quedas em 1 ano (Currie, 2008).

Existem muitas estratégias para a prevenção de quedas e lesões. Os programas de prevenção funcionam melhor dentro do contexto de forte suporte organizacional e ampla cooperação interdisciplinar. Uma abordagem consistente para avaliar o risco deve ser desenvolvida. Uma série de ferramentas de avaliação de risco de queda encontra-se disponível (ICSI, 2008), sendo que a maioria dessas ferramentas identifica os níveis de risco, tais como baixo e alto. Uma dessas ferramentas é o Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool (Poe et al., 2007). É importante que o resultado da avaliação do risco de quedas de um paciente seja comunicado claramente para a equipe que lhe prestará assistência. Os resultados da avaliação associados a um aumento do risco de queda e ferimentos apontam para o desenvolvimento de intervenções que previnem essa ocorrência. Os pacientes e as situações mudam. A atual prevenção de quedas e lesões requer avaliação cuidadosa e permanente de enfermagem e o engajamento de toda a equipe de saúde na execução das intervenções planejadas e específicas para cada paciente (ICSI, 2008).

### COLETA DE DADOS

1. Avaliar a idade do paciente e o estado motor, sensorial, de equilíbrio e cognitivo (Cap. 7), incluindo a capacidade de seguir direções e cooperar. Concentrar-se no risco de quedas, como a idade superior a 65 anos, confusão, diminuição da audição, diminuição da visão noturna, hipotensão ortostática ou tontura, marcha prejudicada, diminuição da energia ou fadiga e diminuição da sensibilidade periférica. *Justificativa: Fatores fisiológicos predisõem o paciente à queda.*
2. Usar a ferramenta de avaliação de risco de quedas. Todas as ferramentas incluem uma história de queda. Ser específico e seguir a sigla SPLATT (Meiner e Lueckenotte, 2006), ou seja:
  - Sintomas no momento da queda
  - Queda Prévia
  - Local da queda
  - Atividade no momento da queda
  - Horário (Time) da queda
  - Trauma após a queda

3. Avaliar os padrões de eliminação. *Justificativa: A incontinência ou urgência e a tentativa de correr para o banheiro ou encontrar um dispositivo apropriado para urinar pode predispor o paciente a quedas.*
4. Avaliar os medicamentos utilizados pelo paciente (incluindo os medicamentos de venda livre e fitoterápicos), como o uso de antidepressivos, antipsicóticos, hipnóticos (especialmente benzodiazepínicos), ansiolíticos, diuréticos, anti-hipertensivos, anti-histamínicos, medicamentos antiparkinsonianos, hipoglicêmicos, relaxantes musculares, analgésicos e laxantes. *Justificativa: Certos medicamentos podem aumentar o risco de quedas e lesões (Levy, 2008).*
5. Se aplicável, verificar com o médico a possibilidade de reduzir ou ajustar o número de medicamentos. *Justificativa: A polifarmácia é um risco de quedas. O número de medicamentos pode ser reduzido de forma segura se o equilíbrio é alcançado entre os benefícios dos medicamentos e o risco de eventos adversos (Tinetti, 2003).*
6. Avaliar o risco do paciente para uma lesão após a queda, como presença de osteoporose, uso de anticoagulantes, história de fratura prévia, câncer e cirurgia recente no tórax ou abdominal. *Justificativa: Esses fatores aumentam a probabilidade de lesões causadas por uma queda.*
7. Avaliar os fatores de risco na unidade de saúde que constituem uma ameaça à segurança do paciente (Poe et al., 2007) (p.ex., uso de equipamentos, presença de acesso intravenoso [IV], sala indevidamente iluminada, desordem, passagem ao banheiro obstruída e proximidade dos itens mais necessários, como um dispositivo apropriado para urinar ou óculos).
8. Avaliar a condição do equipamento. *Justificativa: Equipamento com reparo ruim (como pernas desiguais de uma mesa de cabeceira) aumenta o risco de quedas.*
9. Avaliar o medo de cair do paciente: considerar os pacientes com mais de 80 anos de idade, do sexo feminino, estado geral de saúde precário, história de múltiplas quedas. *Justificativa: Esses fatores se correlacionam com o medo de cair aumentando o risco de quedas (Zijlstra et al., 2007).*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na prevenção de quedas e lesões e o uso adequado de equipamentos de segurança.

1. O ambiente do paciente é livre de riscos tanto quanto possível.
2. O paciente e/ou membro da família é capaz de identificar os riscos para a segurança.
3. O paciente e/ou membro da família verbaliza entender as intervenções de prevenção de quedas.
4. O paciente não sofre uma queda ou lesão.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de avaliar e comunicar o risco do paciente para a queda não pode ser delegada, bem como a educação do paciente/família sobre os riscos de quedas. As habilidades utilizadas para prevenir as quedas podem ser delegadas. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar as limitações de mobilidade do paciente e qualquer medida específica para reduzir os riscos.

- Ensinar o uso de precauções específicas de segurança ambiental (p.ex., cama travada em posição baixa, campainha ao alcance do paciente, calçado antiderrapante).

Na prática brasileira, a habilidade de avaliar e comunicar o risco do paciente para a queda não pode ser delegada. Essa atividade deve ser realizada pelo enfermeiro, assim como a educação do paciente/família sobre os riscos de quedas. No entanto, as habilidades utilizadas para prevenir as quedas podem ser delegadas.

### Equipamento

- Cama hospitalar com grades laterais
- Cadeira de rodas
- Sistema de chamada/sistema de interfone

## IMPLEMENTAÇÃO para PREVENÇÃO DE QUEDAS

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

#### 1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).



#### ALERTA DE SEGURANÇA

Antes de usar qualquer equipamento pela primeira vez, devem ser conhecidas as características de segurança e o método adequado de manuseio.

2. Apresentar-se para o paciente, incluindo nome e função.
3. Identificar o paciente usando dois identificadores (p.ex., nome e data de nascimento ou nome e número do registro do paciente, de acordo com a política da instituição).
4. Ajustar a altura adequada da cama.
5. Incentivar o uso de calçado antiderrapante. Opção: colocar tapete acolchoado antiderrapante na saída do lado da cama.
6. Orientar o paciente sobre o sistema de chamada e sistema de controle da cama.
  - a. Fornecer o aparelho auditivo do paciente e os óculos.
  - b. Explicar e demonstrar como usar o sistema de chamada/sistema de interfone.
  - c. Explicar ao paciente/família quando e por que usar o sistema de chamada (p.ex., relato de dor, sair da cama, ir ao banheiro). Fornecer instruções claras para o paciente/família sobre as restrições de mobilidade.
  - d. Manter a campainha e o sistema de controle da cama em local seguro e acessível ao paciente.
7. Fornecer as intervenções ambientais.
  - a. Retirar o excesso de equipamentos, suprimentos e móveis de quartos e salas.
  - b. Manter pisos livres de desordem e obstáculos, especialmente o caminho para o banheiro.
  - c. Enrolar e prender o excesso de fios elétricos, de telefone e quaisquer outros cabos ou tubos.
  - d. Limpar todos os derramamentos, de imediato. Colocar um sinal indicando que o chão está molhado. Remover o sinal quando o piso estiver seco.
  - e. Certificar-se de que há iluminação adequada sem brilho; usar uma luz noturna durante a noite.
  - f. Ter dispositivos de assistência (p.ex., bengala, andador, mesa de cabeceira) no lado da saída da cama.
  - g. Organizar os itens necessários (p.ex., jarro de água, telefone, materiais de leitura, dentaduras) em local de fácil alcance do paciente, respeitando uma forma lógica de uso.
  - h. Manter travas seguras nas camas, macas e cadeiras de rodas.

Reduz a insegurança do paciente  
Garante o paciente correto, em conformidade com as normas da The Joint Commission, e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010a).

Melhora a capacidade do paciente para se mover na cama e transferir-se para fora dela em segurança.  
Previne quedas devido a escorregamento no chão.

Permite ao paciente permanecer alerta para as condições do ambiente.  
O conhecimento da localização e da utilização da campainha é essencial para segurança do paciente.  
Aumenta a probabilidade de o enfermeiro ser capaz de responder às chamadas.

Garante que o paciente seja capaz de atingir o dispositivo sempre que necessário.

Reduz a probabilidade de cair ou tropeçar em objetos.

Reduz a probabilidade de cair ou tropeçar em objetos.

Reduz o risco de emaranhamento.

Reduz o risco de cair em superfícies escorregadias e molhadas.

O brilho pode ser um problema para os adultos mais velhos por causa das mudanças de visão.

Proporciona maior suporte ao transferir-se para fora da cama.

Facilita a independência e autocuidado; evita quedas relacionadas com a tentativa de alcançar itens de difícil alcance.

Impede o movimento acidental de dispositivos durante a transferência do paciente.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
8. Colocar cinto de marcha e andar ao lado do paciente sempre que ele deambular (Cap. 16).	O cinto de marcha dá ao enfermeiro uma fixação segura ao paciente durante a deambulação.
9. <b>Usar uma cadeira de rodas para transportar o paciente com segurança.</b> a. Determinar o nível de assistência necessária para transferir o paciente para a cadeira de rodas (Cap. 15).	A condição do paciente pode exigir mais do que uma pessoa para ajudar.
10. <b>Colocar grades laterais na cama do hospital.</b> a. Explicar ao paciente/familiares as razões para a utilização das grades: prevenção de quedas e movimentação na cama. b. Verificar as políticas de segurança institucional a respeito do uso de grades laterais. Em uma cama com quatro grades laterais, manter duas superiores erguidas e duas inferiores abaixadas. Em uma cama com duas grades laterais, uma delas deve ser mantida abaixada. Colocar a cama em posição baixa com rodas travadas (ilustração).	Promove a cooperação do paciente e da família.  As grades laterais são consideradas um dispositivo de contenção, quando usadas para impedir o paciente de sair da cama voluntariamente (National Guidelines Clearinghouse, 2005). Minimiza o risco de o paciente cair da cama. Com a cama em posição baixa, se o paciente sai da cama e cai, o trauma pode ser reduzido.



**ETAPA 10b** A cama de hospital deve ser mantida na posição mais baixa com as rodas travadas e as grades superiores laterais elevadas (conforme apropriado).

- c. Em uma cama com quatro grades laterais, deixar uma grade superior elevada e outra abaixada quando o paciente está orientado e capaz de sair da cama de forma independente.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** As grades laterais podem causar aprisionamento da cabeça e do corpo. Avaliar as lacunas e as aberturas excessivas entre a armação da cama e o colchão. Usar a grade lateral de compensação ou estofamento de protecção para evitar que o colchão seja empurrado para um lado.

11. Utilizar intervenções adicionais para os pacientes com risco moderado para a queda:
- a. Instituir o sistema de sinalização de risco para queda indicado por agências específicas (p.ex., sinal amarelo na porta do quarto, na ficha de controles, em pulseiras do paciente e nos demais documentos).
  - b. Priorizar as respostas para as chamadas dos pacientes com risco de queda, utilizando uma abordagem de equipe.
  - c. Monitorar e assistir o paciente seguindo as medidas de prevenção de quedas diariamente.
- Nível de risco definido por instrumento de avaliação de risco de queda.  
Comunicam-se os pacientes com maior risco de queda para todos os membros da equipe de cuidados de saúde. Codificados por bandas de cores, os pacientes de risco são facilmente reconhecíveis. Um esforço nacional americano que visa a padronização de pacientes com pulseira colorida ganhou apoio em vários estados dentro dos Estados Unidos.  
Assegura uma resposta rápida para chamadas de pacientes com risco de queda.  
Há menor probabilidade de que os pacientes tentem realizar alguma atividade própria quando eles sabem o que esperar.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>d. Estabelecer uma programação de horários para as eliminações, usando uma comadre, com auxílio, se necessário.</li> <li>e. Conferir com o fisioterapeuta a viabilidade de treinamento da marcha e exercícios de fortalecimento muscular.</li> <li>f. Colocar os pacientes em cadeira geriátrica ou de rodas com uma almofada em cunha. Usar cadeira de rodas apenas para o transporte, não para manter o paciente sentado por um período de tempo prolongado.</li> <li>g. Considerar o uso de tapete antiderrapante para o paciente sentado na cadeira.</li> </ul>	<p>A higiene pessoal proativa ajuda a manter o paciente mais independente para utilizar o banheiro.</p> <p>Estratégias simples de intervenção que demonstram reduzir o risco de quedas em idosos incluem o treinamento de marcha e o exercício (Tinetti, 2003).</p> <p>Projetado para manter o alinhamento e o conforto.</p>
<p>12. Promover intervenções para os pacientes com <i>alto risco</i> de queda (implementar estratégias para o risco moderado).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Permanecer com o paciente durante a higiene diária.</li> <li>b. Ser cauteloso com colchões de sobreposição que podem elevar o paciente perto do nível das grades laterais; remover o colchão ou usar protetores de grade lateral.</li> <li>c. Usar uma cama baixa, que tenha uma altura próxima do chão, e tapetes antiderrapantes.</li> <li>d. Considerar as alternativas de contenção (Habilidade 4.2).</li> <li>e. Acompanhar o paciente durante o transporte. Alertar a área que o recebe sobre o risco do paciente para a queda.</li> <li>f. Usar restrições somente quando as alternativas estão esgotadas (Habilidade 4.3).</li> </ul>	<p>Ajuda a prevenir o deslizamento do paciente para baixo e para fora da cadeira.</p> <p>Evita que o paciente tente se levantar enquanto espera por assistência.</p> <p>Evita que o paciente se movimente e caia da cama. Evita que o paciente se apoie nas grades laterais.</p> <p>A cama baixa é projetada para reduzir o risco de queda e lesões dela decorrentes. Os tapetes antiderrapantes reduzem o escorregamento.</p> <p>Pode ajudar a evitar, com segurança, a necessidade de conter o paciente.</p> <p>Fornecer segurança durante o transporte/transferência.</p> <p>Fornecer ambiente menos restritivo.</p>
<p>13. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	

## AVALIAÇÃO

1. Realizar rondas de hora em hora.
2. Observar o ambiente próximo do paciente para a presença de perigos.
3. Avaliar a capacidade do paciente de usar os dispositivos de apoio, tais como andador ou mesa de cabeceira.
4. Pedir ao paciente/família para identificar os riscos de segurança.
5. Determinar a resposta do paciente para as modificações de segurança e que não há ocorrência de quedas ou lesões.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente cai enquanto deambula com um cuidador.
  - a. Auxiliar o paciente a deitar no chão cuidadosamente (Cap. 16, Habilidade 16.2)
2. O paciente sofre uma queda.
  - a. Chamar por ajuda.
  - b. Avaliar se há lesão e ficar com o paciente até a ajuda chegar para levá-lo para a cama ou cadeira de rodas.
  - c. Notificar o enfermeiro responsável e/ou médico e a família.
  - d. Observar os eventos pertinentes relacionados à queda e o tratamento estabelecido no prontuário médico.
  - e. Seguir a política de relatórios de eventos sentinela da instituição.
  - f. Avaliar o paciente e o ambiente para determinar se a queda poderia ter sido evitada.

- g. Reforçar os riscos identificados com o paciente e revisar as medidas de segurança necessárias para evitar uma queda.
- h. Monitorar o paciente após a queda, mesmo que as lesões nem sempre sejam imediatamente aparentes.

## Registro e Relato

- Registrar, em observações de enfermagem, as intervenções específicas para prevenir quedas e promover a segurança.
- Relatar os riscos de quedas do paciente e as medidas tomadas para reduzi-los a todos os profissionais de saúde.
- Informar imediatamente ao médico ou ao enfermeiro responsável se o paciente sofrer uma queda ou uma lesão.

## Amostra de Documentação

9h Avaliação do risco de quedas concluída. O paciente foi colocado nas precauções de alto risco devido à história de quedas, debilidade e frequência urinária. Sistema de chamada dentro do alcance do paciente, grades laterais superiores elevadas, avaliação de hora em hora, luz noturna permanentemente acesa, mesa de cabeceira no lugar apropriado. Paciente instruído para pedir ajuda para deambular, expressou compreensão e demonstrou o uso correto da campainha.

16h15 O paciente foi encontrado no chão do banheiro depois de acionar a chamada de emergência. O paciente disse: “Eu escorreguei no piso molhado”. Alerta e orientado × 3. Nenhuma lesão aparente em decorrência da queda. PA 110/74, P 82 e regular, R 20. Colocado na cama e instruído para pedir ajuda antes de se levantar. Paciente expressou compreensão e demonstrou usar

corretamente o sistema de chamada que foi colocado dentro do seu alcance. Grades laterais elevadas para cima  $\times$  2. Dr. Justine e a família foram notificados sobre a queda.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Nunca deixar uma criança de qualquer idade desacompanhada em uma superfície elevada (Hockenberry e Wilson, 2007).
- Colocar as coberturas ou tendas sobre o berço de bebê ou criança para prevenção de quedas acidentais.

#### Geriatría

- Os pacientes mais velhos, com perda de memória de curto prazo ou disfunção cognitiva, podem ser incapazes de seguir as instruções e podem tentar sair da cama ou levantar de uma cadeira sem ajuda.

- Os idosos, especialmente as mulheres na pós-menopausa, estão em risco para as fraturas de quadris. As fraturas podem levar os pacientes independentes a tornarem-se mais dependentes ou imobilizados (Meiner e Lueckenotte, 2006).

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Avaliar o ambiente doméstico e instituir medidas de segurança apropriadas (Cap. 32).
- Os itens de uso do paciente devem ser mantidos nas suas posições familiares e de fácil acesso.
- Colocar portões em ambas as extremidades de escadas para impedir as crianças de cair.
- Se o paciente tem um histórico de quedas e vive sozinho, recomenda-se que use um dispositivo de segurança de alerta eletrônico conectado a um serviço de emergência para obter ajuda.

## HABILIDADE 4.2 CONCEPÇÃO DE UM AMBIENTE LIVRE DE CONTENÇÃO

As contenções físicas e químicas restringem a atividade física de um paciente ou o acesso normal ao corpo e não são uma parte usual do tratamento indicado pela condição de um paciente ou dos sintomas. As complicações graves e muitas vezes fatais podem se desenvolver a partir da situação de contenção. Por causa dos riscos associados a seu uso, no Brasil, a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem 427/2012 normatiza os procedimentos de enfermagem no emprego de contenção mecânica de pacientes. Segundo essa resolução, a contenção mecânica somente deverá ser empregada quando for o único meio disponível para prevenir dano imediato ou iminente ao paciente ou aos demais. Ademais, estabelece que todo o paciente em uso de contenção mecânica deverá ser monitorado atentamente pela equipe de enfermagem em intervalos não superiores a 1h, com o intuito de prevenir eventos adversos ou identificá-los precocemente. Todos os casos de contenção mecânica de pacientes, as razões para o emprego e sua duração, a ocorrência de eventos adversos, assim como os detalhes relativos ao monitoramento clínico devem ser registrados no prontuário do paciente. Um ambiente livre de contenção é o primeiro objetivo de cuidados de todos os pacientes.

Os pacientes com risco de queda apresentam desafios especiais de segurança quando se pretende criar um ambiente livre de contenção. A perambulação (vago, de um lado a outro) é sinuosa, sem rumo ou com locomoção repetitiva que expõe o paciente a risco e está frequentemente em conflito com fronteiras, limites ou obstáculos (NANDA, 2009). Esse é um problema comum em pacientes que são confusos ou desorientados. O Department of Veteran Affairs tem várias sugestões para o cuidado do paciente que perambula, ou seja, que caminha vagamente em diversos sentidos, e a maior parte refere-se a adaptações ambientais. Algumas medidas incluem hobbies, interação social, exercício regular e projeto de unidade circular (VA, 2010). As modificações do ambiente são alternativas eficazes para as restrições. As observações mais frequentes dos pacientes, o envolvimento da família durante a visita e a reorientação também são medidas úteis. A introdução de estímulos significativos e familiares dentro do ambiente do paciente pode reduzir os tipos de comportamentos (p.ex., perambulação, inquietação, confusão), que podem levar à necessidade do uso de contenção.

### COLETA DE DADOS

Avaliar o risco do paciente para a quedas como na [Habilidade 4.1](#).

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em manter a segurança do paciente enquanto evita-se a necessidade de limitações físicas.

1. O paciente está livre de lesões e/ou não causa ferimentos em outros.
2. O paciente apresenta comportamento cooperativo com funcionários, visitantes e outros pacientes.

### Delegação e Colaboração

No Brasil, as habilidades para avaliar o comportamento de um paciente, a orientação para o ambiente e a decisão de medidas de segurança não podem ser delegadas. O enfermeiro é o profissional responsável por essa atividade de orientação. As ações para promover um ambiente seguro podem ser delegadas para a equipe de enfermagem, que deve ser instruída sobre os seguintes tópicos:

- Uso de recreação específica ou atividades planejadas para tornar o ambiente seguro
- Colocação de dispositivos de alarme
- Relatórios dos comportamentos do paciente e ações (p.ex., confusão, combatividade) para o enfermeiro

### Equipamento

- Estímulos visuais ou auditivos (p.ex., calendário, relógio, rádio, televisão)
- Atividades de recreação (p.ex., quebra-cabeças, jogos, livros, áudio, música, DVDs)
- Travesseiro em cunha
- *Ambularm\**, cama sensível à pressão ou alarme de cadeira

\***Nota da Revisão Científica:** Esse dispositivo é um sistema de alarme eletrônico utilizado para sinalizar quando o paciente tenta levantar-se sozinho. Quando o paciente sai da posição de decúbito horizontal, o aparelho dispara.

## IMPLEMENTAÇÃO para CONCEPÇÃO DE UM AMBIENTE LIVRE DE CONTENÇÃO

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Orientar o paciente e a família sobre o ambiente, apresentar a equipe e explicar todos os tratamentos e procedimentos. A reorientação frequente de uma forma calma pode ser necessária.
3. Manter os mesmos cuidadores na medida do possível. Incentivar a família e os amigos a ficar com o paciente. Os acompanhantes podem ser úteis. Em algumas instituições, os voluntários podem ser bons acompanhantes.
4. Colocar o paciente em um quarto facilmente acessível para os cuidadores.
5. Certificar-se de que o paciente tenha óculos, aparelho auditivo ou outros dispositivos sensoriais de ajuda ligados e funcionando. Em seguida, fornecer estímulos visuais e auditivos significativos para cada paciente (p.ex., calendário, rádio/MP3 [com a escolha da música pelo paciente], fotos de família).
6. Antecipar as necessidades básicas do paciente (p.ex., ir ao banheiro, alívio da dor ou fome) o mais rapidamente possível.

Promove a compreensão do paciente e a colaboração.

Reduz a ansiedade e aumenta a segurança quando um indivíduo fornece cuidados e a supervisão é constante.

Facilita a observação rigorosa do paciente e lhe permite observar as atividades na unidade, distraíndo-o (VA, 2010).

O déficit sensorial aumenta o risco de confusão e desorientação. Estímulos significativos orientam o paciente para o dia, a hora e o ambiente físico.

A satisfação das necessidades básicas em tempo hábil diminui o desconforto do paciente, a ansiedade, o risco para a queda e os ferimentos.



### ALERTA DE SEGURANÇA

Sair da cama para ir ao banheiro é um evento comum que leva à queda de um paciente (Tzeng, 2010), especialmente durante a tarde ou noite, quando o quarto está mais escuro.

7. Possibilitar deambulação programada, atividade na cadeira de rodas e higiene pessoal (p.ex., perguntar ao paciente a cada 1 a 2h sobre a necessidade de urinar). Organizar os tratamentos de forma que os pacientes tenham alguns períodos ininterruptos ao longo do dia.
8. Manter cateteres intravenosos (IV), cateteres urinários e tubos/drenos fora da visão do paciente. Camuflar o acesso IV envolvendo o local com atadura ou meia e colocar roupas íntimas no paciente com cateter urinário.
9. Usar técnicas de redução de estresse, tais como a massagem nas costas, massagem e imaginação guiada (Cap. 13).
10. Utilizar atividades de recreação, tais como quebra-cabeças, jogos, livros, dobradura, desenho ou oferecer um objeto para segurar. Certificar-se de que é uma atividade sobre a qual o paciente expressa interesse.
11. Posicionar o paciente em uma almofada em formato de cunha e usar um cinto em torno da cintura (ilustração). (NOTA: isso não é uma contenção se o paciente é capaz de se autolibertar).

A micção regular diminui o risco de o paciente tentar ir ao banheiro sozinho. Dar tempo para o sono e o descanso, pois as atividades contínuas podem superestimular o paciente.

Manter o tratamento médico reduzindo a visibilidade e acesso aos tubos ou linhas.

Diminuir a ansiedade pode reduzir a vontade de andar.

As atividades de recreação significativas fornecem distração, ajudam a reduzir o tédio e proporcionam a estimulação tátil. Minimizam ainda a perambulação.

A almofada em cunha evita o escorregamento da cadeira e dificulta que o paciente saia sem auxílio. O cinto em torno da cintura lembra o paciente de pedir ajuda e permite que levante a aba para se libertar.



**ETAPA 11** Cinto ao redor da cintura. (Cortesia de Posey Company, Arcadia, Calif.)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p><b>12. Para usar o dispositivo de monitoramento Ambularm:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar o uso do dispositivo para o paciente e a família.</li> <li>Medir a circunferência da coxa do paciente acima do joelho para determinar o tamanho apropriado. Para circunferência da perna menor do que 46 centímetros, usar o tamanho regular; usar o tamanho grande para 46 centímetros ou mais.</li> <li>Testar a bateria e o alarme tocando o encaixe correspondente ao encaixe na faixa da perna.</li> <li>Aplicar a faixa da perna logo acima do joelho e encaixar a bateria firmemente no lugar (ilustração).</li> <li>Instruir o paciente de que o alarme soará a menos que a perna seja mantida na posição horizontal (ilustração).</li> <li>Para ajudar o paciente a deambular, desativar o alarme por desencaixe do dispositivo da faixa da perna.</li> </ol>	<p>O alarme alerta a equipe para o paciente que está em pé ou levantando-se sem ajuda.</p> <p>A faixa que está muito frouxa pode escapar; a faixa que é muito apertada pode interferir na circulação ou causar irritação da pele.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> A utilização de Ambularm é contraindicada na presença de circulação prejudicada, irritação da pele, edema ou lesões de pele.</p>	
<p><b>13. Para usar uma cama sensível à pressão ou uma almofada de cadeira com alarmes:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar o uso do dispositivo para o paciente e a família.</li> <li>Quando utilizado no leito, a posição do dispositivo é sob as costas no meio da região lombar do paciente ou sob as nádegas.</li> <li>Verificar o alarme por meio da aplicação e liberação da pressão.</li> </ol> <p><b>14.</b> Discutir com a família, fisioterapeuta, fonoaudiólogo e terapeuta ocupacional sobre as atividades necessárias para proporcionar a estimulação e realização de exercícios.</p> <p><b>15.</b> Reduzir/eliminar os tratamentos invasivos, tanto quanto possível (p.ex., a alimentação por tubo, coleta de sangue).</p> <p><b>16. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>O alarme é ativado mais rápido e quando colocado sob as costas. No momento em que as nádegas estão fora do sensor, o paciente pode estar quase fora da cama.</p> <p>Garantir que o alarme seja audível por meio do sistema de chamada.</p> <p>O envolvimento em atividades significativas e intencionais reduz a tendência para vaguear.</p> <p>Os estímulos aumentam a inquietação do paciente.</p>



**ETAPA 12d** Encaixar a bateria no local para ativar o alarme. (Cortesia Alert-Care Mill Valley, Calif.)



**ETAPA 12e** O alarme sonoro soa quando o paciente se aproxima da posição vertical. (Cortesia Alert-Care Mill Valley, Calif.)

## AValiação

1. Observar o paciente para quaisquer ferimentos.
2. Observar o comportamento do paciente em relação à equipe, a visitantes e outros pacientes.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente apresenta comportamentos que aumentam o risco de lesão própria ou de outros.
  - a. Analisar se os episódios ocorrem dentro de um mesmo padrão (p. ex., atividade, hora do dia) que indica alternativas que possam eliminar o comportamento.
  - b. Discutir com todos os cuidadores e o pessoal de serviço de apoio as alternativas de intervenções para promover a segurança com cuidados consistentes.
2. O paciente sofre uma injúria ou está fora de controle, colocando outros em risco de lesão.
  - a. Notificar o profissional de saúde e preencher um relatório de eventos de segurança de acordo com a política institucional.
  - b. Identificar medidas alternativas para promover a segurança sem uma restrição.
  - c. Como último recurso, identificar a apropriada retenção para uso seguro (*Habilidade 4.3*).

## Registro e Relato

Documentar todos os comportamentos que se relacionam com o estado cognitivo e a capacidade de manter a segurança: orientação para o tempo, lugar e indivíduo; a capacidade de seguir as instruções; humor e estado emocional; compreensão da condição e o plano de tratamento; efeitos de medicamentos relacionados a comportamentos; alternativas de retenção utilizadas; e a resposta do paciente.

## Amostra de Documentação

- 9h Levantado e vestido; orientado com relação ao indivíduo, mas não quanto ao tempo ou espaço. O paciente ficou choroso quando não conseguiu falar com a esposa ao telefone. Andando no quarto. Reorientado para o lugar. Foi explicado ao paciente que a esposa deve visitá-lo mais tarde. O rádio foi definido na programação favorita.
- 10h Participou durante 15 minutos no jogo de bola com música na Terapia Ocupacional (TO), em seguida, descansou na cadeira de balanço, sorrindo e interagindo socialmente com o companheiro de quarto.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- As técnicas de distração podem diminuir a necessidade de contenções. Os exemplos incluem uma criança segurando um bicho de pelúcia, enquanto um acesso IV está sendo inserido, ou bolhas de sabão, enquanto um dreno está sendo removido.

### Geriatría

- Um início súbito de confusão, fraqueza e declínio funcional em um paciente previamente orientado pode indicar a presença de uma doença subjacente no idoso.
- Avaliar as causas físicas de mudanças de comportamento, tais como infecção urinária ou respiratória, hipóxia, febre, desequilíbrio hidroeletrólítico, efeitos colaterais de administração de medicamentos múltiplos, depressão, anemia, hipotireoidismo ou impactação fecal (*Ebersole et al., 2008*).

## Assistência Domiciliar (*Home Care*)

- Os pacientes com risco de autoagressão ou violência para com os outros necessitam de supervisão intensiva. A família e/ou cuidador deve reconhecer essa necessidade e estar disposta e capaz de fornecê-la.

## HABILIDADE 4.3 APLICAÇÃO DE CONTENÇÃO FÍSICA

A contenção física é qualquer método manual ou dispositivo físico que imobiliza ou reduz a capacidade de um indivíduo mover suas extremidades, corpo ou cabeça livremente. O medicamento pode ser considerado uma contenção química quando é dado para gerenciar o comportamento ou restringir a liberdade de movimento e não faz parte do tratamento padrão para a condição de um paciente (*NAPHS, 2007*). As contenções físicas ou químicas devem ser o último recurso e utilizadas somente quando todas as alternativas razoáveis falham. As contenções são um meio temporário para manter a segurança do paciente. As contenções não evitam as quedas. Uma pesquisa demonstrou que os pacientes sofrem menos lesões se são deixados sem restrições (*Park e Tang, 2007*). Uma norma do prestador de cuidados de saúde é necessária e deve ser baseada em uma avaliação cara a cara do paciente. A norma deve ser atual e especificar a duração e as circunstâncias em que o sistema de contenção deve ser usado. As normas devem ser renovadas de acordo com a política institucional (normalmente a cada dia do calendário) e com base em reavaliação da contenção do paciente. As agências reguladoras nos Estados Unidos, tais como

a TJC e os Centros de Serviço de Medicare e Medicaid, oferecem as orientações sobre o uso seguro de dispositivos de contenção (*HCPPro, Inc., 2009*). O uso prolongado exige o consentimento informado dos membros da família antes de utilizar os sistemas de contenção em um paciente.

Os pacientes que necessitam de restrições temporárias incluem aqueles em risco de quedas e os confusos ou combativos em risco de autoagressão ou violência a si mesmo ou para os outros. Além disso, os profissionais de saúde aplicam as contenções para evitar a interrupção da terapia, tais como um cateter intravenoso (IV), drenos urinários ou cirúrgicos ou equipamento de suporte de vida.

O uso de contenções está associado a complicações graves, incluindo úlceras por pressão, constipação, incontinência urinária e fecal, retenção urinária e *déficits* funcionais. Em alguns casos, a respiração ou a circulação restringida resultaram em morte. A perda da autoestima, a humilhação, o medo e a raiva são preocupações adicionais sérias. A Food and Drug Administration, que regula as contenções como dispositivos médicos, requer que os fabricantes rotulem as restrições como “uso sob prescrição”. Muitos

pacientes não aceitam facilmente o uso de contenções. Os valores culturais afetam a forma como pacientes e familiares percebem a sua utilização. Portanto, avaliar o significado das restrições, tanto para o paciente como para a família, é a conduta a ser coletada antes do seu uso. Os cuidados podem incluir também a remoção de contenções quando os membros da família estão presentes.

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar o comportamento do paciente (p.ex., confusão, desorientação, agitação, inquietação, combatividade ou incapacidade de seguir as instruções). *Justificativa: Se o comportamento do paciente continua apesar da utilização alternativa de contenção, o uso de contenção física pode ser necessário.*
2. Rever as políticas institucionais relativas às contenções. Verificar as normas do prestador de cuidados de saúde sobre tipo, local, hora e duração da contenção. Determinar se um consentimento assinado para o uso de contenção é necessário. *Justificativa: A norma do prestador de cuidados de saúde sobre o tipo mínimo restritivo possível de contenção é necessária.*
3. Rever as instruções do fabricante para a aplicação da contenção e determinar a restrição de tamanho mais adequado. *Justificativa: A aplicação correta da contenção de tamanho adequado reduz o risco de lesão.*
4. Inspecionar a área onde o sistema de contenção será colocado. Observar qualquer tubo ou dispositivos nas proximidades. Avaliar a condição da pele; sensibilidade, coloração, adequação da circulação e amplitude de movimento articular. *Justificativa: Fornece condições para monitorar a resposta do paciente à restrição.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em proteger o paciente de lesões e mantêm o tratamento prescrito.

1. O paciente mantém a integridade da pele intacta, a perfusão e a função da parte do corpo contido.

2. O paciente está livre de lesões.
3. As terapias do paciente são ininterruptas.
4. A contenção é interrompida logo que possível.
5. A autoestima e a dignidade são mantidas.

## Delegação e Colaboração



Na realidade brasileira, as habilidades de avaliar o comportamento do paciente, a orientação para o ambiente, a necessidade e o uso adequado de contenções não podem ser delegados. Assim como a educação do paciente/família, que também não pode ser delegada e deve ser realizada pelo enfermeiro. Porém, a aplicação e a verificação de rotina de uma contenção podem ser delegadas à equipe de enfermagem. A TJC (2009b) requer treinamento em primeiros socorros para quem acompanha pacientes em contenções. Instruir a equipe de enfermagem sobre o seguinte:

- O tipo adequado de contenção
- Como verificar com frequência a circulação, integridade da pele e respiração do paciente
- Quando e como mudar a posição do paciente, promover exercícios de amplitude de movimento, ir ao banheiro e cuidados com a pele
- Quando relatar sinais e sintomas do paciente que não tolera contenções (p.ex., aumento da agitação, circulação restrita, mudança na integridade da pele, alterações na respiração) e condutas a serem adotadas.

## Equipamento

- Contenção adequada
- Acolchoamento (se necessário)

## IMPLEMENTAÇÃO para APLICAÇÃO DE CONTENÇÃO FÍSICA

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Identificar os pacientes com dois identificadores (p.ex., nome e aniversário ou nome e número do registro, de acordo com a política da instituição).	Certifica que a intervenção correta está sendo feita para o paciente certo.
3. Educar o paciente e a família sobre a necessidade de contenção. Falar com o paciente de uma maneira calma, confiante e explicar o que você está fazendo.	Reduz a ansiedade e pode promover a cooperação.
4. Certificar-se de que o paciente está confortável e no alinhamento apropriado do corpo.	Promove conforto, previne contraturas e lesão neurovascular.
5. Amortecer a pele e as proeminências ósseas que estarão sob contenção, sempre que necessário.	Protege a pele de irritações.
6. Aplicar a contenção de tamanho adequado; seguir as instruções do fabricante.	

(Continua)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

**a. Contenção com cinto**

Manter o paciente na posição sentada. Aplicar o cinto sobre as roupas, vestido ou pijama. Certificar-se de colocar a contenção ao nível da cintura, não no peito ou no abdome. Remover as rugas e os vincos da roupa. Passar as tiras por meio das aberturas da cinta. Ajudar o paciente a deitar-se na cama. Evitar aplicar o cinto muito apertado (ilustrações). No entanto, assegurar que as tiras presas no leito estejam firmes para o cinto não deslizar para os lados da cama.

Restringe o centro de gravidade e impede o paciente de rolar para fora da maca ou cair da cama. A aplicação apertada ou mal posicionada pode interferir com a respiração.

**b. Contenção de extremidade (tornozelo ou punho)**

As contenções dos membros comercialmente disponíveis no Brasil são frequentemente feitas de tecido forrado na parte de contato com a pele. Quando o serviço não dispõe de contenções de tecido, o profissional pode utilizar algodão ortopédico e malha ortopédica para envolver o braço do paciente. O envoltório de contenção do membro fica em torno do punho ou do tornozelo com a parte macia virada para a pele e protege confortavelmente (mas não com força) o local com tira de velcro. Inserir dois dedos sob a contenção de proteção (ilustração).

Mantém a imobilização de extremidade para proteger o paciente de queda ou remoção acidental do dispositivo (p.ex., cateter IV, cateter urinário). A contenção apertada restringe a circulação, causa lesão neurovascular e provoca a oclusão dos dispositivos terapêuticos. A verificação para a constrição impede a lesão neurovascular.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

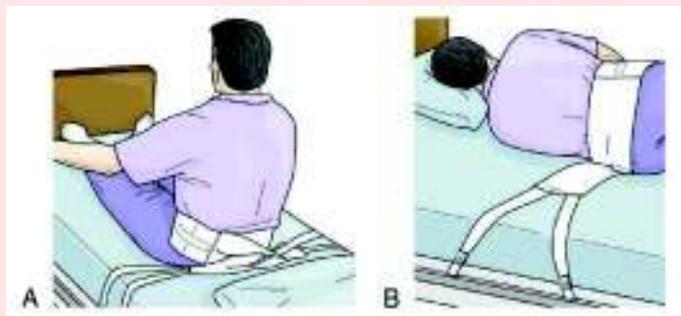
O paciente com contenção de extremidade apresenta risco de asfiração se posicionado em decúbito dorsal. Colocar o paciente em decúbito lateral ou com a cabeça da cama elevada em vez de posição supina.

**c. Luva de contenção**

Uma luva com dispositivo de contenção restringe as mãos do paciente. Colocar a mão na luva assegurando que a(s) tira(s) de velcro está em torno do punho, em vez do antebraço (ilustração).

Impede o paciente de retirar o equipamento invasivo, removendo curativos ou se coçando.

Pode ser considerada uma alternativa para restrição se, ficando desamarrado, o paciente é fisicamente e cognitivamente capaz de remover a luva.



**ETAPA 6a** **A**, Aplicar a contenção no leito com o paciente sentado. **B**, Um cinto de contenção apropriadamente aplicado permite o paciente virar-se na cama. (**A** e **B** de Sorrentino SA: *Mosby's textbook for nursing assistants*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.)



**ETAPA 6b** Garantindo uma contenção de extremidade. Verificar a contenção para a constrição, inserindo dois dedos sob a restrição. (De Sorrentino SA: *Mosby's textbook for nursing assistants*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.)



**ETAPA 6c** Luva de contenção. (Cortesia de Posey Company, Arcadia, Calif.)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p><b>d. Contenção do cotovelo (tala livre)</b>                      A restrição consiste em tecido acolchoado que se envolve rigidamente em torno do braço. É fechada com velcro semelhante a uma sapatilha de criança. A extremidade superior tem uma braçadeira que engancha na manga do vestido ou camisa do paciente (ilustração).</p> <p>7. Conectar as cintas de contenção para a parte da estrutura da cama que se move quando a cabeceira é levantada ou abaixada. <i>Não prender nas grades laterais.</i> Também se pode fixar a restrição na armação da cadeira do paciente ou da cadeira de rodas.</p> <p>8. Contenção segura com um laço de liberação rápida (ilustração), uma fivela, ou um cinto de segurança ajustável com um dispositivo de fechamento. <i>Não amarrar com um nó.</i></p> <p>9. Permitir espaço de dois dedos sob a contenção realizada.</p>	<p>Geralmente utilizado com bebês e crianças para evitar a flexão do cotovelo. Pode também ser utilizado para adultos. Mantém a articulação do cotovelo rígida. Pode ser considerada uma alternativa para contenção se o paciente é cognitivamente e fisicamente capaz de removê-lo.</p> <p>A cinta não aperta e não restringe a circulação quando a cama é levantada ou abaixada. Prendê-la à grade lateral pode causar ferimentos graves quando abaixada.</p> <p>Permite a liberação rápida em caso de emergência.</p> <p>A verificação de constrição impede a lesão neurovascular</p>

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** As contenções não devem interferir com o equipamento, tais como cateteres IV. Elas não devem ser colocadas sobre os dispositivos de acesso, como, por exemplo, uma derivação de diálise arteriovenosa.



**ETAPA 6d** Contenção cotovelo livre. (Cortesia de Posey Company, Arcadia, Calif.)



**ETAPA 8** O laço Posey de liberação rápida. (Cortesia de Posey Company, Arcadia, Calif.)

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>10. Avaliar a colocação correta de contenção, incluindo a integridade da pele, pulsos, temperatura, cor local e sensibilidade da parte do corpo contido. Remover as contenções, pelo menos, a cada 2 horas (ou de acordo com a política da instituição), avaliar o paciente com frequência e realizar os exercícios de amplitude de movimentos. Se o paciente é violento ou não colaborativo, remover uma restrição de cada vez e/ou ter o pessoal auxiliar durante a remoção das contenções.</p>	<p>Fornecer base para posteriormente determinar se a lesão é decorrente da contenção.</p> <p>Fornecer a oportunidade para alterar a posição do paciente, realizar o exercício para amplitude de movimentos completa, ir ao banheiro e fornecer alimentos ou líquidos.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> O paciente violento ou agressivo nunca deve ser deixado sozinho enquanto as contenções são retiradas.</p>	
<p>11. Fixar o sistema de chamada ao alcance do paciente.</p>	<p>Permite a paciente, família ou cuidador obter ajuda rapidamente.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> As contenções para restringir o movimento tornam os pacientes incapazes de realizar as atividades de vida diária sem ajuda. É essencial o fornecimento de alimentos/líquidos e auxílio na higiene pessoal e outras atividades.</p>	
<p>12. Deixar a cama ou cadeira de rodas travadas. Manter a cama na posição mais baixa.</p>	<p>As rodas travadas impedem a cama ou cadeira de mover-se caso o paciente tente sair. Quando a cama está na posição mais baixa, se o paciente cair, terá reduzida a chance de lesão.</p>
<p>13. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</p>	

## AVALIAÇÃO

- Após a aplicação da contenção, avaliar a condição do paciente quanto aos sinais de lesão, rotineiramente (ver a política da instituição). As verificações visuais podem ser usadas se o paciente é muito agitado para a abordagem. Avaliar a localização adequada da contenção, integridade da pele, pulsos, temperatura, cor local e sensibilidade da parte do corpo contido.
- Avaliar a necessidade do paciente para a higiene pessoal, para os líquidos e a liberação da contenção para fornecer exercícios de amplitude de movimentos quando uma extremidade é contida, pelo menos, a cada 2 horas (ver a política da instituição).
- Inspeccionar o paciente para quaisquer complicações de imobilidade.
- Observar os cateteres IV, os cateteres urinários e os tubos de drenagem para determinar se estão posicionados de forma correta para que a terapia possa continuar sem interrupção.
- Avaliar a necessidade do paciente para o uso de contenção de forma contínua (ver a política da instituição). Quando um sistema de contenção é utilizado para o comportamento violento ou autodestrutivo, um médico ou um outro profissional de saúde deve avaliar o paciente pessoalmente, dentro de 1 hora do início das restrições. As normas podem ser renovadas dentro dos seguintes limites: 4 horas para os adultos com 18 anos de idade ou mais, 2 horas para as crianças e adolescentes de 9 a 17 anos de idade e 1 hora para as crianças menores de 9 anos de idade (TJC, 2009b).
- Observar o comportamento do paciente e reação à presença de contenções.
  - Usar um tipo diferente de contenção ou de preenchimento adicional.
  - Remover as contenções com mais frequência. Trocar as contenções molhadas ou sujas.
- O paciente tem alteração do estado neurovascular de uma extremidade (cianose, palidez, pele fria ou queixas de dor, formigamento ou dormência).
  - Remover imediatamente a contenção; ficar junto do paciente.
  - Notificar o enfermeiro responsável e/ou médico.
- O paciente torna-se confuso, desorientado ou agitado.
  - Identificar a razão para a mudança de comportamento e tentar eliminar a causa.
  - Usar as alternativas de contenção, tais como estar próximo do paciente, supervisioná-lo, aliviar a dor, promover outras medidas de conforto, alterar ou eliminar tratamentos incômodos, orientar para a realidade, promover terapia com música, toque terapêutico, reminiscência, artesanato e escuta ativa (Park *et al.*, 2010).
  - Determinar a necessidade de mais ou menos estimulação sensorial.
- O paciente torna-se descondicionado devido ao uso de contenção.
  - Remover a contenção, se possível.
  - Notificar o prestador de cuidados.
  - Implementar calendário rigoroso de exercícios de amplitude de movimentos (Cap. 16) e considerar a busca de consulta na fisioterapia.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

- A pele subjacente contida torna-se avermelhada ou danificada.
  - Fornecer a terapia apropriada para a pele (Cap. 25).
  - Notificar o enfermeiro responsável e/ou médico e reavaliar a necessidade do uso continuado de contenção.

## Registro e Relato

- Registrar as intervenções de enfermagem, incluindo as alternativas de contenção realizadas.
- Registrar, antes das intervenções, qual o comportamento do paciente, o nível de orientação e a compreensão do paciente ou familiar do propósito da contenção e o consentimento para a aplicação (se requisitado pela instituição).

- Registrar o tipo e a localização da contenção, o tempo de aplicação, a avaliação inicial e continuada (política da instituição) relacionada com respiração, circulação, integridade da pele e integridade do sistema musculoesquelético em anotações de enfermagem.
- Registrar o comportamento do paciente após a aplicação da contenção. Registrar a frequência com que o paciente foi avaliado, as tentativas alternativas para o uso da contenção, a resposta do paciente, a frequência de retirada da contenção (temporária e permanentemente) e a resposta do paciente quando as restrições foram removidas.

### Amostra de Documentação

20h20 O paciente tem repetidamente tentado sair da cama. Permanece desorientado quanto ao tempo, espaço e pessoa. Foi providenciado um acompanhante e tentou-se reorientá-lo repetidamente sem sucesso. Conferido com o Dr. Lynch. O paciente deve permanecer em repouso no leito após a cirurgia da coluna vertebral. Solicitada a avaliação do paciente ao Dr. Lynch, prescrita a contenção com cinto pelas próximas 24 horas.

20h30 Contenção com o cinto aplicada em torno da cintura permite ao paciente respirar profundamente sem restrição. A pele sob a contenção está intacta, sem vermelhidão. O paciente é capaz de mover as extremidades. Realizadas as observações horárias do paciente. O paciente e a família foram instruídos sobre a finalidade do dispositivo. A família permanece à beira do leito.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Quando uma criança precisa ser restringida durante algum procedimento, é melhor que o indivíduo que aplica o sistema de contenção não seja o pai ou o responsável.

- Quando um bebê ou uma criança exige a contenção de curto prazo para o tratamento ou exame que envolva a cabeça e o pescoço, uma proteção com algodão e atadura ortopédica pode ser eficaz (Hockenberry e Wilson, 2007).
- Enquanto a criança estiver contida, permanecer com ela e remover a contenção imediatamente após o tratamento estar completo.

#### Geriatría

- A idade avançada é um fator de risco independente para queda. Quando combinado com outros riscos potenciais associados ao envelhecimento (p.ex., uma história de quedas, déficit cognitivo e visual, distúrbios da marcha e do equilíbrio, doenças musculoesqueléticas, uso de dispositivos auxiliares de mobilidade, polifarmácia, incontinência ou necessidade de assistência com a higiene pessoal, e depressão), o risco é exacerbado (Ferris, 2008).
- Considerar os riscos associados às contenções (p.ex., aumento do risco de úlceras por pressão, força muscular diminuída, comprometimento do equilíbrio e diminuição da resistência cardiovascular) para os idosos (Gastmans e Milisen, 2006). Todas as complicações da imobilidade são amplificadas levando a um aumento total do risco de declínio funcional.
- Considerar o impacto psicológico. Os idosos em restrições são propensos a sentir vergonha, perda de dignidade, ansiedade, raiva, apatia, depressão, isolamento e desilusão (Gastmans e Milisen, 2006).

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Se uma restrição é necessária para o uso em casa, a presença de um cuidador é necessária e instruções claras devem ser dadas a ele. As instruções devem ser claramente deixadas por escrito.

## HABILIDADE 4.4 CUIDADOS NOS EPISÓDIOS DE CONVULSÕES

A convulsão envolve uma súbita série de contrações musculares, violentas e involuntárias que ocorrem ritmicamente durante os transtornos convulsivos agudos ou crônicos, durante os episódios febris (especialmente em crianças) e depois de um ferimento na cabeça. O estado epiléptico é caracterizado por convulsões prolongadas que duram mais de 10 minutos ou uma série de convulsões que ocorrem em rápida sucessão ao longo de 30 minutos; é uma emergência médica (Eliahu *et al.*, 2008). A observação durante uma crise é fundamental. Observar um paciente cuidadosamente antes, durante e depois da convulsão, de modo que o episódio possa ser documentado com precisão. A observação cuidadosa pode ajudar a determinar o tipo de convulsão.

O papel do enfermeiro é proteger o paciente contra danos, avaliar os efeitos cardiopulmonares, ajudar na manutenção das vias aéreas permeáveis e, se indicado, administrar medicamentos anticonvulsivantes como forma de prevenção. Dispositivos para abaixar a língua durante a crise já não são utilizados para manter uma via aérea pérvia. Forçar algo na boca do paciente poderia resultar em lesão da mandíbula, língua ou dentes, além de estimular o reflexo de vômito, causando vômitos, aspiração e desconforto respiratório. Introduzir uma via aérea somente quando há claro acesso para a inserção, possivelmente após a resolução da atividade

de convulsão e se o paciente necessitar de suporte ventilatório. Os dispositivos para abaixar a língua não devem permanecer à beira do leito e NÃO são indicados para o uso durante as crises (South Carolina Department of Disabilities and Special Needs, 2006).

### COLETA DE DADOS

1. Avaliar a história da convulsão do paciente e conhecer os fatores precipitantes, observando frequência de crises, presença de aura, partes do corpo afetadas e sequência de eventos, se conhecidas. Conferir com a família. *Justificativa: As informações sobre a convulsão permitem ao enfermeiro antecipar o início da atividade epiléptica.*
2. Avaliar as condições médicas e cirúrgicas que podem levar a convulsões ou piorar a condição existente (p.ex., os distúrbios eletrolíticos, as doenças do coração, a fadiga excessiva, o uso de álcool ou cafeína). *Justificativa: Esses fatores são condições comuns que precipitam as convulsões.*
3. Avaliar os medicamentos em uso e a adesão do paciente. Observar as doses dos anticonvulsivantes, se disponível. *Justificativa: Os medicamentos para tratamento de convulsão devem ser tomados conforme prescrição e não devem ser interrompidos repentinamente, pois podem precipitar uma crise convulsiva.*

4. Avaliar o conhecimento do paciente sobre o significado das convulsões e o seu tratamento, seguindo a sua cultura. *Justificativa: Algumas culturas seguem práticas de cuidados diferentes para um indivíduo com convulsões.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na manutenção da autoestima, prevenção de lesão, obstrução das vias aéreas e aspiração.

1. O paciente não sofre danos físicos traumáticos durante uma convulsão.
2. As vias aéreas do paciente estão livres durante as crises convulsivas.
3. O paciente verbaliza sentimentos positivos, após um episódio convulsivo.

## Delegação e Colaboração

Nas instituições de assistência à saúde brasileiras, a avaliação de risco do paciente para as crises convulsivas não pode ser delegada. A equipe médica e os enfermeiros devem manter atenção constante quanto aos sinais de crise convulsiva. Os cuidados com os pacientes sobre as precauções da convulsão podem ser delegados à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem sobre os seguintes temas:

- Tomar medidas imediatas em caso de convulsão, protegendo o paciente de queda ou lesão, não tentar contê-lo e não colocar qualquer coisa na boca do paciente
- Informar o enfermeiro imediatamente quando a atividade convulsiva ocorrer
- Observar o padrão do paciente com convulsão

## Equipamento

- Acolchoamento das grades laterais e cabeceira
- Aspirador de secreção e cânula disponíveis
- Cânula orofaríngea para manter a via aérea pérvia, após a crise e se necessário
- Oxigênio via cateter nasal ou máscara facial
- Equipamento de inserção intravenoso (IV): infusão de soro fisiológico (SF) a 0,9%
- Medicamentos de emergência: diazepam, lorazepam, fenitoína e valproato
- Luvas limpas
- Equipamentos para aferir os sinais vitais

## IMPLEMENTAÇÃO para CUIDADOS DE CONVULSÕES

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Manter a cama na posição mais baixa com as grades laterais elevadas, para os pacientes com o risco conhecido. Ter o equipamento de aspiração pronto à beira do leito.
3. Fornecer ou incentivar o uso de pulseira ou cartão de identificação observando o transtorno convulsivo existente e os medicamentos tomados.
4. **Crise convulsiva**
  - a. Posicionar o paciente com segurança
    - (1) Se em pé ou sentado, orientar o paciente para ir ao chão e proteger a cabeça aninhando-o no seu colo ou colocando um travesseiro sob a cabeça. Virar o paciente colocando-o em decúbito lateral.
    - (2) Se o paciente está na cama, deitá-lo de lado e levantar as grades laterais.
  - b. Permanecer com o paciente.
  - c. Retirar os móveis circundantes.
  - d. Manter o paciente em decúbito lateral, apoiando a cabeça levemente flexionada para frente.
  - e. Não conter o paciente. Caso esteja batendo as pernas, mantê-las livres. Afrouxar todas as roupas.
  - f. Não forçar a introdução de objetos na boca do paciente, tais como dedos, medicamento, espátula, ou nas vias aéreas quando os dentes estão cerrados.
  - g. Manter as vias aéreas do paciente pérvias e fazer aspiração, se necessário. Fornecer o oxigênio se solicitado. *Usar a via aérea oral apenas se esse acesso é fácil e possível.*

### JUSTIFICATIVA

As modificações no ambiente minimizam o risco de lesão durante as crises convulsivas. A aspiração oral pode ser necessária, após a convulsão, para impedir a aspiração de secreções.

Comunica-se o risco do paciente para a atividade convulsiva para os prestadores de cuidados de saúde.

A posição protege o paciente de aspiração e lesões traumáticas, especialmente lesões na cabeça.

Garante que a equipe de atendimento de emergências possa acessar o paciente.

A posição lateral impede a língua de bloquear as vias aéreas e promove a drenagem de secreções, reduzindo o risco de aspiração.

Previne lesões musculoesqueléticas e a obstrução das vias aéreas.

Evita lesões na boca e nas mãos do profissional de saúde.

Impede hipóxia durante as crises convulsivas.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>h. Observar a seqüência e o tempo de atividade convulsiva. Observar o tipo de atividade convulsiva (tônico, clônico, arregalando, piscando), se mais de um tipo de crise ocorrer, a seqüência de progressão da convulsão, o nível de consciência, a natureza da respiração e a presença de incontinência.</p> <p>i. Fornecer privacidade ao paciente, se possível. Controlar o fluxo de indivíduos no local.</p> <p>5. O estado epiléptico é uma emergência médica.</p> <p>a. Chamar o médico e a equipe de atendimento de emergência imediatamente.</p> <p>b.  Inserir uma cânula orofaríngea (Cap. 30) quando a mandíbula estiver relaxada durante a atividade convulsiva. Segurar o dispositivo com o lado curvado para cima, inserir para baixo até que atinja a parte de trás da garganta e depois girar para baixo seguindo a curva natural da língua.</p>	<p>Auxilia na documentação precisa, no diagnóstico e em eventual tratamento de convulsão.</p> <p>O constrangimento é comum, após uma convulsão.</p> <p>A oclusão da via aérea e a aspiração são complicações potenciais dessa emergência médica.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Não colocar os dedos na boca do paciente. O paciente pode acidentalmente morder os dedos do enfermeiro durante a convulsão. Não forçar o dispositivo de via aérea na boca do paciente.</p>	
<p>c. Acessar o oxigênio e o equipamento de aspiração, mantendo as vias aéreas livres.</p> <p>d. Preparar-se para a inserção de um cateter IV se houve perda ou deslocamento do cateter venoso. O paciente geralmente recebe cloreto de sódio a 0,9%.</p> <p>6. Depois da convulsão, manter o paciente em decúbito lateral e confortável na cama, com as grades laterais elevadas e a cama em posição mais baixa (ilustração). Colocar o sistema de chamada ao alcance do paciente</p>	<p>O acompanhamento intensivo e o tratamento são necessários para essa emergência médica.</p> <p>Fornece a via de administração de medicamentos IV.</p> <p>Garante conforto e segurança ao paciente.</p>



**ETAPA 6** Posição do paciente, após a convulsão, e quando sob os cuidados de convulsão.

<p>7. Orientar e tranquilizar o paciente. Explicar o que aconteceu e fornecer um ambiente calmo e tranquilo, após restabelecida a consciência. O paciente pode estar confuso e experimentar sonolência pós-ictal. Promover uma atmosfera de aceitação e dar tempo para o paciente expressar os sentimentos.</p>	<p>Os pacientes que aceitam a realidade de uma doença e a incorporam no seu próprio autoconceito têm níveis mais elevados de autoestima.</p>
<p>8. Acolchoar as grades laterais e a cabeceira da cama, se necessário.</p>	<p>Reduz o risco de lesão traumática de crises futuras. Não usar travesseiros para acolchoar as grades laterais, porque eles representam risco para asfixia.</p>
<p>9. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</p>	

## AVALIAÇÃO

1. Examinar o paciente para determinar a presença de quaisquer lesões traumáticas (incluindo a cavidade oral, extremidades) resultante da convulsão.
2. Avaliar as vias aéreas e o estado de oxigenação (a saturação de oxigênio, os sinais vitais), estado mental e de orientação, após a convulsão.
3. Pedir ao paciente para verbalizar os sentimentos após a convulsão.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente sofre uma lesão traumática.
  - a. Continuar a proteção do paciente para evitar novas lesões.
  - b. Notificar o enfermeiro responsável e/ou o médico, imediatamente.
  - c. Implementar tratamentos para a lesão.
  - d. Certificar-se de que o ambiente é livre de riscos adicionais à segurança do paciente.
2. O paciente verbaliza sentimentos de constrangimento e humilhação.
  - a. Oferecer apoio e permitir que o paciente verbalize os sentimentos.
  - b. Incentivar o paciente e a família a participar na tomada de decisões e no planejamento do cuidado.

## Registro e Relato

- Registrar o tempo da atividade epiléptica, sequência de eventos, presença de aura (se houver), nível de consciência, postura, cor, movimentos das extremidades, incontinência e estado do paciente (físico e emocional) imediatamente após a convulsão.
- Informar ao médico e/ou enfermeiro responsável imediatamente como a convulsão começa. O estado epiléptico é uma emergência.

## Amostra de Documentação

10h O paciente estava no quarto, sentado na cadeira. Ouvi-o chorar; o paciente deslizou para o chão e não respondeu a estímulos verbais. O paciente foi assistido no chão com a cabeça apoiada. O travesseiro foi colocado sob a cabeça. Observados

movimentos tônicos e clônicos de todas as quatro extremidades, que duraram 2 minutos. Nenhuma cianose foi notada, e o padrão respiratório era ligeiramente irregular. Nenhuma incontinência foi observada. Cessados os movimentos tônicos e clônicos, o paciente dormiu por 20 minutos; 16 respirações por minuto, regulares, saturação de O<sub>2</sub> de 95%.

10h20 Paciente acordado e alerta. O enfermeiro solicitou a descrição da sequência de eventos ao paciente, que afirmou que esse era o seu tipo “usual de convulsão”.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Ensinar aos pais o que observar nas convulsões, porque, muitas vezes, eles estão presentes no início do episódio.
- Incentivar as crianças com graves crises convulsivas a vestirem capacetes\*.

### Geriatría

- Os idosos podem ter sintomas que bloqueiam o reconhecimento de um transtorno convulsivo, tais como a confusão com a duração de vários dias, comportamentos incomuns ou problemas de linguagem receptiva e expressiva (Ettinger, 2007).
- Os idosos metabolizam os anticonvulsivantes mais lentamente; portanto, os medicamentos se acumulam e causam toxicidade. Monitorar, com frequência, os níveis sanguíneos terapêuticos dos medicamentos.
- Não tentar remover as próteses durante uma convulsão. Se elas se afrouxarem, inclinar a cabeça ligeiramente para frente e retirá-las, após a crise.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Discutir com a família os fatores precipitantes e o cuidado do paciente que sofre convulsão.
- A menos que a atividade convulsiva seja bem controlada, instruir o paciente a não tomar banhos de imersão ou participar de atividades como a natação, a menos que um membro da família experiente esteja presente. Dirigir também pode ser restringido até que as convulsões sejam controladas durante, pelo menos, 1 ano.

\*Nota da Revisão Científica: A colocação de travesseiros, lençóis, cobertores e roupas ajuda a proteger a cabeça contra lesões.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 4.1 Segurança contra Incêndio Elétrico e Químico

Os incêndios em unidades de cuidados de saúde são tipicamente elétricos ou relacionados a anestésicos. Embora não seja permitido fumar nas instalações, os incêndios relacionados ao fumo continuam a representar um risco significativo por causa do tabagismo não autorizado. Para a segurança contra o incêndio, a melhor intervenção é a prevenção. Se ocorrer um incêndio, o pessoal da equipe de saúde informa o local exato do incêndio, contém o incêndio e o extingue apenas se for seguro e possível. Todos os funcionários são então mobilizados para evacuar os pacientes, se necessário. As medidas de enfermagem também incluem o cumprimento das políticas do tabagismo da instituição e a manutenção dos materiais combustíveis à distância das fontes de calor. A maioria das instituições tem portas corta-fogo, que são mantidas abertas por ímãs e fecham automaticamente quando um alarme de incêndio soa. As portas corta-fogo nunca devem ser bloqueadas.

Todos os dispositivos elétricos são rotineiramente controlados e mantidos por departamentos de engenharia dos hospitais. Cada dispositivo biomédico (p.ex., a máquina de aspiração, a bomba de infusão) deve ter uma etiqueta de inspeção de segurança atualizada. Todos os dispositivos devem ser devidamente aterrados, usando um plugue elétrico de três pinos. Em geral, os pacientes são desencorajados de trazer dispositivos elétricos para as unidades. Se um paciente trouxer um dispositivo, ele deve ser inspecionado quanto à fiação segura e função, antes da utilização, segundo o processo estabelecido pela instituição.

Os produtos químicos em medicamentos (p.ex., os medicamentos quimioterápicos), gases anestésicos e soluções de limpeza são tóxicos. Os produtos químicos causam lesões no corpo, após a pele ou a membrana mucosa entrar em contato, pela ingestão ou quando os vapores são inalados. As instituições

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 4.1 Segurança contra Incêndio Elétrico e Químico (cont.)

médicas fornecem aos funcionários o acesso às fichas de dados de segurança para cada produto químico perigoso no local de trabalho. Fichas de dados de segurança contêm informações sobre as propriedades do produto químico e informações sobre o manuseio seguro, descarte e equipamento de proteção a utilizar.

### Delegação e Colaboração

No Brasil, as medidas de segurança de incêndio, radioativa, elétrica e química podem ser delegadas para a equipe de enfermagem. Quando um evento ocorre, um enfermeiro leva a equipe de cuidados para o atendimento de emergência. Em caso de incêndio, isso é feito em colaboração com os bombeiros. No caso de um evento radioativo ou químico, ele é realizado em colaboração com o agente de segurança apropriado.

### Equipamento

#### Fogo

- Extintor de incêndio adequado para fogo: Tipo A, B, C ou ABC.

#### Produtos Químicos

- Equipamentos de proteção individual apropriado
- Formulário de fichas de dados de segurança

### Etapas do Procedimento

1. Rever as políticas institucionais regularmente para a resposta rápida ao incêndio, à emergência elétrica e radioativa e aos produtos químicos.
2. Conhecer a localização de alarmes de incêndio, equipamento de emergência (p.ex., extintores de incêndio), formulários de fichas de dados de segurança, rotas de saída.
3. Avaliar o estado mental de um paciente e a capacidade de deambulação, de transferência ou mudança para antecipar o procedimento que será necessário para retirar o paciente.
4. Estar alerta para situações que aumentam o risco de incêndio. Por exemplo, um paciente com oxigênio está carregando o seu celular no leito.
5. Saber quais pacientes estão em oxigênio. O fornecimento de O<sub>2</sub> pode ser desligado no caso de um incêndio grave.
6. Saber quem mantém uma lista completa e atualizada dos pacientes da unidade e os pacientes que estão atualmente fora dela.
7. Verificar nos equipamentos a data de vencimento da inspeção. Verificar o equipamento elétrico quanto às características básicas de segurança: cabos e plugues intactos e revestimento intacto. Conhecer o processo de manutenção de equipamentos da instituição e elaborar relatórios de equipamento quebrado ou inseguro.
8. Para os pacientes que receberam implantes radioativos, avaliar o seu conhecimento dos riscos de exposição à radiação, o propósito de precauções de segurança, se estão grávidas ou podem ter visitantes que estão grávidas.
9. Avaliar o paciente e a equipe que conhece os riscos de radiação e as precauções apropriadas para a situação específica.
10. **Segurança contra incêndios (acompanhar a sigla RACE)**
  - a. Resgatar o paciente de lesão imediata removendo-o da área ou protegendo-o do fogo para evitar queimaduras.
  - b. Ativar o alarme de incêndio imediatamente. Seguir a política institucional alertando a equipe para responder. (Em muitas situações, realizar as etapas a e b simultaneamente usando o sistema de chamada para alertar a equipe enquanto você ajuda os pacientes em risco.)
  - c. Conter o fogo (1) fechando todas as portas e janelas, (2) desligando o oxigênio e os equipamentos elétricos e (3) colocando toalhas molhadas ao longo da base das portas.
  - d. Evacuar (retirar) os pacientes.
    - (1) Orientar os pacientes ambulatoriais a caminhar para uma área segura. Conhecer as saídas de incêndio e a rota de fuga.
    - (2) Mover os pacientes acamados por maca, cama ou cadeira de rodas.
    - (3) Se o paciente está na UTI, manter o estado respiratório manualmente até que seja removido da área de incêndio.
    - (4) Para os pacientes que não podem andar ou deambular:
      - (a) Colocar no cobertor e arrastar para fora da área.
      - (b) Usar dois indivíduos como balanço: colocar o paciente em posição sentada e ter dois membros da equipe formando um banco de antebraços segurando juntos (ilustração). Levante o paciente em um “assento” carregando-o fora da área de perigo (ilustração).



**ETAPA 10d (4) (b) A**, Mãos posicionadas para formar um balanço de evacuação com dois indivíduos. **B**, O paciente está sentado firmemente sobre o balanço e apoia os enfermeiros pelos ombros para a evacuação de emergência.

(Continua)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 4.1

### Segurança contra Incêndio Elétrico e Químico (cont.)

- (5) Usar um método “*back-strap*”: ficar na frente do paciente e colocar os seus braços em torno de seu pescoço. Segurar os pulsos do paciente firmemente contra o seu peito. Puxar o paciente em suas costas e carregá-lo para fora do perigo.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Considerar o peso do paciente e o seu tamanho para transportá-lo. Ter um membro da equipe para ajudar a evitar lesões.

- e. Extinguir o fogo usando o extintor de incêndio adequado: tipo A para combustíveis comuns (p.ex., madeira, tecido, papel, a maioria dos plásticos), tipo B para líquidos inflamáveis (p.ex., gasolina, graxa, gás anestésico), tipo C para equipamento elétrico e tipo ABC para qualquer tipo de fogo.

- (1) Para usar o extintor seguir a sigla PAAV:
- Puxar o pino (ilustração).
  - Apontar o bico na base do fogo.
  - Apertar as alças do extintor (ilustração).
  - Varrer de lado a lado para a área de revestimento uniformemente.

#### 11. Segurança elétrica

- a. Se um indivíduo receber um choque elétrico, imediatamente desligar a fonte elétrica e, em seguida, avaliar a presença de pulso.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Não tocar um indivíduo que está recebendo um choque enquanto ele ainda estiver envolvido com a fonte de eletricidade. Se for incapaz de desligar a fonte, chamar o número de emergência para obter ajuda.

- Uma vez que a fonte de eletricidade é desligada, intervir a favor do indivíduo. Se o paciente estiver sem pulso, instituir a reanimação de emergência (Habilidade 30.3).
- Notificar a equipe de emergência e o prestador de cuidados do paciente.
- Se o paciente tem pulso e permanece alerta e orientado, verificar os sinais vitais e avaliar a pele para detectar sinais de lesão térmica.

#### 12. Segurança química

- Atender qualquer indivíduo exposto a uma substância química. Tratar de respingos de produtos químicos nos olhos imediatamente; lavar os olhos com água limpa, água morna da torneira por, pelo menos, 20 minutos; ficar debaixo de um chuveiro ou colocar a cabeça sob a torneira aberta. Remover as lentes de contato se a lavagem não as removeu.
- Notificar os indivíduos na área de vazamento imediatamente e evacuar todo o pessoal não essencial da área.
- Consultar o formulário de fichas de dados de segurança e, se o material derramado é inflamável, desligar as fontes elétricas e de calor.
- Evitar respirar os vapores do produto derramado; aplicar proteção apropriada.
- Usar o equipamento de proteção individual adequado para limpar o derramamento.
- Eliminar todos os materiais utilizados na limpeza como resíduos perigosos.

13. Seguir a política da instituição para relatar um evento sentinela. A documentação provavelmente será feita como um relato de evento sentinela e não em anotações de enfermagem.



ETAPA 10e (1) (a) Remover o pino de segurança de extintor de incêndio.



ETAPA 10e (1) (c) Apontar a mangueira na base do fogo e com as alças apertadas varrer de lado a lado.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 4.2

### Análise de Causa Raiz

A análise de causa raiz é um processo para obter respostas para os eventos sentinela com o propósito de descobrir as causas e desenvolver um plano eficaz para a prevenção de ocorrências futuras. Exemplos desses eventos são a morte de um paciente enquanto está em contenção ou a morte de um paciente relacionada ao recebimento de quimioterapia incorreta. A TJC (2010b) exige uma análise de causa raiz de eventos sentinela com um plano de ação resultante. Uma análise de causa raiz precisa ser rigorosa e ter credibilidade. O objetivo da análise de causa raiz não é culpar ou aliviar a responsabilidade de indivíduos, mas olhar para todos os detalhes que podem ter contribuído para o erro. A maioria das instituições tem um departamento de segurança que inclui uma equipe especialmente treinada para conduzir todas as análises de causa raiz. Os indivíduos mais próximos ao erro e participantes de qualquer processo que possa ter contribuído para o erro devem participar. Isso valoriza o processo para a melhoria genuína da prática e para a prevenção de eventos similares no futuro. O Quadro 4-2 oferece um exemplo de uma análise de causa raiz para uma queda de paciente.

#### Etapas do Procedimento

- Em resposta a um evento sentinela, certificar-se de que as necessidades imediatas do paciente/família são atendidas. Relatar o evento conforme a política da instituição.
- A equipe de segurança designada analisa o evento como um erro no processo de identificação do paciente, um medicamento errado, uma queda do paciente, um atraso de tratamento ou uma complicação de um procedimento e identifica os profissionais envolvidos no evento sentinela.
- A equipe analisa os fatores que levam e que estão associados ao evento sentinela realizando as perguntas (TJC, 2010b):
  - O que aconteceu? Descrever os detalhes do evento, quando ocorreu e a área afetada dentro do hospital.
  - Por que aconteceu? Descrever o processo ou a atividade em que o evento ocorreu. Utilizar um gráfico de fluxo para mostrar as etapas do processo.
  - Quais foram os fatores contribuintes para o evento? Descrever as etapas que contribuem para o evento, os indivíduos envolvidos, o desempenho dos equipamentos, fatores ambientais e fatores além do controle da organização.
- Para cada uma das perguntas anteriores, a equipe decide se algum elemento foi a causa principal e se uma medida deve ser tomada.
- Uma análise mais aprofundada pergunta por que o evento aconteceu e os fatores adjacentes contribuintes para o evento. Os exemplos são:
  - Questões de recursos humanos – funcionários, competência, desempenho dos funcionários
  - Questões educacionais – a orientação e o treinamento podem ser melhorados?
  - Questões de gestão de informação – até que ponto todas as informações necessárias estavam disponíveis, corretas e completas? A comunicação entre todos os participantes foi adequada?
  - Questões de liderança – a unidade de apoio da cultura de segurança faz a identificação e a redução de riscos? Quais as barreiras existentes para comunicar a necessidade de prevenir os eventos adversos?
- Um número de abordagens adicionais pode ser usado para a análise de dados em uma análise de causa raiz, por exemplo:
  - “Perguntar por que cinco vezes” (Williams, 2001)
    - Usar um método de debate para identificar os fatores contribuintes para o evento.
    - Perguntar “por que” pelo menos cinco vezes para chegar ao maior número de respostas possíveis.
  - Alterar a análise: Processo que segue os seis passos seguintes (Williams, 2001).
    - Descrever o evento
    - Redescrever a mesma situação, mas sem o evento
    - Comparar as duas situações
    - Considerar todas as diferenças
    - Analisar as diferenças
    - Identificar as consequências das diferenças
    - Por exemplo, um paciente recebe a dose errada de insulina. Os passos principais para o evento são detalhados. As etapas que levaram o paciente a receber a

#### QUADRO 4-2 QUEDA DO PACIENTE

Um paciente do sexo feminino cai no banheiro e apresenta uma lesão grave na cabeça. Na análise, vários eventos proximais foram identificados. Depois de voltar do raio X, o transportador deixou a paciente na unidade sem entregá-la ao enfermeiro, embora houvesse um processo de *hand-off*\* específico. Além disso, os enfermeiros da área de procedimento não alertaram os enfermeiros na unidade de que a paciente estava retornando. O cônjuge da paciente pensou que sua esposa poderia caminhar com segurança para o banheiro. A paciente pensou que estaria OK. A unidade de enfermagem estava muito ocupada no momento; vários pacientes estavam voltando da cirurgia. Havia pouco pessoal de enfermagem e houve conduta deficiente do

transportador no processo de *hand-off*. O transportador pode não ter se sentido apoiado quando esperou que a enfermeira recebesse a paciente. Portanto, a entrega não era uma prática bem estabelecida, ainda que fosse a política do hospital. O enfermeiro que encontrou a paciente no chão foi capaz de obter a resposta de emergência rapidamente. O plano de ação inclui etapas no serviço para todos os transportadores e o pessoal de enfermagem na área de procedimento e na unidade de enfermagem sobre o processo de *hand-off*. Os enfermeiros responsáveis na unidade são designados para receber chamadas de telefone da área de procedimento quando o paciente está retornando à divisão.

(Continua)

\*Nota da Revisão Científica: *Hand-off* é o processo de transmissão de informações sobre o paciente. O funcionário que transportou a paciente de volta à unidade deveria ter informado a equipe de enfermagem sobre tudo o que aconteceu durante o exame.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 4.2

### Análise de Causa Raiz (cont.)

dose certa são detalhadas. As diferenças são analisadas para ver se uma das causas pode ser identificada.

#### c. Diagrama espinha de peixe (Fig. 4-2) (Gano, 2007)

- (1) Organizar uma lista de fatores causais em um diagrama espinha de peixe. Dependendo do modelo utilizado, há categorias predeterminadas (p.ex., indivíduos, equipamentos, ambiente) que fazem com que os eventos possam ser identificados.

7. Desenvolver um plano de ação para a redução de riscos – para cada fator identificado na análise que precisa de uma ação, desenvolver um plano.
8. Implementar o plano – considerar se o teste piloto da melhoria planejada é necessário.
9. Avaliar os resultados.



FIG 4-2 Análise de causa raiz para a queda de um paciente. (Adaptado do Institute for Health Care Improvement, IHI, 2004.)

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

A Sra. Smith tem 85 anos. Ela tem pneumonia grave e está um pouco confusa. Sua família afirma que ela normalmente tem uma mente clara. Ela está com muitos medicamentos, incluindo omeprazol, furosemida e metformina. Ela está recebendo antibióticos por via intravenosa (IV). Você a lembrou várias vezes para não puxar o acesso IV, mas ela puxou três acessos IV nas últimas 24 horas. Sua família está hospedada com ela, mas a paciente é muito rápida para eles. O enfermeiro decidiu tentar uma alternativa de contenção.

1. Qual das seguintes abordagens é a melhor para prevenir a remoção do acesso IV da Sra. Smith?
  1. Obter um prestador de cuidados para orientar um sistema de contenção.
  2. Colocar uma luva presa na mão oposta à extremidade com o acesso IV.
  3. Camuflar o local do acesso IV com uma meia.
  4. Colocar um apoio de punho macio na extremidade oposta à extremidade com o acesso IV.
2. A Sra. Smith torna-se agitada e continua tentando sair da cama. O enfermeiro avalia o seu risco de queda. Qual dos seguintes fatores aumenta o seu risco de queda? Selecione todos os que se aplicam.
  1. Sua idade
  2. Medicamentos múltiplos

3. Equipamento de assistência ao paciente
4. História da pneumonia
5. Cognição alterada
3. O colega de trabalho do enfermeiro está parado em um ponto de água derramado segurando a porta da geladeira. Ele está sendo eletrocutado. Qual é a primeira coisa que a enfermeira vai fazer?
  1. Tomar seus sinais vitais.
  2. Chamar a equipe de resposta rápida.
  3. Desligar o refrigerador.
  4. Limpar a água do piso.
4. O enfermeiro entra no quarto de um paciente e o encontra ativamente convulsivo. Qual é a responsabilidade primária do enfermeiro?
  1. Acessar uma via aérea.
  2. Chamar o médico.
  3. Proteger o paciente de ferimento.
  4. Levantar as grades laterais da cama.
5. O enfermeiro é convidado a participar de uma análise de causa raiz relacionada a um erro médico grave que ocorreu em sua unidade. Por que o enfermeiro deve ter o prazer de participar nesse projeto?
  1. O enfermeiro sai da divisão por várias horas.
  2. Essa é uma abordagem de resolução de problemas para a prevenção de erros futuros semelhantes.

3. O enfermeiro quer ter a certeza de que o indivíduo que cometeu o erro seja punido.
4. Isso irá fornecer ao enfermeiro uma chance de trabalho em grupo.
6. O enfermeiro está dando ao Sr. Jones medicamentos pela manhã. Quando ele diz: “Aqui está a sua varfarina”, ele responde: “Eu não tomo varfarina”. Qual é a melhor resposta nessa situação?
  1. Dizer-lhe que o médico receitou para ele e deve tomá-lo.
  2. Dizer-lhe que ele provavelmente chama por um nome diferente em casa.
  3. Ignorá-lo porque ele não entende os seus medicamentos.
  4. Manter o medicamento até que o enfermeiro seja capaz de verificar se o paciente deve tomá-lo.
7. O Sr. Macalister jogou o cigarro no lixo logo que a enfermeira entrou em seu quarto. Agora, o lixo está queimando. O que é a primeira coisa que o enfermeiro deve fazer?
  1. Ativar o alarme de incêndio.
  2. Conter o fogo com um cobertor.
  3. Mover o Sr. Macalister para o corredor.
  4. Dizer ao Sr. Macalister que ele não pode fumar no hospital.
8. O enfermeiro está junto de um paciente com contenções de punho. Passaram-se 2 horas desde a última avaliação desse paciente. Qual das seguintes condutas ele deve adotar? Selecione todas que se aplicam.
  1. Soltar as contenções para os exercícios de amplitude de movimento.
  2. Avaliar a extremidade para a perfusão e a integridade da pele.
  3. Oferecer a higiene pessoal.
  4. Oferecer um copo de água.
9. A Sra. Jones tende a perambular. Às vezes, ela se esquece de onde está. Ela gosta de descer as escadas e sair. O que o enfermeiro pode fazer para evitar contê-la? Selecione todas que se aplicam.
  1. Programar diariamente os horários para caminhar em seu dia.
  2. Oferecer uma atividade de recreação.
  3. Movê-la para um quarto, perto do posto do enfermeiro.
  4. Notificar a polícia que ela pode ser encontrada perambulando do lado de fora da unidade.

## REFERÊNCIAS

- Currie L: Fall and injury prevention. In Hughes R, editor: *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*, Rockville, Md, 2008, Agency for Healthcare Research and Quality.
- Ebersole P and others: *Toward healthy aging: human needs and nursing response*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.
- Eliahu SF and others: I. Status epilepticus, *South Med J* 101(4), April 2008.
- Ettinger AB: *Diagnosing and treating epilepsy in the elderly—US Neurological Disease 1*, October 2007, at [http://www.touchneurology.com/files/article\\_pdfs/neuro\\_7343](http://www.touchneurology.com/files/article_pdfs/neuro_7343), acessado em 14 de fevereiro, 2010.
- Ferris M: Protecting hospitalized elders from falling, *Topics Adv Pract Nurs eJournal* 8(4), 2008, <http://www.medscape.com/viewarticle/585961>, acessado em 14 de fevereiro, 2010.
- Gano DL: *Apollo root cause analysis—a new way of thinking: comparison of common root cause analysis tools and methods*, 2007, [http://www.apollorca.com/\\_public/site/files/ARCA\\_Appendix.pdf](http://www.apollorca.com/_public/site/files/ARCA_Appendix.pdf), acessado em 18 de agosto, 2010.
- Gastmans C, Milisen K: Use of physical restraint in nursing homes: clinical-ethical considerations, *J Med Ethics* 32(3), 2006, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2564468/>, acessado em 14 de fevereiro, 2010.
- HCPPro, Inc: Joint Commission and CMS alignment: restraint management, *Accreditation Monthly*, June 9, 2009, <http://www.hcpro.com/ACC-234182-1000/Joint-Commission-and-CMS-Alignment-Restraint-Management.html>, acessado em 12 de fevereiro, 2010.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI): *Prevention of falls (acute care)*, 2008, [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=13697&nbr=007031&string=patient+AND+falls#s23](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=13697&nbr=007031&string=patient+AND+falls#s23), acessado por National Guidelines Clearinghouse (NGC) em 7 de fevereiro, 2010.
- Krauss MJ and others: A case-control study of patient, medication, and care-related risk factors for inpatient falls, *J Gen Intern Med* 20:116, 2005.
- Krauss MJ and others: Intervention to prevent falls on the medical service in a teaching hospital, *Infect Control Hosp Epidemiol* 29(6), 2008.
- Levy HD: Pharmacological therapy and the impact on falls in the elderly, *Expert Rev Clin Pharmacol* 1(6), 2008, <http://www.expert-reviews.com/doi/pdf/10.1586/17512433.1.6.721>, acessado em 13 de fevereiro, 2009.
- Meiner SE, Lueckenotte AG: *Gerontologic nursing*, ed 3, St Louis, 2006, Mosby.
- National Association of Psychiatric Health Systems (NAPHS) Restraint and Seclusion: Implementing the CMS Hospital Patients' Rights Conditions of Participation Final Rule 2007, [http://www.naphs.org/documents/patientrightsfinalrule\\_000.ppt](http://www.naphs.org/documents/patientrightsfinalrule_000.ppt), acessado em 11 de fevereiro, 2010.
- National Guidelines Clearinghouse, U.S. Department of Health and Human Services: *Prevention of falls and fall injuries in the older adult*, 2005, <http://www.guideline.gov/>, acessado em 27 de setembro, 2010.
- North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) International: *Nursing diagnoses: definitions and classification 2009-2011*, United Kingdom, 2009, Wiley-Blackwell.
- Park M, Tang J: Changing the practice of physical restraint use in acute care, *J Gerontol Nurs* 33(2):9, 2007.
- Park M and others: *Changing the practice of physical restraint use in acute care*, Iowa City, Ia, 2010, University of Iowa Gerontological Nursing Interventions Research Center, Research Translation and Dissemination Core, [http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc\\_id=8626&nbr=&string=](http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=8626&nbr=&string=), acessado por National Guidelines Clearinghouse em 13 de fevereiro, 2010.
- Poe SS and others: The Johns Hopkins fall risk assessment tool post implementation evaluation, *J Nurs Care Qual* 22(4), 2007.
- Rossi SM: Tips for improving manager hand-off communication, *Nurs Manage* 40(12), 2009.

- South Carolina Department of Disabilities and Special Needs: *Nursing management of seizures*, 2006, <http://ddsn.sc.gov/providers/manualsandguidelines/Documents/HealthCareGuidelines/NursingMgmtSeizures.pdf>, acessado em 14 de fevereiro, 2010.
- The Joint Commission: *Facts about patient safety*, 2009a, accessed January 10, 2010 at <http://www.jointcommission.org/GeneralPublic/PatientSafety/>.
- The Joint Commission: *Provision of care, treatment, and services: restraint/seclusion for hospitals that use the JC for deemed status purposes*, 2009b. [http://www.jointcommission.org/accreditationprograms/Hospitals/Standards/09\\_FAQs](http://www.jointcommission.org/accreditationprograms/Hospitals/Standards/09_FAQs), acessado em março, 2010.
- The Joint Commission, National Patient Safety Goals (NPSGs): Chapter outline and overview: hospital, 2010a, [http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/CEE2A577-BC61-4338-8780-43F132729610/0/NPSGChapterOutline\\_FINAL\\_HAP\\_2010.pdf](http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/CEE2A577-BC61-4338-8780-43F132729610/0/NPSGChapterOutline_FINAL_HAP_2010.pdf), acessado em 31 de janeiro, 2010.
- The Joint Commission: *A framework for a root cause analysis and action plan in response to a sentinel event, Sentinel Event Forms and Tools*, 2010b, <http://www.jointcommission.org/sentinevents/forms>, acessado em 22 de fevereiro, 2010.
- Tinetti ME: Preventing falls in elderly persons, *N Engl J Med* 348(1):42, 2003.
- Tzeng HM: Understanding the prevalence of inpatient falls associated with toileting in adult acute care settings, *J Nurs Care Qual* 25(1):22-30, 2010.
- VA National Center for Patient Safety: *VHA NCPS escape and elopement management*, 2010, <http://www4.va.gov/ncps/CogAids/EscapeElope/index.html#page=page-13>, acessado em 11 de fevereiro, 2010.
- Williams PM: Techniques for root cause analysis, *Baylor University Medical Center Proc* 12:154-157, 2001, <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1292997>, acessado em 31 de janeiro, 2009.
- Zijlstra GA and others: Interventions to reduce fear of falling in community-living older people: a systematic review, *J Am Geriatr Soc* 55(4):603, 2007.

## Controle de Infecção

**Habilidade 5.1** Higienização das Mãos, 61

**Habilidade 5.2** Aplicação de Equipamento de Proteção Individual (EPI), 64

**Habilidade 5.3** Cuidado de Pacientes sob Precauções de Isolamento, 67

**Instrução para o Procedimento 5.1** Precauções Especiais para Tuberculose, 72

**Habilidade 5.4** Preparo de Campo Estéril, 73

**Habilidade 5.5** Uso de Luvas Estéreis, 77

As práticas de prevenção à infecção que reduzem ou eliminam as fontes e a sua transmissão ajudam a proteger os pacientes e os prestadores de cuidados de saúde dessa doença. O papel do enfermeiro é vital na prevenção e no controle da infecção. Como enfermeiro, você é responsável pelos pacientes e seus familiares em relação aos sinais e sintomas, modos de transmissão e métodos de prevenção de infecção.

As infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS)\*, anteriormente chamadas de *infecções nosocomiais ou hospitalares*, são aquelas que resultam da assistência prestada em serviços de saúde e que não estavam presentes na admissão (CDC, 2007). Nos hospitais, estima-se anualmente cerca de dois milhões dessas infecções, resultando em 90.000 mortes e custo adicional de US\$ 4,5 bilhões em cuidados de saúde extras (CDC, 2006a). Pacientes com doenças crônicas, imunodeprimidos, desnutridos, idosos e sob uso de antibióticos de amplo espectro são os mais suscetíveis ao desenvolvimento dessas infecções (Fardo, 2009; Stricof, 2009).

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

A presença de um agente patogênico não significa obrigatoriamente o desenvolvimento de uma infecção. Esta desenvolve-se em um processo cíclico chamado de *cadeia de infecção*, que inclui os seguintes elementos: (1) agente infeccioso ou o agente patogênico, (2) reservatório ou fonte para crescimento do patógeno, (3) porta de saída do reservatório, (4) método ou modo de transmissão, (5) porta de entrada no hospedeiro e (6) hospedeiro suscetível. Uma infecção somente se desenvolve se todos os elementos dessa cadeia estão presentes (Fig. 5-1). Para que a infecção não seja transmitida, os enfermeiros utilizam práticas de controle de infecção para impedir pelo menos um dos elementos dessa cadeia. Os esforços do enfermeiro para minimizar o aparecimento e a propagação da infecção são baseados em princípios de assepsia e de técnica asséptica. A assepsia é definida como ausência de microrganismos produtores (patogênicos) de doença ou não patogênicos, envolvendo a prevenção intencional de sua trans-

ferência (Iwamoto, 2009). Os dois tipos de técnicas assépticas que o enfermeiro pratica são as assepsias médica e cirúrgica.

A assepsia médica ou técnica limpa inclui os procedimentos usados para reduzir o número e impedir a propagação de microrganismos (Quadro 5-1). A higiene das mãos, as técnicas de barreira (p. ex., uso de luvas e avental) e a limpeza ambiental de rotina são exemplos de assepsia médica. A assepsia cirúrgica ou técnica estéril inclui os procedimentos utilizados para eliminar todos os microrganismos de uma área (Quadro 5-2). A esterilização destrói todos os microrganismos, inclusive os esporulados (Rutala, 2009). Os enfermeiros na sala de operação (SO) e nas áreas de processamento e fornecimento de materiais praticam técnica estéril. Os enfermeiros também usam técnicas cirúrgicas assépticas no leito do paciente em três situações:

1. Durante procedimentos que requerem perfuração intencional da pele de um paciente, tais como a inserção de um cateter intravenoso (IV).
2. Quando a integridade da pele é rompida, como ocorre quando há uma incisão cirúrgica ou queimadura.
3. Durante os procedimentos que envolvem a inserção de dispositivos ou instrumentos cirúrgicos em cavidades do corpo, normalmente estéreis (p. ex., inserção de um cateter urinário).

### SEGURANÇA

Em 2007, os Centers for Disease Control and Prevention (CDC) atualizou as diretrizes para o conjunto de cuidados conhecidos como *Precauções-padrão* (CDC, 2007). Parte da lógica para o desenvolvimento de precauções-padrão é que qualquer paciente pode ser uma fonte de infecção. A maioria dos microrganismos que causam infecções ou doença encontra-se colonizada no próprio corpo dos pacientes, independentemente do fato de uma cultura confirmar uma infecção e um diagnóstico ser realizado.

As substâncias corporais – tais como fezes, urina, muco e drenagem de feridas – podem conter organismos potencialmente infecciosos. Todos os pacientes estão em risco para a transmissão de uma infecção, o que requer que os profissionais de saúde utilizem as precauções-padrão para evitar a exposição. O fundamental para as precauções-padrão é o uso de barreira de proteção. A barreira

\***Nota da Tradução:** No Brasil, é mais comumente denominado de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS).



FIG 5-1 Cadeia de infecção.

#### QUADRO 5-1 PRINCÍPIOS DE ASSEPSIA MÉDICA

- Usar para a higiene das mãos um antisséptico instantâneo com uma base adequada de álcool ou sabão e água como parte essencial de cuidado ao paciente e prevenção de infecções.
- Conhecer sempre sobre a suscetibilidade de um paciente à infecção. Idade, estado nutricional, estresse, processos da doença e as formas de terapia médica que colocam o paciente em risco.
- Reconhecer os elementos da cadeia de infecção e as medidas para evitar o aparecimento e a propagação de infecção.
- Incorporar consistentemente os princípios básicos de assepsia no atendimento ao paciente.
- Proteger os colegas de trabalho de assistência à saúde da exposição a agentes infecciosos através do uso adequado de equipamentos e seu descarte.
- Estar ciente de locais do corpo onde as infecções hospitalares são mais propensas a desenvolver (p. ex., trato urinário ou trato respiratório). Isso permite direcionar medidas preventivas.

de proteção inclui o uso apropriado de equipamentos de proteção individual (EPI), tais como luvas, máscaras ou respiradores, óculos e aventais para proteger os profissionais de saúde da exposição a sangue e fluidos corporais (CDC, 2005b).

A barreira de proteção protege o trabalhador de saúde do contato com sangue e fluidos corporais do paciente, ajudando a prevenir a transferência de organismos para outros pacientes, profissionais da saúde e meio ambiente. É também uma técnica importante para proteger os pacientes imunodeprimidos (p. ex., pacientes recebendo quimioterapia). O uso de algum tipo de EPI é indicado para todos os pacientes que têm potencialmente uma infecção que pode ser transmitida. O CDC (2005a) e a organização Occupational Safety and Health Administration (OSHA, 2001), dos EUA, têm enfatizado a importância da barreira de proteção para evitar a transmissão de doenças, tais como a hepatite B, a síndrome da imunodeficiência adquirida e a tuberculose (TB).

#### QUADRO 5-2 PRINCÍPIOS DE ASSEPSIA CIRÚRGICA

- Todos os itens utilizados dentro de um campo esterilizado devem estar estéreis.
- Uma barreira estéril rompida por punções, rupturas ou umidade deve ser considerada contaminada.
- Uma vez que um pacote estéril é aberto, uma margem de 2,5 cm em torno das bordas é considerada não esterilizada.
- Mesas cobertas como parte de um campo esterilizado são consideradas estéreis somente no nível da mesa.
- Se houver qualquer questão ou dúvida sobre a esterilidade de um item, ele é considerado não estéril.
- Pessoas paramentadas com roupas estéreis ou itens estéreis entram em contato somente com os itens estéreis; pessoas ou itens não estéreis entram em contato somente com os itens não estéreis.
- O movimento ao redor e no campo estéril não deve comprometer ou contaminar o campo estéril.
- Um objeto estéril ou campo fora do alcance da visão ou um objeto mantido abaixo da cintura de uma pessoa é contaminado.
- Um objeto estéril ou campo torna-se contaminado por exposição prolongada ao ar; manter-se organizado e completar qualquer procedimento o mais rapidamente possível.

O enfermeiro ajuda a garantir que todos os profissionais de saúde (p. ex., fisioterapeutas respiratórios, médicos, outros enfermeiros) que trabalham com os pacientes, assim como o pessoal de apoio (p. ex., funcionários da limpeza), mantenham as práticas de prevenção de infecção em todos os momentos. Isso se aplica também aos membros da família. Quando um doente hospitalizado tem uma infecção, o enfermeiro decide sobre o tipo ideal de precaução a ser aplicado no seu quarto para minimizar as chances de contagiar os outros pacientes. Além disso, dois pacientes com infecções “semelhantes” podem ser colocados no mesmo quarto. Isso é chamado de *cohorting*. O uso criterioso e inteligente das práticas de prevenção de infecção pode fazer a diferença entre um paciente se recuperar de uma doença ou desenvolver complicações graves ou mesmo fatais.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Herud T *et al.*: Association between use of hand hygiene products and rates of healthcare-associated infections in a large university hospital in Norway, *Am J Infect Control* 37(4): 311-317, 2009.

Herud e colaboradores (2009) realizaram um estudo comparando a quantidade de produtos usados na higiene das mãos dentro de um hospital e as taxas de infecção. Eles observaram uma queda nas infecções de 8% para 6%, com o aumento da utilização de produtos para a higienização das mãos. A lavagem das mãos

continua a ser uma importante e eficaz medida de prevenção à infecção, mas sua adesão é geralmente baixa. Situações que dificultam a adesão à lavagem das mãos com sabão e água incluem o montante de tempo necessário para sua realização em relação às cargas pesadas de trabalho, irritação e secura da pele pela frequência da lavagem das mãos, acesso inconveniente a pias e conhecimento inadequado dos protocolos de higiene das mãos (CDC, 2002). O desenvolvimento de antissépticos à base de álcool é bastante eficaz para reduzir a contagem bacteriana nas mãos e oferece uma alternativa para a tradicional lavagem das mãos. A higienização das mãos efetivamente reduz a IACS quando realizada corretamente (OMS, 2009).

## HABILIDADE 5.1 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

A higienização das mãos é um termo geral que se aplica para a lavagem simples das mãos, lavagem das mãos com antissépticos, fricção com antisséptico ou degermação cirúrgica. A lavagem simples das mãos refere-se a lavar bem as mãos com sabão e água. Uma lavagem de mãos com antisséptico é definida como lavar as mãos com água e sabão contendo um agente antisséptico. O uso de sabão antimicrobiano (antisséptico) é recomendado em certos ambientes de cuidados de saúde, reduzindo efetivamente a contagem bacteriana nas mãos e, muitas vezes, tem efeito residual que dura várias horas. Um antisséptico para fricção das mãos é um produto à base de álcool sem água que, quando aplicado em toda a superfície das mãos, reduz o número de microrganismos. Este é constituído de espumas à base de álcool ou gel contendo emolientes cosméticos para prevenir o ressecamento da pele. A antisepsia cirúrgica das mãos é uma lavagem antisséptica ou fricção com antisséptico que a equipe cirúrgica realiza antes de realizar um procedimento cirúrgico (Cap. 29).

A decisão de realizar a higienização das mãos depende de quatro fatores: (1) a intensidade ou o grau de contato com os pacientes ou objetos contaminados, (2) a quantidade de contaminação que pode ocorrer com o contato, (3) a suscetibilidade do paciente ou do profissional de saúde para a infecção e (4) o procedimento ou a atividade a ser realizada (Haas, 2009). A higienização das mãos não é uma opção. É uma responsabilidade crítica de todos os profissionais de saúde. Diretrizes para a higienização das mãos (OMS, 2009; CDC, 2008):

1. Quando as mãos estiverem visivelmente sujas, quando houver contato com sangue ou outros fluidos corporais, antes de comer e após usar o banheiro, lavar as mãos com sabão e água ou sabão antimicrobiano e água.
2. Lavar as mãos se elas forem expostas a microrganismos formadores de esporos, tais como o *Clostridium difficile* ou *Bacillus anthracis*.
3. Se as mãos não estiverem visivelmente sujas, usar um produto à base de álcool para esfregar as mãos, descontaminando-as rotineiramente após situações clínicas:
  - a. Antes e depois de ter contato direto com pacientes
  - b. Antes de aplicar as luvas esterilizadas e inserir um dispositivo invasivo, como os cateteres urinários e os cateteres vasculares periféricos
  - c. Após o contato com os fluidos corporais ou excreções, membranas mucosas ou pele não intacta

- d. Após o contato com curativos (se as mãos não estiverem visivelmente sujas)
- e. Quando passar de um local contaminado do corpo para outro limpo durante o atendimento ao paciente
- f. Após o contato com objetos inanimados (p. ex., equipamentos médicos) na vizinhança imediata do paciente
- g. Após a remoção das luvas

## COLETA DE DADOS

1. Inspeccionar a superfície das mãos quanto a fissuras ou cortes na pele ou nas cutículas. Cobrir eventuais lesões de pele com um curativo antes da prestação de cuidados ao paciente. Se as lesões são demasiadamente extensas sem possibilidade de cobertura, o enfermeiro pode ser impedido de realizar assistência direta ao paciente. *Justificativa: Cortes ou feridas abertas podem abrigar alta concentração de microrganismos. A política da instituição de saúde, muitas vezes, não permite aos enfermeiros cuidar de pacientes de alto risco se as lesões abertas estão presentes nas suas mãos.*
2. Inspeccionar as mãos para verificar se há sujeira visível. *Justificativa: A sujeira visível exige a lavagem das mãos com água e sabão.*
3. Observar as condições das unhas. Evitar unhas artificiais, extensores e unhas longas ou mal cuidadas. As pontas das unhas naturais devem ser menores do que 0,5 cm do comprimento. Verificar a política da instituição de saúde. *Justificativa: As áreas subungueais da mão abrigam alta concentração de bactérias. As unhas longas e lascadas ou com esmalte gasto aumentam o número de bactérias residentes no local, exigindo higiene mais vigorosa das mãos. As unhas artificiais aumentam a carga microbiana nas mãos (CDC, 2008).*
4. Considerar o tipo de atividade de enfermagem que está sendo executada. A decisão de usar um antisséptico ou não depende do procedimento que o enfermeiro irá realizar e do estado imunológico do paciente. *Justificativa: Determina o uso da técnica de higiene das mãos.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** incidem na prevenção da transmissão de infecção.

1. Mãos e áreas sob as unhas estão limpas e livres de detritos.

### Delegação e Colaboração

A higienização das mãos é realizada por todos os cuidadores. A higienização das mãos não é opcional.

### Equipamento

#### Lavagem das Mãos

- Facilidade de acesso à pia com água corrente quente

- Sabão antimicrobiano ou não antimicrobiano
- Toalhas de papel ou secador de ar
- Dispositivo descartável para limpeza das unhas (opcional)

#### Antisséptico para Fricção das Mãos

- Antisséptico à base de álcool sem água contendo emoliente

## IMPLEMENTAÇÃO para HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

### ETAPAS

1. Certificar-se de que suas unhas estão curtas, bem apresentadas e lisas.
2. Puxar o relógio de pulso e as mangas compridas do uniforme acima dos pulsos. Evitar usar anéis quando proceder à limpeza das mãos.
3. *Esfregar as mãos com antissépticos*
  - a. Dispensar uma ampla quantidade do produto na palma de uma mão (ilustração).
  - b. Esfregar as mãos, cobrindo todas as suas superfícies e dedos com o antisséptico (ilustração).
  - c. Esfregar as mãos até que o álcool esteja seco. Permitir que as mãos sequem completamente antes de colocar as luvas.
4. *Lavagem das mãos com sabonete comum ou antimicrobiano*
  - a. Permanecer à frente da pia, mantendo as mãos e o uniforme longe da superfície da pia. (Se as mãos tocarem a pia durante a sua lavagem, repetir as etapas.)
  - b. Abrir a torneira, virando-a ou empurrando lateralmente os pedais de joelho para regular o fluxo e a temperatura.
    - c. Evitar os respingos de água contra o uniforme.
    - d. Regular o fluxo de água para que a temperatura esteja quente.
    - e. Molhar completamente as mãos e os pulsos sob a água corrente. Manter as mãos e os antebraços mais baixos do que os cotovelos durante a lavagem.

### JUSTIFICATIVA

- Muitos microrganismos nas mãos vêm de debaixo das unhas.
- Favorece acesso completo aos dedos, mãos e pulsos (CDC, 2002; OMS, 2009).
- Utilize o produto em quantidade suficiente para cobrir completamente as mãos.
- Fornece tempo suficiente para a solução antimicrobiana agir.
- Remove os organismos transitórios. A secagem completa garante a ação antimicrobiana.
- A pia é uma área contaminada. Chegar mais próximo à pia aumenta o risco de se tocar a borda contaminada.
- Os pedais do joelho dentro da sala cirúrgica e nas áreas de tratamento são utilizados para evitar o contato das mãos com a torneira. As torneiras foram consideradas suscetíveis à contaminação com detritos orgânicos e microrganismos (AORN, 2007).
- Os microrganismos transitam e crescem em condições úmidas. A água quente remove menos os óleos protetores.
- As mãos são as partes mais contaminadas a serem lavadas. A água corre da área menos contaminada para a mais contaminada levando os microrganismos para dentro da pia.



**ETAPA 3a** Aplicar antisséptico para as mãos, sem água.



**ETAPA 3b** Friccionar as mãos meticulosamente.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>f. Aplicar 3 a 5 mL de sabão e esfregar as mãos vigorosamente, ensaboando bem (ilustração). Grânulos de sabão e preparações em folhetos podem ser usados.</p> <p>g. Higienizar as mãos com bastante espuma e friccionar <i>pelos menos 15 segundos</i>. Entrelaçar os dedos e esfregar as palmas e costas das mãos com movimentos circulares cerca de cinco vezes. Manter os dedos para baixo para facilitar a remoção de microrganismos.</p> <p>h. As áreas subjacentes das unhas são muitas vezes sujas. Limpar com as unhas da outra mão e com sabão adicional ou com um objeto pontiagudo, tipo pau de laranjeira (<i>opcional</i>).</p>	<p>Necessário para assegurar que todas as superfícies das mãos e dedos estejam cobertas pelo sabão e lavadas.</p> <p>O sabão limpa por emulsificação da gordura e do óleo, diminuindo a tensão da superfície. A fricção e o atrito mecânico desprendem e removem a sujeira e as bactérias transitórias. Os dedos entrelaçados e os polegares garantem que todas as superfícies sejam limpas.</p> <p>A área sob as unhas pode ser altamente contaminada, o que aumenta o risco de transmissão da infecção a partir do enfermeiro para o paciente.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Não romper ou cortar a pele sob ou ao redor das unhas.</p>	
<p>i. Lavar cuidadosamente as mãos e os pulsos, mantendo as mãos para baixo e os cotovelos para cima (ilustração).</p> <p>j. Secar completamente as mãos a partir dos dedos para os pulsos e antebraços com papel toalha ou ar quente.</p>	<p>A lavagem mecânica remove a sujeira e os microrganismos.</p> <p>A secagem da área mais limpa (ponta dos dedos) para a menos limpa (antebraços) evita a contaminação. A secagem impede as rachaduras e a pele áspera.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> As toalhas de papel devem ser dispensadas de forma limpa, sem o contato das mãos ou das toalhas de papel com outras superfícies.</p>	
<p>k. Se for utilizada, descartar a toalha de papel no recipiente adequado.</p> <p>l. Usar a toalha de papel limpa e seca para fechar a torneira de mão. Evitar tocar a torneira com as mãos. Desligar a água com os pedais de joelho (se aplicável).</p> <p>m. Se as mãos estiverem secas ou rachadas no final do turno, usar uma pequena quantidade de loção ou creme de dispensador de uso individual.</p>	<p>Impede a transferência de microrganismos.</p> <p>Impede a transferência de patógenos a partir da torneira para as mãos (Haas, 2009).</p> <p>Existe o risco de crescimento do organismo em loção; portanto, ela não deve ser aplicada durante as atividades de atendimento ao paciente.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Os recipientes de loção grandes e recarregáveis foram associados com IACS e não devem ser usados.</p>	



**ETAPA 4f** Ensaboar completamente as mãos.



**ETAPA 4i** Enxaguar as mãos.

## AVALIAÇÃO

1. Inspeccionar as superfícies das mãos para sinais óbvios de sujidade ou outros contaminantes.
2. Inspeccionar as mãos para dermatite ou pele rachada.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. As mãos ou áreas sob as unhas permanecem sujas.
  - a. Repetir a higienização das mãos.
2. O uso repetido de sabonetes antissépticos causa dermatite ou pele rachada.
  - a. Lavar e secar bem as mãos evitando a quantidade excessiva de sabão; tentar diversos produtos, usar loções ou cremes

para as mãos. Os recipientes pequenos são preferidos porque os grandes demonstraram abrigar agentes patogênicos.

## Registro e Relato

- É desnecessário documentar a lavagem das mãos.
- Relatar dermatite, psoríase e cortes para os profissionais do departamento de saúde ocupacional ou serviço de controle de infecção.

## Considerações Especiais

### Geriatría

- Os idosos estão sob maior risco de infecção.
- O impacto da infecção é maior para os idosos. A higiene das mãos da equipe é essencial.

## HABILIDADE 5.2 APLICAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Certos procedimentos realizados à beira do leito de um paciente requerem a aplicação de EPIs, como máscara, gorro, óculos, avental ou luvas. As precauções-padrão exigem enfermeiros vestindo luvas limpas antes de entrar em contato com as membranas mucosas, pele não intacta, sangue, fluidos corporais ou outros materiais infecciosos. Os enfermeiros usam luvas rotineiramente ao executar uma variedade de procedimentos (p. ex., inserção de sonda nasogástrica, cuidado perineal, administração de enema). As máscaras são usadas quando os enfermeiros trabalham sobre áreas estéreis ou equipamentos, tais como uma mudança de curativo de cateter central. Os óculos de proteção se tornam importantes quando existe o risco de os olhos serem expostos aos respingos de sangue ou outros fluidos corporais.

Avaliar sempre o potencial de um paciente para a aquisição de uma infecção antes de se utilizar uma máscara ou outro EPI (p. ex., o paciente tem uma grande ferida aberta ou o enfermeiro tem uma infecção respiratória?). Ao usar uma máscara, troque-a quando se tornar úmida ou suja (p. ex., salpicada de sangue). Considerar o uso de uma touca cirúrgica para proteger o cabelo solto, que pode contaminar um campo esterilizado. Seguir as precauções-padrão, sempre usando o EPI.

## COLETA DE DADOS

1. Rever o tipo de procedimento a ser realizado e consultar a política da instituição de saúde em relação ao uso de EPI. *Justificativa: Nem todos os procedimentos exigem o EPI. Garantir que o enfermeiro e o paciente estejam devidamente protegidos.*
2. Se o profissional de saúde apresentar sintomas de uma infecção respiratória, deve evitar a realização do procedimento ou usar uma máscara. *Justificativa: Um número maior de microrganismos patogênicos reside dentro do trato respiratório quando a infecção está presente.*
3. Avaliar o risco do paciente para a infecção (p. ex., os idosos, recém-nascidos, pacientes imunocomprometidos). *Justificativa: Alguns pacientes estão sob maior risco de contrair uma infecção,*

*assim o profissional de saúde deve usar barreiras adicionais de proteção.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam na prevenção de infecção localizada ou sistêmica.

1. O paciente permanece afebril 24 a 48 horas após o procedimento ou durante o curso de procedimentos repetidos.
2. O paciente não apresenta sinais de infecção localizada (p. ex., vermelhidão, dor, edema, drenagem) ou de infecção sistêmica (p. ex., febre, mudança na contagem de leucócitos) 24 horas após o procedimento.

## Delegação e Colaboração

Todos os profissionais de saúde usam luvas limpas. A habilidade de aplicar o EPI pode ser delegada aos profissionais de enfermagem de nível médio (técnicos e auxiliares de enfermagem). Orientar a equipe de enfermagem para:

- Estar disponível para entregar os equipamentos ou ajudar com o posicionamento do paciente durante um procedimento estéril.
- Fazer a higienização das mãos após a remoção das luvas.

## Equipamento

- Luvas limpas
- Aventais (os aventais podem ser descartáveis ou reutilizáveis dependendo do protocolo da instituição).
- Máscara
- Touca cirúrgica (OBSERVAÇÃO: Utilizar se necessário e conforme a política da instituição de saúde ou para garantir que o cabelo não contamine o campo esterilizado.)
- Grampos, elásticos, ou ambos
- Óculos de proteção (p. ex., óculos de proteção ou óculos com protetores laterais apropriados )

**IMPLEMENTAÇÃO para APLICAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b></p>	<p>Evita a transmissão de microrganismos.</p>
<p>2. <b>Usar o avental</b> com a abertura para trás. Certificar-se de que ele cobre todas as peças de vestuário. Puxar as mangas até o punho. Amarrar firmemente no pescoço e na cintura.</p>	<p>Impede a transmissão da infecção e protege os profissionais da equipe de enfermagem quando o paciente apresentar drenagem ou produção de secreções.</p>
<p>3. <b>Usar uma touca.</b></p>	<p>A touca deve cobrir completamente o cabelo.</p>
<p>a. Se o cabelo é longo, penteá-lo para trás das orelhas e prendê-lo.</p>	<p>O cabelo longo não deve cair ou causar o deslizamento da touca e sua consequente exposição.</p>
<p>b. Prender o cabelo com grampos.</p>	<p>O cabelo solto pairando sobre o campo estéril contamina os objetos presentes nesses campos.</p>
<p>c. Colocar a touca sobre a cabeça como se fosse colocar uma rede de cabelo. Certificar-se de que todo o cabelo está dentro das bordas da touca.</p>	<p>O metal maleável encosta na ponte do nariz.</p>
<p>4. <b>Colocar máscara.</b></p>	<p>Impede o contato das mãos com a porção facial limpa de máscara. Máscara cobre todo o nariz.</p>
<p>a. Localizar a borda superior da máscara, que tem geralmente uma faixa de metal fino ao longo da borda.</p>	<p>A posição dos laços no topo da cabeça proporciona um ajuste apropriado. As cordas sobre as orelhas podem causar irritação.</p>
<p>b. Segurar a máscara pelas duas tiras ou laços de cima mantendo a borda superior acima do nariz.</p>	<p>Previne a transmissão de microrganismos pelas laterais da máscara quando o profissional conversa e respira.</p>
<p>c. Amarrar as duas tiras principais em um arco na parte superior da parte traseira da cabeça sobre a touca (se usada), mantendo-as acima das orelhas (ilustração).</p>	<p>Previne a liberação dos microrganismos ao redor do nariz.</p>
<p>d. Amarrar as duas tiras inferiores em um arco, confortavelmente ao redor do pescoço, com a máscara sob o queixo (ilustração).</p>	<p>O posicionamento pode afetar a clareza de visão.</p>
<p>e. Adaptar a banda de metal superior ao redor da ponte do nariz, moldando-a suavemente.</p>	<p>Assegura que os olhos estejam totalmente protegidos.</p>
<p>f. <i>Opção:</i> Em alguns casos, o profissional será obrigado a usar uma máscara equipada com respirador. O tipo e o teste de ajuste dependerão do tipo de precaução e da política da instituição.</p>	
<p>5. <b>Colocar os óculos de proteção.</b></p>	
<p>a. Colocar os protetores oculares, óculos de proteção ou viseira de maneira mais confortável sobre os olhos e verificar se a visão é clara.</p>	
<p>b. Certificar-se de que os óculos se encaixam confortavelmente em torno da testa e do rosto.</p>	



**ETAPA 4c** Amarrar as tiras superiores da máscara.



**ETAPA 4d** Amarrar as tiras inferiores da máscara.

(Continua)

## ETAPAS

6.  (OBSERVAÇÃO: Proporcionar um ambiente isento de látex se o paciente ou o profissional de saúde tem alergia ao material.) Puxar as luvas para cobrir o pulso (ilustração).
7. Remoção do EPI:
- Remover as luvas. Remover uma luva, segurando o punho e puxando-a de dentro para fora sobre a mão. Segurar a luva removida na mão enluvada. Deslizar os dedos da mão sem luva sob a luva remanescente no pulso (ver ilustração). Descalce a luva sobre a primeira luva. Descartar as luvas em recipiente adequado.
  - Remover os óculos. Evitar colocar as mãos sobre as lentes sujas.
  - Remover o avental desapertando os laços e puxando-o do pescoço e ombros. Tocando apenas na parte interna, vire-o de dentro para fora, enrolar ou dobrar em um pacote e descartar.
  - Desatar as tiras superiores da máscara, segurar as tiras, desamarrar as de baixo e puxar a máscara do rosto, enquanto segura as tiras. Retirar a máscara do rosto (ilustrações).
  - Não tocar a superfície exterior da máscara. Descartar em recipiente forrado com plástico.
  - Segurar pela superfície externa da touca e retirá-la do cabelo.
  - Descartar a touca em recipiente adequado e realizar a higienização das mãos.
8. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).

## JUSTIFICATIVA

- Evita a transmissão de microrganismos.
- Evita a contaminação de cabelo, pescoço e região facial.
- Reduz a transmissão de microrganismos.
- A frente e as mangas do avental estão contaminadas. Evita transmissão de microrganismos.
- Evita que a parte superior da máscara caia sobre o uniforme do enfermeiro. A superfície contaminada da máscara poderia então contaminar o uniforme.
- Previne a contaminação das mãos.
- Minimiza o contato das mãos com o cabelo.
- Reduz a transmissão de microrganismos.



**ETAPA 6** Vestindo as luvas sobre as mangas do avental.



**ETAPA 7a** Remover a segunda luva enquanto segura a luva suja.



**ETAPA 7d** **A**, Desamarrar as tiras superiores da máscara. **B**, Remover a máscara da face. **C**, Desprezar a máscara no lixo.

**AVALIAÇÃO**

- Verificar a integridade da luva.

**Considerações Especiais****Assistência Domiciliar (Home Care)**

- Instruir o familiar cuidador sobre como e quando usar o EPI.

- Determinar a capacidade do familiar cuidador para observar os sinais de infecção.

**Registro e Relato**

É desnecessário documentar o uso de EPI.

**HABILIDADE 5.3 CUIDADO DE PACIENTES SOB PRECAUÇÕES DE ISOLAMENTO**

Quando um paciente tem uma fonte de infecção, os profissionais de saúde seguem as práticas específicas de controle e prevenção de infecção para reduzir o risco de contaminação cruzada para outros pacientes. As substâncias corporais, tais como fezes, urina, muco e drenagem de feridas, contêm organismos potencialmente infecciosos. O isolamento ou precauções de barreira incluem o uso de EPIs (Habilidade 5.2). Em 2007, o Hospital Infection Control Practices Advisory Committee do CDC (2007) publicou diretrizes revisadas para as precauções de isolamento. As novas diretrizes contêm recomendações para a higiene/etiqueta respiratória como parte das precauções-padrão. As precauções-padrão ou o primeiro nível de precauções fazem parte dos cuidados de saúde para todos os pacientes (Tabela 5-1). O segundo nível (Tabela 5-1) inclui precauções para os pacientes com infecção conhecida ou suspeita. A adesão às precauções-padrão foi associada com a diminuição da exposição da pele, membrana mucosa e lesões percutâneas (p.ex., acidentes com agulha) (Brinsko, 2009).

Quando os pacientes estão infectados ou colonizados com microrganismos específicos, o CDC recomenda, além das precauções-padrão, as precauções baseadas no modo de transmissão desses microrganismos (CDC, 2007). Os serviços de saúde modificam essas diretrizes de acordo com a necessidade e conforme determinado pela legislação estadual ou local. As precauções de isolamento são baseadas no pressuposto de que os microrganismos são transmitidos por várias vias: contato, gotícula, aerossóis (ar ambiente), veículo comum e vetor. As diretrizes recomendam o uso de precauções de barreira para interromper o modo de transmissão (Habilidade 5.2). O isolamento ou precauções de barreira prescreve o uso específico de EPI quando um paciente é infectado ou colonizado com organismos específicos.

Os três tipos de precauções baseados em transmissão podem ser combinados para as doenças que têm várias vias de transmissão. Quer sejam isoladamente ou em combinação, são utilizados em adição às precauções-padrão. Quando um paciente requer isolamento, determina-se o motivo e o modo de transmissão, avaliando as providências a serem realizadas para identificar os equipamentos de barreira necessários. Por exemplo, um paciente em precauções por via aérea para o sarampo tem um organismo que pode transportar por esta via. Uma máscara é necessária ao entrar no quarto por qualquer motivo.

Um aspecto importante dos cuidados para um paciente em isolamento é a conformidade com a higienização das mãos e a troca de luvas entre exposições a locais do corpo e os equipamentos do paciente. As trocas de luvas e higienização das mãos de maneira inadequada entre as exposições a locais do corpo podem levar à contaminação de outras regiões previamente não colonizadas

(Haas, 2009). Por exemplo, não permitir que os microrganismos em secreções respiratórias de um paciente se espalhem durante a inserção de um cateter central, por meio de suas mãos enluvadas. Mudar as luvas após o paciente expectorar, realizar a higienização das mãos e reaplicar as luvas em tal situação. A não conformidade com a mudança da luva e a higienização das mãos aumenta o risco de IACS.

**COLETA DE DADOS**

1. Avaliar o histórico médico do paciente e possível indicação para isolamento (p.ex., tosse purulenta produtiva, maior drenagem da ferida). Rever as precauções necessárias para a categoria específica de isolamento.
2. Rever os resultados de testes laboratoriais (p. ex., cultura da ferida, esfregaço para bacilo acidorresistente (BAR), alterações na contagem de leucócitos). *Justificativa: Revela o tipo de organismo infectante de um paciente.*
3. Considerar os tipos de medidas e cuidados a serem executados enquanto estiver no quarto do paciente. *Justificativa: Permite ao enfermeiro organizar todo o equipamento necessário no quarto.*
4. Determinar, a partir do plano de assistência de enfermagem, colegas de enfermagem, ou membros da família, o estado emocional do paciente e a reação ao isolamento. Avaliar também a compreensão do paciente sobre o propósito do isolamento. *Justificativa: Permite o planejamento para adequado apoio social e educação.*
5. Avaliar se o paciente tem alergia conhecida ao látex. Se uma alergia estiver presente, usar luvas sem látex e referir-se à política da instituição de saúde e aos recursos disponíveis para fornecer o cuidado completo sem o látex. *Justificativa: Protege paciente de resposta alérgica grave.*

**PLANEJAMENTO**

Os **Resultados Esperados** focam a prevenção de transmissão de infecção ao profissional e a outros pacientes, assim como melhora o conhecimento do paciente sobre a finalidade do isolamento.

1. O paciente e/ou a família verbaliza o propósito de isolamento e o plano de tratamento.
2. A infecção não se desenvolve em pacientes vizinhos.

**Delegação e Colaboração**

A avaliação do estado do paciente e a definição dos tipos de cuidados a serem realizados não podem ser delegadas aos profissionais

**TABELA 5-1 CENTROS DE CONTROLE DE DOENÇAS E DIRETRIZES DE PREVENÇÃO DE ISOLAMENTO****Precauções-padrão (Nível I) para Uso com todos os Pacientes**

- As precauções-padrão se aplicam ao sangue, produtos com sangue, todos os fluidos corporais, secreções, excreções (exceto suor), pele não intacta e membranas mucosas.
- Realizar a higiene das mãos antes do contato direto com os pacientes, entre os contatos de pacientes, após o contato com sangue, fluidos do corpo, secreções, excreções e com equipamentos e ou artigos contaminados por eles, e imediatamente após a remoção das luvas.
- Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue ou fluidos corporais, deve-se lavá-las com água e sabão não antimicrobiano ou sabão antimicrobiano.
- Quando as mãos não estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue ou fluidos corporais, pode-se usar um produto à base de álcool para esfregar as mãos e executar a higiene.
- Lavar as mãos com sabão não antimicrobiano e água se for provável que um contato com esporos (p. ex., *Clostridium difficile*) tenha ocorrido.
- Não usar unhas artificiais ou extensores se as atribuições incluem contato direto com pacientes de alto risco para infecção e associado a resultados adversos.
- Usar as luvas ao manusear sangue, fluidos corporais, secreções, excreções, pele não intacta, mucosas ou itens ou superfícies contaminados. Remover as luvas e realizar a higiene das mãos entre o atendimento de pacientes e quando o contato segue de um local do corpo contaminado para um limpo.
- Usar o EPI quando a interação prévia com o paciente indica que o contato com o sangue ou fluidos corporais pode ocorrer.
- O quarto privativo é desnecessário, a menos que as condições de higiene do paciente sejam ruins. Verificar com o profissional do serviço de prevenção e controle de infecção da instituição de saúde.
- Descartar todos os instrumentos cortantes contaminados e agulhas em recipientes resistentes à perfuração. Os serviços de saúde devem ter dispositivos sem agulha disponíveis. Todas as agulhas devem ser eliminadas sem a tampa ou utilizar um dispositivo mecânico de segurança para encapá-las.
- Protocolo de higiene respiratória/tosse: os pacientes devem cobrir o nariz/boca quando tossirem ou espirram; utilizar lenços, gazes ou compressas para conter as secreções respiratórias e descartá-los no recipiente de resíduos mais próximo; realizar a higiene das mãos após o contato com as secreções respiratórias e objetos/materiais contaminados; conter secreções respiratórias com procedimento ou máscara cirúrgica; sentar pelo menos a 3 metros de distância de outros ao tossir.

**Precauções Baseadas em Transmissão (Nível Dois) para Uso com Tipos Específicos de Pacientes**

<b>CATEGORIA</b>	<b>DOENÇA</b>	<b>BARREIRA DE PROTEÇÃO</b>
Precauções ambientais (aerossóis)	Núcleos de gotículas menores que 5 microns, que transmitem sarampo, catapora (varicela), varicela-zóster disseminada, tuberculose pulmonar ou laringea	Quarto privativo, fluxo de ar com pressão negativa de pelo menos de 6 a 12 trocas por hora através de filtro HEPA, máscara ou dispositivo de proteção respiratória, respirador N95.
Precauções de gotículas	Gotículas maiores do que 5 microns; permanecer a 3 metros do paciente; difteria (faringea), rubéola, faringite estreptocócica, pneumonia, ou escarlatina em lactentes e crianças jovens, coqueluche, caxumba, pneumonia <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , pneumonia meningocócica ou sepse, peste pneumônica	Quarto privativo ou com pacientes com doença semelhante, máscara ou respirador (consultar a política da instituição de saúde)
Precauções de contato	Contato direto com o paciente ou contato ambiental, colonização ou infecção com organismos multirresistentes, como VRE e MRSA, <i>Clostridium difficile</i> , vírus sincicial respiratório, <i>Shigella</i> e outros patógenos entéricos, maioria das infecções de feridas, herpes simples, escabiose, varicela-zóster (disseminada)	Quarto privativo ou com pacientes com doença semelhante (ver política da instituição de saúde), luvas, aventais
Ambiente protetor	Transplantes de células-tronco alogênicas hematopoiéticas	Quarto privativo, fluxo de ar positivo com 12 ou mais trocas de ar por hora; filtragem HEPA para entrada de ar; máscara, luvas, aventais

Modificado de Centers for Disease Control and Prevention, Hospital Infection Control Practice Advisory Committee; Guidelines for isolation precautions in hospitals, *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 57/RR-16:39, 2007.

de enfermagem de nível médio (técnicos e auxiliares de enfermagem). Já a habilidade de cuidar de pacientes em precauções de isolamento pode ser delegada. Orientar os profissionais da equipe de enfermagem para:

- Analisar o motivo de o paciente estar sob precauções de isolamento
- Instruir os tipos de alterações clínicas a serem relatadas
- Avisar sobre os fatores de alto risco para a transmissão da infecção, pertinentes ao paciente

### Equipamento

- Luvas limpas, máscara, óculos de proteção ou óculos de vidro, viseira e avental (os aventais podem ser descartáveis

ou reutilizáveis dependendo da política da instituição de saúde.)

- Cotonete com desinfetante (p. ex., álcool isopropílico, com ou sem gluconato de clorexidina)
- Outros equipamentos de cuidados ao paciente (se necessário) (p. ex., itens de higiene, medicamentos, itens de troca de curativo)
- Saco de roupa suja e cesto de lixo
- Sinalizador de porta indicando o tipo de isolamento em uso e/ou solicitação aos visitantes para apresentarem-se ao posto de enfermagem antes de entrar no quarto

## IMPLEMENTAÇÃO para O CUIDADO DE PACIENTES SOB PRECAUÇÕES DE ISOLAMENTO

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

#### 1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).

2. Preparar todo o equipamento a ser utilizado no quarto do paciente. Em muitos casos, os equipamentos utilizados no cuidado ao paciente, como estetoscópios, aparelhos de medida da pressão arterial e termômetros, devem permanecer no quarto até que o doente receba alta. Se o paciente está infectado ou colonizado com organismo resistente (p.ex., *enterococcus* resistente à vancomicina, *Staphylococcus aureus* resistente à metilina), o equipamento permanece no quarto e é completamente desinfetado antes da sua remoção (ver política da instituição de saúde).

3. Entrar no quarto do paciente e manter-se perto da porta. Apresentar-se e explicar os cuidados que você realizará e o propósito das precauções de isolamento, antes de aplicar o EPI.

4. Preparar-se para a entrada no quarto de isolamento.

a. Colocar o avental certificando-se de que ele cobre todo o vestuário; puxar as mangas até o pulso. Amarrar firmemente no pescoço e na cintura.

b. Colocar a máscara cirúrgica ou o respirador em torno da boca e do nariz (a depender do tipo de organismo e da política da instituição), se necessário. Amarrar ou anexar a máscara com segurança para se certificar de que ela se encaixa perfeitamente.

c. Colocar os óculos ou óculos de proteção confortavelmente em torno do rosto e dos olhos (quando necessário).

d.  (NOTA: Usar luvas isentas de partículas de pó de látex se o paciente ou o trabalhador de saúde tem alergia ao látex.) Quando usar luvas com o avental, trazer os punhos das luvas acima do punho das mangas.

5. Entrar no quarto do paciente. Organizar os materiais e os equipamentos. (Se os equipamentos forem removidos do quarto para serem reutilizados, cobri-los com papel toalha limpo.)

6. Avaliar os sinais vitais (Cap. 6).

a. O equipamento reutilizável deve ser completamente desinfetado quando removido do quarto.

b. Se o estetoscópio é reutilizável, limpar o diafragma e as olivas com álcool a 70% ou germicida aprovado pela instituição. Mantê-lo sobre uma superfície limpa.

c. Usar um termômetro individual eletrônico ou descartável.

O CDC recomenda o uso de equipamento dedicado a cuidados de paciente não crítico (CDC, 2007).

Permite que o paciente perceba o cuidado do profissional para não se expor ao risco de transmissão da infecção.

Evita a transmissão de infecção quando o paciente tem drenagem ou liberação excessiva de secreções. Também reduz a contaminação de roupa a partir de respingos de secreções.

Evita a exposição a microrganismos do ar ou de respingos de secreções.

Protege o profissional da exposição a microrganismos que podem ocorrer durante os salpicos de fluidos contaminados.

As luvas são aplicadas por último, para que possam ser colocadas sobre os punhos do avental.

Minimiza a contaminação de itens utilizados nos cuidados.

Diminui o risco de transmissão de infecção para outro paciente.

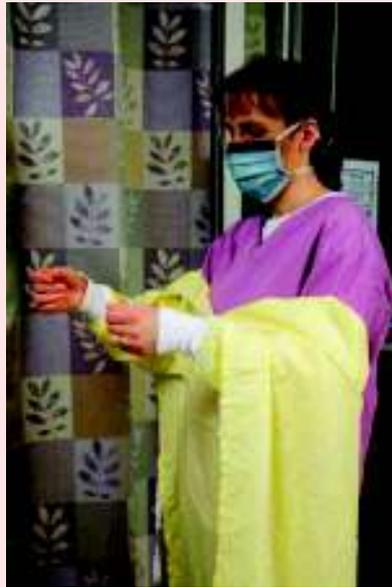
Reduz as colônias bacterianas e a chance de disseminação da infecção antes de sua reutilização (CDC, 2007).

Evita a contaminação cruzada.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>7. Administrar os medicamentos (Caps. 21 a 23).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dar o medicamento por via oral, contido em invólucro ou copo.</li> <li>Descartar o invólucro ou copo.</li> <li>Administrar injeção certificando-se de usar as luvas.</li> <li>Descartar a seringa sem a agulha ou a agulha embainhada com segurança em recipiente apropriado.</li> </ol>	<p>Reduz o risco de exposição ao sangue. Os dispositivos sem agulha devem ser usados para reduzir o risco de ferimentos de agulha e lesões cortantes em trabalhadores de saúde.</p>
<p>8. Realizar a higiene, incentivando o paciente para discutir questões ou preocupações sobre o isolamento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Evitar que o avental de isolamento se molhe. Transportar a bacia de água distante do avental; evitar inclinar-se contra a mesa molhada.</li> <li>Remover a roupa de cama; evitar o contato com a roupa de isolamento. Colocar em saco de tecido à prova de vazamentos.</li> <li>Fornecer a roupa de cama limpa e um conjunto de toalhas.</li> <li>Trocar de luvas e higienizar as mãos se elas se tornarem excessivamente sujas e ainda for necessário outros cuidados.</li> </ol>	<p>A umidade permite aos organismos moverem-se através da roupa para o uniforme. A roupa suja com fluidos corporais do paciente deve ser manuseada de modo a evitar o contato com a roupa limpa.</p>
<p>9. Coletar amostras (Cap. 8).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Colocar o recipiente de amostra sobre papel toalha limpo no banheiro do paciente e proceder à coleta de espécime de fluidos corporais.</li> <li>Transferir a coleta para o recipiente de amostra sem contaminar seu lado externo. Após a remoção das luvas, colocar o recipiente em um saco plástico de risco biológico; concluir aplicando o rótulo de risco biológico no lado externo do saco e transportar para o laboratório. Realizar a higiene das mãos e recolocar as luvas se houver procedimentos adicionais a serem realizados.</li> </ol>	<p>O recipiente será retirado do quarto do paciente; assim a superfície exterior não estará contaminada.</p>
<p>10. Dispor roupas, lixo e outros itens descartáveis.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Usar sacos individuais impermeáveis e resistentes à umidade para conter artigos sujos. Usar saco duplo se o saco externo estiver rasgado ou contaminado.</li> <li>Amarrar firmemente a extremidade dos sacos.</li> </ol>	<p>As roupas de cama e ou resíduos devem ser contidos para evitar completamente a exposição do pessoal ao material infeccioso. O excesso de sujeira pode fazer com que o lado externo do primeiro saco se torne contaminado.</p>
<p>11. Remover todas as peças reutilizáveis do equipamento. Limpar com desinfetante qualquer superfície contaminada (ver política da instituição de saúde).</p>	<p>Os itens devem ser devidamente limpos, desinfetados ou esterilizados para serem reutilizados.</p>
<p>12. Reabastecer o quarto quando necessário. Ter à mão todos os novos suprimentos necessários.</p>	<p>Limitar percursos dentro e fora do quarto reduz a exposição do profissional e do paciente aos microrganismos.</p>
<p>13. Deixar o quarto de isolamento. A remoção do EPI depende do que é usado no quarto. Essa sequência descreve as etapas a realizar se foi necessário utilizar todas as barreiras (CDC, 2007).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Remover as luvas. (Habilidade 5.2, Etapa 7a)</li> <li>Remover os óculos ou óculos de proteção.</li> <li>Desatar as tiras do avental da cintura e do pescoço. Permitir que o avental deslize sobre os ombros (ilustração). Retirar as mãos de dentro das luvas sem tocar a parte externa do avental. Manter o avental sobre os ombros e dobrá-lo de dentro para fora. Desprezar a roupa descartável em saco de lixo.</li> </ol>	<p>Impede o profissional de entrar em contato com a superfície externa da luva contaminada. As mãos não entram em contato com a frente suja do avental e, portanto, não se contaminam.</p>

ETAPAS

JUSTIFICATIVA



**ETAPA 13c** Enfermeira removendo o avental.

- d. Retirar a máscara. Se ela estiver presa sobre as orelhas, remover os elásticos e puxar a máscara do rosto. Para a máscara de amarrar, enquanto segura as tiras, desatar as de cima. Em seguida, desamarrar as tiras inferiores. Retirar a máscara do rosto e desprezar em recipiente de lixo. (Não tocar a superfície externa da máscara.) Se respingar fluidos corporais na máscara, dispô-la em recipiente para resíduos de risco biológico.
- e. Higienizar as mãos.
- f. Recuperar o relógio de pulso e o estetoscópio (a menos que ele permaneça no quarto) e registrar os sinais vitais em um papel de anotações ou toalha de papel limpa.
- g. Explicar ao paciente quando você planeja retornar ao quarto. Perguntar se o paciente necessita de alguma coisa, como itens de higiene pessoal, livros ou se tem quaisquer pedidos ou necessidades.
- h. Deixar o quarto e fechar a porta, se necessário. (Fechar a porta se o paciente encontra-se sob precauções de vias aéreas.)

As mãos sem luvas não estão contaminadas por tocar as tiras da máscara.

As mãos limpas podem entrar em contato com os itens limpos.

Mantendo a porta aberta por muito tempo equaliza a pressão no quarto e permite que os organismos se disseminem para fora.

**14. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

**AVALIAÇÃO**

1. Pedir ao paciente e ao familiar para explicarem o propósito do isolamento em relação à condição diagnosticada.
2. Enquanto estiver no quarto, perguntar se o paciente tem alguma questão relacionada à sua saúde.

2. O organismo infeccioso se espalha para outros pacientes.
  - a. Conferir com o provedor sobre quem pode recomendar uma consulta de doença infecciosa.
  - b. Determinar precauções de isolamento adequadas para com outros pacientes afetados.

**Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas**

1. O paciente evita discussões sobre assuntos gerais e terapêuticos.
  - a. Conferir com o paciente, família e ou outra pessoa significativa e determinar a melhor abordagem para reduzir a sensação de solidão e depressão do paciente.
  - b. Usar a escuta terapêutica.

**Registro e Relato**

- Procedimentos realizados (incluindo a educação) e a resposta do paciente
- Tipo de isolamento em uso e o microrganismo (se conhecido)
- Resposta do paciente ao isolamento

## Amostra de Documentação

13h20 Isolamento de contato no local para *Salmonella* nas fezes. Paciente incontinente de fezes líquidas. Esposa à beira do leito, perguntando sobre os equipamentos de barreira. Foi discutido o modo pelo qual a *Salmonella* é transmitida e explicada a finalidade de lavagem das mãos e uso de avental e luvas. A esposa verbaliza compreender, ao solicitar luvas e avental para ajudar na limpeza.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- O isolamento gera sentimento de separação da família e perda de controle. O ambiente estranho confunde a criança. Os pré-escolares são incapazes de entender a relação causa e efeito para o isolamento. As crianças mais velhas podem ser capazes de compreender a causa, mas ainda fantasiam.
- As crianças exigem explicações simples (p. ex., “Você precisa estar neste quarto para que se sinta melhor”). Todas as barreiras utilizadas devem ser apresentadas para a criança. Envolver os pais em quaisquer explicações. Os profissionais permitem às crianças verem seus rostos antes de aplicar máscaras, para que elas não se assustem (Hockenberry e Wilson, 2007).

### Geriatría

- O isolamento pode ser uma preocupação para os idosos, especialmente aqueles que têm sinais e sintomas de confusão ou depressão. Os pacientes muitas vezes tornam-se mais confusos quando se deparam com um profissional usando precauções de barreira ou quando são deixados em um quarto com a porta fechada. Avaliar a necessidade de fechar a porta (quarto com fluxo de pressão de ar negativa) junto com a segurança do paciente e medidas de segurança adicionais necessárias.
- Avaliar o idoso para os sinais de depressão: perda do apetite, diminuição nas comunicações verbais ou incapacidade de dormir.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Se o paciente retorna para casa com ferimento com drenagem ou tosse produtiva, orientar a família sobre potenciais fontes de contaminação no lar e técnicas para a eliminação de quaisquer resíduos biológicos, em conformidade com a legislação.
- Encorajar os pacientes e familiares para usar a higiene vigilante das mãos e evitar o compartilhamento de itens de cuidados pessoais com outros membros família.
- Orientar os pacientes a usarem uma solução de lixívia a 5% (1:100) ao executar a limpeza da cozinha e do banheiro em situações de derramamento de sangue ou outros fluidos corporais.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 5.1

### Precauções Especiais para Tuberculose

Em 1994, o CDC publicou diretrizes para a prevenção da transmissão de tuberculose (TB) em serviços de saúde. O CDC atualmente orienta para a prevenção e controle de TB com enfoque na detecção precoce da infecção, protegendo os contatos próximos dos doentes com tuberculose ativa e aplicação eficaz de medidas de controle da infecção em serviços de saúde. O isolamento em casos de suspeita ou confirmação de TB inclui as precauções das vias aéreas (por aerossóis) em um quarto com pressão negativa para um único doente.

As diretrizes do OSHA e CDC exigem que os trabalhadores de saúde que cuidam de pacientes com tuberculose suspeita ou confirmada utilizem respiradores especiais (p. ex., N95 ou P100). Esses respiradores são máscaras de alta eficiência que têm a capacidade de filtrar 95% ou mais das partículas. Os profissionais de saúde que usam esses respiradores devem testar o ajuste da máscara, um procedimento para determinar se ela está colocada de uma maneira confiável, a fim de obter uma fuga de no máximo de 10% ou menos de partículas da máscara (Roberge, 2008). O OSHA também exige que os empregadores forneçam treinamento sobre a transmissão da TB, especialmente em áreas onde o risco de exposição é elevado. Além disso, o CDC atualmente recomenda a utilização do QuantIFERON TB-Gold teste (QFT-G) (CDC, 2006b), um exame de sangue em substituição ao tradicional teste cutâneo de Mantoux para a TB. As vantagens do teste QFT-G devem-se ao fato de ele não exigir respostas de medidas por meio de testes subsequentes e os resultados não estão sujeitos a vieses de leitura.

### Delegação e Colaboração

A avaliação do estado do paciente e a definição dos tipos de cuidados a serem realizados não podem ser delegadas aos profissionais

de enfermagem de nível médio (técnicos e auxiliares de enfermagem). Já a habilidade de cuidar de pacientes em precauções de isolamento pode ser delegada. Orientar os profissionais da equipe de enfermagem para:

- Esclarecimentos sobre as precauções usadas em isolamento de TB, incluindo o ajuste da máscara
- Instruções quanto ao tipo de alterações clínicas a serem relatadas

### Equipamento

- Quarto de isolamento de tuberculose com fluxo de ar negativo
- Respiradores N95 ou P100
- Luvas limpas, avental, óculos de proteção (a depender da condição clínica do paciente)
- Itens de cuidados básicos (p. ex., equipamentos de medicação, itens de higiene)

### Etapas do Procedimento

1. Avaliar o risco potencial para infecção pulmonar ou TB laríngea (p. ex., documentação de esfregaço ou cultura BAR positiva, sinais ou sintomas de TB).
2. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
3. Antes de entrar no quarto, colocar a máscara recomendada. Ter certeza de que ela se encaixa perfeitamente.
4. Explicar o propósito da cultura BAR e do isolamento aos pacientes, familiares e outros.
5. Instruir o paciente a cobrir a boca com lenço de papel quando tossir e usar a máscara cirúrgica descartável quando sair do quarto.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 5.1****Precauções Especiais para Tuberculose (cont.)**

6. Prestar cuidados de higiene (Cap. 10).
7. Deixar o quarto e fechar a porta.
8. **Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
9. Colocar a máscara reutilizável em saco de papel específico para o seu armazenamento e reutilização, tomando cuidado para não esmagar a máscara. (Confira a política da instituição de saúde para o número de vezes que ela pode ser reutilizada.)
10. Avaliar os dados laboratoriais dos pacientes para quantidade de esfregaços BAR repetidos que podem estar negativos.
11. Pedir ao paciente e/ou familiares para identificar o método de transmissão de TB.
12. Estar alerta e avaliar quaisquer sintomas respiratórios suspeitos em pacientes vizinhos.

**HABILIDADE 5.4 PREPARO DE CAMPO ESTÉRIL**

A realização de procedimentos estéreis assépticos requer uma área de trabalho na qual os objetos podem ser manipulados com risco mínimo de contaminação. Um campo esterilizado proporciona uma superfície para a colocação de material esterilizado. É uma área considerada livre de microrganismos e pode consistir de um *kit* ou bandeja estéril, uma superfície de trabalho coberta com uma toalha ou invólucro estéril ou uma mesa coberta com um campo grande estéril (Church e Bjerke, 2009). Os campos estéreis estabelecem um campo em torno de um local para realizar procedimentos estéreis, tais como incisão cirúrgica, punção venosa ou introdução de uma sonda vesical de demora. Os campos também proporcionam uma superfície para a colocação de suprimentos estéreis e sua manipulação com luvas esterilizadas. Os campos estão disponíveis em papel, pano e plástico. Eles podem ser acondicionados em embalagens individuais esterilizadas ou incluídos dentro de *kits* estéreis ou em bandejas. Esses *kits* ou bandejas contêm indicadores externos e internos (químicos) que indicam que o item foi submetido ao processo de esterilização. Após a abertura do *kit*, a superfície interna da tampa pode ser usada como um campo estéril. A maioria dos campos é resistente a fluidos. Existem vários estilos, formas e tamanhos de campos. Por exemplo, o cateterismo vesical e *kits* de aspiração traqueal contêm itens estéreis que podem ser movidos com a bandeja e recipientes nos quais as soluções estéreis podem ser derramadas. Após criar um campo estéril, você é responsável por executar o procedimento e certificar-se que o campo não seja contaminado.

**COLETA DE DADOS**

1. Verificar se o procedimento requer técnica asséptica cirúrgica.
2. Avaliar o conforto do paciente, a necessidade de oxigênio e de eliminação antes do procedimento. *Justificativa: Certos procedimentos estéreis podem durar um longo tempo. Antecipar as necessidades do paciente a fim de que o paciente possa relaxar e evitar qualquer movimento desnecessário que poderia perturbar o procedimento.*
3. Instruir o paciente para não tocar a superfície de trabalho ou os equipamentos durante o procedimento e permanecer parado.
4. Avaliar a alergia ao látex. *Justificativa: Uma avaliação focada pode revelar a alergia ao látex, mesmo quando nenhuma alergia conhecida é indicada durante a revisão de prontuários.*

5. Verificar a integridade da embalagem estéril quanto a furos, rasgos, descoloração, data de validade e umidade. Se estiver usando materiais comercialmente empacotados ou preparados pela instituição de saúde, verificar o indicador de esterilização. *Justificativa: A inspeção do pacote assegura que apenas os itens estéreis são apresentados ao campo estéril (AORN, 2007).*
6. Antecipar o número e a variedade de materiais necessários para o procedimento. *Justificativa: Garante que o procedimento seja organizado de modo a evitar quebra da técnica asséptica.*

**PLANEJAMENTO**

Os **Resultados Esperados** focam a prevenção de infecção localizada ou sistêmica.

1. O paciente permanece afebril 24 a 48 horas após um procedimento ou durante o curso de procedimentos repetidos.
2. O campo estéril não está contaminado.
3. O paciente não apresenta sinais de infecção localizada (p. ex., vermelhidão, dor, edema, drenagem) ou infecção sistêmica (p. ex., febre, alteração na contagem de leucócitos) 24 horas após o procedimento.

**Delegação e Colaboração**

A habilidade para preparar um campo esterilizado não pode ser delegada ao pessoal de apoio de enfermagem (NAP), exceto no caso de técnicos treinados em técnicas cirúrgicas assépticas. Instruir o pessoal de apoio de enfermagem (NAP) para:

- Auxiliar no posicionamento de pacientes e obtenção necessária de suprimentos.

**Equipamento**

- Luvas estéreis
- Campo ou *kit* estéril a ser utilizado como um campo esterilizado
- Avental estéril (conforme política da instituição de saúde)
- Touca descartável e máscara (conforme política da instituição de saúde)
- Equipamento estéril e soluções específicas para o procedimento
- Mesa na altura da cintura ou superfície de bancada
- Óculos de proteção

**IMPLEMENTAÇÃO para O PREPARO DE CAMPO ESTÉRIL****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Completar todas as tarefas de cuidado prioritário antes de começar o procedimento.
3. Pedir aos visitantes para se retirarem do quarto por alguns momentos durante o procedimento. Desencorajar o movimento causado pelos profissionais que somente assistem ao procedimento.
4. Aplicar EPI conforme necessário (consultar a política da instituição de saúde) (Habilidade 5.2).
5. Selecionar uma superfície de trabalho limpa, plana, seca e acima do nível da cintura.
6. Verificar as datas de validade de esterilização em todos os *kits*, embalagens e insumos, para ter certeza de que estão estéreis.
7. Higienizar as mãos.
8. Preparar a superfície estéril de trabalho.
  - a. **Kit comercial estéril ou bandeja contendo itens estéreis:**
    - (1) Colocar o *kit* estéril ou pacote contendo itens estéreis na superfície de trabalho.
    - (2) Abrir tampa protetora de poeira e retirar o *kit*, colocando-o na superfície de trabalho.
    - (3) Segurar a borda externa da ponta da aba externa.
    - (4) Abra a aba externa distante do corpo, mantendo o braço estendido e longe do campo estéril (ilustração).
    - (5) Segurar a borda externa do primeiro lado da aba.
    - (6) Abrir a aba lateral, puxando-a para o lado e permitindo que ela deite-se na superfície da mesa. Manter o braço para o lado e não estendido sobre a superfície estéril (ilustração).

Os campos estéreis devem ser preparados o mais perto possível do momento de uso (AORN, 2007).

O tráfego e o movimento aumentam o potencial para a contaminação através da disseminação de microrganismos por correntes de ar.

Um objeto estéril abaixo da cintura de uma pessoa é considerado contaminado.

Reduz a transmissão de microrganismos.

Uma vez criado, o campo é estéril somente no nível da mesa.

O *kit* interno permanece estéril.

A superfície externa do pacote é considerada não esterilizada. Existe uma margem de 2,5 cm em torno de qualquer campo estéril ou envoltório que é considerada contaminada. O avanço sobre o campo estéril o contamina.

A borda externa é considerada não esterilizada. O campo ou a aba devem ficar na posição horizontal para que ele não se levante acidentalmente e contamine a superfície interna ou os itens estéreis colocados sobre a sua superfície.



**ETAPA 8a(4)** Abrir a aba externa do *kit* estéril para longe do corpo.



**ETAPA 8a(6)** Abrir a primeira aba lateral puxando para o lado.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
(7) Segurar a borda externa da segunda aba lateral. Repetir a etapa 8a (6) para a abertura da segunda aba lateral (ilustração). (8) Segurar a borda externa, a última e mais interna do retalho. (9) Manter-se distante do pacote estéril e puxar o retalho para trás, permitindo que ele se estenda sobre a superfície de trabalho (ilustração).	Aproximar-se do campo estéril, o contamina.
<b>b. Pacote envolto em tecido de algodão estéril</b> (1) Colocar o pacote na superfície de trabalho acima do nível da cintura. (2) Remover a vedação de fita e desembulhar as duas camadas, seguindo as etapas 8a(2) a 8a(9) com o <i>kit</i> estéril. (3) Usar o invólucro de tecido aberto como campo estéril.	Os itens colocados abaixo do nível da cintura são considerados contaminados.  A superfície interna do invólucro é considerada estéril.
<b>c. Campo estéril</b> (1) Colocar o pacote contendo o campo estéril sobre a superfície de trabalho e abrir, tal como descrito nas etapas 8a(2) a 8a(9) para o pacote estéril. (2) Vestir as luvas estéreis. (NOTA: Esta é uma opção, dependendo da política da instituição de saúde. A borda externa - 2,5cm (1 polegada) - do campo pode ser tocada sem usar as luvas.) (3) Segurar a borda superior dobrada do campo com as pontas dos dedos de uma mão. Levantar cuidadosamente o campo do seu invólucro sem tocar em qualquer objeto. (4) Permitir que o campo se desenrole, mantendo-o acima da cintura e da superfície de trabalho e afastado do corpo. (Cuidadosamente descarte o invólucro externo com a outra mão.)	Assegurar a esterilidade dos campos embalados.  Se um objeto estéril toca em qualquer objeto não estéril, torna-se contaminado.  O objeto mantido abaixo da cintura da pessoa ou acima do peito é contaminado.



**ETAPA 8a(7)** Abrir a segunda aba lateral puxando para o lado.



**ETAPA 8a(9)** Abrir a última e mais interna aba mantendo-se afastado do campo estéril.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(5) Com a outra mão, alcançar o canto adjacente do campo. Segurar o campo para cima e longe do seu corpo (ilustração).</p> <p>(6) Mantendo o campo na primeira posição, deitar a metade inferior sobre a metade superior na superfície de trabalho destinada.</p> <p>(7) Permitir que a metade superior do campo seja posicionada sobre a metade inferior da superfície de trabalho (ilustração).</p>	<p>O campo pode agora ser posicionado adequadamente com as duas mãos.</p> <p>Previne o profissional de posicionar-se sobre o campo estéril.</p> <p>A superfície plana estéril já está disponível para a colocação de itens estéreis.</p>
<p><b>9. Adicionar os itens esterilizados no campo estéril.</b></p> <p><b>a.</b> Abrir o item esterilizado (seguindo as instruções da embalagem) enquanto mantém o invólucro externo na mão não dominante.</p> <p><b>b.</b> Retirar cuidadosamente o invólucro sobre a mão não dominante.</p> <p><b>c.</b> Para assegurar-se de que o invólucro não cairá no campo estéril, colocar angularmente o item sobre o campo. <i>Não manter o braço sobre o campo estéril.</i></p>	<p>Libera a mão dominante para desembulhar o invólucro externo.</p> <p>O item permanece estéril. A superfície interna do invólucro cobre a mão, tornando-a estéril.</p> <p>As bordas protegidas do invólucro evitam que o conteúdo seja lançado e contamine o campo estéril (AORN, 2007).</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Não virar ou jogar objetos sobre o campo estéril.</p>	
<p><b>d.</b> Desprezar o invólucro externo.</p> <p><b>10. Despejar soluções estéreis.</b></p> <p><b>a.</b> Verificar o conteúdo e a data de vencimento da solução.</p> <p><b>b.</b> Certificar-se de que o receptáculo para a solução está localizado perto ou na borda estéril da superfície de trabalho. <i>Kits</i> estéreis têm copos ou plásticos com seções moldadas em que os fluidos podem ser derramados.</p> <p><b>c.</b> Remover a vedação estéril e a tampa da garrafa em um movimento ascendente.</p> <p><b>d.</b> Com o frasco de solução mantido fora do campo estéril, com a etiqueta virada para cima e a boca da garrafa de 1 a 2 polegadas (2,5 a 5 cm) acima do interior do receptáculo estéril, lentamente despejar a solução do recipiente (ilustração). Evitar espirrar.</p>	<p>Impede a contaminação acidental de campo esterilizado.</p> <p>Garante a solução adequada e esterilidade do conteúdo. Impede o avanço sobre o campo estéril.</p> <p>Evita a contaminação da boca da garrafa. Mantém a esterilidade dentro da tampa.</p> <p>A borda e o lado de fora da garrafa são considerados contaminados. Ao despejar lentamente, evitam-se respingos, que podem provocar a quebra da barreira estéril, resultando em contaminação. A esterilidade do conteúdo não pode ser assegurada se a tampa é substituída.</p>
	
<p><b>ETAPA 8c(5)</b> Levantar e segurar as bordas do campo estéril longe do corpo.</p>	<p><b>ETAPA 8c(7)</b> Permitir que a metade superior do campo seja posicionada sobre a metade inferior da superfície de trabalho.</p>

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA



**ETAPA 10d** Despejar a solução dentro de um recipiente sobre o campo estéril.

## AVALIAÇÃO

1. Observar ruptura na técnica estéril.
2. Observar o paciente com relação à febre e sinais de infecção localizada.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente desenvolve sinais de infecção.
  - a. Notificar os achados ao provedor da instituição.
  - b. Continuar a técnica asséptica rigorosa e a higiene das mãos.
  - c. Monitorar a temperatura a cada 4 horas e sempre que necessário.
  - d. Encorajar a ingestão de fluidos.
2. O campo estéril entra em contato com objeto contaminado ou líquidos que respingam sobre o campo, causando quebra da barreira asséptica.
  - a. Descontinuar a preparação do campo e recomeçar com novo equipamento.

## Registro e Relato

- Nenhum registro ou relato é necessário para estabelecer um campo estéril.
- Registrar o procedimento estéril realizado nas anotações de enfermagem.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- As crianças podem ser incapazes de cooperar durante um procedimento estéril, dependendo do seu nível de desenvolvimento de maturidade.
- Instruir os membros da família sobre como eles podem ajudar para que a criança não contamine o campo estéril (Hockenberry e Wilson, 2007).

### Geriatría

- Os *déficits* de memória e sensoriais podem prejudicar a capacidade do paciente de compreender e cooperar com um procedimento.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- As adaptações podem ser feitas para alguns procedimentos, tais como o autocateterismo e cuidados com a traqueostomia em casa. Em alguns pacientes, usar a assepsia médica, em vez de técnica cirúrgica.
- Se possível, ensinar o paciente e a família para realizar o procedimento estéril, bem antes da alta dos cuidados da fase aguda. Desse modo, as habilidades podem ser aprendidas com o auxílio profissional.

## HABILIDADE 5.5 USO DE LUVAS ESTÉREIS

As luvas estéreis atuam como uma barreira contra a transmissão de microrganismos patogênicos e são calçadas antes da realização de qualquer procedimento crítico, tal como uma mudança de compressa esterilizada ou a inserção do cateter urinário. As luvas estéreis não substituem a higiene das mãos.

A utilização do método aberto de colocação de luvas para a maioria dos procedimentos estéreis não implica a necessidade de uso do avental estéril. É necessário cuidado para não contaminar as mãos enluvadas ao tocar as áreas ou itens limpos, contaminados ou possivelmente contaminados. Se uma luva torna-se contaminada ou se rasga, deve-se trocá-la imediatamente. Uma

vez com as luvas, as mãos devem ser mantidas cruzadas cerca de 30cm à frente de corpo, acima da cintura e abaixo dos ombros, até a realização do procedimento.

É importante escolher não só o tamanho certo da luva, mas também o material com que ela é fabricada. Muitos pacientes e profissionais de saúde são alérgicos ao látex, a borracha natural utilizada na maioria das luvas e em outros produtos médicos (Church e Bjerke, 2009). O Quadro 5-3 relaciona indivíduos que estão sob risco de alergia ao látex. Estudos têm demonstrado que os indivíduos altamente sensíveis ao látex desenvolvem reações locais e sistêmicas quando as luvas de látex são removidas e as

partículas do pó de látex permanecem suspensas no ar, muitas vezes, por tempo prolongado (Molinari e Harte, 2009). O látex pode ser inalado ou se concentra na pele, roupas ou membranas mucosas. A reação ao látex pode ser de leve a grave (Quadro 5-4). Devem-se escolher luvas livres de látex ou sintéticas ao cuidar de indivíduos com alto risco ou com suspeita de sensibilidade ao látex. As instituições devem dispor de kits para procedimentos livres de látex.

Quando escolher as luvas, certifique-se de que elas sejam bem ajustadas para pegar e manusear com facilidade os objetos, mas não tão esticadas ao longo dos dedos, de modo que possam rasgar facilmente. As luvas estéreis estão disponíveis em vários tamanhos (p. ex., 6, 6,5 e 7). As luvas estéreis também estão disponíveis em estilos “tamanho único” ou em “pequeno”, “médio” e “grande”.

### QUADRO 5-3 INDIVÍDUOS EM RISCO PARA A ALERGIA AO LÁTEX

- Espinha bífida
- Defeitos congênitos ou urogenitais
- História de cateterismo de demora ou repetido
- História de uso de condom com extensões
- Alta exposição ao látex (p. ex., trabalhadores da saúde, governantas, manipuladores de alimentos, fabricantes de pneus, trabalhadores em indústrias que usam luvas rotineiramente)
- História de cirurgias múltiplas na infância
- História de alergias alimentares

Modificado de Mayo Clinic Staff: *Latex Allergy*, December 2009, <http://www.mayoclinic.com/health/latex-allergy>, acessado em July 10, 2010.

### QUADRO 5-4 NÍVEIS DE REAÇÕES AO LÁTEX

Os três tipos de reações comuns ao látex (em ordem de aumento da severidade) são:

1. **Dermatite irritativa:** uma resposta não alérgica caracterizada por vermelhidão da pele e coceira.
2. **Hipersensibilidade tipo IV:** reação alérgica a produtos químicos usados no processamento de látex. A reação pode ser retardada até 48 horas e pode ser de moderada a grave, incluindo vermelhidão, coceira e urticária. A reação mais grave inclui inchaço localizado, olhos vermelhos, coceira ou corrimento nasal, dificuldade de respirar e tosse.
3. **Reação alérgica tipo I:** A verdadeira alergia ao látex e que pode levar a risco de morte. As reações variam dependendo do tipo de proteína do látex e grau de sensibilidade individual, incluindo local e sistêmica. Os sintomas incluem urticária, edema generalizado, prurido, erupção cutânea, sibilos, broncoespasmo, dificuldade de respirar, edema de laringe, diarreia, náuseas, hipotensão, taquicardia e parada respiratória ou cardíaca.

Modificado de Mayo Clinic Staff: *Latex Allergy*, December 2009, <http://www.mayoclinic.com/health/latex-allergy>, acessado em July 10, 2010.

## COLETA DE DADOS

1. Considerar o tipo de procedimento a ser realizado e consultar a política institucional para uso de luvas estéreis.
2. Considerar o risco do paciente para a infecção (p. ex., condição preexistente tamanho ou a extensão da área a ser tratada). *Justificativa:* *Direciona o enfermeiro a utilizar as precauções adicionais (p. ex., o uso adicional de EPI), se necessário.*
3. Selecionar o tamanho e o tipo correto das luvas e, em seguida, examinar o seu pacote para determinar se ele está seco e intacto. *Justificativa:* *O pacote rasgado ou molhado é considerado contaminado.*
4. Inspeccionar o estado das mãos quanto a cortes, lesões abertas ou abrasões. Cobrir as lesões com um curativo impermeável. *Justificativa:* *As lesões abrigam microrganismos. A presença de tais lesões pode contraindicar a participação do profissional no procedimento.*
5. Avaliar o paciente para os seguintes fatores de risco antes de aplicar as luvas de látex (Quadro 5-3):
  - a. Reação prévia para os seguintes itens durante horas de exposição: fita adesiva, máscara bucal ou facial, bolsa de ostomia, borracha, balão, bandagem, elástico de roupa íntima, cateteres IV, luvas de borracha ou preservativo
  - b. História pessoal de asma, dermatite de contato, eczema, urticária ou rinite
  - c. História de alergias alimentares, especialmente abacate, banana, pêssego, castanha, batata crua, kiwi, tomate ou mamão
  - d. História prévia de reações adversas durante cirurgias ou procedimentos odontológicos
  - e. Reação anterior a produtos de látex
6. Se o paciente estiver em risco, verificar o procedimento da instituição para obtenção de materiais de procedimentos para alérgicos ao látex. *Justificativa:* *Contém itens de cuidados sem o látex para o paciente, incluindo as luvas.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam na prevenção de infecção localizada ou sistêmica e reação ao látex.

1. O paciente permanece afebril, sem sinais de infecção localizada 24 a 72 horas após o procedimento, ou durante o curso de procedimentos repetidos.
2. O paciente não apresenta sinais de sensibilidade ao látex ou reação alérgica.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de colocação de luvas estéreis pode ser delegada aos profissionais de nível médio da equipe de enfermagem (técnicos e auxiliares de enfermagem). No entanto, muitos procedimentos que exigem o uso de luvas estéreis não podem ser delegados (ver política da instituição de saúde).

### Equipamento

- Pacote de luvas estéreis de tamanho correto: látex ou sintético. (OBSERVAÇÃO: As luvas hipoalergênicas, com pouco pó ou com pouca proteína de látex, mesmo assim, podem ainda conter proteínas do látex em quantidade suficiente para causar uma reação alérgica.)

**IMPLEMENTAÇÃO para O USO DE LUVAS ESTÉREIS****ETAPAS**

1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).
2. Vestir as luvas.
  - a. Higienizar as mãos.
  - b. Posicionar o pacote de luva perto da área de trabalho.
  - c. Abrir o pacote de luvas estéreis com cuidado, separando os lados aderidos (ilustração).
  - d. Segurar a embalagem interna e colocá-la em uma superfície limpa, seca, plana e no nível da cintura. Abrir a embalagem, mantendo as luvas no seu interior (ilustração).
  - e. Identificar a luva direita e a esquerda. Cada luva possui um punho dobrado de cerca de 5 cm de largura. Colocar primeiramente a luva na mão dominante.
  - f. Com o polegar e os dois primeiros dedos da mão não dominante, segurar a borda do punho da luva da mão dominante. Tocando apenas a superfície interna da luva.
  - g. Puxe cuidadosamente a luva calçando-a sobre a mão dominante, soltando o punho e assegurando que não arregace (ilustração). Ter cuidado em trabalhar o polegar e os dedos nos espaços corretos.
  - h. Com a mão dominante enluvada, deslizar os dedos por baixo do punho dobrado da segunda luva (ilustração).

**JUSTIFICATIVA**

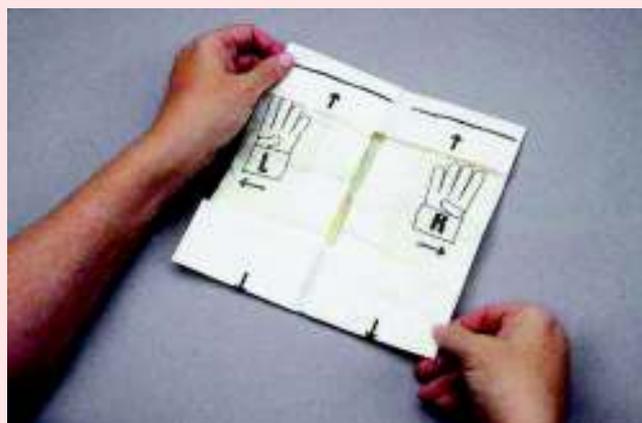
Reduz a transmissão de microrganismos.  
 Garante sua disponibilidade antes do procedimento.  
 Previne que o pacote interno se abra acidentalmente e cause contato com objetos contaminados.  
 A superfície interna da embalagem de luvas é estéril. O objeto estéril mantido abaixo do nível da cintura está contaminado.

A identificação adequada das luvas evita a contaminação por ajuste impróprio. A colocação da luva primeiramente na mão dominante melhora a destreza.  
 A borda interna do punho tocando a pele não é mais considerada estéril.

O punho protege os dedos enluvados; a abdução do polegar impede a contaminação com a superfície não estéril.



**ETAPA 2c** Abrir o invólucro da embalagem externa da luva.



**ETAPA 2d** Abrir a embalagem interna das luvas sobre a superfície de trabalho.



**ETAPA 2g** Pegar a luva para a mão dominante e inserir os dedos.



**ETAPA 2h** Pegar a luva para a mão não dominante.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ol style="list-style-type: none"> <li>i. Puxar cuidadosamente a segunda luva sobre os dedos da mão não dominante (ilustração).</li> <li>j. Entrelaçar os dedos das mãos com as luvas e manter longe do corpo, acima do nível da cintura até o início do procedimento (ilustração).</li> </ol> <p>3. <b>Prosseguir com o procedimento</b></p> <p>4. <b>Remover as luvas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Segurar o lado externo do punho de uma luva com a outra mão enluvada; evitar tocar no pulso. Puxar a luva, virando-a de dentro para fora. Descartar em recipiente próprio.</li> <li>b. Introduzir os dedos da mão desencapada no lado interno do punho da luva restante. Retirar a luva virando-a de dentro para fora. Descartar em recipiente de lixo.</li> </ol> <p>5. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Impede a contaminação acidental pelo movimento da mão.</p> <p>A parte externa da luva não deve tocar a superfície da pele.</p> <p>Os dedos não tocam a superfície contaminada da luva.</p>
	
<p><b>ETAPA 2i</b> Puxar a segunda luva sobre a mão não dominante.</p>	<p><b>ETAPA 2j</b> Cruzar as mãos enluvadas.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Avaliar o paciente para sinais e sintomas de infecção (p. ex., febre, desenvolvimento de drenagem de ferida) durante 48 horas após o procedimento.
2. Avaliar o paciente para sinais de reação ao látex.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente desenvolve sinais de infecção.
  - a. Notificar os achados ao médico ou ao prestador de cuidados de saúde. Culturas da ferida (Cap. 8) e tratamento com antibiótico podem ser necessários.
  - b. Aplicar as precauções-padrão e técnica estéril (conforme apropriado).
  - c. Monitorar a temperatura a cada 4 horas ou conforme prescrição.

2. O paciente desenvolve sinais de dermatite ou sensibilidade ao látex.
  - a. Notificar os achados ao médico ou ao prestador de cuidados de saúde.
  - b. Remover a fonte do látex. Trazer o equipamento de emergência ao lado da cama.
  - c. Manter doses de epinefrina e metilprednisolona disponíveis, pois podem ser necessários em caso de reação alérgica; estar preparado para iniciar infusão de líquidos IV e administrar oxigênio.

## Registro e Relato

- Nenhum registro ou relato é necessário para o uso de luvas estéreis.
- Registrar o procedimento realizado nas anotações de enfermagem.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

- Um enfermeiro entra no quarto de um paciente que foi diagnosticado com pneumonia. A enfermeira orienta o paciente para cobrir a boca ao tossir. Isso irá reduzir a transmissão da infecção por:
  - Contato
  - Gotículas pequenas
  - Vetor
  - Respingos
- Colocar em ordem as seguintes etapas para a remoção de barreiras de proteção, após sair de um quarto de isolamento:
  - Desatar as tiras inferiores da máscara.
  - Desatar as tiras do avental, da cintura e do pescoço. Permitir que o avental deslize sobre os ombros.
  - Remover as luvas.
  - Remover os óculos ou óculos de proteção.
  - Desatar as tiras superiores da máscara.
  - Remover as mãos das mangas do avental, sem tocar a parte externa, segurando dentro do avental nas costuras do ombro, dobrar de dentro para fora e depois descartar.
  - Retirar a máscara do rosto e desprezar em um recipiente.
- Identificar todos os itens a seguir, que podem ser classificados como casos de infecção associada aos cuidados de saúde:
  - Uma escara infectada em um paciente admitido de uma casa de repouso
  - A infecção do trato urinário que se desenvolve após colocação de um cateter urinário
  - Um paciente testado como soropositivo para o vírus da imunodeficiência humana
  - O desenvolvimento de drenagem purulenta no local da inserção de um cateter venoso central
  - Uma infecção por *Staphylococcus* que se desenvolve em uma ferida cirúrgica
- Quando um enfermeiro utiliza luvas estéreis na coleta de uma amostra de urina, como esta técnica quebra a cadeia de infecção?
  - Bloqueia a porta de entrada de um microrganismo
  - Reduz a suscetibilidade do hospedeiro
  - Controla uma fonte de reservatório de crescimento do organismo
  - Bloqueia a porta de saída
- Qual dos seguintes itens quebra a cadeia de infecção por controlar a fonte de reservatório de crescimento do microrganismo?
  - Troca de um curativo sujo
  - Limpeza do local da ferida
  - Evitar espirros
  - Eliminação de agulhas usadas em um recipiente à prova de perfuração
- Coloque um “C” ao lado dos procedimentos que necessitam de técnica de assepsia cirúrgica (estéril) e um “M” ao lado daqueles que necessitam apenas de técnica de assepsia médica.
  - Cateterismo urinário
  - Aspiração traqueal
  - Inserção de supositório retal
  - Inserção de uma sonda de alimentação
  - Punção lombar
  - Banho de assento
- Um enfermeiro calçou a primeira luva estéril em sua mão direita (dominante) sem tocar na superfície externa estéril da luva. Ele leva a sua mão enluvada direita e pega a luva remanescente na parte superior do punho e desliza-a sobre a sua mão esquerda. Qual das seguintes afirmações é correta?
  - A primeira luva é aplicada corretamente, mas é contaminada durante a aplicação da segunda luva.
  - A primeira luva é colocada de forma incorreta, mas a segunda luva é colocada corretamente.
  - A primeira luva é colocada corretamente e a segunda luva torna-se contaminada.
  - Ambas as luvas são colocadas corretamente.
- Ao abrir uma embalagem estéril, qual dos seguintes itens compromete a esterilidade do conteúdo?
  - Manter o conteúdo da embalagem distante a partir da borda da mesa
  - Segurar ou mover o objeto abaixo da cintura
  - Abriu a embalagem imediatamente antes do procedimento
  - Permitir o movimento ao redor do campo estéril, que não toca perto do campo estéril
- Selecione todas as pessoas que estão em risco de alergia ao látex:
  - Um paciente submetido a um procedimento cirúrgico
  - Um profissional de saúde que trabalha na sala de operação
  - Um paciente que relata náuseas e diarreia frequentes depois de comer pêssegos
  - Um paciente que desenvolve urticária após a fixação do seu curativo cirúrgico
  - Um profissional de saúde que chega ao trabalho com tosse e congestão respiratória
- Na criação de um campo estéril, quais ações relacionadas a seguir requerem intervenção?
  - A primeira aba da embalagem estéril é aberta em direção ao enfermeiro.
  - A luva para a mão dominante é puxada em primeiro lugar.
  - É permitido desdobrar o campo estéril, mantendo-o acima da cintura.
  - O frasco de solução é vertido com o rótulo voltado para cima.

## REFERÊNCIAS

- Association of Operating Room Nurses (AORN): *Standards, recommended practices, and guidelines*, Denver, 2007, The Association.
- Brinsko V: Isolation precautions. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Centers for Disease Control and Prevention, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force: Guideline for hand hygiene in health-care settings, *MMWR Recomm Rep* 51(RR16):1, 2002.
- Centers for Disease Control and Prevention: Controlling tuberculosis in the United States: recommendations from the

- American Thoracic Society, CDC, and the Infectious Disease Society of America, *MMWR Recomm Rep* 54(RR12):1, 2005a.
- Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health & Human Services: *Guidance for the selection and use of personal protective equipment (PPE) in the health care setting*, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ppe/PPEslides6-29-04.ppt>, acessado em 2 de dezembro, 2005b.
- Centers for Disease Control and Prevention: *Healthcare-associated infections (HAIs)*, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/healthdis.html>, acessado em 17 de abril, 2006a.
- Centers for Disease Control and Prevention, Division of Tuberculosis Elimination: *Fact sheets: QuantiFERON-TB Gold Test, 2006*, <http://www.cdc.gov/nchstp/tb/pubs/tbfactsheets/250103.htm>, acessado em 9 de abril, 2006b.
- Centers for Disease Control and Prevention, Hospital Infection Control Practice Advisory Committee: *Guidelines for isolation precautions in Healthcare Settings 2007*, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007>.
- Centers for Disease Control and Prevention, Hospital Infection Control Practice Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force: *Guideline for hand hygiene in health-care settings*, Atlanta, 2008, Centers for Disease Control and Prevention.
- Church N, Bjerke N: Surgical services. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Fardo R: Geriatrics. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Haas J: Hand hygiene. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Herud T and others: Association between use of hand hygiene products and rates of healthcare-associated infections in a large university hospital in Norway, *Am J Infect Control* 37(4): 311-317, 2009.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Iwamoto P: Aseptic technique. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Molinari J, Harte J: Dental services. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA): Occupational exposure to bloodborne pathogens; needlesticks and other sharps injuries; final rule, *Fed Reg* 66:5318, 2001.
- Roberge R: Evaluation of the rationale for concurrent use of N95 filtering face piece respirators with loose-fitting powered air-purifying respirators during aerosol generating medical procedures, *Am J Infect Control* 36(2):135, 2008.
- Rutala W: Disinfection and sterilization. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology.
- Stricof RL: Endoscopy. In Carrico R, editor: *APIC text of infection control and epidemiology*, Washington, DC, 2009, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, p. 40.
- World Health Organization: *Issues guidelines on hand hygiene in health care*, Geneva, Switzerland, 2009, WHO Press.

## Sinais Vitais

**Habilidade 6.1** Medição da Temperatura Corporal, 90

**Habilidade 6.2** Avaliação do Pulso Apical, 96

**Habilidade 6.3** Avaliação do Pulso Radial, 98

**Instrução para o Procedimento 6.1** Avaliação do Déficit de Pulso Apical-Radial, 101

**Habilidade 6.4** Avaliação da Respiração, 101

**Habilidade 6.5** Avaliação da Pressão Arterial, 103

**Instrução para o Procedimento 6.2** Avaliação da Pressão Arterial Eletronicamente, 108

**Instrução para o Procedimento 6.3** Medindo a Saturação de Oxigênio (Oximetria de Pulso), 109

Os sinais vitais incluem temperatura, pulso, respirações e pressão arterial. Estes são indicadores da capacidade do corpo em regular sua temperatura, oxigenar seus tecidos e manter o fluxo sanguíneo. A avaliação da dor é considerada um quinto sinal vital (Cap. 13). Geralmente a dor é o sintoma que leva os pacientes a procurar cuidados de saúde.

## CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

As alterações nos sinais vitais indicam uma resposta do paciente aos estressores físicos, ambientais e psicológicos. Estas mudanças podem revelar alterações súbitas na condição de um paciente. O enfermeiro usa o julgamento clínico para determinar quais sinais vitais medir, quando fazer essas medições (Quadro 6-1), e quando as medições podem ser delegadas com segurança. Uma alteração em um sinal vital (p. ex., pulso) pode refletir alterações nos outros sinais vitais (temperatura, respirações e pressão arterial). Os achados do enfermeiro ajudam a determinar se é necessário avaliar de forma mais completa os sistemas corporais específicos. Para alguns pacientes, a avaliação do sinal vital pode ser limitada para monitorar um aspecto específico de sua condição. Por exemplo, após administrar um medicamento anti-hipertensivo, mede-se a pressão arterial para avaliar o efeito do fármaco. O enfermeiro deve aferir corretamente os sinais vitais, verificar e interpretar os valores, iniciar intervenções, se necessário, e relatar os achados de maneira apropriada. Manter os pacientes informados sobre seus sinais vitais promove a compreensão de seu estado de saúde.

## SEGURANÇA

Avaliar os sinais vitais requer que o equipamento esteja limpo e em bom funcionamento. Deve-se limpar cuidadosamente estetoscópios, termômetros e medidores de pressão arterial, antes e depois do uso em cada paciente para evitar contaminação por microrganismos. O setor de engenharia clínica deve inspecionar rotineiramente os aparelhos eletrônicos para aferir a pressão arterial quanto à segurança elétrica. Saiba como usar cada aparelho: se estiver inseguro, peça instruções. É importante que cada aparelho seja usado de maneira correta e apropriada para garantir a segurança do paciente e obter informações corretas e completas sobre este.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Heineman M *et al*: Automated versus manual blood pressure measurement: a randomized crossover trial, *Int J Nurs Pract* 14:296, 2008.

Os aparelhos eletrônicos automáticos medidores de pressão arterial são comuns em muitas instituições, quando são necessárias medições frequentes. Os enfermeiros geralmente relatam que a pressão arterial obtida com aparelhos eletrônicos não é acurada, especialmente em pacientes com problemas cardíacos e durante episódios de hiper ou hipotensão. A pressão arterial obtida com aparelho eletrônico foi comparada àquela obtida manualmente com o uso de esfigmomanômetro e estetoscópio por enfermeiros experientes em pacientes adultos clínicos e

cirúrgicos. As leituras eletrônicas de pressão arterial sistólica e diastólica foram mais baixas que as pressões arteriais obtidas manualmente. A maior diferença ocorreu nas leituras diastólicas. Os aparelhos eletrônicos são mais adequados para aferir pressão arterial em pacientes normotensos do que em pacientes com pressão arterial instável ou que requeiram tratamento para suas alterações.

## TEMPERATURA

A medição da temperatura corporal visa à obtenção de uma média dos tecidos corporais internos. Os tecidos corporais e os processos celulares funcionam melhor dentro de uma faixa

relativamente estreita de temperatura entre 36°C e 38°C. A faixa de temperatura de um adulto depende da idade; atividade física; estado de hidratação e de saúde, incluindo a presença de infecção (Tabela 6-1). Um paciente pode ajustar a temperatura corporal evitando extremos de temperatura, acrescentando ou removendo roupas externas ou cobertas, e ingerindo líquidos e fármacos. A temperatura corporal média varia, dependendo do local usado na mensuração. Para cada local e tipo de termômetro há técnicas, contra-indicações ou limitações, bem como normas únicas (Tabela 6-2). Vários tipos de termômetros geralmente estão disponibilizados para medir a temperatura corporal (Quadro 6-2). Embora alguns termômetros eletrônicos mostrem tanto as leituras Celsius como Fahrenheit, tabelas de conversão também são disponibilizadas para conversão de uma escala em outra.

### QUADRO 6-1 QUANDO AFERIR OS SINAIS VITAIS

- Na admissão na instituição de saúde
- Ao avaliar o paciente durante visitas domiciliares
- Em um hospital ou instituição de saúde em programa de rotina, de acordo com o pedido do médico ou provedor de cuidados de saúde ou padrões de prática da instituição
- Antes e depois de um procedimento cirúrgico ou procedimento diagnóstico invasivo
- Antes, durante e após transfusão de qualquer tipo de produto sanguíneo
- Antes, durante e após a administração de medicamentos ou aplicação de terapias que afetam as funções cardiovascular, respiratória e o controle de temperatura
- Quando alterações na condição física geral (p. ex., perda de consciência, maior intensidade da dor)
- Antes e depois de intervenções de enfermagem que influenciam um sinal vital (p. ex., antes e após a deambulação de um paciente que anteriormente estava em repouso no leito, antes e depois de um paciente realizar exercícios de amplitude de movimento)
- Quando o paciente relata sintomas de desconforto físico (p. ex., sente-se "estranho" ou "diferente")

### TABELA 6-1 SINAIS VITAIS: VARIAÇÕES ACEITÁVEIS

SINAIS VITAIS	VARIAÇÃO ACEITÁVEL
Temperatura	36-38°C; 98,6-100,4°F
Oral/timpânica	37,0°C; 98,6°F
Retal	37,5°C; 99,5°F
Axilar	36,5°C; 97,7°F
Pulso	Adulto: 60-100 batimentos por minuto, forte e regular
Respirações	Adulto: 12-20 respirações/min, profundas e regulares
Pressão arterial*	Sistólica: 120 mmHg; diastólica: inferior a 80 mmHg; pressão de pulso: 30-50 mmHg
Oximetria de pulso	SpO <sub>2</sub> normal acima de 90%

\*Em alguns pacientes, a pressão arterial é medida consecutivamente nas posições deitada, sentada e em pé ou em ambos os braços. Em indivíduos normais, a mudança de deitado para a posição em pé causa redução na pressão arterial sistólica inferior a 15 mmHg. Registre a posição e a extremidade e compare as medições em relação a diferenças significativas.

### TABELA 6-2 VANTAGENS E LIMITAÇÕES DOS LOCAIS SELECIONADOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

#### VANTAGENS DO LOCAL

##### Oral

Fácil acesso – não requer mudança de posição  
Confortável para o paciente  
Proporciona uma acurada leitura da temperatura de superfície  
Reflete a rápida alteração na temperatura corporal central  
Via confiável para medir a temperatura em pacientes entubados

##### Membrana Timpânica

Local de fácil acesso  
É necessário um mínimo reposicionamento do paciente  
Pode ser obtida sem perturbar, despertar ou reposicionar o paciente  
É usado em pacientes com taquipneia sem afetar a respiração

#### LIMITAÇÕES DO LOCAL

Causa demora na medição, se o paciente ingeriu líquidos ou alimentos quentes/frios, fumou ou mascou chiclete recentemente  
Não é usado em bebês; crianças pequenas ou em pacientes confusos, inconscientes ou não cooperativos  
Risco de exposição a fluido corporal

Maior variabilidade de medição do que outros aparelhos medidores de temperatura corporal (Lawson *et al.*, 2007)  
Requer a remoção de aparelhos auditivos antes da medição  
Requer proteção de sensor descartável disponível em apenas um tamanho

**TABELA 6-2 VANTAGENS E LIMITAÇÕES DOS LOCAIS SELECIONADOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA (cont.)**

<b>VANTAGENS DO LOCAL</b>	<b>LIMITAÇÕES DO LOCAL</b>
<p>Fornece acurada leitura central por estar o tímpano próximo do hipotálamo; é sensível às alterações da temperatura</p> <p>Medição muito rápida (dois a cinco segundos)</p> <p>Não é afetada pela ingestão oral de alimentos ou líquidos ou fumo</p> <p>É usada em recém-nascidos para reduzir o manuseio do bebê e perda auditiva</p>	<p>As leituras são distorcidas por otite média e impactação de cerume (Lawson <i>et al.</i> 2007)</p> <p>Não é usada em pacientes submetidos à cirurgia da orelha ou membrana timpânica</p> <p>Não mede com acurácia as alterações de temperatura central durante e após o exercício</p> <p>É afetada por aparelhos de temperatura ambiente, como incubadoras, aquecedores radiantes e ventiladores faciais</p> <p>É difícil de posicionar corretamente em recém-nascidos, bebês e crianças com menos de três anos devido à anatomia do canal auditivo</p> <p>Há relatos de imprecisões causadas por posicionamento incorreto da unidade manual</p>
<p><b>Retal</b></p> <p>Discute-se que seja mais confiável quando a temperatura oral é difícil ou impossível de obter</p>	<p>Vem depois da medição temperatura central durante alterações da temperatura rápida (Henker e Carlson, 2007)</p> <p>Não é usada para pacientes com diarreia ou submetidos à cirurgia retal, com desordens retais, tendências ao sangramento ou neutropenia</p> <p>Requer posicionamento e provoca constrangimento e ansiedade no paciente</p> <p>Risco de exposição a fluido corporal</p> <p>Requer lubrificação</p> <p>Não é usado para sinais vitais de rotina em recém-nascidos</p> <p>As leituras são influenciadas algumas vezes por fezes impactadas</p>
<p><b>Axila</b></p> <p>Segura e barata</p> <p>É usada em recém-nascidos e pacientes inconscientes</p>	<p>Tempo longo de medição</p> <p>Requer contínuo reposicionamento</p> <p>Vem após as medições de temperatura central durante alterações rápidas de temperatura</p> <p>Não é recomendada para detecção de febre em bebês e crianças pequenas</p> <p>Requer exposição do tórax, que resulta em perda de temperatura, especialmente em recém-nascidos</p> <p>É afetada pela exposição ao ambiente, incluindo o tempo para colocar o termômetro</p> <p>Subestima a temperatura central (Lawson <i>et al.</i> 2007)</p>
<p><b>Pele</b></p> <p>Barata</p> <p>Fornece leitura contínua</p> <p>Segura e não invasiva</p> <p>É usada em recém-nascidos</p>	<p>A medição fica atrás de outros locais durante alterações de temperatura, especialmente durante hipertermia</p> <p>Adesão comprometida por diaforese e sudorese</p> <p>Não pode ser usada em pacientes com alergia adesiva</p>
<p><b>Artéria Temporal</b></p> <p>Fácil acesso sem alteração da posição</p> <p>Medição muito rápida</p> <p>Sem risco de lesão ao paciente ou ao enfermeiro</p> <p>Elimina a necessidade de se despir ou se descobrir</p> <p>Confortável para o paciente</p> <p>É usada em bebês prematuros, recém-nascidos e crianças</p> <p>Reflete alteração rápida da temperatura central</p> <p>Não é necessária proteção de sensor</p>	<p>É imprecisa com a cabeça coberta ou cabelos na testa</p> <p>É afetada por umidade na pele, como diaforese ou sudorese</p>

## QUADRO 6-2 TIPOS DE TERMÔMETROS

### Termômetros Eletrônicos

São unidades com visores com bateria recarregável, fio fino e sonda processadora de temperatura com proteção descartável.

Após um minuto da colocação, o visor do termômetro mostra a leitura digital de temperatura.

Sondas distintas estão disponíveis para medição de temperaturas oral e axilar (ponta azul) e medição de temperatura retal (ponta vermelha) (Ilustração A).

### Termômetros Eletrônicos Timpânicos

Consiste em um espéculo do tipo otoscópio em que a ponta do sensor infravermelho detecta o calor irradiado da membrana timpânica da orelha (Ilustração B).

Após dois a cinco segundos da colocação no canal auditivo e de pressionar o botão de varredura, aparece no visor a leitura digital. Um som sinaliza quando a temperatura de pico foi medida.

### Termômetros de Artéria Temporal

Um *scanner* infravermelho faz a varredura através da testa e logo abaixo da orelha.

Após dois a cinco segundos de varredura, aparece a leitura digital no visor.

### Termômetros Químicos com Escala em Pontos Descartáveis ou Reutilizáveis

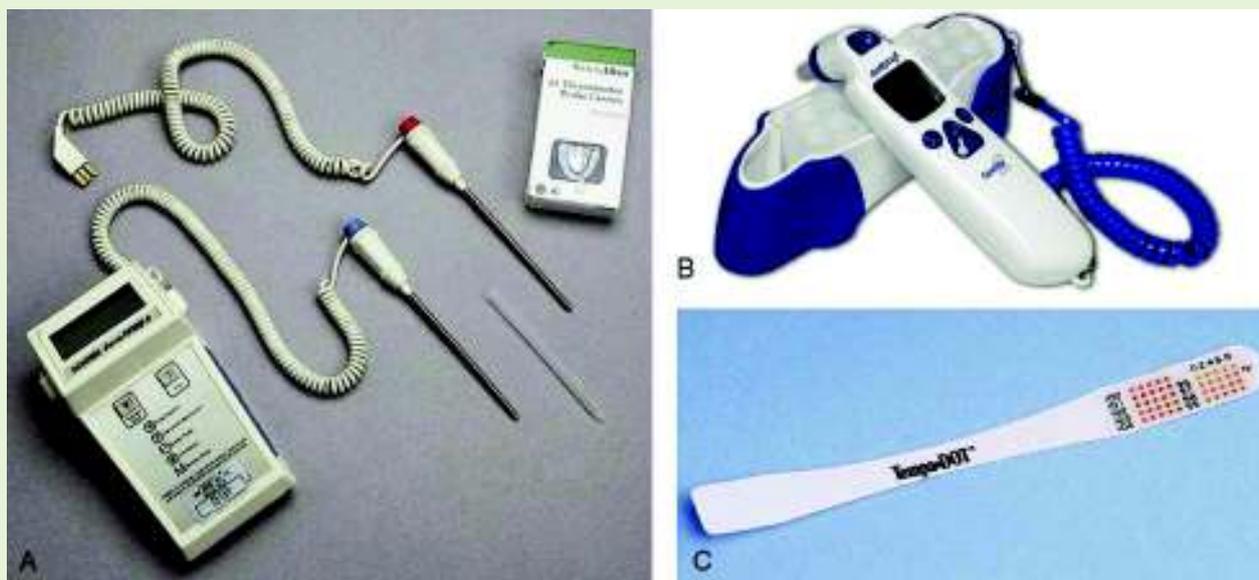
São finas tiras de plástico com um sensor de temperatura em uma ponta e escala quimicamente impregnada formulada para mudar a cor em diferentes temperaturas (Ilustração C). As escalas químicas no termômetro alteram de cor para refletir a leitura de temperatura, normalmente dentro de 60 segundos. Eles são úteis para a triagem, especialmente em bebês; durante procedimentos invasivos; e em pacientes em estado crítico com entubação oral.

Não são apropriados para monitorar a febre em pacientes gravemente enfermos ou monitorar terapias de temperatura (Fallis *et al.*, 2006).

Podem subestimar a temperatura oral em 0,4°C (32,7°F)

São fáceis de armazenar e descartáveis, podendo ser usados para pacientes que requerem isolamento.

Podem ser usados em local axilar ou retal, se forem cobertos com uma bainha plástica com um tempo de colocação de três minutos.



**A**, Termômetro eletrônico com bainha plástica descartável. **B**, Termômetro para membrana timpânica eletrônica. (Termômetro Genius 2, usado com permissão de Covidien. Todos os direitos reservados.) **C**, Termômetro químico com escala em pontos descartável.

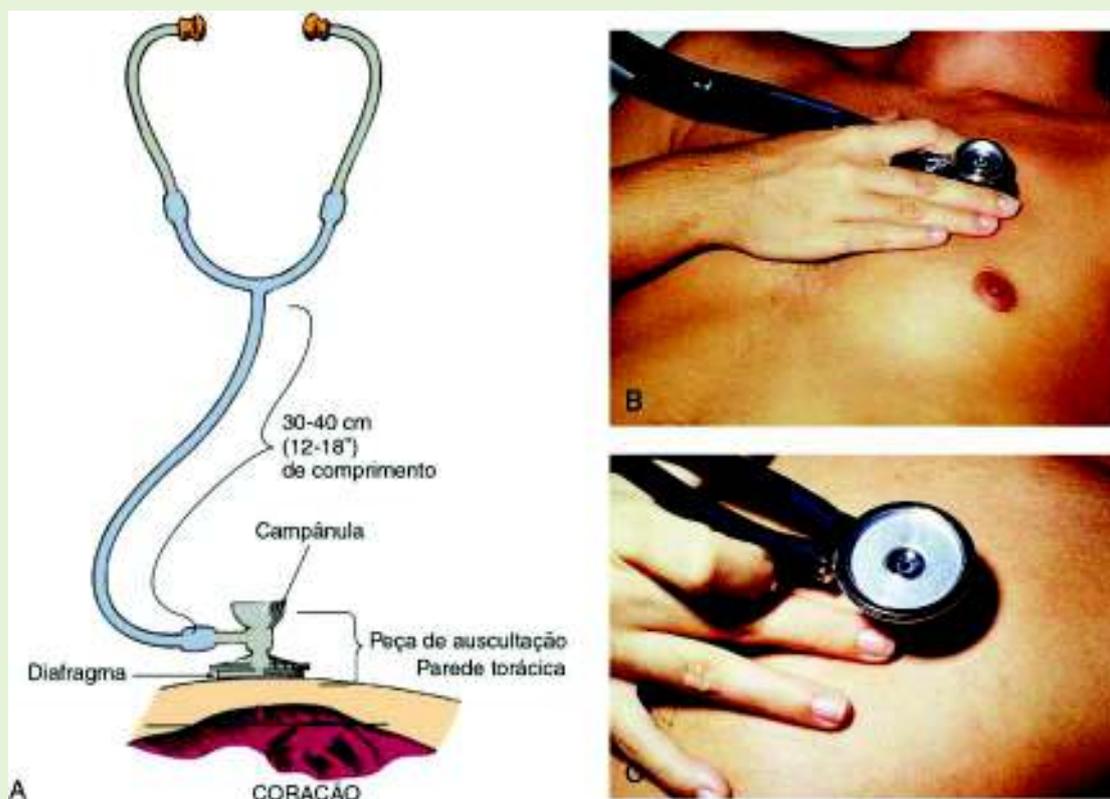
## PULSO

O pulso é o latejar palpável do fluxo sanguíneo causado pela transmissão da onda de pressão do ventrículo esquerdo para as artérias periféricas. Avaliar o pulso fornece indicações da função cardíaca e perfusão tecidual (circulação). Em adultos, o pulso radial é o local de rotina para a avaliação do pulso. O pulso braquial ou apical é o local de rotina para avaliação do pulso em bebês.

Normalmente, o pulso é palpável com facilidade, o ritmo é regular e varia entre 60 e 100 batimentos por minuto em adultos. Quando palpado, um pulso normal não aumenta e diminui, nem se oblitera facilmente pela pressão. As anormalidades de pulso incluem bradicardia (pulso inferior a 60 batimentos por minuto), taquicardia (pulso acima de 100 batimentos por minuto) e arritmia (frequência de pulso irregular). *Fraco, débil, filiforme* são as palavras que descrevem um pulso de baixo volume que é difícil de palpar. *Cheio* é o termo usado para descrever um pulso

### QUADRO 6-3 APRENDENDO A USAR UM ESTETOSCÓPIO

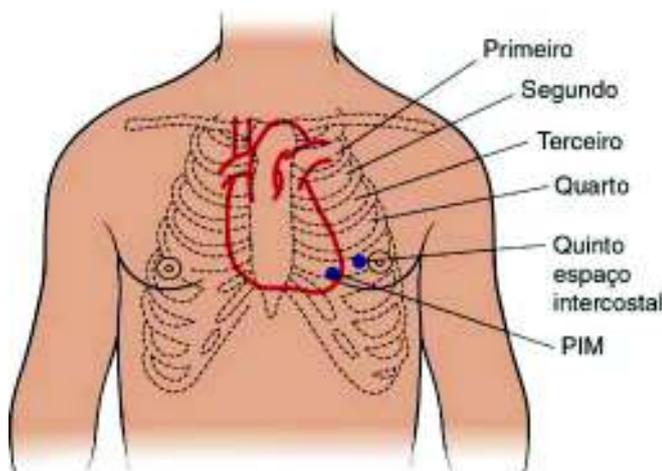
1. Posicione as olivas em ambas as orelhas com suas pontas voltadas para a face. Toque levemente contra o diafragma (lado plano da peça de auscultação). Ponha agora as olivas em ambas as orelhas com as pontas viradas para a parte detrás da cabeça, e novamente toque levemente o diafragma. Compare o conforto nas orelhas e a amplificação dos sons em ambas as direções. As olivas, apontando em direção ao rosto, devem se encaixar correta e confortavelmente.
2. Se o estetoscópio tiver tanto um diafragma (parte plana) como uma campânula (em forma de bojo com um anel de borracha) (Ilustração A), ponha as olivas nas orelhas e toque levemente o diafragma. A peça de auscultação pode ser virada para permitir que o som seja levado para ambos os lados desta (campânula ou diafragma). Se o som for fraco, toque levemente dentro da campânula. Vire então a peça de auscultação e toque uma e outra vez o diafragma e a campânula. O diafragma é usado para auscultar sons cardíacos, sons intestinais e sons pulmonares agudos (Ilustração B). A campânula é usada para auscultar sons cardíacos e sons vasculares graves (Ilustração C).
3. Com as olivas posicionadas e usando o diafragma, movimente este ligeiramente sobre os pelos de seu braço. O som vibrante simula um som ouvido nos pulmões. Ao ouvir, em busca de sons significativos, segure ainda o diafragma e faça uma firme selagem contra a pele para eliminar sons alheios.
4. Ponha o diafragma sobre a parte frontal de seu tórax diretamente sobre a pele e ouça a própria respiração, comparando a campânula e o diafragma. Repita o processo enquanto escuta o seu batimento cardíaco. Peça a alguém para falar em tom de conversação e note como a fala reduz claramente a audição. Quando se usa um estetoscópio, o paciente e o examinador devem permanecer em silêncio.
5. Com as olivas em suas orelhas, percute delicadamente a tubulação. Note que esta também gera sons estranhos. Ao auscultar um paciente, mantenha uma posição que permita que a tubulação se estenda reta e penda livremente. O movimento pode permitir que a tubulação se fricção ou bata em objetos, criando sons estranhos. A tubulação torcida abafa os sons.



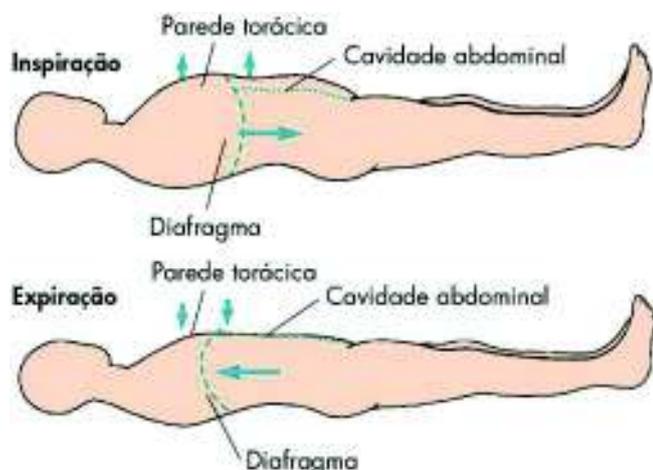
**A,** Partes de um estetoscópio. **B,** O diafragma é colocado com firmeza e segurança quando se auscultam sons pulmonares e intestinais agudos. **C,** A campânula deve ser posta levemente sobre a pele para ouvir sons cardíacos e vasculares graves.

que é forte. Caso identifique anormalidades, como ritmo irregular ou impossibilidade de palpar o pulso radial, você deve obter um pulso apical. O pulso apical é a medida não invasiva mais acurada da frequência cardíaca; é obtida com o uso de um estetoscópio (Quadro 6-3). O estetoscópio aumenta os sons à medida que são

transmitidos da parede torácica através dos tubos condutores para o auscultador. Em adultos, ausculta-se o pulso apical (ouvido com um estetoscópio) colocando-se o diafragma sobre o ponto de impulso máximo (PIM) no quinto espaço intercostal na linha clavicular média esquerda (Fig. 6-1).



**FIG 6-1** O ponto de impulso máximo (PIM) é o quinto espaço intercostal.



**FIG 6-2** Movimento diafragmático e da parede torácica durante a inspiração e expiração.

## RESPIRAÇÃO

A determinação do padrão respiratório envolve avaliar a troca de oxigênio e dióxido de carbono entre o ambiente, o sangue e as células. Obtenha o padrão respiratório por observação de frequência, profundidade e ritmo dos movimentos respiratórios. A frequência refere-se ao número de vezes que a pessoa respira, inspirando e expirando, em um minuto. Estime a profundidade das respirações pela observação do movimento do tórax durante a inspiração. A respiração pode ser descrita com profunda ou superficial. O ritmo das respirações normalmente é regular; entretanto, podem ocorrer padrões de respiração irregular (Tabela 6-3).

Determine o padrão respiratório pela observação do tórax ou abdome do paciente. A respiração diafragmática resulta de contração e relaxamento do diafragma e é mais visível no abdome. Os homens saudáveis em geral mostram respiração diafragmática (Fig. 6-2), ao passo que as mulheres respiram mais com o tórax, o que é mais aparente na porção superior do peito. A respiração trabalhosa geralmente envolve os músculos acessórios da respiração no pescoço. O ciclo respiratório consiste em um período de inspiração seguido por um período de expiração. Quando algo, como um corpo estranho, interfere no movimento de ar dentro dos

**TABELA 6-3 ALTERAÇÕES DO PADRÃO RESPIRATÓRIO**

ALTERAÇÃO	DESCRIÇÃO
Apneia	As respirações cessam por vários segundos. A persistente cessação resulta em parada respiratória.
Respiração de Biot	As respirações são anormalmente superficiais por duas a três respirações, seguidas por um período irregular de apneia.
Bradipneia	A frequência respiratória é regular, mas anormalmente lenta (menos de 12 respirações por minuto).
Respiração de Cheyne-Stokes	A frequência e a profundidade respiratória são irregulares, caracterizadas por períodos alternados de apneia e hiperventilação. O ciclo respiratório começa com respirações lentas e superficiais que aumentam gradualmente para frequência e profundidade anormais. O padrão se reverte; a respiração se torna lenta e superficial, atingindo um ponto máximo com apneia antes de prosseguir a respiração.
Hiperpneia	As respirações aumentam de profundidade. Ocorre hiperpneia normalmente durante o exercício.
Hiperventilação	A frequência e a profundidade respiratória aumentam. Pode ocorrer hipocarbúria.
Hipoventilação	A frequência respiratória é anormalmente baixa, e a profundidade da ventilação pode ser diminuída. Pode ocorrer hipercarbúria.
Respiração de Kussmaul	As respirações são anormalmente profundas, mas regulares.
Taquipneia	A frequência respiratória é regular, mas anormalmente rápida (acima de 20 respirações por minuto).

pulmões, os espaços intercostais se retraem durante a inspiração. Uma fase expiratória mais longa é evidente quando o fluxo de saída de ar está obstruído (p. ex., asma). Se um paciente estiver sofrendo de dispnéia, tendo uma experiência subjetiva de respiração inadequada ou difícil, deve-se auscultar os sons pulmonares. A dispnéia está associada ao aumento do esforço para inspirar e expirar assim como ao uso ativo dos músculos intercostais e acessórios. A ortopneia é a dificuldade de respirar quando deitado em posição plana e é aliviada na posição sentada ou em pé. Avalie os sons pulmonares quando o paciente tiver secreções excessivas, queixas de dor no peito ou trauma torácico (Cap. 7).

## PRESSÃO ARTERIAL

A pressão arterial é a força exercida pelo sangue contra as paredes arteriais. A pressão arterial sistólica é a pressão durante a contração cardíaca, quando o sangue é forçado dos ventrículos sob alta pressão dentro da aorta. A pressão arterial diastólica é a pressão presente quando os ventrículos estão relaxados e há mínima pressão exercida contra a parede arterial. A pressão de pulso é a diferença entre a pressão sistólica e a diastólica; para uma pressão arterial de 114/72 a pressão de pulso é 42.

Muitos fatores influenciam a pressão arterial. Uma única mensuração não reflete de maneira adequada a pressão arterial de um

**TABELA 6-4 CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL PARA ADULTOS COM 18 ANOS OU MAIS (DE ACORDO COM AS VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO)**

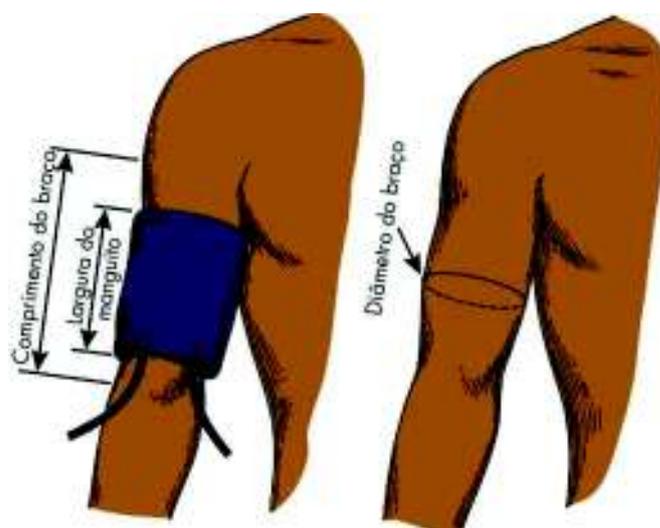
CLASSIFICAÇÃO	SISTÓLICA (mmHg)	DIASTÓLICA (mmHg)
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 - 89
Hipertensão estágio 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

paciente. São as tendências da pressão arterial, e não as mensurações individuais, que guiam as intervenções. A alteração mais comum na pressão arterial é a *hipertensão*, uma desordem muitas vezes assintomática, caracterizada pela elevação persistente da pressão arterial. Confirma-se o diagnóstico de pré-hipertensão em adultos não grávidas quando duas ou mais leituras diastólicas em média, em pelo menos duas visitas subsequentes, é de 80 a 89 mmHg (NHBPEP, 2003) (Tabela 6-4). A pré-hipertensão põe os indivíduos em alto risco de desenvolvimento de hipertensão. A intervenção precoce pela adoção de estilo de vida saudável reduz o risco ou previne a hipertensão. Os fatores que aumentam o risco de hipertensão incluem obesidade, aumento da ingestão de sódio, tabagismo e falta de exercício.

A aferição da pressão arterial usando o método auscultatório requer a detecção de sons da afluência de sangue (fases dos sons de Korotkoff), quando o sangue reassume seu fluxo dentro da artéria. O método auscultatório é realizado manualmente com o uso de esfigmomanômetro e estetoscópio ou eletronicamente com um aparelho auscultador de pressão arterial. O aparelho auscultador de pressão arterial usa um microfone para detectar as fases dos sons de Korotkoff.

O esfigmomanômetro inclui um manômetro de pressão, um manguito de tecido oclusivo ou vinila que envolve uma bolsa de borracha inflável e um bulbo de pressão com válvula de liberação que infla a bolsa. Pode ser portátil ou de montagem na parede. O manômetro possui um medidor circular com envoltório de vidro contendo uma agulha que registra medições em milímetros de mercúrio. A agulha do medidor deve apontar para zero quando não está em uso e mover-se livremente quando a pressão do manguito é liberada.

O manguito de compressão de tecido ou vinila descartável do esfigmomanômetro contém uma bolsa inflável. Os manguitos estão disponibilizados em diferentes tamanhos, e se não for usado o manguito de tamanho correto a mensuração da pressão arterial não será acurada (Fig. 6-3). Muitos adultos necessitam de um manguito grande. A bolsa, envolvida pelo manguito, deve circundar pelo menos 80% do braço de um adulto; a largura do manguito deve corresponder a 40% da circunferência do braço. Infle rapidamente o manguito até cessar o fluxo sanguíneo e desinfele o manguito enquanto a agulha começa a cair\*. As fases dos sons de Korotkoff são auscultadas posicionando-se o estetoscópio sobre a artéria distal



**FIG 6-3** Tamanho adequado do manguito: O comprimento da bolsa é 80% da circunferência do braço; a largura do manguito é, no mínimo, 40% do diâmetro do braço.

ao manguito de pressão arterial. Em alguns pacientes os sons claros e distintos, enquanto em outros somente os sons iniciais e finais são audíveis (Fig. 6-4). Registre a pressão arterial com os números sistólicos e diastólicos escritos em forma de fração. A pressão sistólica é o primeiro som cardíaco ouvido. Antes de cessar, os sons podem se tornar distintamente abafados (segunda bulha). A pressão diastólica é o último som cardíaco ouvido. Em adultos, identificam-se as leituras das pressões arteriais sistólica e diastólica, registrando-as pelas pressões correspondentes ao primeiro dos dois sons consecutivos ouvidos e desaparecimento dos sons (não abafados), respectivamente. Confirme os últimos sons continuando a ouvir por 10 a 20 mmHg abaixo do último som ouvido. O enfermeiro promove a acurácia das medições ficando atento aos vários fatores que influenciam a precisão dos valores de pressão arterial quando são usados estetoscópio e esfigmomanômetro (Tabela 6-5).

Os aparelhos eletrônicos para aferir a pressão arterial são usados quando se necessita de avaliação frequente, como no caso de pacientes em estado grave ou potencialmente instáveis, durante ou após procedimentos invasivos, ou quando as terapias exigem o frequente monitoramento (p. ex., estudos de novas drogas). Muitos estilos diferentes de aparelhos eletrônicos estão disponíveis, e pode-se também encontrá-los em áreas públicas, como em centros comerciais ou nas residências dos pacientes. Embora os aparelhos eletrônicos para medir a pressão arterial sejam rápidos e liberem o enfermeiro para outras atividades, eles têm desvantagens (Quadro 6-4).

\*Nota da Revisão Científica: Para uma descrição detalhada do procedimento de medida de pressão arterial recomendado pelas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, consulte: Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51.

### QUADRO 6-4 VANTAGENS E LIMITAÇÕES DA AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL COM DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

#### Vantagens

- Fácil de usar
- Não é necessária habilidade para se usar um estetoscópio
- Eficiente quando medições repetidas frequentes são indicadas
- Permite que a pressão arterial seja medida frequentemente, sendo a frequência a cada 15 segundos, com precisão
- Alguns aparelhos não são sensíveis a ruído externo

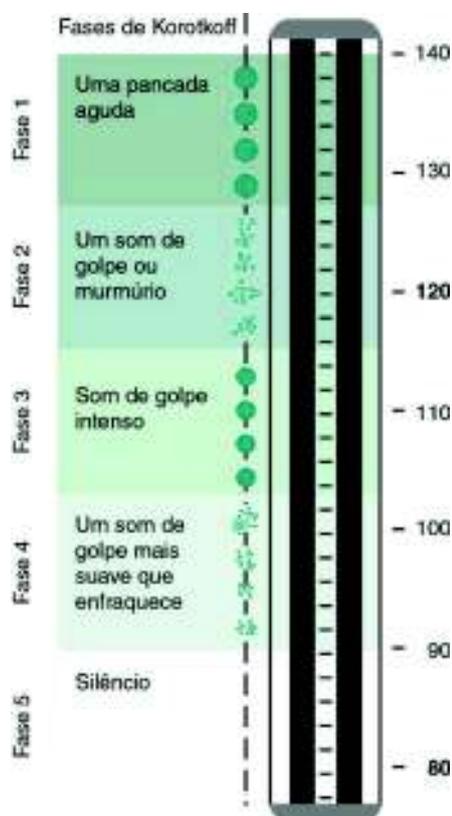
#### Limitações

- Caro
- Requer uma fonte de energia elétrica e espaço para posicionar o aparelho

- Sensível à interferência do movimento externo e não pode ser usado em pacientes com convulsões, tremores ou calafrios
- Não é acurado para pacientes com frequência cardíaca irregular ou hipotensão (pressão arterial inferior a 90 mmHg sistólica) ou em situações de redução do fluxo sanguíneo (Bern *et al.*, 2007)
- Os padrões de acurácia dos fabricantes de medidores eletrônicos de pressão arterial são voluntários
- Vulnerável ao erro em pacientes idosos-obesos (Heinemann *et al.*, 2008)

### TABELA 6-5 ERROS COMUNS NA AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

ERRO	EFEITO
Largura da bolsa ou do manguito	Leitura baixa falsa
Bolsa ou manguito muito estreitos ou muito pequenos	Leitura alta falsa
Manguito envolvido com folga ou desigual	Leitura alta falsa
Desinflar o manguito muito lentamente	Leitura diastólica alta falsa
Desinflar o manguito muito depressa	Leitura sistólica baixa falsa e diastólica alta falsa
Braço abaixo do nível cardíaco	Leitura alta falsa
Braço acima do nível cardíaco	Leitura baixa falsa
Braço não apoiado	Leitura alta falsa
Estetoscópio mal adaptado ou audição comprometida do examinador tornando os sons abafados	Leitura sistólica baixa falsa ou leitura diastólica alta falsa
Estetoscópio aplicado de maneira muito firme contra a fossa antecubital	Leitura diastólica baixa falsa
Inflar muito lentamente	Leitura diastólica alta falsa
Repetir a avaliação muito depressa	Leitura sistólica alta falsa
Nível de inflação impreciso	Leitura sistólica baixa falsa
Múltiplos examinadores usando diferentes sons de Korotkoff para leituras diastólicas	Leitura sistólica alta falsa e diastólica baixa falsa



**FIG 6-4** Os sons auscultados durante as medidas de pressão arterial podem ser diferenciados em cinco fases dos sons de Kortokoff. Neste exemplo a pressão arterial é 140/90 mmHg.

### HABILIDADE 6.1 MEDIÇÃO DA TEMPERATURA CORPORAL

A avaliação da temperatura requer que se façam julgamentos sobre o local da medição de temperatura, tipo de termômetro e frequência da medição. Esta habilidade inclui medição da temperatura

com um termômetro eletrônico usando locais oral, timpânico, temporal, retal ou axilares.

**COLETA DE DADOS**

1. Considere normais as flutuações diárias de temperatura. *Justificativa: A temperatura corporal tende a ser mais baixa no início da manhã, o pico ocorre no final da tarde e durante a noite declina gradualmente. Quando as temperaturas são tomadas entre 17 h e 19 h, a febre é avaliada de maneira mais acurada.*
2. Identifique medicamentos ou tratamentos que possam influenciar a temperatura. *Justificativa: Anti-inflamatórios, esteroides, cobertores de aquecimento ou resfriamento e ventiladores afetam a temperatura.*
3. Identifique os fatores que afetam o paciente e influenciam a temperatura. *Justificativa: O exercício aumenta o metabolismo e a produção de calor, resultando em aumento da temperatura.*
4. Identifique os fatores com probabilidade de interferir na acurácia da medição de temperatura. *Justificativa: Tabagismo, mascar chiclete e substâncias quentes ou frias causam falsas leituras de temperatura na cavidade oral por até 15 minutos. As fezes diminuem a acurácia da temperatura retal. O cerume diminui a acurácia da temperatura timpânica. A diaforese diminui a confiabilidade da temperatura temporal.*
5. Avalie sinais e sintomas que acompanham as alterações de temperatura: hipertermia: diminuição do turgor da pele; taquicardia; hipotensão; urina concentrada; insolação: calor, pele seca; taquicardia; hipotensão; sede excessiva; câibras musculares; distúrbios visuais; confusão ou delírio; hipotermia; pele pálida; pele fria ou fria ao toque; bradicardia e disritmias; tremores incontroláveis; redução do nível de consciência; respirações superficiais. *Justificativa: Os sinais e sintomas físicos indicam temperatura anormal.*
6. Avalie os valores laboratoriais, incluindo o hemograma completo. *Justificativa: Um leucograma superior a  $12.000/mm^3$  em uma mulher adulta não grávida sugere a presença de infecção, que pode levar à hipertermia; um leucograma inferior a  $5.000/mm^3$  sugere que a capacidade do corpo para combater a infecção está comprometida, podendo levar a uma termorregulação ineficaz.*

7. Determine a temperatura basal prévia com base no registro do paciente. *Justificativa: Permite que o enfermeiro avalie quanto à alteração da condição comparando futuras medições de sinais vitais.*
8. Determine o local apropriado de temperatura e o aparelho de medição para o paciente, considerando as vantagens e desvantagens de cada local (Tabela 6-2).

**PLANEJAMENTO**

Os **Resultados Esperados** focam a identificação de anormalidades e a restauração da homeostasia.

1. A temperatura do paciente está dentro da variação aceitável.
2. O paciente identifica os fatores que influenciam a temperatura corporal.

**Delegação e Colaboração**

A habilidade de aferição da temperatura pode ser delegada à equipe enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicação da via, aparelho e frequência para medição da temperatura.
- Explicação de quaisquer precauções necessárias ao posicionamento do paciente para medição da temperatura retal.
- Revisão dos valores normais da temperatura do paciente e alterações significativas ou anormalidades a serem relatadas ao enfermeiro.

**Equipamento**

- Termômetro (selecionado com base no lugar usado: Tabela 6-2)
- Toalha ou pano macio
- Algodão embebido com álcool
- Lubrificante (somente para medição retal)
- Caneta, fluxograma ou ficha clínica ou acesso ao prontuário eletrônico do paciente
- Luvas limpas e bainhas de termômetro plástico, sonda descartável ou proteção do sensor
- Toalha

**IMPLEMENTAÇÃO para MEDIÇÃO DA TEMPERATURA CORPORAL****ETAPA****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Explique a via pela qual você tomará a temperatura e a importância de manter a posição adequada até que a leitura seja completada.
3. **Avalie a temperatura oral (eletrônica):**
  - a.  *Opcional:* Calce as luvas quando há secreções respiratórias ou drenagem de ferida facial ou bucal.
  - b. Retire o termômetro da unidade carregadora. Fixe a haste da sonda oral (ponta azul) à unidade do termômetro. Segure no alto da haste da sonda, tendo cuidado para não aplicar pressão sobre o botão de ejeção.

Com frequência os pacientes ficam curiosos sobre essas medições e removem prematuramente o termômetro.

Use a proteção da sonda oral, que é removível sem contato físico e minimiza a necessidade do uso de luvas.

O carregador fornece energia à bateria. O botão de ejeção solta a proteção de plástico da haste da sonda.

## ETAPA

## JUSTIFICATIVA

- c. Deslize a proteção plástica descartável da sonda na haste do termômetro até travar em posição (ilustração).
  - d. Peça ao paciente para abrir a boca; em seguida coloque delicadamente a sonda do termômetro embaixo da língua na bolsa sublingual posterior lateral ao centro da mandíbula inferior (ilustração).
  - e. Peça ao paciente para segurar a sonda do termômetro com os lábios fechados.
  - f. Deixe a sonda do termômetro em posição até que um sinal audível indique a conclusão e a temperatura do paciente apareça no visor digital; retire a sonda do termômetro de sob a língua do paciente.
  - g. Pressione o botão de ejeção na haste da sonda do termômetro para descartar a proteção de sonda plástica dentro de um receptáculo apropriado.
  - h. Retorne a haste da sonda do termômetro à posição de armazenamento da unidade de registro.
- 4. Avalie a temperatura retal (eletrônica).**
- a. Abaixes as cortinas em torno do leito e/ou feche a porta do quarto. Ajude o paciente a deitar-se de lado ou na posição de Sims com a perna de cima flexionada. Afaste as roupas de cama para expor somente a área anal. Mantenha a parte corporal superior do paciente e extremidades inferiores cobertas com um lençol ou cobertor.
  - b.  Limpe a região anal quando fezes e/ou secreções estiverem presentes. Retire as luvas sujas e calce luvas limpas.
  - c. Retire o termômetro do carregador. Fixe a haste da sonda oral do termômetro (ponta vermelha) à unidade do termômetro. Prenda o alto da haste da sonda, sendo cuidadoso para não aplicar pressão sobre o botão de ejeção.
  - d. Deslize a proteção plástica descartável da sonda sobre a haste do termômetro até travar em posição.
  - e. Esprema uma porção liberal de lubrificante sobre o tecido. Mergulhe a ponta romba da proteção da sonda do termômetro no lubrificante, cobrindo 2,5 a 3,5 cm para adulto.
  - f. Com a mão não dominante, separe as nádegas do paciente para expor o ânus. Peça ao paciente para respirar lentamente e relaxar.

- A proteção de plástico mole não se quebrará na boca do paciente e impedirá a transmissão de microrganismos entre os pacientes.
- O calor dos vasos sanguíneos superficiais na bolsa sublingual produz a leitura da temperatura. Com o termômetro eletrônico, as temperaturas nas bolsas sublinguais direita e esquerda são significativamente mais elevadas do que na área sob a parte frontal da língua.
- Mantém a posição adequada do termômetro durante o registro.
- Assegura que a sonda permaneça em posição até ocorrer o sinal para garantir a leitura acurada
- Reduz a transmissão de microrganismos.
- O retorno automático da haste da sonda faz com que a leitura digital desapareça. A posição de armazenamento protege a haste.
- Mantém a privacidade do paciente, minimiza o constrangimento e promove o conforto.
- Mantém as precauções padrão quando há exposição a itens sujos com fluidos corporais (p. ex., fezes).
- O carregador fornece energia à bateria. O botão de ejeção solta a proteção de plástico da haste da sonda
- A proteção da sonda previne a transmissão de microrganismos entre os pacientes.
- A lubrificação minimiza o trauma na mucosa retal durante a inserção. O tecido evita a contaminação do resto de lubrificante do recipiente.
- Expõe totalmente o ânus para a inserção do termômetro. Relaxa o esfíncter anal para facilitar a inserção do termômetro.



**ETAPA 3c** Proteção de plástico descartável sobre a sonda.



**ETAPA 3d** Sonda embaixo da língua na bolsa sublingual posterior.

ETAPA	JUSTIFICATIVA
<p>g. Insira delicadamente a sonda do termômetro dentro do ânus 3,5 cm na direção do umbigo no caso de adultos. Caso sinta resistência durante a inserção, retire imediatamente. Não force o termômetro.</p>	<p>Assegura a exposição adequada contra os vasos sanguíneos na parede retal.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Se você não puder inserir o termômetro dentro do reto adequadamente remova-o e considere um método alternativo para obter a temperatura.</p>	
<p>h. Depois de posicionada, mantenha a sonda do termômetro em posição até que um sinal audível indique a conclusão e a temperatura do paciente apareça no visor digital; retire a sonda do termômetro do ânus (ilustração).</p>	<p>A sonda precisa ficar posicionada até ocorrer o sinal para assegurar a leitura acurada.</p>
<p>i. Pressione o botão de ejeção na haste do termômetro para descartar a proteção de sonda plástica dentro de um receptáculo apropriado. Friccione a haste da sonda com um algodão embebido com álcool, dando especial atenção às cristas onde a haste se conecta à sonda.</p>	<p>Reduz a transmissão de microrganismos.</p>
<p>j. Retorne a haste do termômetro à posição de armazenamento da unidade de registro</p>	<p>O retorno automático causa o desaparecimento da leitura digital.</p>
<p>k. Friccione a área anal do paciente com um pano ou toalha macia para remover lubrificante ou fezes e descarte o pano. Ajude o paciente a assumir uma posição confortável.</p>	<p>A posição de armazenamento protege a haste. Proporciona conforto e higiene.</p>
<p><b>5. Avalie a temperatura axilar (eletrônica)</b></p>	
<p>a. Abaixe as cortinas ao redor do leito e/ou feche a porta do quarto. Ajude o paciente a ficar em posição supina ou sentada. Afaste as roupas ou camisola do ombro ou braço.</p>	<p>Mantém a privacidade do paciente, minimiza o constrangimento e promove o conforto. Expõe a axila para a correta colocação da sonda do termômetro.</p>
<p>b. Retire o termômetro da unidade carregadora. Fixe a haste da sonda oral do termômetro (ponta azul) à unidade do termômetro. Segure no alto da haste da sonda, sendo cuidadoso para não aplicar pressão sobre o botão de ejeção.</p>	<p>O botão de ejeção solta a proteção plástica da sonda.</p>
<p>c. Deslize a proteção plástica da sonda descartável sobre o termômetro até travar em posição.</p>	<p>A proteção da sonda previne a transmissão de microrganismos entre pacientes.</p>
<p>d. Levante o braço do paciente afastando-o do torso. Inspeccione quanto a lesões cutâneas e sudorese excessiva. Insira a sonda do termômetro no centro da axila (ilustração), abaixe o braço sobre a sonda, e ponha o braço através do peito do paciente.</p>	<p>Mantém a posição apropriada da sonda contra os vasos sanguíneos na axila.</p>
<div data-bbox="132 1659 775 2002" data-label="Image"> </div> <p><b>ETAPA 4h</b> Retire a sonda suavemente do ânus.</p>	<div data-bbox="943 1525 1362 2002" data-label="Image"> </div> <p><b>ETAPA 5d</b> Ponha o termômetro na axila.</p>

## ETAPA

## JUSTIFICATIVA

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Não use a axila se lesões cutâneas estiverem presentes porque a temperatura local pode estar alterada e a área pode estar dolorosa ao toque.

- e. Depois de posicionada, mantenha a sonda do termômetro em posição até que um sinal audível indique a conclusão e a temperatura do paciente apareça no visor digital. Retire a sonda do termômetro da axila.
  - f. Pressione o botão de ejeção na haste do termômetro para descartar a sonda plástica dentro do receptáculo apropriado.
  - g. Retorne a haste do termômetro à posição de armazenamento da unidade de registro.
- 6. Avalie a temperatura timpânica.**
- a. Ajude o paciente a assumir uma posição confortável com a cabeça virada para o lado, longe de você. Se o paciente estiver deitado de lado, use a orelha de cima. Obtenha a temperatura da orelha direita do paciente, se for destro. Obtenha a temperatura da orelha esquerda do paciente, se for canhoto.
  - b. Note se há cerume evidente no canal auditivo do paciente.
  - c. Retire o termômetro da unidade manual da base carregadora de bateria, sendo cuidadoso para não aplicar pressão ao botão de ejeção.
  - d. Deslize a proteção do espéculo descartável sobre a ponta tipo otoscópio até ela se travar em posição. Seja cuidadoso para não tocar na proteção da lente.
  - e. Insira o espéculo no canal auditivo, seguindo as instruções do fabricante para o posicionamento da sonda timpânica (ilustração).

A sonda do termômetro precisa permanecer em posição até ocorrer o sinal para assegurar a leitura acurada.

Reduz a transmissão de microrganismos.

O retorno automático da haste do termômetro à posição de armazenamento causa o desaparecimento da leitura digital. A posição de armazenamento protege a haste.

Assegura o conforto e ajuda a expor o canal auditivo para uma medição acurada da temperatura. O calor capturado na orelha que está no lado de baixo causa leituras falsas de alta temperatura.

O cerume sobre a proteção de lente do espéculo bloqueia uma clara via óptica. Mude para outra orelha ou selecione um local de medição alternativo.

A base carregadora fornece energia à bateria. A remoção da unidade manual da base prepara-a para medir a temperatura. O botão de ejeção solta a proteção plástica da ponta do termômetro.

A proteção da sonda de plástico mole previne a transmissão de microrganismos entre os pacientes. A proteção da lente deve estar livre de poeira, impressões digitais e cerume para assegurar uma clara via óptica. O cerume pode reduzir a temperatura timpânica em 0,3°C (0,5°F).

Corrigir o posicionamento da ponta da proteção do espéculo em relação ao canal auditivo permite exposição máxima da membrana timpânica.



**ETAPA 6e** Termômetro de membrana timpânica com a proteção de sonda colocada na orelha do paciente.

- (1) Puxe o pavilhão auricular para trás, para cima e para fora em um adulto. Para crianças com menos de três anos aponte a proteção da sonda na direção ao ponto médio entre a sobrancelha e as costeletas.

A orelha puxada endireita o canal auditivo externo, permitindo a exposição máxima da membrana timpânica.

ETAPA	JUSTIFICATIVA
<p>(2) Mova o termômetro em padrão em forma de oito.</p> <p>(3) Ajuste a ponta do espéculo o mais perfeitamente possível no canal e não movimente, mirando a ponta do espéculo na direção do nariz.</p> <p>f. Depois de posicionado, pressione o botão de varredura da unidade manual. Deixe o espéculo em posição até que um sinal audível indique a conclusão e a temperatura do paciente apareça no visor digital.</p> <p>g. Retire cuidadosamente o espéculo do canal auditivo.</p> <p>h. Pressione o botão de ejeção na unidade manual para descartar a proteção do espéculo no receptáculo apropriado.</p> <p>i. Se a temperatura estiver anormal ou uma segunda leitura for necessária, substitua a proteção do espéculo e espere dois minutos antes de repetir a medição na outra orelha. Considere tentar um local de temperatura ou instrumento alternativo.</p> <p>j. Retorne a unidade manual à base do termômetro.</p> <p><b>7. Avalie a temperatura da artéria temporal:</b></p> <p>a. Assegure que a testa esteja seca; limpe com toalha, se necessário.</p> <p>b. Ponha o sensor de descarga na testa do paciente.</p> <p>c. Pressione o botão vermelho de varredura com o polegar. Deslize lentamente o termômetro diretamente através da testa, mantendo ao mesmo tempo o sensor de descarga sobre a pele (ilustração)</p>	<p>Alguns fabricantes recomendam esse movimento por permitir que o sensor detecte o máximo de radiação da membrana timpânica. A delicada pressão sela o canal auditivo contra a temperatura do ar ambiente, alterando as leituras chegando a 2,8°C. O erro do operador leva a falsas temperaturas baixas.</p> <p>Pressionar o botão causa a detecção de energia infravermelha. A ponta da sonda do espéculo precisa permanecer em posição até que o aparelho indicador de sinal detecte a energia infravermelha.</p> <p>Previne o atrito do revestimento externo sensível da orelha</p> <p>Reduz a transmissão de microrganismos. O retorno automático causa o desaparecimento da leitura digital.</p> <p>O tempo permite que o canal auditivo readquira a temperatura usual.</p> <p>Protege a ponta do sensor contra dano.</p> <p>A pele úmida distorce o sensor do termômetro.</p> <p>O contato evita a medição da temperatura ambiente.</p> <p>A varredura contínua em busca das temperaturas mais altas continua até que solte o botão.</p>
<div data-bbox="518 1064 1085 1429" data-label="Image"> </div> <p><b>ETAPA 8c</b> Varredura da testa.</p> <p>d. Mantenha o botão de varredura pressionado, levante o sensor da testa e toque com ele a pele do pescoço, logo atrás do lóbulo da orelha. O pico de temperatura ocorre quando cessa o som de clique durante a varredura. Solte o botão de varredura.</p> <p>e. Limpe o sensor com um algodão embebido com álcool.</p> <p><b>8. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p> <p>9. Retorne o termômetro ao carregador ou à sua base.</p>	<p>O sensor confirma a temperatura mais alta atrás do lóbulo da orelha.</p> <p>Previne a transmissão de microrganismos.</p> <p>Mantém a carga da bateria da unidade do termômetro.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Compare a medição de temperatura com a variação aceitável basal do paciente.
2. Se o paciente tiver febre, meça a temperatura aproximadamente 30 minutos depois de administrar antipiréticos e a cada quatro horas até a estabilização da temperatura.

3. Peça ao paciente para identificar fatores que influenciam a temperatura.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente tem uma temperatura de 1°C (1,8°F) ou mais acima da variação habitual.

- a. Avalie em busca de possíveis locais de infecção localizada e dados relacionados sugerindo infecção sistêmica, incluindo dor ou sensibilidade; drenagem purulenta; área local de rubor ou aquecimento não usual; perda de apetite; cefaleia; pele seca e quente; rubor facial; sede; mal-estar geral ou calafrios.
  - b. Reduza as cobertas externas do corpo do paciente para promover perda de calor. Não induza tremores.
  - c. Se a febre persistir ou alcançar um nível inaceitável, definido pelo provedor de cuidados de saúde, administre antipiréticos e antibióticos, conforme solicitado e aplique cobertor de hipotermia.
2. O paciente tem uma temperatura de 1°C (1,8°F) ou mais abaixo da variação normal.
    - a. Retire qualquer vestuário ou roupa de cama, substitua por camisolas hospitalares secas, e cubra o paciente com cobertores aquecidos.
    - b. Feche as portas do quarto para eliminar correntes de ar.
    - c. Incentive os líquidos quentes.
    - d. Monitore a frequência de pulso apical e o ritmo (Habilidade 6.2) porque a hipotermia causa bradicardia e disritmias.

### Registro e Relato

- Registre a temperatura e a via nas anotações de enfermagem, no fluxograma dos sinais vitais ou no prontuário eletrônico.
- Registre a temperatura após a administração de terapias específicas em forma de narrativa nas anotações de enfermagem.
- Registre nas anotações de enfermagem quaisquer sinais ou sintomas de alterações de temperatura.
- Registre os achados anormais ao enfermeiro ou provedor de cuidados de saúde responsável imediatamente.

### Amostra de Documentação

- 14h Temperatura temporal 39,0°C (102,2°F). Relatos de fadiga. Pele avermelhada e seca. Administrado acetaminofeno 650 mg VO, a pedido. O paciente é instruído a aumentar a ingestão de líquidos.
- 14h30 Temperatura temporal 38,0°C (100,4°F). Paciente cochilando. Pele rosada e seca.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- A temperatura axilar não é confiável para detectar febres em bebês e crianças pequenas.
- Para crianças que choram ou ficam agitadas, tome a temperatura ao final, depois de outros sinais vitais.

#### Geriatría

- A temperatura de idosos está na extremidade inferior da variação aceitável de temperatura. As temperaturas consideradas dentro da variação normal podem refletir febre em um idoso.
- A diminuição da reatividade da glândula sudorípara no idoso resulta em limiar mais alto de sudorese em altas temperaturas, podendo levar à hipotermia.
- Os idosos estão em alto risco de hipotermia devido à diminuição da sensação ao frio, respostas vasoconstritoras anormais e tremores prejudicados.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Uma temperatura aferida em domicílio pode diferir da temperatura avaliada em uma instalação de cuidados de saúde porque as vias de temperatura diferem.

## HABILIDADE 6.2 AVALIAÇÃO DO PULSO APICAL

A avaliação do pulso apical é o método não invasivo mais acurado de determinar a frequência e o ritmo cardíacos. A avaliação acurada do pulso apical requer o uso correto de um estetoscópio (Quadro 6-3).

### COLETA DE DADOS

1. Identifique medicamentos ou tratamentos que possam influenciar o pulso. *Justificativa: Antiarrítmicos, cardiotônicos, anti-hipertensivos, vasodilatadores e vasoconstritores afetam a frequência e o ritmo cardíacos.*
2. Identifique os fatores que afetam o paciente e influenciam o pulso. *Justificativa: Exercício e ansiedade aumentam a frequência cardíaca. Uma temperatura elevada aumenta a frequência cardíaca e causa vasodilatação que pode afetar a força do pulso. Certas condições põem os pacientes em risco de alterações do pulso: uma história de doença cardíaca, disritmia cardíaca, início súbito de dor no peito ou dor aguda em qualquer lugar, testes diagnósticos cardiovasculares invasivos, infusão súbita de grande volume de fluido intravenoso (IV), hemorragia interna ou externa, desidratação ou administração de medicamentos que alteram a função cardíaca.*
3. Identifique os fatores com probabilidade de interferir na acurácia da frequência de pulso. *Justificativa: Cafeína e nicotina aumentam a frequência de pulso. A frequência de pulso é aumentada imediatamente pelo fumo, o que dura tanto quanto 15 minutos (NHBPEP, 2003).*
4. Avalie quanto a sinais e sintomas de função cardíaca alterada, como dispneia, fadiga, dor torácica, ortopneia, síncope, palpitações (a desagradável percepção do batimento cardíaco pelo paciente), edema das partes corporais dependentes, cianose ou palidez da pele (Cap. 7). *Justificativa: Sinais e sintomas físicos indicam alteração da função cardíaca que afeta a frequência e o ritmo do pulso.*
5. Avalie os valores laboratoriais pertinentes, incluindo o hemograma completo. *Justificativa: Baixos valores de hemoglobina estão associados à diminuição do transporte de oxigênio, o que pode aumentar a frequência de pulso.*
6. Determine a frequência de pulso basal prévia do registro do paciente. *Justificativa: Permite que o enfermeiro avalie quanto à alteração da condição e efeito de medicamentos com efeito no sistema cardiovascular.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a identificação de anormalidades e a restauração da homeostasia.

1. A frequência de pulso do paciente está regular e dentro da variação aceitável para a idade.
2. Uma linha basal é estabelecida para os pacientes com doenças crônicas que alteram a frequência de pulso, como hipertensão ou arteriosclerose.

## Delegação e Colaboração

A habilidade de medição do pulso apical pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem, se o paciente estiver estável

e sem risco de problemas cardíacos agudos ou sérios. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar a frequência cardíaca e os fatores relacionados à história do paciente, como risco de pulso anormalmente lento ou irregular.
- Rever a frequência de pulso usual do paciente e alterações ou anormalidades significativas para relatar ao enfermeiro.

## Equipamento

- Estetoscópio
- Relógio com ponteiro de segundos
- Caneta, fluxograma ou registro de sinal vital ou acesso ao prontuário eletrônico do paciente

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DO PULSO APICAL

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b></li> <li>2. Ajude o paciente a ficar em posição supina ou sentada. Afaste a roupa de cama e a camisola hospitalar para descobrir o esterno e o lado esquerdo do peito.</li> <li>3. Localize os pontos de referência anatômicos para identificar o impulso apical, também chamado de <i>ponto de impulso máximo (PIM)</i>. O coração está localizado atrás e à esquerda do esterno com a base em cima e o ápice embaixo. Encontre o ângulo de Louis logo abaixo da incisura supraesternal entre o corpo do esterno e o manúbrio; ele é sentido como uma proeminência óssea. Deslize os dedos para baixo em cada lado do ângulo para encontrar o segundo espaço intercostal (EI). Mova cuidadosamente os dedos para baixo no lado esquerdo do esterno até o quinto EI e lateralmente para a linha claviclar média (LCM) esquerda. Uma leve percussão sentida dentro de uma área de 1 a 2,5 cm (meia a 1 polegada) do impulso apical reflete-se do ápice do coração (Fig. 6-1).</li> <li>4. Coloque o diafragma do estetoscópio na palma da mão por cinco a 10 segundos.</li> <li>5. Ponha o diafragma do estetoscópio sobre o impulso apical no quinto EI, na LCM, e ausculte em busca dos sons cardíacos B<sub>1</sub> e B<sub>2</sub> normais (ouvidos como “tum tá”) (ilustração).</li> </ol>	<p>Expõe a porção da parede torácica para seleção do local auscultatório.</p> <p>O uso de pontos de referência anatômicos permite a correta aplicação do estetoscópio sobre o ápice do coração. Esta posição aumenta a capacidade de ouvir com clareza os sons cardíacos. Se não for capaz de palpar o impulso apical, reposicione o paciente sobre o lado esquerdo. Na presença de séria doença cardíaca, localize o impulso apical à esquerda da LCM ou no sexto EI.</p> <p>Aquecer o diafragma metálico ou plástico evita que o paciente se assuste e promova desconforto.</p> <p>Faça o tubo do estetoscópio se estender reto sem torções, de modo que não distorce a transmissão do som. Os sons normais B<sub>1</sub> e B<sub>2</sub> são agudos e mais ouvidos com o diafragma.</p>



**ETAPA 5** Estetoscópio sobre o impulso apical.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
6. Quando ouvir B <sub>1</sub> e B <sub>2</sub> com regularidade, olhe para o relógio e comece a contar a frequência; comece a contar do zero e em seguida um, dois e assim por diante.	A frequência apical é acurada somente depois de se ouvir claramente os sons cardíacos. O tempo começa com o zero. A contagem um é o primeiro som auscultado após o início do tempo.
7. Conte por um minuto (60 segundos).	
8. Note se a frequência cardíaca está irregular e descreva o padrão de irregularidade (B <sub>1</sub> e B <sub>2</sub> que ocorrem precoce ou tardiamente após a sequência prévia de sons; p. ex., a cada três ou quatro batimentos é saltada).	A frequência cardíaca irregular indica arritmia. A ocorrência regular de arritmia dentro de um minuto indica contração ineficiente do coração e alteração da função cardíaca.
9. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b>	
10. Limpe as olivas e o diafragma do estetoscópio com algodão embebido com álcool rotineiramente a cada uso.	Os estetoscópios são geralmente contaminados com microrganismos. A desinfecção regular controla as infecções hospitalares.

## AVALIAÇÃO

1. Compare a frequência de pulso com as variações basal e aceitável do paciente.
2. Correlacione a frequência de pulso apical com os dados obtidos de pulso radial, pressão arterial e sinais e sintomas relacionados (palpitações, tontura).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente tem um pulso apical maior que 100 batimentos por minuto (taquicardia) em um adulto ou um valor esperado normal.
  - a. Identifique dados relacionados, incluindo dor, medo ansiedade, exercício recente, hipotensão, perda sanguínea, febre ou oxigenação inadequada.
  - b. Observe quanto a sinais e sintomas associados à função cardíaca anormal, incluindo fadiga, dor no peito, ortopneia, cianose.
2. O paciente tem um pulso apical inferior a 60 batimentos por minuto (bradicardia) em um adulto ou o valor normal esperado.
  - a. Observe quanto a fatores que alteram a frequência cardíaca, como digoxina, betabloqueadores e antiarrítmicos; é necessário, algumas vezes, não administrar os medicamentos prescritos até que o médico possa avaliar a necessidade de ajustar a dosagem.
  - b. Observe quanto a sinais e sintomas associados à função cardíaca anormal incluindo fadiga dor no peito, ortopneia, cianose.
3. O paciente tem um ritmo irregular.
  - a. Avalie quanto a déficit de pulso (Instrução para o Procedimento 6.1).
  - b. Os pacientes com ritmo irregular podem necessitar eletrocardiograma ou monitor cardíaco de 24 horas a pedido do médico para detectar anormalidades cardíacas.

## Registro e Relato

- Registre a frequência de pulso apical nas anotações de enfermagem, no fluxograma de sinais vitais ou no prontuário eletrônico.
- Registre a frequência de pulso apical após a administração de terapias específicas e documente em narrativa nas anotações de enfermagem.
- Relate quaisquer sinais e sintomas de alteração na função cardíaca nas anotações de enfermagem.
- Relate os achados anormais ao enfermeiro responsável ou ao médico imediatamente.

## Amostra de Documentação

12h Frequência apical 64, regularmente irregular. Não foi notado nenhum déficit de pulso.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Com frequência as crianças têm arritmia sinusal, que é um batimento cardíaco irregular que acelera com a inspiração e desacelera com a expiração. Segurar a respiração, em uma criança, afeta a frequência de pulso.
- O pulso apical ou braquial é o melhor local para avaliar a frequência e o ritmo cardíacos de um bebê ou criança pequena.

### Geriatría

- Depois de elevada a frequência de pulso de um idoso demora muito para voltar à frequência normal em repouso.
- Idosos têm frequência cardíaca reduzida com o exercício devido à diminuição da responsividade das catecolaminas.

## HABILIDADE 6.3 AVALIAÇÃO DO PULSO RADIAL

O pulso radial em um adulto é o mais fácil de acessar e fornece uma avaliação rápida, acurada da circulação periférica e da função cardíaca.

## COLETA DE DADOS

1. Identifique os medicamentos ou tratamentos que podem influenciar o pulso. *Justificativa: Antiarrítmicos, cardiotônicos, anti-hipertensivos, vasodilatadores e vasoconstritores afetam a frequência de pulso.*

2. Identifique fatores que afetam o paciente e influenciam o pulso. *Justificativa: Exercício e ansiedade aumentam a frequência cardíaca. A temperatura elevada aumenta a frequência cardíaca e causa vasodilatação que pode afetar a força do pulso.*
3. Identifique os fatores com probabilidade de interferir na acurácia da frequência de pulso. *Justificativa: Cafeína e nicotina aumentam a frequência de pulso. A frequência de pulso é aumentada imediatamente pelo fumo, que chega a durar 15 minutos (NHBPEP, 2003).*

4. Avalie quanto a sinais e sintomas de função cardíaca alterada, como dispneia, fadiga, dor no peito, ortopneia, síncope ou palpitações. *Justificativa: Sinais e sintomas físicos indicam alteração na função cardíaca, que afeta a frequência e o ritmo de pulso.*
5. Determine a frequência de pulso basal anterior ao registro do paciente. *Justificativa: Permite ao enfermeiro avaliar alteração na condição e o efeito dos medicamentos que atuam no sistema cardiovascular.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a identificação de anormalidades e restauração da homeostasia.

1. A frequência de pulso do paciente é regular e dentro da variação aceitável para a idade.
2. Uma linha basal é estabelecida para os pacientes com doenças crônicas que alteram a frequência de pulso, como hipertensão ou arteriosclerose.

## Delegação e Colaboração

A habilidade de medição do pulso pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem, se o paciente estiver estável e sem alto risco de problemas cardíacos ou vasculares agudos ou sérios. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar o local apropriado para a frequência de pulso, frequência de medição, como risco de pulso anormalmente lento ou irregular.
- Rever as frequências de pulso usuais do paciente e as alterações significativas ou anormalidades a relatar ao enfermeiro.

## Equipamento

- Relógio de pulso com ponteiro de segundos digital.
- Caneta, fluxograma de sinais vitais ou ficha clínica ou acesso ao prontuário eletrônico do paciente.

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DO PULSO RADIAL

ETAPA	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Explique ao paciente que você avaliará a frequência de pulso ou cardíaca. Incentive-o a relaxar e a não falar. Se o paciente estiver ativo, espere cinco a 10 minutos antes de avaliar o pulso.	Atividade e ansiedade elevam a frequência cardíaca. A obtenção de frequência de pulso em repouso permite a comparação objetiva dos valores.
3. Se o paciente estiver em decúbito dorsal, coloque o braço dele reto, ao longo da lateral ou através da parte inferior do peito ou do abdome superior com o punho estendido reto. Se estiver sentado, curve o cotovelo do paciente a 90 graus e apoie o braço dele na cadeira ou em seu braço.	A posição relaxada do braço e a extensão do pulso permitem a exposição completa da artéria à palpação.
4. Coloque as pontas do indicador e dedo médio de sua mão sobre o sulco ao longo da lateral radial (ilustração). Estenda levemente o pulso com a palma para baixo até notar um pulso mais forte.	As pontas dos dedos são as partes mais sensíveis de sua mão para palpar a pulsação arterial. Seu polegar tem uma pulsação que interfere na acurácia.



**ETAPA 4** Colocação da mão para avaliação do pulso. (De Sorrentino SA, Remmert L, Gorek B: *Mosby's assessment for nursing assistants*, ed 4, St Louis, 2010, Mosby.)

ETAPA	JUSTIFICATIVA
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Comprima ligeiramente contra o rádio, oblitere o pulso inicialmente, e em seguida relaxe a pressão de modo que o pulso se torne facilmente palpável.</li> <li>6. Determine a força do pulso. Note se o impulso do vaso contra as pontas dos dedos é amplo (4+); cheio (+3); normal (+2); diminuído, quase impalpável (+1) ou ausente, impalpável (0).</li> <li>7. Após sentir o pulso regularmente, olhe para o relógio e comece a contar a frequência; comece a contagem do zero e então um, dois e assim por diante.</li> <li>8. Conte a frequência por 60 segundos. Avalie a frequência e o padrão da irregularidade.</li> <li>9. Quando o pulso é irregular, compare os pulsos radiais bilateralmente.</li> </ol>	<p>O pulso é mais preciso com pressão moderada. A excessiva pressão do pulso e compromete o fluxo sanguíneo.</p> <p>A força reflete o volume de sangue ejetado contra a parede arterial a cada contração cardíaca. A acurada descrição da força melhora a comunicação entre enfermeiros e outros profissionais de saúde.</p> <p>O tempo começa com zero. A contagem de um é o primeiro batimento palpado após iniciar o tempo.</p> <p>A contração ineficiente do coração falha em transmitir a onda do pulso, resultando em pulso irregular. Um período prolongado promove contagem acurada.</p> <p>Uma acentuada desigualdade indica fluxo arterial comprometido em uma extremidade, e é preciso adotar uma ação.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Se o pulso for irregular, obtenha um pulso apical-radial para avaliar quanto a déficit de pulso (Instrução para o Procedimento 6.1)</p> </div>	
<p>10. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</p>	

## AVALIAÇÃO

1. Compare a frequência de pulso com as variações basal e aceitável do paciente.
2. Compare a igualdade do pulso radial e anote a discrepância. As diferenças entre as artérias radiais indicam sistema vascular periférico comprometido.
3. Correlacione a frequência de pulso com os dados obtidos de pulso apical, pressão arterial e sinais e sintomas relacionados (palpitações, tontura).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente tem pulso radial fraco, filiforme ou difícil de palpar.
  - a. Avalie ambos os pulsos radiais e compare os achados. Avalie quanto a edema nos tecidos circunjacentes ou qualquer coisa que possa impedir o fluxo sanguíneo (p. ex., curativo ou tala).
  - b. Observe quanto a sintomas associados à perfusão de tecido periférico, incluindo palidez ou cianose de tecido dista ao pulso e extremidades frias.
2. O paciente tem pulso radial irregular ou inferior a 60 (bradicardia) ou superior a 100 (taquicardia) batimentos por minuto.
  - a. Ausculta o pulso apical.

## Registro e Relato

- Registre a frequência de pulso com local de avaliação nas anotações enfermagem, fluxograma ou registro dos sinais vitais ou no prontuário eletrônico.

- Registre a frequência de pulso após a administração de terapias específicas e documente em narrativa nas anotações de enfermagem.
- Registre quaisquer sinais e sintomas de alteração da função cardíaca nas anotações de enfermagem.
- Registre os achados anormais ao enfermeiro responsável ou ao médico imediatamente.

## Amostra de Documentação

14h Pulso radial direito +2; pulso radial esquerdo +1; mão esquerda fria ao toque, preenchimento capilar >4 s, enfermeiro responsável notificado.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- A artéria radial é difícil de avaliar em bebês. O pulso apical ou braquial é o melhor local para avaliar a frequência e o ritmo cardíacos até os dois anos de idade.

### Geriatria

- Depois de elevada, a frequência de pulso de um idoso demora a voltar à frequência normal em repouso.
- Os idosos têm frequência cardíaca reduzida com o exercício devido à diminuição da responsividade à catecolamina.
- A doença vascular periférica é mais comum em idosos tornando difícil a avaliação do pulso radial.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Os pacientes que tomam certos medicamentos com efeito no sistema cardiovascular ou antiarrítmicos prescritos devem aprender a avaliar suas próprias frequências para detectar efeitos colaterais dos medicamentos.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 6.1

### Avaliação do Déficit de Pulso Apical-Radial

A diferença entre os pulsos avaliados entre dois locais diferentes, ou um déficit de pulso, dá informações sobre a integridade cardíaca e vascular. Quando existe um déficit de pulso entre os pulsos apical e radial, o volume de sangue ejetado do coração pode ser inadequado para atender às necessidades circulatórias dos tecidos, e pode ser necessária intervenção.

#### Delegação e Colaboração

A habilidade de avaliar um déficit de pulso apical-radial não pode ser delegada à equipe de enfermagem. A colaboração entre o enfermeiro e outro profissional de saúde é necessária.

#### Equipamento

- Estetoscópio
- Algodão embebido com álcool
- Relógio com ponteiro de segundos

#### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro)**
2. Explique ao paciente que duas pessoas estarão avaliando a função cardíaca ao mesmo tempo.
3. O enfermeiro ausculta o pulso apical (Habilidade 6.2) enquanto um segundo provedor obtém o pulso radial (Habilidade 6.3).
4. O enfermeiro começa a contagem do pulso em voz alta e ao mesmo tempo faz a contagem dos pulsos.
5. Cada enfermeiro completa uma contagem de pulso de 60 segundos. Compare as frequências apical e radial. Se a contagem de pulso diferir em mais de dois, existe um déficit de pulso, que algumas vezes indica alterações na função cardíaca.
6. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
7. Registre a presença de um déficit de pulso em forma narrativa nas anotações de enfermagem e registre os achados ao provedor de cuidados de saúde.

## HABILIDADE 6.4 AVALIAÇÃO DA RESPIRAÇÃO

A avaliação da respiração inclui determinar frequência, profundidade e ritmo respiratórios.

### COLETA DE DADOS

1. Identifique medicamentos ou tratamentos que possam influenciar a frequência respiratória. *Justificativa: Oxigênio e broncodilatadores afetam a frequência respiratória.*
2. Identifique os fatores que afetam o paciente e influenciam a frequência, profundidade e ritmo respiratórios. *Justificativa: Febre, dor, ansiedade, doenças da parede torácica ou músculos curativos torácicos ou abdominais constritivos, presença de incisões abdominais, distensão gástrica, doença pulmonar crônica (enfisema, bronquite, asma), lesão traumática à parede torácica presença de sonda torácica, infecção respiratória (pneumonia, bronquite aguda), edema pulmonar e embolia, lesão cefálica com dano ao tronco encefálico e anemia, todos estes podem afetar a avaliação respiratória.*
3. Avalie quanto a sinais e sintomas de função respiratória alterada:
  - Aparência azulada ou cianótica dos leitos ungueais, lábios, membranas mucosas e pele
  - Agitação, irritabilidade, confusão, nível reduzido de consciência
  - Dor durante a inspiração
  - Respiração trabalhosa ou difícil
  - Ortopneia
  - Uso dos músculos acessórios
  - Sons respiratórios adventícios (Cap. 7)
  - Impossibilidade de respirar espontaneamente
  - Catarro espesso, sanguinolento ou em grandes quantidades produzido ao tossir

*Justificativa: Sinais e sintomas físicos indicam alterações na função respiratória, que afetam a frequência, profundidade e ritmo respiratórios.*

4. Identifique se o paciente está em posição confortável. *Justificativa: Sentar ereto promove um completo movimento ventilatório. A posição de desconforto faz com que o paciente respire mais rapidamente.*
5. Determine a frequência respiratória basal prévia pela ficha clínica do paciente. *Justificativa: Permite ao enfermeiro avaliar quanto à alteração na condição e o efeito dos medicamentos com efeito no sistema respiratório.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a identificação de anormalidade e a restauração da homeostasia.

1. A frequência respiratória do paciente é regular e está dentro da variação aceitável para a idade.
2. Uma linha basal é identificada para os pacientes com doenças crônicas, como doença pulmonar obstrutiva que altera a frequência respiratória.

#### Delegação e Colaboração

A habilidade de avaliar a respiração pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar a frequência da medição conforme determinado pela história do paciente e fatores relacionados a esta, como respiração trabalhosa ou queixas de dificuldade respiratória.
- Rever valores respiratórios usuais e alterações significativas ou anormalidades a relatar ao enfermeiro.

#### Equipamento

- Relógio com ponteiro de segundos
- Caneta, fluxograma de sinais vitais ou ficha clínica ou acesso ao prontuário eletrônico

**IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DA RESPIRAÇÃO**

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Certifique-se de que o tórax do paciente está visível. Se necessário, afaste a roupa de cama ou camisola hospitalar.	Assegura a clara visão da parede torácica e movimentos abdominais.
3. Ponha o braço do paciente em posição relaxada através do abdome ou tórax inferior ou ponha a sua mão diretamente sobre o abdome superior dele.	Uma posição similar, usada durante a avaliação de pulso, permite-lhe avaliar a frequência respiratória sutilmente. O braço do paciente ou a sua mão sobem e descem durante o ciclo respiratório.
4. Observe o ciclo respiratório completo (uma inspiração e uma expiração).	O enfermeiro determina a frequência acurada só depois de visualizar todo o ciclo respiratório.
5. Depois de observar o ciclo, você olha para o relógio e começa a contar a frequência: e inicie a contagem, contando um ao primeiro ciclo respiratório completo.	A cronometragem começa com a contagem um. As respirações ocorrem mais lentamente que o pulso; assim a cronometragem não começa com o zero.
6. Conte por um minuto completo.	A frequência respiratória é equivalente ao número de respirações por minuto. As irregularidades suspeitadas requerem avaliação por, pelo menos, 1 minuto (Tabela 6-3)
7. Note a profundidade das respirações, avaliadas de maneira subjetiva pela observação do grau de movimentos da parede torácica, enquanto conta a frequência. Você também pode avaliar objetivamente a profundidade palpando a excursão da parede torácica ou auscultando o tórax posterior (Cap. 7) depois de ter contado a frequência. Descreva a profundidade como superficial, normal ou profunda.	A natureza do movimento ventilatório revela o estado patológico específico que impede que o volume de ar se mova para dentro e para fora dos pulmões.
8. Note o ritmo do ciclo ventilatório. A respiração normal é regular e ininterrupta. Não confunda suspiro com o ritmo anormal.	A natureza da ventilação revela tipos específicos de alterações. Periodicamente, as pessoas respiram profundamente ou suspiram para expandir as pequenas vias aéreas propensas ao colapso.
9. Observe em busca de evidência de desconforto respiratório (esforço aumentado para inalar e exalar). Peça ao paciente para descrever a experiência subjetiva de dispneia, comparada ao padrão respiratório habitual.	Os pacientes com doença pulmonar crônica podem ter dificuldade de respirar o tempo todo e podem descrever melhor seu próprio desconforto.
10. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b>	

**AVALIAÇÃO**

- Compare os achados com as variações basal e aceitável anteriores para a idade do paciente.
- Correlacione a frequência respiratória com os dados obtidos da ausculta, dados laboratoriais e sinais e sintomas respiratórios relacionados.

**Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas**

- A frequência respiratória está abaixo de 12 (bradipneia) ou acima de 20 (taquipneia). O padrão respiratório é irregular. A profundidade das respirações é aumentada ou diminuída; o paciente queixa-se de dispneia.
  - Observe quanto a fatores relacionados, incluindo via aérea obstruída, respirações ruidosas, cianose, agitação, irritabilidade, confusão, tosse produtiva, uso de músculos acessórios e sons respiratórios anormais (Cap. 7).
  - Ajude o paciente a ficar em uma posição sentada apoiada (semi ou de Fowler alta), a menos que contraindicado.

- Forneça oxigênio, conforme solicitado (Cap. 14).
- Avalie quanto a fatores ambientais que influenciam a frequência respiratória do paciente, como fumo passivo, má ventilação ou vapores gasosos.

**Registro e Relato**

- Registre a frequência respiratória e a sua natureza nas anotações de enfermagem, fluxograma ou registro de sinais vitais ou no prontuário eletrônico.
- Registre a profundidade e o ritmo anormais em forma narrativa nas anotações de enfermagem.
- Registre a frequência respiratória após a administração de terapias específicas em forma narrativa nas anotações de enfermagem.
- Registre o tipo e a quantidade de oxigenoterapia, se usada pelo paciente durante a avaliação.
- Relate os achados anormais ao enfermeiro responsável ou ao médico imediatamente.

**Amostra de Documentação**

07h50 Paciente com queixas de dispneia. FR 32, superficial e trabalhosa. Oxigênio a 2 L CN. Auscultado sibilo bilateral.

Pressão arterial 144/56 braço D, pulso radial D 112. Terapia respiratória notificada para tratamento com nebulizador.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- A frequência respiratória média aceitável para recém-nascidos é 35 a 40 respirações por minuto; bebê (seis meses) é 30 a 50 respirações por minuto; criança com menos de três anos (dois

anos) é 25 a 32 respirações por minuto e criança é 20 a 30 respirações por minuto.

### Geriatría

- Uma alteração na função pulmonar com o envelhecimento resulta em frequências respiratórias que geralmente são mais altas em idosos com uma variação normal de 16 a 25 respirações por minuto.

## HABILIDADE 6.5 AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

A acurada medição da pressão arterial assegura um cuidado ótimo. Esta habilidade descreve a avaliação da pressão arterial nas extremidades superiores e inferiores com o uso de esfigmomanômetro e estetoscópio.

### COLETA DE DADOS

1. Considere as flutuações diárias normais na pressão arterial. *Justificativa: A pressão arterial varia ao longo do dia, com pressão arterial mais baixa durante o sono e mais alta à tarde (Giles, 2006).*
2. Identifique os medicamentos ou tratamentos do paciente que possam influenciar a pressão arterial. *Justificativa: Narcóticos, anestesia, cardiotônicos, anti-hipertensivos vasodilatadores, vasoconstritores, sangue e fluidos IV afetam a pressão arterial.*
3. Identifique fatores que afetam o paciente e influenciam a pressão arterial. *Justificativa: Exercício, estresse, ansiedade e estimulação hormonal podem aumentar a pressão arterial.*
4. Identifique os fatores com probabilidade de interferir na acurácia das medições da pressão arterial. *Justificativa: Café, fumo e conversar, todos estes afetam a pressão arterial.*
5. Avalie quanto a sinais e sintomas de alterações da pressão arterial. *Justificativa: Sinais e sintomas físicos às vezes indicam alterações na pressão arterial. A pressão arterial alta (hipertensão) muitas vezes é assintomática até estar muito alta. Avalie quanto a cefaleia (normalmente occipital), rubor facial, sangramento nasal e fadiga em idosos. Pressão arterial baixa (hipotensão) está associada a tontura, confusão, agitação palidez, pele e membranas mucosas escurecidas ou cianóticas; pele fria e mosqueada nas extremidades.*
6. Determine a extremidade apropriada e o manguito de pressão arterial para a extremidade do paciente. *Justificativa: A seleção inadequada do local resulta em má amplificação dos sons causando leituras imprecisas (Tabela 6-5). A aplicação de pressão de uma bolsa inflada prejudica temporariamente o fluxo e compromete mais a circulação em uma extremidade que já tem um fluxo sanguíneo prejudicado. Evite aplicar o manguito quando fluidos IV estão sendo infundidos; shunt ou fistula arteriovenosas estiverem presentes; foi realizada cirurgia de mama ou axilar naquele lado; a extremidade sofreu trauma ou necessita de tala ou bandagem volumosa. Use as extremidades inferiores quando as artérias braquiais forem inacessíveis.*

7. Determine se o paciente tem alergia a látex. *Justificativa: Se o paciente tiver alergia a látex, verifique se o manguito de pressão arterial não tem látex.*
8. Determine a pressão arterial basal prévia do registro do paciente.

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a identificação de anormalidades e restauração da homeostasia.

1. A pressão arterial do paciente está dentro da variação aceitável para idade, gênero e etnia.
2. O paciente identifica os fatores que aumentam a pressão arterial.
3. Uma linha basal é estabelecida para pacientes com hipertensão e doenças crônicas que alteram a pressão arterial.
4. O paciente estabelece estratégias para reduzir o risco pessoal de hipertensão.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de medição da pressão arterial pode ser delegada à equipe de enfermagem, a menos que o paciente seja considerado instável (*i.e.*, hipotenso). Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar a frequência da medição, membro para medição e fatores relacionados à história do paciente, como hipotensão ortostática.
- Explicar o tamanho apropriado do manguito de pressão arterial e equipamento (eletrônico ou manual) a ser usado.
- Rever os valores habituais de pressão arterial do paciente e alterações significativas ou anormalidades a relatar ao enfermeiro.

### Equipamento

- Esfigmomanômetro aneróide.
- Manguito de pressão de pano ou vinila descartável de tamanho apropriado para o tamanho do braço ou perna do paciente.
- Estetoscópio
- Algodão embebido com álcool
- Caneta, fluxograma de sinais vitais ou ficha clínica ou acesso ao prontuário eletrônico do paciente.

**IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Explique ao paciente que você avaliará sua pressão arterial. Faça o paciente repousar pelo menos cinco minutos antes de medir a pressão arterial deitado ou sentado e um minuto quando em pé. Peça ao paciente para não falar enquanto você está medindo sua pressão arterial.
3. Certifique-se de que o paciente não ingeriu cafeína ou fumou até 30 minutos da avaliação da pressão arterial.
4. Selecione o tamanho apropriado de manguito.
5. Limpe as olivas e o diafragma do estetoscópio com um algodão embebido com álcool.
6. Peça ao paciente para ficar em uma posição sentada. Certifique-se de que o ambiente está aquecido silencioso e relaxante.
7. Posicione o braço do paciente, apoiado ao nível do coração, se necessário, com a palma virada para cima (ilustração); para a coxa, posicione-o com o joelho ligeiramente flexionado. Se o paciente estiver sentado, instrua-o a manter os pés planos no chão sem cruzar as pernas. Se deitado, apoie o braço do paciente (p. ex., no colchão ou com um travesseiro para que o manguito esteja ao nível do átrio direito).

Reduz a ansiedade que eleva falsamente as leituras. As leituras de pressão arterial feitas em diferentes momentos podem ser comparadas de forma mais objetiva quando avaliadas com o paciente em repouso. O exercício causa falsas elevações da pressão arterial. Falar com o paciente ao avaliar a pressão arterial aumenta as leituras em 10% a 40% (NHBPEP, 2003).

Cafeína ou nicotina causa falsas elevações da pressão arterial. O fumo aumenta a pressão arterial imediatamente e dura até 15 minutos. Cafeína aumenta a pressão arterial por até três horas (NHBPEP, 2003).

O tamanho inadequado do manguito resulta em leituras não acuradas (Tabela 6-5). Por exemplo, se o manguito for muito pequeno resultará em falsas leituras altas. Se o manguito for muito grande, resultará em falsas leituras baixas.

Reduz a transmissão de microrganismos.

Sentado é preferível a deitado. A pressão diastólica medida enquanto sentado é aproximadamente 5 mmHg mais alta do que quando medida em posição supina. As percepções do paciente de que o ambiente físico ou interpessoal é estressante afeta a medição da pressão arterial. Falar e o ruído de fundo resultam em leituras não acuradas.

Se o braço estiver estendido e não apoiado o paciente realizará um exercício isométrico que aumenta a pressão diastólica (Adiyaman *et al.*, 2006). A colocação de um braço acima do nível do coração causa falsa leitura baixa em 2 mmHg por polegada acima do nível cardíaco. As pernas cruzadas aumentam falsamente a pressão arterial sistólica em 2 a 8 mmHg. Até em posição supina uma pressão diastólica aumenta a pressão arterial em 3 a 4 mmHg por 5 cm de alteração no nível cardíaco.



**ETAPA 7** O antebraço do paciente está apoiado no leito.

8. Exponha a extremidade (braço ou perna) removendo completamente o vestuário apertado.

Assegura a adequada aplicação do manguito. Não coloque o manguito de pressão arterial sobre o vestuário. O vestuário apertado causa congestão do sangue e pode elevar falsamente as leituras de pressão arterial.

## ETAPAS

9. Palpe a artéria braquial (braço) ou artéria poplítea (perna). Com o manguito totalmente desinflado, posicione a bolsa de borracha do manguito acima da artéria centralizando as setas de marcação deste sobre a artéria. Se não houver setas no centro, estime o centro da bolsa e ponha este centro sobre a artéria. Posicione o manguito 2,5 cm (1 polegada) acima do local de pulsação (espaço antecubital ou poplíteo). Com o manguito totalmente desinflado, envolva-o em torno da extremidade de maneira uniforme e confortável (ilustrações).
10. Posicione o medidor do manômetro verticalmente ao nível do olho. Certifique-se de que o observador não esteja a mais de 1 m de distância.
11. Mensure a pressão arterial.
  - a. **Método em Duas Etapas**
    - (1) Relocalize o pulso braquial. Palpe a artéria distal ao manguito com as pontas dos dedos da mão não dominante, enquanto infla o manguito rapidamente até uma pressão de 30 mmHg acima do ponto em que o pulso desaparece. Desinfe lentamente o manguito e note o ponto em que o pulso reaparece. Desinfe totalmente o manguito e espere 30 segundos.
    - (2) Ponha as olivas do estetoscópio nas orelhas e certifique-se de que os sons sejam claros e não abafados.

## JUSTIFICATIVA

- Inflar a bolsa diretamente sobre a artéria assegura que se aplique pressão adequada durante a inflação. Um manguito adaptado com folga causa leituras altas falsas.
- Olhar para cima e para baixo na escala resulta em leituras imprecisas.
- Estimar a pressão sistólica previne as falsas leituras altas, que resultam na presença de um intervalo auscultatório. A palpação determina o ponto máximo de inflação para leitura acurada. Se não for possível palpar a artéria de um pulso enfraquecido, use um estetoscópio ultrassônico (Cap. 7). Desinflar completamente o manguito previne a congestão e as falsas leituras altas.
- Assegure-se de que cada oliva acompanhe o ângulo do canal auditivo para facilitar a audição.



**ETAPA 9 A,** Palpando a artéria braquial. **B,** Alinhando a seta do manguito de pressão arterial com a artéria. **C,** Manguito de pressão arterial em torno do braço.

## ETAPAS

- (3) Relocalize a artéria braquial e ponha a campânula ou diafragma do estetoscópio sobre ela. Não deixe que a peça de auscultação toque o manguito ou o vestuário (ilustração).
- (4) Feche a válvula do bulbo de pressão em sentido horário até travar.
- (5) Infle rapidamente o manguito até 30 mmHg acima da pressão sistólica estimada do paciente.
- (6) Solte lentamente o bulbo de pressão e deixe que a agulha do medidor do manômetro caia para uma velocidade de 2 a 3 mmHg/s.
- (7) Note o ponto no manômetro quando o primeiro som claro é ouvido. O som aumenta lentamente de intensidade.
- (8) Continue a desinflar gradualmente o manguito, notando o ponto em que o som desaparece em adultos. Note a pressão mais próxima de 2 mmHg. Ouça por 20 a 30 mmHg após o último som e então deixe o ar restante escapar rapidamente.

**b. Método de Uma Etapa**

- (1) Ponha as olivas do estetoscópio nas orelhas e certifique-se de que os sons sejam claros e não abafados.
- (2) Relocalize a artéria braquial e ponha o diafragma do estetoscópio sobre ela. Não deixe a peça de auscultação tocar o manguito ou o vestuário.
- (3) Feche a válvula do bulbo de pressão em sentido horário até travar.
- (4) Infle rapidamente o manguito até 30 mmHg acima da pressão sistólica usual do paciente.
- (5) Solte lentamente a válvula do bulbo de pressão e deixe a agulha do manômetro cair a uma velocidade de 2 a 3 mmHg/s. Note o ponto no manômetro em que se ouve claramente o primeiro som. O som aumenta lentamente de intensidade.
- (6) Continue a desinflar gradualmente o manguito, notando o ponto em que o som desaparece em adultos. Note a pressão mais próxima de 2 mmHg. Ouça por 20 a 30 mmHg após o último som e então deixe o ar restante escapar rapidamente.

## JUSTIFICATIVA

A colocação adequada do estetoscópio assegura a melhor recepção do som. A campânula fornece melhor reprodução do som, enquanto o diafragma é mais fácil de prender com os dedos e cobre uma área maior. O estetoscópio posicionado de maneira imprópria causa sons abafados que, com frequência, resultam em leituras sistólica baixa e diastólica alta falsas.

Fechar firmemente a válvula previne extravasamento de ar durante a inflação.

A inflação rápida assegura uma medida acurada da pressão sistólica.

A diminuição muito rápida ou muito lenta para soltar a pressão causa leituras imprecisas.

O primeiro som de Korotkoff reflete a pressão arterial sistólica.

Começar pelo quinto som de Korotkoff é uma indicação de pressão diastólica em adultos (NHBPEP, 2003). O quarto som de Korotkoff envolve abafamento distinto dos sons e é uma indicação de pressão diastólica em crianças (NHBPEP, 2003).

A oliva deve acompanhar o ângulo do canal auditivo para facilitar a audição.

A colocação adequada do estetoscópio assegura uma ótima recepção do som.

Fechar firmemente a válvula previne extravasamento de ar durante a inflação.

A inflação acima do nível sistólico assegura a medição acurada da pressão sistólica.

A diminuição muito rápida ou muito lenta da liberação de pressão causa leituras imprecisas. Os primeiros sons de Korotkoff refletem a pressão sistólica.

Começar pelo quinto som de Korotkoff é uma indicação de pressão diastólica em adultos (NHBPEP, 2003). O quarto som de Korotkoff envolve distinto abafamento dos sons e é uma indicação de pressão diastólica em crianças (NHBPEP, 2003).



**ETAPA 11a(3)** O estetoscópio sobre a artéria braquial para medir a pressão arterial.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
12. A American Heart Association recomenda duas séries em média de medições da pressão arterial com intervalo de dois minutos. O uso da segunda série de medições da pressão arterial como a linha basal do paciente.	Duas séries de medições da pressão arterial ajudam a prevenir falsos positivos em uma resposta simpática (reação de alerta). O cálculo da média minimiza o efeito da ansiedade, que muitas vezes faz com que uma primeira leitura seja mais alta que as medições subsequentes (NHBPEP, 2003).
13. Retire o manguito da extremidade do paciente, a menos que seja necessário repetir a medição. Se esta for a primeira medição do paciente, repita o procedimento na outra extremidade.	A comparação da pressão arterial em ambas as extremidades detecta problemas circulatórios. (Ocorre uma diferença normal de 5 a 10 mmHg entre as extremidades.)
14. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b> Limpe as olivas, a campânula e o diafragma do estetoscópio com um algodão embebido com álcool.	Reduz a transmissão de microrganismos quando os enfermeiros compartilham os estetoscópios.

## AVALIAÇÃO

1. Compare a leitura com o valor basal e aceitável anterior da pressão arterial para a idade do paciente.
2. Compare a pressão arterial em ambos os braços ou pernas. Se usar as extremidades superiores, use o braço com pressão mais alta para subsequente avaliação, a menos que contraindicado.
3. Correlacione a pressão arterial com os dados obtidos da avaliação do pulso e sinais e sintomas cardiovasculares relacionados.
4. Peça ao paciente para descrever estratégias para reduzir os fatores de risco pessoais para hipertensão

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Não é possível obter leitura da pressão arterial.
  - a. Determine que nenhuma crise imediata está presente por meio de avaliação das frequências de pulso e respiratória.
  - b. Avalie quanto a sinais e sintomas de função cardíaca alterada. Se presente, notifique o enfermeiro responsável ou o médico imediatamente.
  - c. Use locais ou procedimentos alternativos para obter a pressão arterial: ausculte a pressão arterial na extremidade inferior, use um estetoscópio ultrassônico, ou use método de palpação para obter a pressão arterial sistólica.
  - d. Repita a medição eletrônica da pressão arterial com esfigmomanômetro. As medições de pressão arterial eletrônicas são menos acuradas nas condições de baixo fluxo sanguíneo.
2. Pressão arterial acima da variação aceitável.
  - a. Repita a medição da pressão arterial na outra extremidade e compare os achados.
  - b. Verifique a correta seleção do tamanho do manguito e a colocação deste. O manguito é colocado abaixo do átrio direito quando a pressão arterial é medida.
  - c. Peça ao colega enfermeiro para repetir a medição em um a dois minutos.
  - d. Observe quanto a sintomas relacionados, embora os sintomas algumas vezes não sejam aparentes até que a pressão arterial esteja extremamente elevada.
3. Pressão arterial insuficiente para perfusão adequada e oxigenação dos tecidos.

- a. Compare o valor da pressão arterial com a linha basal. Uma leitura sistólica de 90 mmHg é um valor aceitável para alguns pacientes.
- b. Posicione o paciente em decúbito dorsal para aumentar a circulação e restringir a atividade que pode diminuir mais a pressão arterial.
- c. Avalie quanto a sinais e sintomas associados à hipotensão, incluindo taquicardia; pulso fraco filiforme; fraqueza; tontura; confusão; pele fria, escura empalidecida ou cianótica.
- d. Avalie os fatores que contribuiriam para uma pressão arterial baixa, incluindo hemorragia, dilatação dos vasos sanguíneos resultante de hipotermia, anestesia ou efeitos colaterais de medicamentos.

## Registro e Relato

- Registre a pressão arterial e a extremidade avaliadas no fluxo-grama de sinais vitais, nas anotações de enfermagem ou no prontuário eletrônico.
- Registre quaisquer sinais e sintomas de alterações de pressão arterial em forma narrativa nas anotações de enfermagem.
- Registre a medição da pressão arterial após a administração de terapias específicas em forma narrativa nas anotações de enfermagem.
- Relate os achados anormais, como pressão arterial elevada, pressão arterial baixa ou se o paciente tem uma diferença de mais de 20 mmHg sistólica ou diastólica, ao comparar as medições de pressão arterial nas extremidades superiores imediatamente ao enfermeiro responsável ou médico.

## Amostra de Documentação

04h Pressão arterial 104/56 braço D, decúbito dorsal, queda da linha basal de 124/72. Pulso radial E 112, fraco, filiforme, RR 24, regular. T temporal 36,8°C (98,2 °F). O paciente tem queixas de tontura, náusea. Pele pálida. Médico notificado. Pedidos recebidos.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- A pressão arterial não faz parte da rotina de avaliação em crianças com menos de três anos de idade.

### Geriatría

- Idosos que perderam massa da extremidade superior, especialmente os frágeis, necessitam atenção especial na seleção de um manguito menor de pressão arterial.
- A pele dos idosos é mais frágil e suscetível à pressão do manguito de quando as medições da pressão arterial são frequentes. Recomenda-se a avaliação mais frequente da pele sob o manguito ou a rotação dos locais de pressão arterial.
- Instrua os idosos a mudar de posição lentamente e a esperar após a mudança para evitar hipotensão postural e prevenir lesões.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Avalie a capacidade financeira da família para adquirir um esfigmomanômetro para realizar a avaliação da pressão arterial com regularidade.
- Considere um manguito de pressão arterial com um grande visor digital se o paciente ou o cuidador tiver capacidades auditivas ou visuais.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 6.2

### Avaliação da Pressão Arterial Eletronicamente

Aparelhos eletrônicos para medir a pressão arterial podem ser encontrados nas instituições de saúde e locais públicos, como em *shoppings*. Os aparelhos contam com ondas sonoras ou vibrações que são eletronicamente interpretadas e convertidas em valor de pressão arterial. Verifique uma avaliação de uma pressão arterial anormal com de um aparelho eletrônico com esfigmomanômetro e estetoscópio.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de aferição da pressão arterial com o uso de um aparelho eletrônico pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem, a não ser que o paciente seja considerado instável (*i.e.*, hipotenso). Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar a frequência de medição e extremidade da medição.
- Rever a pressão arterial habitual e necessidade de relatar alterações significativas ou anormalidades ao enfermeiro.
- Selecionar um manguito para pressão arterial de tamanho apropriado para a extremidade designada e manguito apropriado para o aparelho.

### Equipamento

- Aparelho eletrônico para medir a pressão arterial
- Manguito para pressão arterial de tamanho apropriado recomendado pelo fabricante
- Fonte de energia elétrica

### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Determine a adequação do uso de medição eletrônica da pressão arterial. Os pacientes com frequência cardíaca irregular, doença vascular periférica, convulsões, tremores e calafrios não são candidatos a esse aparelho.
3. Determine o melhor local para a colocação do manguito.
4. Ajude o paciente a assumir uma posição confortável, seja deitado ou sentado. Ligue o aparelho e ponha-o próximo do paciente assegurando que a mangueira de conexão alcance manguito e aparelho.
5. Localize o interruptor liga/desliga e ligue o aparelho para permitir que o aparelho faça o autoteste dos sistemas computadorizados.

6. Selecione um manguito de tamanho apropriado para a extremidade do paciente e manguito para o aparelho (Tabela 6-6). O aparelho e o manguito eletrônicos para pressão arterial são equiparados pelo fabricante e não são intercambiáveis.
7. Exponha a extremidade para medição removendo o vestuário apertado para assegurar a adequada aplicação do manguito. Não ponha o manguito para pressão arterial sobre o vestuário.
8. Prepare o manguito para pressão arterial esvaziando-o manualmente de todo o ar e conectando-o à mangueira de conexão.
9. Aplique o manguito aplanado de maneira confortável em torno da extremidade, verificando que entre apenas um dedo entre o manguito e a pele do paciente. Certifique-se de que a seta de “artéria” marcada na parte externa do manguito esteja corretamente colocada (ilustração para a Habilidade 6.5, Etapa 9, B).
10. Verifique que a mangueira de conexão entre o manguito e o aparelho não esteja torcida. A torção impede a adequada inflação e desinflação do manguito.
11. Seguindo as instruções do paciente, ajuste o controle de frequência para automático ou manual e então pressione o botão de início. A primeira medição de pressão arterial bombeia o manguito até uma pressão de pico de cerca de 180 mmHg. Depois de atingida esta pressão, o aparelho começa uma sequência de desinflação que determina a

**TABELA 6-6 TAMANHO APROPRIADO DO MANGUITO PARA O MONITOR ELETRÔNICO**

TIPO DE MANGUITO	CIRCUNFERÊNCIA DO MEMBRO (cm)
Adulto pequeno	17-25
Adulto	23-33
Adulto grande	31-40
Coxa	38-50

\*É obrigatório que um cordão de 3,65 m a 7,31 m seja usado para monitoramento de adulto.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 6.2

### Avaliação da Pressão Arterial Eletronicamente (cont.)

pressão arterial. A primeira leitura determina a inflação da pressão de pico para medições adicionais.

- Depois de completada a desinflação, o visor digital fornece os valores mais recentes e avisos de tempo transcorrido em minutos desde que ocorreu a medição (ilustração).



**ETAPA 12** Monitor mostra a leitura. Verifique os ajustes do alarme eletrônico. (Imagem cortesia de Welch Allyn.)

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Se não for possível obter a pressão arterial com o aparelho eletrônico, verifique as conexões deste (p. ex., está ligado em tomada elétrica em funcionamento, conexões mangueira-manguito apertadas, aparelho ligado, manguito correto). Repita a pressão arterial. Se não for possível obter a medição, use a técnica auscultatória (Habilidade 6.5).

- Ajuste as medições de pressão arterial e os limites de alarme superior e inferior para leituras de pressão arterial sistólica, diastólica e média. Os intervalos nas medições da pressão arterial são ajustados de um a 90 minutos. O enfermeiro determina a frequência e os limites de alarme com base na variação aceitável de pressão arterial, julgamento de enfermagem, padrões da instituição ou pedido do médico.
- Obtenha leituras adicionais a qualquer momento pressionando o botão de início. (Algumas vezes o enfermeiro precisa delas para os pacientes instáveis.) Pressionar o botão “Cancela” desinfla imediatamente o manguito.
- Se forem necessárias medições frequentes da pressão arterial, deixe o manguito em posição. Retire o manguito a cada duas horas para avaliar a pele subjacente e, se possível, alterne os locais de pressão arterial. Os pacientes com tendências hemorrágicas anormais estão em risco de ruptura microvascular decorrente de repetidas inflações. Quando terminar de usar o aparelho eletrônico para medir a pressão arterial, limpe o manguito de acordo com a política da instituição para reduzir a transmissão de microrganismos.
- Compare as leituras eletrônicas de pressão arterial como medições auscultatórias da pressão arterial para verificar a acurácia do aparelho eletrônico para medir a pressão arterial.
- Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
- Registre a pressão arterial e o local avaliado no fluxograma de sinais vitais, anotações de enfermagem ou no prontuário eletrônico. Registre quaisquer sinais de alterações da pressão arterial nas anotações de enfermagem. Relate os achados anormais ao enfermeiro responsável ou ao médico.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 6.3

### Medindo a Saturação de Oxigênio (Oximetria de Pulso)

A oximetria de pulso é a medição não invasiva da saturação de oxigênio arterial, ou seja, a porcentagem de oxigênio que há na hemoglobina. A oximetria de pulso é uma sonda com um diodo emissor de luz (LED) conectado por um fio a um oxímetro. Normalmente a SpO<sub>2</sub> está acima de 90%.

A medição da saturação de oxigênio é simples, indolor e tem poucos dos riscos associados a medições mais invasivas de saturação de oxigênio, como é o caso da amostragem de gasometria arterial. As condições que diminuem o fluxo sanguíneo arterial como doença vascular periférica, hipotermia, vasoconstritores, hipotensão ou edema periférico nessas áreas. Os fatores que afetam a transmissão da luz, como as fontes externas de luz ou o movimento do paciente, além de afetar a medição acurada da saturação de oxigênio. Evite a luz solar direta ou a iluminação fluorescente ao usar um oxímetro.

Em adultos pode-se aplicar sondas de oxímetro reutilizáveis e descartáveis no lóbulo da orelha, dedo, artelho, ponte nasal

ou testa. A oximetria de pulso é indicada para pacientes cujo estado de oxigênio é instável ou que estão em risco de troca gasosa comprometida.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de medição da saturação de oxigênio pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Fatores específicos relacionados ao paciente que podem diminuir falsamente a saturação de oxigênio.
- O local apropriado do sensor e sonda a serem selecionados.
- Obter a frequência das medições da saturação de oxigênio para um paciente específico.
- Notificar o enfermeiro imediatamente de qualquer leitura de SpO<sub>2</sub> inferior a 90%.

(Continua)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 6.3****Medindo a Saturação de Oxigênio (Oximetria de Pulso) (cont.)**

- Abster-se de usar a oximetria de pulso como uma avaliação da frequência cardíaca porque o oxímetro não detectará um pulso irregular.

**Equipamento**

- Oxímetro.
- Sonda de oxímetro apropriada para o paciente e recomendada pelo fabricante do oxímetro.
- Acetona ou removedor de esmalte das unhas, se necessário.
- Caneta, lápis, fluxograma dos sinais vitais ou formulário de registro.

**Etapas do Procedimento**

1. Determine a necessidade de medir a saturação de oxigênio do paciente. Avalie quanto a fatores de risco de diminuição da saturação de oxigênio (p. ex., problemas respiratórios agudos ou crônicos, lesão da parede torácica, recuperação da anestesia).
2. Avalie quanto a sinais e sintomas de alterações da saturação de oxigênio (p. ex., alteração, profundidade ou ritmo da frequência respiratória; sons respiratórios adventícios [Cap. 7]; leitos ungueais cianóticos, lábios ou membranas mucosas; agitação, dificuldade para respirar).
3. Avalie quanto a fatores que influenciem a medição da SpO<sub>2</sub>: oxigenoterapia, terapia respiratória, como drenagem postural e percussão, nível de hemoglobina, hipotensão, temperatura e medicamentos, como broncodilatadores.
4. Reveja na ficha clínica do paciente os pedidos do provedor de cuidados de saúde ou manual de procedimentos de agentes externos quanto ao padrão de assistência referente à medição de SpO<sub>2</sub>.
5. Determine a SpO<sub>2</sub> basal anterior (se disponível) da ficha do paciente.
6. Determine o local específico mais apropriado do paciente (p. ex., dedo, lóbulo da orelha, ponte nasal, testa) para a colocação da sonda do sensor medindo o reenchimento capilar. Se o reenchimento capilar for inferior a três segundos, selecione um local alternativo.
  - a. O local deve ter circulação adequada e não ter umidade.
  - b. Um dedo com unha sem esmalte ou unha acrílica é preferido.
  - c. Se o paciente tiver tremores ou probabilidade de se mexer, use o lóbulo da orelha ou testa.
  - d. Se o paciente for obeso, uma sonda em clipe pode não se adaptar adequadamente; obtenha uma sonda descartável (*tape-on*).
7. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
8. Posicione o paciente confortavelmente. Instrua-o a respirar normalmente. Se o dedo for o local de monitoramento, apoie o antebraço.
  9. Se usar o dedo, remova o esmalte da unha com acetona ou removedor de esmalte.
  10. Fixe o sensor ao local do monitoramento. Instrua o paciente que a sonda em clipe será sentida como um pregador de roupa no dedo, mas não machuca.
  11. Uma vez posicionado o sensor, ligue o oxímetro ativando a energia. Observe no visor a forma de onda/intensidade de pulso e o bipe audível. Correlacione a frequência pulso do oxímetro com o pulso radial do paciente.
  12. Deixe o sensor em posição até que a leitura do oxímetro atinja o valor constante e o visor de pulso atinja a força total durante cada ciclo cardíaco. Informe o paciente que o alarme do oxímetro soará, se o sensor cair ou o paciente movimentar o sensor. Leia a SpO<sub>2</sub> no visor digital (ilustração).
  13. Se planeja monitorar continuamente a saturação de oxigênio, verifique os limites do alarme da SpO<sub>2</sub> pré-ajustados pelo fabricante, a um mínimo de 85% e um máximo de 100%. Determine limites para a SpO<sub>2</sub> e para a frequência de pulso, conforme indicado pela condição do paciente. Verifique se o alarme está ligado. Avalie a integridade da pele sob a sonda do sensor a cada duas horas; relocalize o sensor pelo menos a cada quatro horas e mais frequentemente se a integridade da pele estiver alterada ou a perfusão tecidual comprometida.
  14. Se planejar uma verificação rápida (*spot-check*) ou intermitente da SpO<sub>2</sub>, remova a sonda e desligue o oxímetro. Armazene o sensor em local apropriado.
  15. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
  16. Compare a SpO<sub>2</sub> com a SpO<sub>2</sub> basal e aceitável anteriores. Note o uso de oxigenoterapia.

**ETAPA 12** Obtendo a leitura de oximetria.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

A sra. Kilty, uma paciente de 56 anos de idade, tem uma história de acidente vascular cerebral. Ela usa um andador para deambular, apesar de seu braço direito ser mais fraco que o esquerdo. Sua boca é caída no lado direito, mas é capaz de comer e engolir com segurança. Ela chega à clínica de cuidados de urgência com sua filha, queixando-se de fraqueza, tosse e mal-estar geral. Parece alerta e bem orientada e é cooperativa.

- Quando o enfermeiro tenta colocar um termômetro oral em sua boca, ela é incapaz de mantê-lo posicionado na bolsa sublingual direita. O que o enfermeiro deve fazer?
  - Manter o termômetro em posição com a sua mão enluvada.
  - Pedir à sra. Kilty para segurar o termômetro.
  - Mudar o termômetro para a bolsa sublingual esquerda.
  - Obter a temperatura de um local diferente.
- Quando o enfermeiro avalia a pressão arterial da sra. Kilty obtém 140/76 no braço esquerdo e 128/72 no braço direito. Que ação é apropriada desta vez? Selecione todas as ações aplicáveis.
  - Notifique imediatamente o médico da sra. Kilty.
  - Repita as medições em ambos os braços depois de serem obtidos os sinais vitais.
  - Peça a um colega enfermeiro que obtenha a pressão arterial.
  - Pergunte à sra. Kilty por que ela não tomou seus medicamentos para pressão arterial.
  - Revise a ficha clínica da sra. Kilty para seus sinais vitais basais.
  - Conduza uma avaliação completa do sistema vascular da sra. Kilty.
  - Obtenha pressões arteriais nas extremidades inferiores.
  - Obtenha um manguito de pressão arterial maior.

### Estudo de Caso para as Perguntas 3 e 4

O sr. Ahern é um homem de 66 anos de idade que foi admitido recentemente no pronto-socorro com um quadril fraturado. Ele está aguardando a cirurgia, que está programada para a manhã. Quando o enfermeiro entra em seu quarto, ele está se lamentando. O enfermeiro acabou de obter seus sinais vitais. A enfermeira observa que ele está agitado, transpirando e queixas de dor (7 em uma escala de 0 a 10). Ele está recebendo infusão IV de solução de Ringer lactato a 100 mL/h no espaço antecubital esquerdo.

- Que efeito o enfermeiro prevê que a dor do sr. Ahern terá sobre seus sinais vitais?
  - Diminuição da frequência cardíaca
  - Aumento da pressão arterial
  - Diminuição da frequência respiratória
  - Aumento da temperatura
- Duas horas após a admissão, o enfermeiro relata que os sinais vitais do sr. Ahern são: pressão arterial braço D 112/72, braço E 124/96; FC 98 RR 22, temperatura artéria temporal 36,4. Qual é a ação apropriada?
  - Relate a pressão de pulso E anormal ao médico.
  - Direcione o enfermeiro a obter a temperatura usando um local alternativo e a repetir a pressão arterial no braço esquerdo.

- Conduza uma avaliação do estado respiratório do sr. Ahern e obtenha a frequência cardíaca apical.
- Relate a diferença da pressão arterial entre o braço D e o braço E ao médico.
- A sra. Malone é internada com pneumonia. Seus sinais vitais são: pressão arterial 112/64 mmHg, FC 102, RR 26, temperatura timpânica 37,9°C (100,2°F). Que sinal vital requer atenção imediata?
  - Frequência cardíaca
  - Pressão de pulso
  - Frequência respiratória
  - Temperatura
- O sr. Amenta é um contador aposentado de 62 anos de idade, que chega à clínica ambulatorial com queixas de cefaleia. Sua pressão arterial é 170/88 mmHg no braço direito e 188/92 mmHg no braço esquerdo. Ele relata que o medicamento para a pressão arterial acabou na semana passada e não pôde repor a receita. Qual é ação prioritária de enfermagem da enfermeira?
  - Deixar o paciente relaxar por 15 minutos e reavaliar as medições da pressão arterial.
  - Contatar a assistente social para dar assistência financeira.
  - Notificar o médico.
  - Tomar novamente a pressão arterial no braço esquerdo com um manguito de tamanho diferente.
- O sr. Meyer é um piloto aposentado de 69 anos de idade que chega à clínica de marca-passos para sua visita de rotina. Ele usa um marca-passo nos últimos 10 anos em razão de uma frequência cardíaca lenta. O enfermeiro relata que quando aferiu seus sinais vitais, seu pulso radial direito estava irregular e a frequência era 52. Seus outros sinais vitais estão dentro dos limites normais. Que ação deve adotar o enfermeiro?
  - Direcionar o enfermeiro para obter a frequência de pulso radial.
  - Avaliar quanto a déficit de pulso com o PAE.
  - Obter um pulso apical.
  - Notificar o enfermeiro responsável.
- Durante relato, a enfermeira obtém informações sobre a sra. Gardner, uma paciente de 98 anos de idade com um câncer terminal e internada para cuidados paliativos. A enfermeira descreve sua respiração como trabalhosa, com períodos de apneia alternados com respirações profundas. O enfermeiro relata seu RR como 12. Depois que a avaliação do enfermeiro confirma esses achados, ele descreve esse padrão como:
  - Respirações de Kussmaul
  - Respirações de Cheyne-Stokes
  - Respirações arfantes
  - Hipoventilação
- O enfermeiro obtém uma pressão arterial de 188/70 ao aferir os sinais vitais em uma paciente pós-operatória. Ele notifica o enfermeiro de maneira adequada sobre o valor, e este inspeciona o paciente. O aparelho eletrônico para medir a pressão arterial lê 112/80, e a paciente está desperta, alerta e não se queixa. Como o enfermeiro deve explicar a diferença entre os valores?
  - A paciente flexionou o braço quando o aparelho estava inflando durante a avaliação inicial.
  - O manguito de pressão arterial está muito frouxo.

3. O manguito de pressão arterial é muito grande.
  4. A pressão arterial do paciente é muito sensível.
10. O sr. Ryan é admitido na unidade do enfermeiro para observação após um acidente com motocicleta. Ele quebrou o braço esquerdo e a perna direita, os quais estão com talas. Um acesso IV está infundindo em sua mão direita. O sr. Ryan se

queixa de que a mão esquerda está fria. Que achado indicaria a necessidade de avaliação adicional?

1. Temperatura timpânica de 36,2°C (97,2 °F)
2. Frequência de pulso apical de 92
3. Pressão arterial no braço D 118/84
4. Pulso radial E forte 1+

## REFERÊNCIAS

- Adiyaman A and others: The position of the arm during blood pressure measurement in sitting position, *Blood Press Monit* 11(6):309, 2006.
- Bern L and others: Differences in blood pressure values obtained with automated and manual methods in medical inpatients, *Medsurg Nurs* 16(6):356, 2007.
- Fallis WM and others: A multimethod approach to evaluate chemical dot thermometers for oral temperature measurement, *J Nurs Meas* 14(3):151, 2006.
- Giles TD: Circadian rhythm of blood pressure and the relation to cardiovascular events, *J Hypertens* 24(Suppl 2):S11, 2006.
- Heinemann M and others: Automated versus manual blood pressure measurement: a randomized crossover trial, *Int J Nurs Pract* 14:296, 2008.
- Henker R, Carlson KK: Fever: Applying research to bedside practice, *AACN Adv Crit Care* 18(1):76, 2007.
- Lawson L and others: Accuracy and precision of noninvasive core temperature measurement in adult intensive care patients, *Am J Crit Care* 485(16), 2007.
- National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP), National Heart, Lung, Blood Institute, National Institutes of Health: The seventh report of the NHPBEP on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, *JAMA* 289(19):560, 2003.

## Avaliação de Saúde

**Habilidade 7.1** Exame Geral, 119

**Instrução para o Procedimento 7.1** Monitoramento de Ingestão e Eliminação (I & E) de Líquidos, 125

**Habilidade 7.2** Avaliação da Cabeça e Pescoço, 127

**Habilidade 7.3** Avaliação do Tórax e Pulmões, 131

**Habilidade 7.4** Avaliação Cardiovascular, 137

**Habilidade 7.5** Avaliação do Abdome, 146

**Habilidade 7.6** Avaliação dos Órgãos Genitais e do Reto, 152

**Habilidade 7.7** Avaliação Musculoesquelética e Neurológica, 155

Os enfermeiros realizam as avaliações sistemáticas de forma regular em quase todos os serviços de saúde. No ambiente de cuidados agudos, uma breve avaliação no início de cada turno identifica qualquer alteração do estado de um paciente para a comparação com a avaliação anterior. Esta avaliação de rotina leva de 10 a 15 minutos e revela informações que são adicionadas ao prontuário do paciente (Quadro 7-1). Em instituições de longa permanência e na assistência domiciliar, os enfermeiros preenchem avaliações semelhantes com periodicidade semanal, mensal ou mais frequentemente quando ocorrem mudanças do estado de saúde de um paciente. A continuidade em cuidados de saúde melhora quando você faz avaliações objetivas e abrangentes.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Os enfermeiros realizam uma avaliação mais abrangente quando um paciente é admitido em um serviço de saúde. Essa avaliação envolve uma revisão detalhada da condição do paciente e inclui a entrevista de saúde e os exames físico e comportamental. A entrevista de saúde consiste na coleta de dados subjetivos sobre o estado de saúde atual e quaisquer condições apresentadas pelo paciente. É importante que a entrevista seja centrada no paciente para que o enfermeiro possa saber mais sobre todos os problemas por meio de indícios não verbais. Um paciente pode ser muito útil na descrição dos sintomas mais incômodos para que o enfermeiro possa focalizar a avaliação de forma adequada.

A avaliação física inclui uma revisão da cabeça aos pés de cada sistema do corpo, que oferece informações objetivas sobre o paciente. O uso de técnicas propedêuticas permite validar qualquer informação subjetiva do paciente compartilhada durante a entrevista. Por exemplo, se um paciente se queixa de falta de ar, verificar os sons pulmonares e observar a expansão do pulmão ajudam a identificar a natureza do problema. A condição e a resposta do paciente afetam a extensão do exame. Após a coleta de dados, os achados significativos devem ser agrupados em padrões (agrupamentos) que revelam o atual ou o potencial diagnóstico de enfermagem. Cada resultado

anormal direciona para a coleta de dados adicionais. A avaliação inicial fornece informações sobre o estado basal do paciente e serve como uma comparação para futuros resultados da avaliação. Adicionalmente, a informação é útil para selecionar a melhor intervenção de enfermagem para assistir ao paciente em relação aos seus problemas de saúde.

Os enfermeiros são frequentemente os primeiros a detectar alterações nas condições dos pacientes. Por esta razão, a capacidade de pensar criticamente e interpretar os comportamentos e as alterações fisiológicas do paciente são essenciais. As habilidades de exame físico são ferramentas importantes para a detecção das mudanças sutis e óbvias na saúde do paciente. A avaliação física é um momento ideal para ensinar o paciente e incentivar a promoção de práticas de saúde como o autoexame de mama (Quadro 7-2) e genital (Quadro 7-3) A American Cancer Society (ACS, 2010a) recomenda diretrizes para a detecção precoce.

### TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

A inspeção, a palpação, a percussão, a ausculta e o olfato são as cinco técnicas de avaliação básicas. Cada habilidade permite a coleta de uma ampla gama de dados do exame físico. Os enfermeiros precisam de experiência para reconhecer os intervalos de normalidade para um indivíduo e as variações de resultados dentro da normalidade entre os pacientes. Lembre-se de que a diversidade cultural é um fator que influencia as variações de resultados dentro da normalidade e as alterações potenciais que podem ser encontradas durante a avaliação. É muito importante ter o tempo necessário para avaliar cuidadosamente cada parte do corpo. Realizar a avaliação com pressa pode levar o enfermeiro a negligenciar sinais significativos e a tomar decisões incorretas sobre a condição de saúde do paciente.

A inspeção é o exame visual das partes ou áreas do corpo. Um enfermeiro experiente aprende a fazer múltiplas observações quase simultaneamente, tornando-se muito perceptivo a quaisquer anormalidades. O segredo é sempre prestar atenção ao paciente. Assistir todos os movimentos e olhar atentamente para a parte do corpo que está sendo examinada. É importante reconhecer as

### QUADRO 7-1 LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO DE MUDANÇA DE ROTINA

- 1. Estado mental e neurológico**
  - a. Nível de consciência (NC)/resposta
  - b. Estado de alerta/orientação
  - c. Pupilas iguais, redondas e reativas à luz e à acomodação
  - d. Humor
  - e. Comportamento
  - f. Expressão facial
  - g. Fala
- 2. Sinais vitais**
  - a. Pressão arterial
  - b. Pulso
  - c. Respiração
  - d. Temperatura
  - e. Dor e nível de conforto
  - f. Oximetria de pulso
- 3. Função motora sensorial**
  - a. Amplitude de movimento das extremidades principais
  - b. Movimento
  - c. Força
  - d. Presença de dormência ou formigamento
- 4. Tegumento (pele/mucosas)**
  - a. Cor
  - b. Temperatura
  - c. Turgor
  - d. Umidade
  - e. Edema
  - f. Integridade
- 5. Sistema cardiopulmonar**
  - a. Frequência apical e ritmo
  - b. Sons pulmonares
  - c. Padrão respiratório
  - d. Pulsos periféricos
  - e. Enchimento capilar
- 6. Sistema gastrointestinal**
  - a. Ruídos intestinais
  - b. Palpação abdominal
  - c. Grau de distensão abdominal
  - d. Problemas de eliminação intestinal (p. ex., diarreia, constipação, flatulência)
- 7. Aparelho geniturinário**
  - a. Presença de corrimento, odor ou dor
  - b. Problemas de eliminação urinária (p. ex., dor, dificuldade com o fluxo)
- 8. Feridas**
  - a. Limpeza
  - b. Presença de inchaço, vermelhidão, infecção ou drenagem
  - c. Bandagem/curativo, integridade das suturas
- 9. Dispositivos invasivos (p. ex., acessos intravenosos [IV], sondas nasogástricas, drenos de ferida, cateteres)**
  - a. Dispositivo e localização
  - b. Acesso IV: líquidos corretos/ infusão de medicamento
  - c. Desobstrução e posição
  - d. Presença de vermelhidão, inchaço ou sensibilidade no local da IV
  - e. Frequência de drenagem (ferida) ou frequência de infusão de alimentação IV ou NG
  - f. Data de mudança do último dispositivo
- 10. Dispositivos de apoio**
  - a. Oxigênio
  - b. Alarmes de cama
  - c. Tração

características físicas normais de pacientes de todas as idades antes de tentar distinguir os achados anormais.

A inspeção exige iluminação adequada e a completa exposição das partes do corpo que estão sendo examinadas. Deve-se inspecionar cada área, observando o tamanho, a forma, a simetria, a cor, a posição e a presença de anormalidades. O examinador deve inspecionar cada área em comparação com a mesma área do lado oposto do corpo. Quando necessário, usar luz adicional como uma lanterna para inspecionar as cavidades corporais, a boca e a garganta. *Não se apresse. Preste atenção aos detalhes.* Verifique e esclareça todas as anormalidades com os dados subjetivos do paciente. Em outras palavras, pergunte ao paciente para obter mais informações sobre cada anormalidade ou alteração, como uma mudança recente.

A palpação usa o sentido do tato. Por meio da palpação, as mãos fazem aferições delicadas e sensíveis de sinais físicos específicos. A palpação detecta a resistência, a resiliência, a rugosidade, a textura, a temperatura e a mobilidade. A palpação, muitas vezes, será realizada durante ou após a inspeção visual. Diferentes partes da mão serão utilizadas para detectar características específicas. Por exemplo, o dorso (costas) da mão é sensível às variações de temperatura. As pontas dos dedos detectam as mudanças sutis na textura, forma, tamanho, consistência e pulsação de partes do corpo. A palma da mão é especialmente sensível à vibração. Avalia-se a posição, a consistência e o turgor segurando levemente a parte do corpo com as pontas dos dedos.

Ajude o paciente a relaxar e assumir uma posição confortável porque a tensão muscular durante a palpação prejudica a capacidade de palpar corretamente. Pedir ao paciente para realizar respirações lentas e profundas aumenta o relaxamento muscular. Palpe as áreas sensíveis por último porque isto pode fazer com que o paciente se torne tenso e dificulte a avaliação. Peça ao paciente para apontar as áreas que são mais sensíveis e observar todos os sinais não verbais de desconforto. Os pacientes apreciam as mãos limpas e quentes, unhas curtas e uma abordagem suave. A palpação é leve ou profunda e é controlada pela quantidade de pressão aplicada com os dedos ou a mão. A palpação leve precede a palpação profunda. O enfermeiro deve considerar a condição do paciente, a área a ser palpada e o motivo da avaliação para usar a palpação. Por exemplo, quando um paciente é admitido no serviço de emergência depois de um acidente automobilístico, considere os fatores que cercam a sua lesão e inspecione a parede torácica com cuidado antes de realizar qualquer palpação em torno da área das costelas.

Para a palpação leve, aplicar a pressão lentamente, delicadamente e deliberadamente, pressionando cerca de 1 cm. Examine áreas mais sensíveis utilizando uma pressão intermitente leve. Depois da palpação leve, o enfermeiro pode usar a palpação profunda para examinar a condição dos órgãos (Fig. 7-1). Pressione a área a ser examinada cerca de 2 cm. O cuidado é a regra. A palpação bimanual envolve uma mão colocada sobre a outra enquanto se aplica a pressão. A mão superior exerce a pressão para baixo e a outra sente as características sutis de órgãos e massas subjacentes.

**QUADRO 7-2 AUTOEXAME DE MAMA**

As mulheres com 20 anos de idade ou mais devem ser informadas sobre os benefícios e limitações do autoexame das mamas (AEM) (ACS, 2010a). Enfatizar a importância da comunicação imediata de quaisquer novos sintomas mamários para um profissional de saúde. As mulheres que optam por fazer o AEM devem receber instrução e ter a sua técnica revisada. O AEM deve ser feito uma vez por mês para que a mulher se familiarize com a aparência habitual e a sensação de sua mama. A familiaridade torna mais fácil notar qualquer alteração na mama de um mês para outro. A descoberta precoce de uma mudança do "normal" é a principal ideia por trás do AEM.

Para as mulheres que menstruam, o melhor momento para fazer o AEM é do quarto até o sétimo dia do ciclo menstrual ou após o término da menstruação, quando as mamas, estão menos sensíveis ou inchadas. As mulheres que já não menstruam devem escolher um dia como o primeiro dia do mês para lembrá-las para fazer o AEM.

**Procedimento**

1. Ficar em pé diante de um espelho. Inspeção as duas mamas em busca de qualquer achado incomum, como vermelhidão da pele, secreção dos mamilos, enrugamento, ondulações, ou descamação da pele.

As duas etapas seguintes são projetadas para enfatizar qualquer mudança na forma ou contorno das mamas. Quando as faz, você deve ser capaz de sentir os músculos contraírem-se.

2. Observe de perto no espelho, abrace as mãos atrás de sua cabeça e balance os cotovelos para a frente.

3. Em seguida, pressione com firmeza as mãos nos quadris e curve-se ligeiramente em direção ao espelho e puxe os ombros e os cotovelos para a frente.

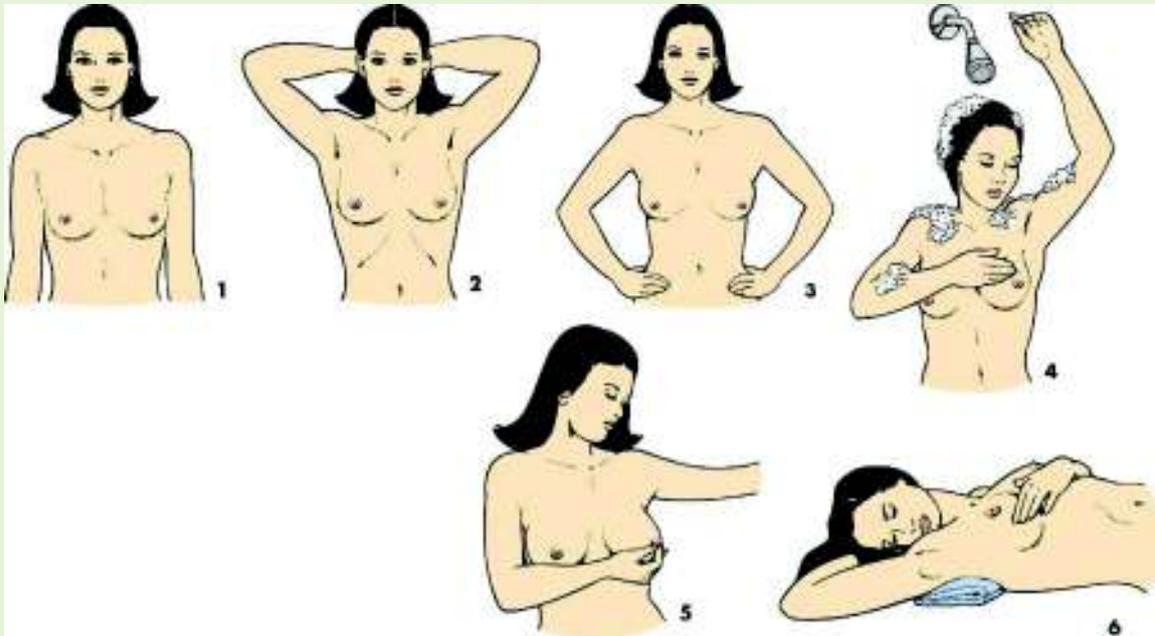
A próxima parte do exame pode ser feita no chuveiro. Os dedos deslizam sobre a pele com sabão, tornando mais fácil para sentir a textura por baixo.

4. Levante o braço esquerdo. Use três ou quatro dedos de sua mão direita para explorar a mama esquerda com firmeza, cuidadosa e completamente. Começando na borda externa, pressione a parte plana dos dedos em pequenos círculos, movendo os círculos lentamente em torno da mama. Gradualmente, trabalhe em direção ao mamilo. Certifique-se de cobrir toda a mama. Existe evidência que sugere que usar um padrão de cima para baixo (padrão vertical) é mais eficaz para cobrir toda a mama e não perder nenhum tecido (ACS, 2010b). Preste atenção especial à área entre a mama e a axila, incluindo a axila em si. Sinta qualquer nódulo ou massa incomum sob a pele.

5. Aperte suavemente o mamilo e procure por alguma secreção. Repita o exame na mama direita.

6. As etapas 4 e 5 devem ser repetidas em decúbito dorsal. Deite-se para trás, o braço esquerdo sobre sua cabeça e um travesseiro ou uma toalha dobrada sob o ombro esquerdo. Esta posição achata a mama e torna mais fácil de examinar. Use o mesmo movimento circular descrito anteriormente. Repita na mama direita.

Avise o médico se encontrar um nódulo ou outra anormalidade.



De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 7, St Louis, 2011, Mosby.

Procure a ajuda de um profissional qualificado antes de tentar a palpação profunda.

A percussão envolve tocar o corpo com as pontas dos dedos para avaliar o tamanho, as bordas, a consistência dos órgãos e investigar a presença de fluidos nas cavidades do corpo. A percussão identifica a localização, o tamanho e a densidade das estruturas subjacentes. Esta habilidade está além do escopo deste

texto. Os sons são ouvidos como tons de percussão que surgem das vibrações nos tecidos do corpo (Jarvis, 2008). A característica do som depende da densidade dos tecidos subjacentes. A técnica requer prática e habilidade e é utilizada por enfermeiros.

A ausculta consiste em ouvir com um estetoscópio os sons produzidos pelo corpo. Para auscultar corretamente, ouça em um ambiente tranquilo a presença do som e sua característica.

### QUADRO 7-3 AUTOEXAME DOS ÓRGÃOS GENITAIS

Todos os homens com idades de 15 anos ou mais devem realizar este exame mensalmente. Realizá-lo depois de um banho ou ducha quente quando o saco escrotal está relaxado. Avise o médico se encontrar um caroço ou qualquer outra anormalidade.

#### Exame do Pênis

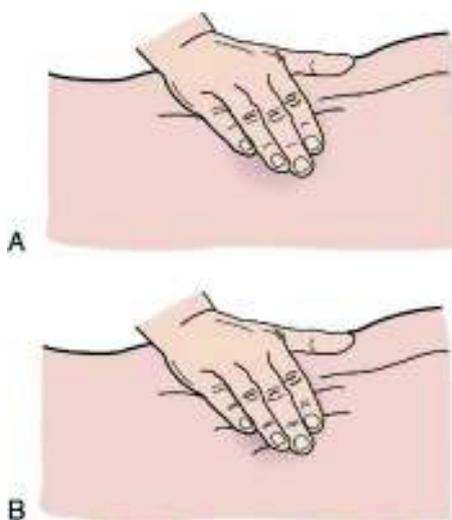
1. Fique nu na frente de um espelho e segure o pênis em sua mão e examine a cabeça. Puxe o prepúcio para trás se circuncidado.
2. Inspecione e palpe toda a cabeça do pênis em um movimento com o sentido horário, olhando atentamente para qualquer edema, lesões ou bolhas.
3. Procure por verrugas irregulares.
4. Olhe se a abertura na extremidade do pênis apresenta secreção.
5. Olhe ao longo do eixo inteiro do pênis para os mesmos sinais.
6. Afaste o pelo púbico na base do pênis e cuidadosamente examine a pele.

#### Exame Testicular

1. Procure por edema ou nódulos na pele do escroto enquanto se olha no espelho.
2. Use as duas mãos, colocando o dedo indicador e médio nos testículos e o polegar em cima.
3. Delicadamente role o testículo, sentindo os nódulos, espessamento ou uma mudança na consistência (endurecimento).
4. Encontre o epidídimo (uma estrutura semelhantes a um cordão na parte superior e atrás do testículo, não é um caroço).
5. Sinta os pequenos caroços do tamanho de uma ervilha na frente e na lateral do testículo. Os nódulos são geralmente indolores e são anormais.



De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 7, St Louis, 2011, Mosby.



**FIG 7-1** **A**, Durante a palpação leve, uma pressão gentil contra a pele e tecidos subjacentes pode ser usada para detectar áreas de irregularidade e sensibilidade. **B**, Durante a palpação profunda, pressionando o tecido, pode-se avaliar a condição dos órgãos subjacentes.

Para ser bem-sucedido na ausculta, o enfermeiro deve primeiro reconhecer sons normais de cada estrutura do corpo, incluindo a passagem do sangue dentro de uma artéria, os sons do coração e o movimento do ar nos pulmões. Esses sons variam de acordo com a localização na qual podem ser mais facilmente ouvidos. Da mesma forma, o enfermeiro se familiariza com as áreas que normalmente não emitem sons. É importante ouvir muitos sons normais para reconhecer os sons anormais quando eles surgirem.

Para auscultar, é preciso ter boa acuidade auditiva, um bom estetoscópio e o conhecimento de como usá-lo corretamente (Cap. 6). Os enfermeiros com alterações auditivas podem comprar os estetoscópios com a amplificação maior de som e podem precisar pedir aos colegas para verificar alguns achados da ausculta. É essencial colocar o estetoscópio diretamente sobre a pele do paciente porque o vestuário pode abafar e mudar o som. São quatro as características do som na ausculta:

**Frequência:** Número de ciclos de onda sonora gerada por segundo por uma vibração do objeto. Quanto maior for a frequência, maior a altura de um som e vice-versa.

**Intensidade:** Amplitude de uma onda sonora. Os sons auscultados são fortes ou suaves.

**Qualidade:** Sons de frequência similar e intensidade de diferentes fontes. Termos como *sopro* ou *gorgolejar* descrevem a qualidade do som.

TABELA 7-1 AVALIAÇÃO DE ODORES CARACTERÍSTICOS

ODOR	LOCAL OU FONTE	CAUSAS POTENCIAIS
Álcool	Cavidade oral	Ingestão de álcool
Amônia	Urina	Infecção do trato urinário, insuficiência renal
Odor corporal	Pele, especialmente em áreas onde partes do corpo entram em contato (p. ex., axilas, embaixo dos seios) Local da ferida Vômito	A falta de higiene, transpiração em excesso (hiperidrose), mau cheiro da transpiração (bromidrose) Abscesso da ferida; infecção Irritação abdominal, alimentos contaminados
Fezes	Área retal Vômito/cavidade oral (odor fecal)	Obstrução intestinal Incontinência fecal; fístula
Odor fétido e doce	Traqueostomia ou mucosas creções	Infecção da árvore brônquica (bactérias <i>Pseudomonas</i> )
Crianças sujas cheirando fezes	Fezes	Síndrome de má absorção
Mau hálito	Cavidade oral	Higiene dental e oral deficiente, doença periodontal; infecção sinusal
Odor de mofo	Parte do corpo engessado	Infecção dentro do gesso
Urina rançosa	Pele	Acidose urêmica
Doce, cetonas frutados	Cavidade oral	Acidose diabética
Doce, odor pesado, espesso	Drenagem da ferida	Infecção por (bacteriana) <i>Pseudomonas</i>

**Duração:** Período em que as vibrações sonoras permanecem.

A duração do som é curto, médio ou longo. As camadas de tecido mole diminuem a duração dos sons de órgãos internos profundos.

Durante a avaliação do paciente, o enfermeiro utiliza o sentido do olfato para detectar as anormalidades que passam despercebidas por outros meios. Algumas alterações na função do corpo e certas bactérias criam odores característicos (Tabela 7-1).

## SEGURANÇA

O processo de avaliação começa no momento em que o enfermeiro vê um paciente e continua a cada encontro. Sempre conheça a história de saúde do paciente e o motivo da procura por cuidados. Esteja alerta para as alterações ou os problemas que podem ter se desenvolvido desde a última avaliação.

### Preparo para a Avaliação

O preparo do ambiente, do equipamento e do paciente facilita a avaliação. Fornecer privacidade para os pacientes promove o seu conforto e a eficiência do exame. Em uma unidade de saúde, feche a porta e/ou puxe as cortinas para promover privacidade. No domicílio, examine o paciente no quarto. Um ambiente confortável inclui temperatura agradável, vestes folgadas ou pijamas para o paciente, iluminação direta adequada, controle de ruídos externos e precauções para evitar interrupções por visitantes ou outro profissional de saúde. Se possível, coloque a cama ou a mesa de exame no nível da cintura para acessar facilmente o paciente. O Joint Commission's National Patient Safety Goals de 2009 prevê a necessidade de proteger os pacientes de quedas e lesões; assim, é essencial retornar a cama a uma altura segura após a avaliação (TJC, 2010).

### Cultura

Respeite as diferenças culturais dos pacientes ao fazer um exame. É importante lembrar que as diferenças culturais influenciam o

comportamento de um paciente. Considere as crenças de saúde do paciente, o uso de terapias alternativas, os hábitos nutricionais, as relações com a família e o conforto de sua proximidade física durante o exame e a coleta da história. Seja culturalmente consciente e evite estereótipos com base no sexo ou raça. Existe uma diferença entre as características culturais e físicas. Aprenda a reconhecer desordens comuns para as populações étnicas dentro da comunidade. O reconhecimento da diversidade cultural ajuda a respeitar a singularidade de um paciente e proporciona maior qualidade aos cuidados. Melhores resultados podem resultar de reconhecimento e respeito da diversidade cultural (Giger e Davidhizar, 2008).

### Preparo do Paciente

Prepare o paciente tanto física como psicologicamente para uma avaliação precisa. Um paciente tenso, ansioso, pode ter dificuldade em compreender, seguir ou cooperar com as suas instruções. Para preparar o paciente:

1. Deixe o paciente confortável, permitindo a oportunidade para esvaziar o intestino ou a bexiga (um bom momento para coletar amostras necessárias).
2. Minimize a ansiedade e o medo do paciente por meio de uma abordagem aberta, receptiva e profissional. Utilize termos simples e explique completamente o que será feito, o que o paciente poderá sentir e como poderá cooperar. Mesmo que o paciente pareça não responder, ainda é importante explicar as suas ações.
3. Proporcione o acesso a partes do corpo enquanto cobre as áreas que não estão sendo examinadas.
4. Reduza as distrações. Abaixar o volume ou desligue o rádio/televisão.
5. Controle a temperatura da sala e forneça cobertores.
6. Ajude o paciente a mudar de posição durante a avaliação; assim, as partes do corpo ficam acessíveis e o paciente permanece confortável. A capacidade de um paciente para

mudar de posições depende da força física e das limitações. Algumas posições são desconfortáveis ou constrangedoras; mantenha o paciente nessas posições não mais do que o necessário.

7. O transcorrer da avaliação depende da tolerância física e do estado emocional do paciente.
8. Use tom de voz e expressões faciais descontraídas para deixar o paciente à vontade.
9. Incentive o paciente a fazer perguntas e relatar o desconforto sentido durante o exame.
10. Tenha uma terceira pessoa do mesmo sexo do paciente no quarto durante a avaliação da genitália. Isto impede o paciente de acusá-lo de se comportar de maneira antiética.
11. Na conclusão da avaliação, pergunte ao paciente se existe quaisquer dúvidas ou preocupações.

## AValiação Física de Vários Grupos Etários

### Crianças e Adolescentes

1. A avaliação de rotina de crianças se concentra na promoção de saúde e prevenção de doenças, particularmente para o acolhimento das crianças com pais competentes e nenhum problema sério de saúde (Hockenberry e Wilson, 2007). Deve-se focalizar no crescimento e no desenvolvimento, na triagem sensorial, no exame dentário e na avaliação comportamental.
2. As crianças que têm doenças crônicas, deficiências, moram em orfanatos ou são adotados de origem estrangeira podem requerer avaliações adicionais devido a seus riscos únicos para a saúde.
3. Ao obter a história de bebês e crianças, reúna toda ou parte da informação dos pais ou responsáveis.
4. Os pais podem pensar que o examinador está testando ou julgando-os. Ofereça apoio durante o exame e não demonstre julgamento.
5. Chame as crianças pelo seu nome preferido e dirija-se aos pais como “senhor” ou “senhora”, em vez de “paizinho” ou “mãezinha”.
6. Perguntas abertas muitas vezes permitem que os pais partilhem mais informações e descrevam mais problemas da criança.
7. As crianças mais velhas e os adolescentes respondem melhor quando tratados como adultos e indivíduos e, muitas vezes, podem fornecer detalhes sobre o seu histórico de saúde e a gravidade dos sintomas.
8. O adolescente tem direito à confidencialidade. Depois de falar com os pais sobre informações da entrevista, prepare-se para ficar a sós com o adolescente para falar em particular e realizar o exame.

### Idosos

1. Não presumir que o envelhecimento é sempre acompanhado por doença ou deficiência. A maioria dos adultos mais velhos é capaz de se adaptar às mudanças e manter a independência funcional (Ebersole et al., 2008).
2. Dê tempo extra e fique calmo, relaxado e sem pressa com os idosos.
3. Forneça o espaço adequado para o exame, especialmente se o paciente usa um equipamento auxiliar de mobilidade.

4. Planeje a entrevista e o exame levando em consideração o nível de energia, as limitações físicas, o ritmo e a adaptabilidade dos idosos. O enfermeiro pode precisar mais do que uma sessão para completar a avaliação (Touhy e Jett, 2009).
5. Meça o desempenho sob a mais favorável das condições. Aproveite as oportunidades naturais para avaliar (p. ex., durante o banho, higiene pessoal e refeições) (Touhy e Jett, 2009).
6. Organize a sequência do exame para que as mudanças de posição sejam necessárias o mínimo possível. Seja eficiente durante todo o exame para limitar o movimento do paciente.
7. Certifique-se de que o exame do idoso inclua a análise do estado mental.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

American Cancer Society: *Cancer facts and figures 2010*, Atlanta, 2010a, ACS.

Katapodi M et al.: Underestimation of breast cancer risk: influence of screening behavior, *Oncol Nurs Forum* 36(3):306, 2009.

Excluindo o câncer de pele, o câncer de mama é o mais diagnosticado em mulheres. Estima-se que 207.090 novos casos de câncer de mama invasivo ocorreram entre as mulheres nos EUA em 2010, e cerca de 1.970 novos casos entre os homens (ACS, 2010a). Houve diminuição de 2% na incidência de câncer de mama entre 1999 e 2006. Um estudo recente procurou descrever a percepção das mulheres sobre o risco de câncer de mama. De 184 participantes, 89% tiveram a percepção de que não eram suscetíveis de serem afetados por câncer de mama (Katapodi et al., 2009). Este tipo de crença faz com que as pessoas não realizem exames preventivos e têm implicações de alto risco para as mulheres. As implicações em enfermagem incluem o uso de instrumentos de avaliação de risco para fornecer a educação e o aconselhamento sobre os riscos e o rastreamento do câncer de mama.

## DIRETRIZES DE HABILIDADE

1. Priorizar a avaliação com base na apresentação de sinais e sintomas ou necessidades de saúde de um paciente. Por exemplo, quando um paciente desenvolve súbita falta de ar, em primeiro lugar avalie os pulmões e o tórax. Se um paciente está gravemente doente, você pode optar por avaliar apenas os sistemas do corpo envolvidos. Use o julgamento para garantir que o exame é relevante e inclusivo.
2. Organizar o exame. Compare a simetria de ambos os lados do corpo. Se o paciente se cansar, ofereça períodos de descanso. Realize os procedimentos dolorosos ou invasivos perto do fim do exame.
3. Usar uma abordagem cefalopodálica, seguindo a sequência de inspeção, palpação e ausculta (exceto para a avaliação abdominal). Esta sequência favorece uma avaliação eficaz.
4. Incentivar a participação ativa do paciente. Os pacientes geralmente conhecem a sua condição física. Muitas vezes, o paciente pode indicar ao enfermeiro alguns achados normais ou quando houve mudanças.
5. Sempre identifique o paciente usando pelo menos outros dois identificadores além do número do leito. Por exemplo, use o nome do paciente e a data de nascimento, comparando

com uma pulseira de identificação ou registro no prontuário (TJC, 2010). Em instituições de longa permanência em que as pulseiras de identificação não são utilizadas, deve haver outro mecanismo disponível para a identificação do paciente. CAUTELA: os pacientes com dificuldade em ouvir ou com alteração do nível de consciência podem atender a outro nome que não o seu.

6. Respeitar a raça, o gênero, a idade e as crenças culturais. Estas variáveis importantes influenciam frequentemente os resultados da avaliação e as abordagens do exame. Considere as crenças de saúde do paciente, o uso de terapias alternativas, hábitos nutricionais, as relações com a família e o conforto com o contato físico próximo (Quadro 7-4).
7. Seguir as precauções-padrão de controle de infecção. Durante uma avaliação, pode-se ter contato com fluidos corporais e eliminações fisiológicas. Use sempre luvas quando há lesões, feridas ou cortes na pele. Em algumas circunstâncias, será necessário um avental.
8. Realizar o registro dos dados em anotação de enfermagem imediatamente para permitir a documentação precisa. Informe o paciente que os dados serão registrados.
9. Usar as habilidades de avaliação durante cada contato com o paciente, incluindo atividades como o banho, a administração de medicamentos, outras terapias ou enquanto conversa com o paciente.
10. Integrar a promoção da saúde e a educação na avaliação das atividades físicas. Existem “momentos educativos” quando se

#### QUADRO 7-4 CONSIDERAÇÕES CULTURAIS

Os comportamentos culturais são relevantes para a avaliação de saúde e é preciso estar ciente deles antes de realizar a avaliação de um paciente. Considere estas orientações, mas lembre-se de que cada paciente é um indivíduo e pode responder de maneira diferente.

*Mexicanos americanos:* o comportamento dos olhos é importante; sempre tocar em uma criança quando se examina ele ou ela.

*Asiáticos/Ilhas do Pacífico:* o contato visual excessivo ou toque é ofensivo.

*Afro-americanos:* O dialeto requer uma comunicação cuidadosa para evitar erros de interpretação.

*Índios americanos:* o contato dos olhos é considerado desrespeitoso e é evitado.

Dados de Giger J, Davidhizar R: *Transcultural nursing: assessment and intervention*, ed 5, St Louis, 2008, Mosby.

pode compartilhar as descobertas e educar os pacientes sobre a promoção da saúde.

11. Registrar um resumo da avaliação usando a terminologia apropriada e na sequência que os achados estão reunidos. Utilize abreviações comumente aceitas para manter as anotações concisas. Seja minucioso e descritivo, especialmente para os achados anormais.

## HABILIDADE 7.1 EXAME GERAL

O exame geral começa com uma revisão dos problemas primários de saúde do paciente e inclui a avaliação de sinais vitais, peso e altura, comportamento geral e aparência. Ele fornece informações sobre as características de uma doença, higiene, pele, imagem corporal, estado emocional, recentes alterações no peso e estado de desenvolvimento do paciente. O exame revela informações importantes sobre o comportamento do paciente que pode influenciar o modo como as instruções são comunicadas para o paciente, bem como a continuidade da avaliação.

### COLETA DE DADOS

1. Observar se o paciente teve qualquer dificuldade aguda: respiração difícil, dor ou ansiedade. Se estes sinais estão presentes, adie o exame geral até mais tarde e se concentre imediatamente no sistema do corpo afetado. *Justificativa:* Os sinais estabelecem as prioridades em relação a que parte do exame realizar primeiro.
2. Rever a folha do gráfico dos sinais vitais anteriores e considerar os fatores ou as condições que podem alterar os valores (Cap. 6). *Justificativa:* Fornece dados sobre os valores basais dos sinais vitais do paciente.
3. Determinar o idioma principal do paciente. Se um intérprete for necessário, determine a disponibilidade de um profissional. É melhor ter um intérprete do mesmo gênero que seja mais velho e mais maduro. O intérprete deve traduzir na íntegra, se possível. *Justificativa:* Facilita a compreensão do paciente e promove a precisão da informação fornecida pelo paciente.
4. Identificar a altura, o peso e o índice de massa corporal do paciente. Se ocorrer um ganho ou perda súbita de peso, deter-

mine a diferença de peso e o período em que ocorreu. Avalie se o paciente tem feito dieta recentemente ou está seguindo um programa de exercícios. Use gráficos de crescimento para crianças com menos de 18 anos de idade. *Justificativa:* Geralmente um índice de massa corporal de 25 a 29,9 para homens e mulheres significa estar acima do peso, enquanto 30 ou mais indica obesidade (Seidel et al, 2011). A retenção de líquidos é um fator que deve ser excluído. O peso de uma pessoa pode flutuar diariamente por causa da perda ou de retenção de fluidos (1 L de água pesa 1 kg).

5. Rever a ingestão de líquidos do paciente e registrar a eliminação (I&E). *Justificativa:* O equilíbrio de líquidos e eletrólitos afeta a saúde e o funcionamento de todos os sistemas do corpo.
6. Avaliar quanto à evidência de alergia ao látex, que pode incluir a dermatite de contato ou reações sistêmicas (Cap. 5). Pergunte se o paciente tem fatores de risco, tais como alergias alimentares (mamão, abacate, banana, pêssego, kiwi ou tomate). *Justificativa:* As luvas são usadas durante determinados aspectos da avaliação. A exposição repetida pode resultar em reações mais graves, incluindo a asma, o prurido e a anafilaxia (Ball e Bindler, 2010; Seidel et al, 2011).

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focalizam-se em dados de avaliação precisos.

1. O paciente demonstra-se alerta, com comportamento cooperativo sem a evidência de sofrimento físico ou emocional durante a avaliação.

2. O paciente fornece dados subjetivos adequados relacionados à condição física.

### Delegação e Colaboração

O exame geral deve ser feito pelo enfermeiro. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Medir a altura e o peso do paciente.
- Obter os sinais vitais.
- Monitorar a ingestão oral de líquidos e o débito urinário.
- Relatar os sinais e os sintomas do paciente para o enfermeiro.

### Equipamento

- Estetoscópio
- Esfigmomanômetro e manguito
- Termômetro
- Relógio digital ou relógio de pulso com ponteiro dos segundos
- Fita métrica
- Luvas de procedimento (usar sem látex se necessário)
- Abaixador de língua

## IMPLEMENTAÇÃO para EXAME GERAL

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Por meio da avaliação, observe os comportamentos verbal e não verbal do paciente. Determine o nível de consciência e orientação observando e conversando com o paciente.



### ALERTA DE SEGURANÇA

A administração de medicamentos recente, especialmente medicamentos para dor e sedativos, pode tornar o paciente torporoso ou menos responsivo.

3. Avalie o pulso, a temperatura, a respiração e a pressão arterial, a menos que rotineiramente verificados nas últimas três horas, ou repita, se uma alteração potencialmente séria for observada (p. ex., a mudança no nível de consciência ou a dificuldade na respiração [Cap. 6]). Informar o paciente sobre os valores dos sinais vitais.
4. Observar os seguintes aspectos da aparência: o gênero, a raça e a idade. Observe as características físicas do paciente.
5. Se não tiver certeza se o paciente entende a pergunta, reformule ou faça uma pergunta semelhante.
6. Se as respostas do paciente são inadequadas, pergunte brevemente sobre as informações que o paciente deve saber, por exemplo, “Diga-me o seu nome”, “Qual é o nome deste lugar?”, “Diga-me onde você mora”, “Que dia é hoje?” ou “Em que estação do ano estamos?”
7. Se o paciente é incapaz de responder às questões de orientação, ofereça comandos simples, por exemplo, “Aperte os meus dedos” ou “Mova os dedos dos pés.”
8. Avaliar o afeto e o humor. Observe a coerência entre as expressões verbais e não verbais e se são adequadas para a situação.
9. Assistir à interação do paciente com o cônjuge ou o companheiro, crianças mais velhas ou cuidador. Esteja alerta para os sinais de medo, hesitação para relatar o estado de saúde ou a vontade de deixar a entrevista no controle do cuidador. O parceiro ou cuidador tem uma história de violência, alcoolismo ou abuso de drogas? A pessoa está desempregada, doente ou frustrada com o cuidado do paciente? Observe se o paciente tem alguma lesão física óbvias.

### JUSTIFICATIVA

Os comportamentos podem refletir anormalidades físicas específicas.

A demência e o nível de consciência influenciam a habilidade para cooperar.

Os sinais vitais fornecem informações importantes sobre as mudanças fisiológicas em relação à oxigenação e à circulação.

O gênero influencia o tipo de exame realizado e a maneira pela qual as avaliações são feitas. As diferenças nas características físicas e a predisposição a doenças estão relacionadas a gênero e raça.

A resposta inadequada de um paciente pode ser causada por barreiras linguísticas, deterioração do estado mental, preocupação com a doença ou diminuição da acuidade auditiva.

Medidas de orientação do paciente para pessoa, lugar e tempo. Você pode anotar isso na documentação como “Orientado em relação a pessoa, espaço e tempo.” Se desorientado de alguma forma, incluir dados subjetivos e/ou objetivos em vez de apenas documentar “desorientado”.

O nível de consciência existe ao longo de uma continuidade, que inclui a completa capacidade de resposta, a incapacidade de iniciar conscientemente comportamentos significativos e a ausência de resposta a estímulos.

Reflete o estado mental e emocional do paciente, consciência e sentimentos.

Suspeitar de abuso em pacientes que sofreram lesão física óbvia ou negligência; mostram sinais de desnutrição ou têm equimoses (nódulos arroxeadas) nas extremidades ou no tronco. Os profissionais de saúde são muitas vezes os primeiros a identificar as evidências de abuso, pois os pacientes podem não ser capazes de dizer à família ou aos amigos. Os parceiros ou cuidadores podem ter um histórico de comportamentos abusivos ou dependentes.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>10. Observar os sinais de abuso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Criança: sangue nas roupas íntimas, dor na área genital, dor ao urinar, corrimento vaginal ou peniano, ou dificuldade de sentar-se ou caminhar. Lesão física inconsistente com a descrição dos pais ou dos cuidadores de como a lesão ocorreu.</li> <li>b. Paciente do sexo feminino: lesão ou trauma contraditório com a causa relatada ou lesões óbvias na face, pescoço, mamas, abdome e genitália, como hematomas nos olhos, nariz quebrado, lacerações dos lábios, dentes quebrados, queimaduras.</li> <li>c. Idosos: lesão ou trauma inconsistente com a causa relatada, lesões em locais incomuns (tais como o pescoço ou os órgãos genitais), lesões padronizadas (quando um objeto com o qual uma pessoa é atingida deixando uma marca), lesões paralelas (como os hematomas bilaterais nos braços, sugerindo que a pessoa foi apertada e agitada), queimaduras (com a forma de um cigarro, ferro, cordão), fraturas, má higiene e má nutrição.</li> </ul>	<p>Indica o abuso sexual infantil (Anbarghalami <i>et al.</i>, 2007; Ball e Bindler, 2010). Sugere o abuso físico da criança.</p> <p>Pode indicar o abuso doméstico (Hegarty <i>et al.</i>, 2008). Esses sinais também se aplicam ao paciente do sexo masculino que está sendo abusado por parceira.</p> <p>Indica os maus-tratos/negligência do idoso (Touhy e Jett, 2009). O intervalo prolongado entre a lesão e o tempo que o paciente procura o tratamento médico também indica o abuso/negligência do idoso.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Um padrão de achados indicando o abuso geralmente determina um relato às autoridades competentes.  No Brasil, as condutas a serem seguidas ao se constatar casos de abuso ou violência contra crianças, mulheres e idosos estão descritas em legislações específicas, quais sejam, o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990), Lei Maria da Penha (Lei nº 11.340/2006) e Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003). Obter uma consulta imediata com o profissional de saúde, assistente social e outro pessoal de apoio para facilitar a inserção em um ambiente mais seguro.</p> </div>	
<p>11. Avaliar a postura, observando o alinhamento dos ombros e quadris quando fica em pé e/ou se senta. Observe se o paciente tem uma postura caída, ereta ou curvada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Avaliar os movimentos do corpo. Eles são propositais? Há tremores das extremidades? Há alguma parte do corpo imóvel? São movimentos coordenados ou descoordenados?</li> </ul> <p>12. Avaliar o discurso. É compreensível e moderadamente rítmico? Há uma associação com os pensamentos da pessoa?</p> <p>13. Observar a higiene e a limpeza quanto à presença ou ausência de maquiagem, tipo de roupas (hospitalar ou pessoal) e o asseio. O cabelo, os dentes e as unhas são bons locais para avaliar o estado de higiene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Observar a cor, distribuição, quantidade, espessura, textura e lubrificação do cabelo.</li> <li>b. Inspeccionar a condição de unhas (mãos e pés).</li> <li>c. Avaliar a presença ou ausência de odor corporal.</li> </ul> <p>14. Inspeccionar a pele exposta e perguntar se o paciente tomou conhecimento de qualquer mudança na pele, incluindo:</p>	<p>Revela problema musculoesquelético, humor, presença de dor ou dificuldade para respirar em determinadas posições.</p> <p>Pode indicar problema neurológico, muscular ou estresse emocional (Habilidade 7.7).</p> <p>As alterações refletem a disfunção neurológica, lesão ou comprometimento da boca, próteses dentárias indevidamente adaptadas ou diferenças de dialeto e linguagem.</p> <p>A limpeza pode refletir o nível de atividade antes do exame, os recursos disponíveis para a compra de produtos de higiene, o humor do paciente e as práticas de autocuidado. Também pode refletir a cultura, o estilo de vida e as preferências pessoais.</p> <p>Alterações no cabelo podem refletir as alterações hormonais, mudanças do envelhecimento, a má nutrição ou a utilização de certos produtos para os cuidados do cabelo.</p> <p>As alterações indicam uma nutrição ou práticas de higiene inadequadas, hábitos ou doenças sistêmicas.</p> <p>O odor corporal pode resultar de exercício físico, higiene deficiente, ou anomalia física ou mental. A higiene bucal inadequada ou dentes não saudáveis podem causar mau hálito.</p> <p>A incidência de melanoma nos Estados Unidos tem sido crescente durante pelo menos 30 anos (ACS, 2010a). É uma forma agressiva de câncer de pele. O câncer pode se espalhar para as outras partes do corpo rapidamente. A detecção precoce e o tratamento imediato são fundamentais (Quadro 7-5).</p>

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>a. Prurido, exsudato, sangramento</p> <p>b. Mudança na aparência de uma pinta (nevo), inchaço ou nódulo; mudança na sensação, coceira, sensibilidade ou dor</p> <p>c. Petéquias (identificar o tamanho, manchas vermelhas ou roxas na pele causada por pequenas hemorragias nas suas camadas)</p> <p>15. Inspeccionar a superfície da pele. Compare a cor das partes do corpo simétricas, incluindo áreas não expostas ao sol. Procure quaisquer manchas ou áreas de variação de cor da pele.</p>	<p>O prurido pode resultar da pele seca, a exsudação pode indicar infecção e o sangramento pode indicar uma coagulopatia. Este é um indicador-chave de uma lesão que pode ser neoplásica.</p> <p>As petéquias podem indicar um sério distúrbio de coagulação do sangue, reação a medicamentos ou doença hepática.</p> <p>As alterações na cor podem indicar alterações patológicas (Tabela 7-2).</p>

### QUADRO 7-5 A REGRA DO ABCD DO MELANOMA MALIGNO

Este mnemônico simples ajuda a lembrar as características que devem alertá-lo sobre a possibilidade de melanoma maligno.

**A**ssimetria da lesão

**B**ordas irregulares

**C**or azul/preto ou variada, a pigmentação não é uniforme, variações/várias cores (castanho, preto) com áreas de cor de rosa, branco, cinza, azul ou vermelho

**D**ímetro superior a 6 mm



Ilustração de Zitelli B, Davis H: *Atlas of pediatric physical diagnosis*, ed 5, St Louis, 2007, Mosby.

### TABELA 7-2 VARIAÇÕES DA COR DE PELE

COR	CONDIÇÃO	CAUSA	LOCAL DE AVALIAÇÃO
Azulada (cianose)	Relacionado a hipóxia (sinal tardio de diminuição de oxigênio).	Doença cardíaca ou pulmonar, ambiente frio	Leitos ungueais, lábios, base da língua, pele (casos graves)
Palidez (diminuição da cor)	Quantidade reduzida de oxi-hemoglobina Visibilidade reduzida de oxi-hemoglobina resultante da diminuição do fluxo sanguíneo	Anemia Choque	Face, conjuntiva, leitos ungueais, palmas das mãos Pele, leitos ungueais, conjuntiva, lábios
Vermelha (eritema)	Aumento da visibilidade de oxi-hemoglobina causada pela dilatação ou aumento do fluxo sanguíneo	Febre, trauma direto, rubor, ingestão de álcool	Face, área de trauma e áreas de risco de pressão como sacro, ombros, cotovelos, calcanhares
Amarelo-laranja (icterícia)	Aumento do depósito de bilirrubina nos tecidos	Doença hepática, destruição de células vermelhas do sangue	Escleras, membranas mucosas, pele
Perda de pigmentação	Vitiligo	Condição congênita autoimune causando a falta de pigmento	Áreas irregulares na pele do rosto, mãos, braços
Castanho-marrom	Aumento da quantidade de melanina	Bronzeador, gravidez	Áreas expostas ao sol: face, braços; aréolas, mamilos

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Esteja alerta para os carcinomas basocelulares, como uma ferida aberta que não cura, um nódulo brilhante, um crescimento rosa ou avermelhado ou uma área cicatricial. Estes muitas vezes ocorrem em áreas expostas ao sol e frequentemente na pele danificada pelo sol.

16. Inspeccionar com cuidado a cor do rosto, a mucosa oral, os lábios, a conjuntiva, a esclera, as palmas das mãos e os leitos ungueais.

As anormalidades são mais fáceis de identificar em áreas do corpo onde a produção de melanina é mais baixa.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Ao avaliar a pele de um paciente com ataduras, gesso, restrições ou outros dispositivos restritivos, observe o relato de dor ou formigamento e áreas de palidez, temperatura diminuída, diminuição dos movimentos e sensação prejudicada, o que pode indicar comprometimento da circulação. A liberação imediata da pressão do dispositivo restritivo pode ser necessária.

17. Usar os dedos sem as luvas para palpar a superfície da pele para sentir a textura e a umidade da pele intacta.

As alterações na textura podem ser a primeira indicação de erupções cutâneas em pacientes de pele escura. A hidratação, a temperatura corporal e o meio ambiente podem afetar a pele. Os idosos são propensos a xerose, apresentando-se como pele seca e escamosa (Touhy e Jett, 2009).

- a. Usar o dorso (costas) da mão, palpar a temperatura de superfícies da pele. Comparar partes do corpo simétricas. Comparar as partes do corpo superior e inferior. Observar diferenças distintas de temperatura e áreas localizadas de calor.

A pele no dorso da mão é fina, o que permite a detecção de mudanças sutis de temperatura. A temperatura da pele fria muitas vezes indica a diminuição do fluxo sanguíneo. A fase I de úlcera por pressão pode causar calor e eritema (vermelhidão) em uma área. A temperatura ambiente e a ansiedade também podem afetar a temperatura da pele.

- b. Avaliar o turgor da pele segurando a dobra de pele no esterno, antebraço ou no abdômen com a ponta dos dedos. Libere as dobras cutâneas e observe a facilidade e rapidez com que a pele volta ao lugar (ilustração).

Com o turgor reduzido, a pele permanece suspensa ou em “tenda” durante alguns segundos; em seguida, lentamente retorna ao lugar, indicando a diminuição da elasticidade e possível desidratação. Com o turgor alterado, prever medidas de prevenção de úlceras por pressão (Cap. 25).



ETAPA 17b Avaliação do turgor da pele.

18.  Inspeccionar a característica de quaisquer secreções; observar a cor, o odor, a quantidade e a consistência (p. ex., fina e aquosa ou espessa e oleosa). Remova as luvas.

A descrição das secreções ajuda a indicar se infecção está presente ou uma ferida está cicatrizando.

19. Avaliar a condição da pele para as áreas de pressão, dando uma atenção especial às regiões de risco (p. ex., o sacro, o trocânter maior, os calcâneos, a área occipital, as clavículas). Se você observar áreas de vermelhidão, coloque a ponta do dedo sobre a área, aplique uma leve pressão e depois solte. Olhe para a cor da pele.

A hiperemia reativa normal (vermelhidão) é um efeito visível de vasodilatação localizada, uma resposta normal do corpo à falta de fluxo sanguíneo para o tecido subjacente. A área afetada da pele normalmente empalidece com a pressão dos dedos. Se a área não empalidecer, suspeita-se de lesão do tecido.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Com a evidência de uma hiperemia reativa normal, reposicione o paciente e desenvolva um cronograma de mudança de decúbitos se o paciente for dependente (Cap. 25).

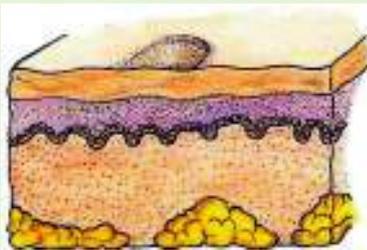
## ETAPAS

20. Quando detectar uma lesão, use a iluminação adequada para inspecionar a cor, a localização, a textura, o tamanho, a forma e o tipo (Quadro 7-6). Também observe o agrupamento (p. ex., agrupado ou linear) e a distribuição (p. ex., localizada ou generalizada).
- Usar luvas se lesão é úmida ou secretiva. Palpar suavemente qualquer lesão para determinar a mobilidade, o contorno (plano, elevado ou deprimido) e a consistência (macia ou rígida).
  - Observar se o paciente relata sensibilidade com ou sem a palpação.
  - Medir o tamanho da lesão (altura, largura, profundidade) com a régua em centímetros.
21. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).

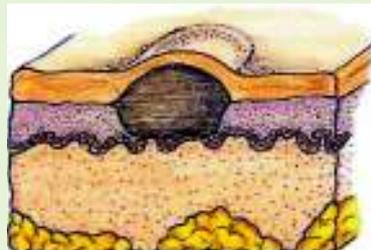
## JUSTIFICATIVA

- A observação da lesão permite a descrição e a identificação precisas.
- A palpação suave evita a ruptura de cistos subjacentes. As luvas reduzem a transmissão de micro-organismos.
- A sensibilidade pode indicar inflamação ou pressão sobre uma parte do corpo.
- Fornecer informações iniciais sobre as características da lesão para avaliar as mudanças ao longo do tempo.

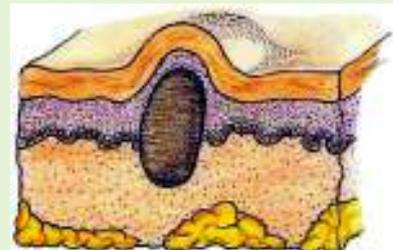
## QUADRO 7-6 TIPOS DE LESÕES DE PELE



**Mácula:** Plana, não palpável, mudança na cor da pele; menor do que 1 cm (p. ex., sarda, petéquias)



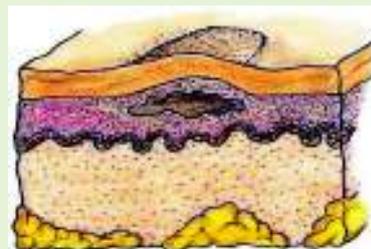
**Pápula:** Palpável, circunscrita, elevação da pele sólida; menor do que 0,5 cm (p. ex., nevus elevados)



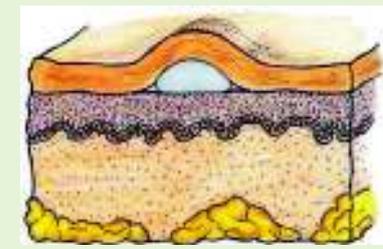
**Nódulo:** Massa sólida elevada, mais profunda e mais firme do que a pápula, 0,5 a 2 cm (p. ex., verruga)



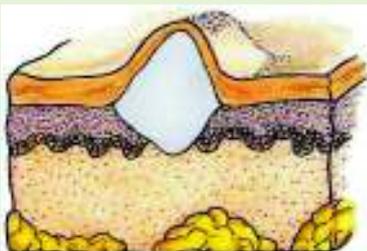
**Tumor:** Massa sólida que pode se estender profundamente através do tecido subcutâneo; maior do que 1 a 2 cm (p. ex., epitelioma)



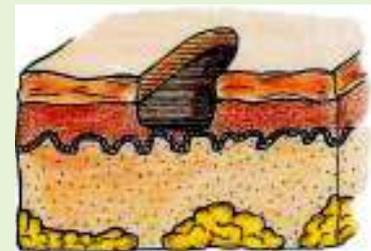
**Pápula:** Área de formação irregular, elevada ou edema superficial localizado; varia em tamanho (p. ex., colmeia, picada de mosquito)



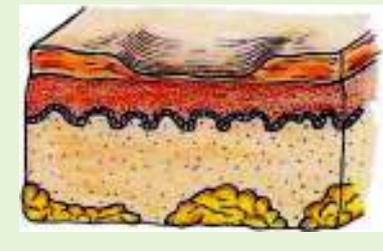
**Vesículas:** Elevação circunscrita da pele preenchida com fluido seroso; menor do que 0,5 cm (p. ex., herpes simplex, varicela)



**Pústula:** Elevação circunscrita da pele; semelhante a vesícula, mas cheia de pus; varia de tamanho (p. ex., acne, infecção estafilocócica)



**Úlcera:** Perda profunda de superfície da pele que pode se estender para a derme e frequentemente sangra e cicatriza; varia em tamanho (p. ex., úlcera de estase venosa)



**Atrofia:** Adelgaçamento da pele com perda de sulco da pele normal, com a pele parecendo brilhante e translúcida; varia de tamanho (p. ex., insuficiência arterial)

## AVALIAÇÃO

1. Observar evidências de angústia física ou emocional que possam alterar os dados.
2. Comparar os achados da avaliação com as observações anteriores para identificar alterações.
3. Perguntar ao paciente se há informações sobre a condição física que não foram discutidas.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente demonstra angústia aguda (p. ex., falta de ar, dor aguda ou ansiedade severa).
  - a. Responder imediatamente às necessidades identificadas (p. ex., sinais vitais, reposicionar o paciente com cabeceira da cama elevada, oferecer oxigênio ou medicamento conforme o caso e a prescrição médica).
  - b. Notificar o enfermeiro e/ou o médico.
2. O paciente tem condição anormal da pele (p. ex., a textura seca, turgescência reduzida, lesões ou eritema).
  - a. Identificar os fatores contribuintes e evitar a irritação continuada ou dano, conforme apropriado.
3. O paciente é relutante ou incapaz de fornecer as informações adequadas relativas aos problemas identificados.
  - a. Procurar informações de familiares, se presentes, e analisar os registros do paciente com relação aos dados iniciais.

## Registro e Relato

- Registrar os sinais vitais do paciente na folha de sinais vitais.
- Registrar a descrição de alterações na aparência geral do paciente.
- Descrever o comportamento do paciente usando uma terminologia objetiva. Incluir o autorrelato de sinais e sintomas do paciente.
- Comunicar o enfermeiro e/ou o médico sobre as anormalidades e os sintomas agudos.

## Amostra de Documentação

08h30 O paciente relata “dor nas nádegas”. Uma área de 2 cm plana, redonda e eritematosa é observada na região sacral. A

área não empalidece após palpação. A pele está intacta. Reposicionado para o lado esquerdo e irá ser reposicionado a cada duas horas.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Medir o crescimento físico incluindo o peso, a altura, o comprimento e a circunferência da cabeça, que são elementos importantes para a avaliação do estado de saúde da criança (Hockenberry e Wilson, 2007).
- Pesas as crianças nuas. As crianças podem ser pesadas com roupas íntimas ou roupas leves.
- Uma interação da criança com os pais fornece informações valiosas a respeito do comportamento.

### Geriatría

- O idoso apresenta sinais e sintomas que podem enganar. Um idoso tem uma diminuição fisiológica de reserva que pode mascarar os habituais ou “clássicos” sinais e sintomas de uma doença. Nos idosos os sinais e sintomas são muitas vezes ausentes ou atípicos (Ebersole *et al.*, 2008).
- A hipotensão postural é comum em pacientes idosos. Verifique os sinais vitais na posição deitada, sentada e em pé, especialmente quando vertigem e tonturas dependentes do posicionamento são relatadas.
- A inspeção dos pés é extremamente importante na presença de má circulação, problemas de visão e diabetes. É comum no exame dos pés achados como ulceração, infecção por fungos, calos, joanetes e verrugas plantares.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- No domicílio, o foco pode estar na capacidade do doente para executar as tarefas básicas de autocuidado. Certifique-se da avaliação da casa e baseie-se em todos os problemas de saúde identificados em outros ambientes.
- O enfermeiro de assistência domiciliar leva uma pequena balança portátil para monitorar as mudanças de peso.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 7.1 Monitoramento de Ingestão e Eliminação

Medir e registrar a I&E durante um período de 24 horas ajuda a completar o prontuário para avaliação do equilíbrio de fluidos e eletrólitos (Tabela 7-3). A equipe de enfermagem é responsável por registrar toda a ingestão (líquidos por via oral, provenientes da alimentação enteral e parenteral) e toda a eliminação (de urina, diarreia, vômito, suco gástrico e drenagem por drenos cirúrgicos). A colocação de um paciente em monitoramento da I&E de líquidos exige a cooperação e assistência do paciente e da família. A I&E de líquidos é monitorada para os pacientes com febre ou edema, recebendo terapia intravenosa (IV) ou diurética, ou em restrição de líquidos. Também é importante quando um paciente tem perdas de eletrólitos associados a vômitos, diarreia, drenagem gastrointestinal (GI), ou feridas extensas como as queimaduras.

O balanço e a avaliação da I&E de líquidos devem ser realizados no final de cada turno ou em períodos determinados, como a cada 24 horas.

### Delegação e Colaboração

As habilidades de avaliação total de monitoramento da I&E de líquidos no final de cada turno, a comparação diária durante vários dias e o monitoramento e o registro de terapia IV, ferida, dreno de tórax e a sonda de alimentação são realizados pelo enfermeiro conforme protocolos institucionais. O enfermeiro enfatiza a manutenção de precauções-padrão relativas aos fluidos do corpo, medindo com precisão e registrando a I&E de líquidos e usando o sistema métrico com os recipientes-padrão. Instruir a equipe de enfermagem para:

(Continua)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 7.1****Monitoramento de Ingestão e Eliminação (cont.)**

- Medir e registrar a ingestão oral.
- Medir e registrar o débito urinário, fezes diarreicas, vômito e drenagens de feridas.
- Relatar as mudanças na condição do paciente, como as alterações na ingestão ou mudanças na cor, quantidade ou odor de eliminações fisiológicas.

**Equipamento**

- Sinal para alertar a equipe do monitoramento de I&E de líquidos.
- Formulário de registro diário de monitoramento de I&E de líquidos ou gráfico computadorizado.
- Recipiente de medição graduado.
- Comadre, papagaio, cadeira higiênica ou um recipiente que se encaixa sob o assento do vaso sanitário
- Luvas de procedimento

**Etapas do Procedimento**

1. Identificar os pacientes com condições que aumentam a perda de líquidos (p. ex., febre, vômitos, diarreia, drenagem da ferida cirúrgica, drenagem torácica, aspiração gástrica, grandes queimaduras ou trauma grave).
2. Identificar os pacientes com a deglutição, mobilidade prejudicada e os pacientes inconscientes.
3. Identificar os pacientes em uso de medicamentos que influenciam o equilíbrio de líquidos (p. ex., diuréticos e esteroides).
4. Avaliar os sinais e sintomas de desidratação e excesso de líquido (p. ex., bradicardia/taquicardia, hipotensão/hipertensão e turgor da pele reduzido/edema).
5. Pesquisar os pacientes diariamente utilizando a mesma balança na mesma hora do dia e com roupas semelhantes.
6. Monitorar os exames laboratoriais:
  - a. Densidade específica da urina (normal 1,010 a 1,030)
  - b. Hematócrito (normal varia de 38% a 47% para as mulheres e 40% a 54% para os homens).

7. Avaliar o conhecimento do paciente e da família em relação à finalidade e ao processo de monitoramento da I&E de líquidos.
8. Explicar ao paciente e sua família a importância do monitoramento da I&E de líquidos.
9. Medir e registrar toda a ingestão de líquidos:
  - a. Líquidos com as refeições, gelatina, cremes, sorvetes, picolés, energéticos, lascas de gelo (registrado como 50% do volume medido [p. ex., 100 mL de pedaços de gelo são iguais a 50 mL de água]).
  - b. Contar medicamentos líquidos, tais como os antiácidos, como líquidos ingeridos.
  - c. Calcular a ingestão de líquidos por sondas (Cap. 12).

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Registrar a ingestão assim que for medida para manter a precisão.

- d. Calcular a ingestão de líquidos parenterais, hemocomponentes e nutrição parenteral total (Cap. 28).
10. Instruir o paciente e a família para chamar a equipe de enfermagem para esvaziar os recipientes com eliminações em cada período que o paciente utiliza. O paciente e sua família também precisam monitorar os vômitos, a incontinência e a transpiração excessiva e relatá-los para o enfermeiro.
11. Informar o paciente e a família que a bolsa de drenagem da sonda vesical, da ferida, da sonda e a drenagem torácica são monitorados, medidos e registrados e quem é o responsável por isto. Cada paciente deve ter um recipiente graduado identificado com o nome, o leito e que deve ser utilizado apenas para o paciente identificado.
12.  Medir a drenagem nos horários determinados usando recipientes apropriados e observando a cor e as características. Se houver o risco de respingos, deve-se utilizar máscara, proteção para os olhos e avental.
  - a. Medir a drenagem de urina com um “papagaio” ou um recipiente graduado.

**TABELA 7-3 MÉDIA DIÁRIA DE GANHO E PERDA DE LÍQUIDO EM ADULTOS**

INGESTÃO E ELIMINAÇÃO DE LÍQUIDO	VOLUME (mL)	INGESTÃO E ELIMINAÇÃO DE LÍQUIDO	VOLUME (mL)
<b>Ingestão de Líquido</b>		<b>Eliminação de Líquido</b>	
Líquidos orais	1.100-1.400	Rins	1.200-1.500
Alimentos sólidos	800-1.000	Pele	500-600
Metabolismo oxidativo	300	Pulmões	400
<b>Ganhos totais</b>	<b>2.200-2.700</b>	Gastrointestinal	100-200
		<b>Perdas totais</b>	<b>2.200-2.700</b>

### INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 7.1 Monitoramento de Ingestão e Eliminação (cont.)

- b. Observar a cor e as características da urina na bolsa de drenagem da sonda vesical. Às vezes a bolsa de drenagem é graduada. Caso contrário, meça utilizando um recipiente graduado (ilustração).



**ETAPA 12b** Dispositivo para monitorar a diurese.

- c. Medir o débito da drenagem torácica e registrar o tempo em intervalos específicos. Esvazie o sistema de drenagem *somente* quando o recipiente estiver quase cheio. Um

sistema fechado é necessário para manter a expansão pulmonar.

- d. Medir o débito de drenos Jackson-Pratt/Hemovac usando um recipiente graduado (ilustração) (Cap. 24).



**ETAPA 12d** Medição de drenagem de ferida com o dreno de Jackson-Pratt.

- e. Medir a drenagem gástrica ou bolsas maiores de drenagem abrindo o grampo e esvaziando dentro de um recipiente graduado.
13. Remover as luvas e desprezá-las em recipiente adequado. Lavar as mãos.
  14. Observar a I&E de líquidos e relate para o enfermeiro e/ou médico qualquer débito urinário inferior a 30 mL/h ou mudanças significativas no peso diário.
  15. Documentar em formulários de balanço hídrico ou registro informatizado.

## HABILIDADE 7.2 AVALIAÇÃO DA CABEÇA E PESCOÇO

O exame da cabeça e do pescoço inclui a avaliação da cabeça, dos olhos, dos ouvidos, do nariz, da boca e dos seios da face. A avaliação da cabeça e do pescoço usa a inspeção, a palpação e a ausculta; com a inspeção e a palpação muitas vezes usadas simultaneamente.

### COLETA DE DADOS

1. Avaliar a história de cefaleia, tontura, dor ou rigidez. *Justificativa: Dores de cabeça e tontura podem ser sinal de estresse, um sintoma de outro problema subjacente, como pressão arterial elevada, ou um resultado de lesão.*
2. Determinar se o paciente tem um histórico de doenças oculares, diabetes melito ou hipertensão. *Justificativa: Condições comuns predis põem os doentes a alterações visuais que requerem encaminhamento para especialistas.*
3. Perguntar se o paciente já apresentou episódio de visão turva, ver luzes piscando, ou campo visual reduzido. *Justificativa: Estes sintomas comuns indicam problemas visuais.*
4. Perguntar se o paciente tem dor de ouvido, coceira, corrimento, vertigem, zumbido (nos ouvidos) ou alteração na audição.

*Justificativa: Estes sinais e sintomas indicam infecção ou perda auditiva.*

5. Rever a história ocupacional do paciente. *Justificativa: A ocupação do paciente pode criar um risco de lesão potencial para fadiga do olho ou exposição ao ruído prolongado.*
6. Perguntar se o paciente tem um histórico de alergias, corrimento nasal, epistaxe (sangramento nasal) ou coriza. *Justificativa: A história é útil para determinar fonte de drenagem nasal e do seio da face.*
7. Determinar se o paciente fuma ou masca fumo. *Justificativa: Usuários de tabaco têm maior risco de câncer de boca e garganta (ACS, 2010b).*
8. Perguntar se o paciente tem avaliações odontológicas regulares/ anuais. *Justificativa: Exames anuais muitas vezes detectam as anormalidades precoces.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** se concentram em identificar as alterações na cabeça e no pescoço.

1. Os achados físicos estão dentro dos limites normais.

2. O paciente reconhece os sinais e sintomas do olho, ouvido, seios da face e doença da boca.
3. O paciente toma as precauções de segurança adequadas para a lesão ocupacional relacionada com a cabeça e pescoço.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de avaliar a cabeça e o pescoço deve ser feita pelo enfermeiro. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Observar o corrimento e o sangramento nasal.

- Informar os resultados encontrados durante o atendimento de rotina (p. ex., cuidado oral, tomar banho) para o enfermeiro para posterior avaliação.

### Equipamento

- Estetoscópio
- Luvas de procedimento (luvas sem látex, se necessário)
- Abaixador de língua
- Lanterna

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DA CABEÇA E PESCOÇO

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Posição do paciente sentado, se possível.
3. Inspeccionar a cabeça.
  - a. Observar a posição da cabeça e as características da face.
  - b. Observar a simetria da face
4. Avaliar os olhos.
  - a. Inspeccionar a posição dos olhos, a cor, a condição da conjuntiva e o movimento.
  - b. Avaliar a visão de perto do paciente (capacidade de ler o jornal ou revistas) e visão de longe (capacidade de seguir um movimento ou ver um relógio, assistir televisão ou ler sinais à distância).
  - c. Inspeccionar as pupilas, o tamanho, a forma e a igualdade (ilustração).

Fornecer uma análise mais aprofundada da cabeça e estruturas do pescoço.

Inclinar a cabeça para um lado pode indicar perda auditiva ou visual.

Os distúrbios neurológicos, como a paralisia, podem afetar a simetria da face.

O posicionamento assimétrico pode refletir trauma ou crescimento de tumor. As diferenças de cor podem ser congênitas, alterações na cor da conjuntiva podem ser devido a infecção local ou de uma outra anomalia sintomática (p. ex., conjuntiva pálida está associada a anemia).

Se o paciente tem acuidade visual ou do campo visual prejudicada, fazer ajustes de apoio às medidas de autocuidados (p. ex., alimentação, banho e higiene, roupa) e orientações.

As pupilas normais são redondas, negras e iguais em tamanho e forma.



**ETAPA 4c** Tamanho da pupila em milímetros.

- d. Testar os reflexos pupilares. Testar a reação à luz, ao escuro. Enquanto o paciente olha para a frente, mova a lanterna de um lado do rosto do paciente e dirija-o direto para a pupila. Observe a resposta pupilar dos dois olhos (resposta consensual), observando a vivacidade e a igualdade de reflexo (ilustrações).

O escuro normalmente assegura uma resposta rápida das pupilas à luz. A pupila que está iluminada contrai. A pupila do outro olho deve contrair igualmente (reflexo consensual à luz).

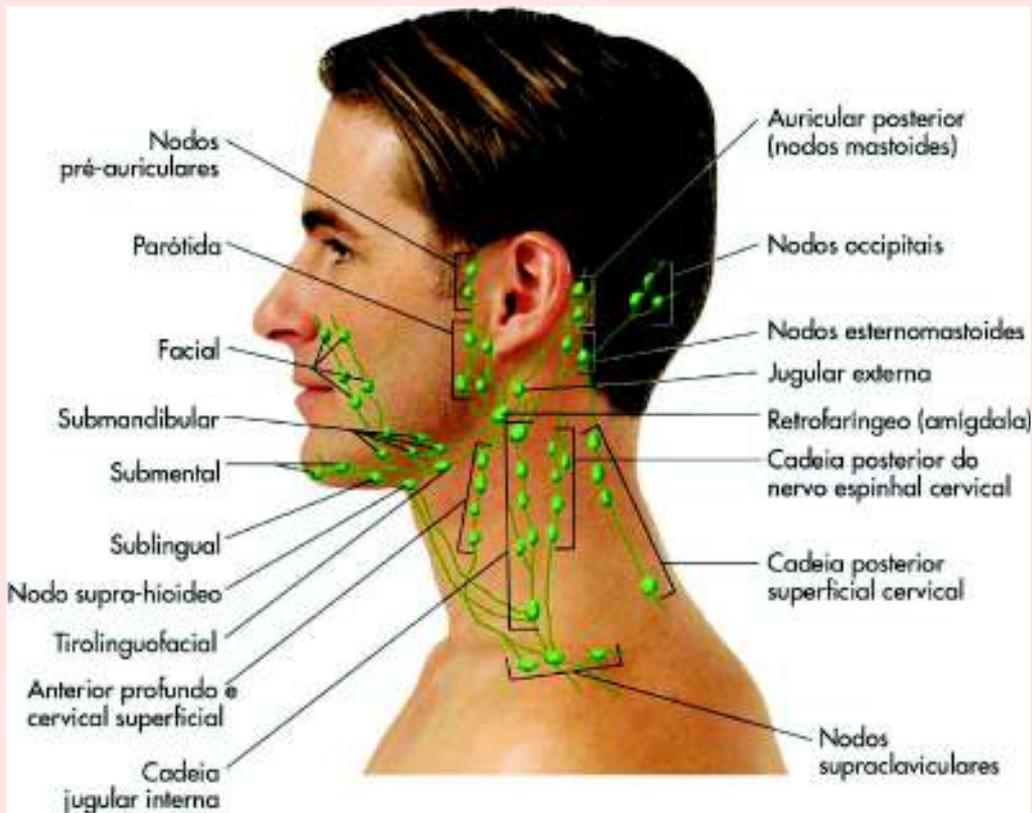


**ETAPA 4d** **A**, Segurar a lanterna do lado do rosto do paciente. **B**, Iluminar a pupila para causar a constrição.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(1) Testar a acomodação pedindo ao paciente para focar um objeto distante, que dilata a pupila. Então, mude o paciente para um objeto perto, cerca de 7 a 8 cm do nariz, e observe a constrição da pupila e a convergência dos olhos. Observação: Também pode pedir para seguir um objeto (p. ex., dedo, caneta) com os olhos a partir de um ponto próximo.</p> <p>5. Avaliar a audição. Observar a resposta do paciente às perguntas e a presença/uso de um aparelho auditivo. Se suspeitar de uma perda auditiva, peça ao paciente para repetir os números aleatórios falado pelo enfermeiro. Use uma ou duas sílabas. Repita, aumentando gradualmente a intensidade da voz até o paciente repetir as palavras corretamente.</p>	<p>A ausência de constrição, de convergência, ou uma resposta assimétrica exige a avaliação oftalmológica (Jarvis, 2008).</p> <p>Seidel <i>et al.</i> (2011) relatam que os pacientes normalmente ouvem os números claramente quando sussurrados respondendo corretamente em pelo menos 50% do tempo. Para os pacientes com óbvio prejuízo auditivo, falar claramente e concisamente; ficar de pé de tal forma que o paciente possa ver o rosto; falar em direção ao ouvido menos prejudicado do paciente usando um tom baixo e sem gritar.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Se o déficit auditivo estiver presente, um enfermeiro qualificado deve inspecionar os ouvidos do paciente; a audição prejudicada pode ser causada por rolha de cerume, otite externa ou inchaço no canal auditivo devido a reação alérgica ao material do aparelho.</p>	
<p>6. Inspeccionar o nariz externamente, a forma, a cor da pele, o alinhamento, a drenagem e a presença de deformidade ou inflamação. Observe a cor da mucosa e quaisquer lesões, corrimento, inchaço ou presença de sangramento. Se a drenagem parecer infecciosa, consulte o médico sobre a obtenção de uma amostra.</p> <p>7. Em pacientes com uma sonda nasogástrica (NG), nasoentral ou um tubo nasotraqueal, inspecione as narinas para as escoriações, inflamação ou secreção. Usando uma lanterna, olhe dentro de cada narina. Estabilize o tubo conforme necessário.</p> <p>8. Inspeccionar os seios da face por palpação sobre as áreas frontal e maxilar.</p> <p>9. Avaliar a boca.</p> <p>a. Usar um abaixador de língua para pressioná-la e inspecionar a cavidade oral com uma lanterna. Inspeccionar a mucosa oral, língua, dentes e gengiva para a hidratação, descoloração e lesões óbvias.</p> <p>b. Determinar se o paciente usa próteses dentárias ou retentores e se eles são confortáveis. Você pode remover as dentaduras para visualizar e palpar as gengivas.</p> <p>10. Inspeccionar e palpar o pescoço. Pergunte ao paciente se há uma história de dor de garganta ou dificuldade com o movimento do pescoço.</p> <p>a. Músculos do pescoço: inspecionar a simetria bilateral dos músculos. Peça ao paciente para flexionar, hiperestender o pescoço e virar a cabeça para o lado.</p> <p>b. Linfonodos:</p> <p>(1) Com o queixo do paciente levantado e a cabeça ligeiramente inclinada, inspecione a área onde os linfonodos são distribuídos e compare ambos os lados (ilustração).</p>	<p>A característica do corrimento e a inflamação indicam alergia ou infecção. A perfuração, a erosão do septo e o inchaço e/ou o aumento da vascularização da mucosa indicam o uso regular de medicamentos.</p> <p>A deglutição ou o reflexo da tosse causa movimento dos tubos contra as narinas e pressão contra os tecidos e a mucosa, podendo resultar em erosão do tecido.</p> <p>O uso de medicamentos, a alergia e a infecção, por vezes, causam a sensibilidade.</p> <p>As lesões pré-neoplásicas podem passar despercebidas e progredir rapidamente.</p> <p>As dentaduras mal ajustadas e os retentores cronicamente irritam a mucosa e as gengivas e podem representar um risco para o câncer de boca.</p> <p>Isto determina se todas as estruturas do pescoço estão presentes, incluindo os músculos do pescoço, os gânglios linfáticos da cabeça e pescoço, a glândula tireoide e a traqueia. Pode indicar tensão muscular, traumatismo craniano, lesão do nervo local, ou linfonodos inchados.</p> <p>Detecta a fraqueza muscular, tensão e a amplitude de movimento.</p> <p>Os linfonodos podem estar aumentados devido a infecção ou a várias doenças como o câncer.</p>

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA



**ETAPA 10b(1)** Linfonodos palpáveis da cabeça e pescoço. (De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 6, St Louis, 2006, Mosby.)

- (2) Para examinar os gânglios linfáticos, o paciente deve estar relaxado com o pescoço flexionado levemente para a frente. Para palpar, ficar de frente ou ao lado do paciente e usar a ponta dos três dedos médios da mão. Palpe suavemente em um movimento rotatório para os linfonodos superficiais (ilustração).

Esta posição relaxa os tecidos e os músculos.



**ETAPA 10b(2)** Palpação de linfonodos cervicais.

- (3) Observe se os linfonodos são grandes, fixos, inflamados ou sensíveis.

Os linfonodos grandes, fixos, inflamados ou sensíveis indicam infecção local, doença sistêmica ou neoplasia.

**11. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## AVALIAÇÃO

1. Comparar a avaliação com as observações anteriores para identificar alterações.
2. Pedir ao paciente para descrever os sintomas comuns de doenças dos olhos, ouvidos, seios da face ou da boca.
3. Pedir ao paciente para listar as precauções de segurança no trabalho.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente apresenta secreção nasal amarela, espirros e queixa de dor nos seios da face.
  - a. Reposicioná-lo em semi-Fowler ou outra posição confortável para aliviar a dor nos seios da face.
  - b. Monitorar a temperatura em caso de febre.
  - c. Notificar o enfermeiro e/ou o médico se estes são novos achados.
2. Paciente se queixa de cefaleia intensa e tonturas quando fica em pé.
  - a. Verifique imediatamente os sinais vitais, especialmente a pressão arterial (deitado, sentado e em pé).
  - b. Voltar o paciente para a cama na posição de conforto para minimizar as tonturas e aliviar a dor de cabeça.
  - c. Identificar fatores que contribuem (p. ex., estresse, dor ou pressão arterial elevada).
  - d. Notificar o enfermeiro e/ou o médico.

## Registro e Relato

- Registrar todos os achados, incluindo quaisquer achados anormais tais como a perda auditiva ou visual, dor e sua localização, e infecção atual em anotações de enfermagem ou impresso apropriado.

- Relatar o aumento de dor de cabeça, tonturas ou alterações visuais imediatamente para o enfermeiro e/ou o médico.

## Amostra de Documentação

12h Corrimento nasal espesso, copioso e verde, observado em ambas as narinas. Nenhum odor foi notado. O paciente queixa-se de “dor de cabeça” frontal. Pressão arterial 110/70. Cabeceira da cama levantada a 60 graus. O médico foi notificado.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Os bebês podem resistir ao exame oftalmológico com o fechamento dos olhos. Segurar a criança em posição vertical sobre os ombros do cuidador pode estimular a abertura dos olhos (Ball e Bindler, 2010).
- As dores de cabeça em crianças geralmente são causadas por perda de sono, má nutrição, fadiga ocular e alergias. As crianças a partir de três anos de idade podem desenvolver enxaquecas graves, mas os sintomas são vagos e difíceis de diagnosticar (Hockenberry e Wilson, 2007).

### Geriatría

- Os idosos têm geralmente perda da visão periférica causada por alterações no cristalino.
- Instruir os pacientes acima de 65 anos para as avaliações regulares de audição.
- A medição da acuidade visual ajuda a determinar o nível de assistência que o paciente necessita para as atividades de vida diárias (AVD), capacidade de deambular de forma segura e função de forma independente dentro de casa.

## HABILIDADE 7.3 AVALIAÇÃO DO TÓRAX E PULMÕES

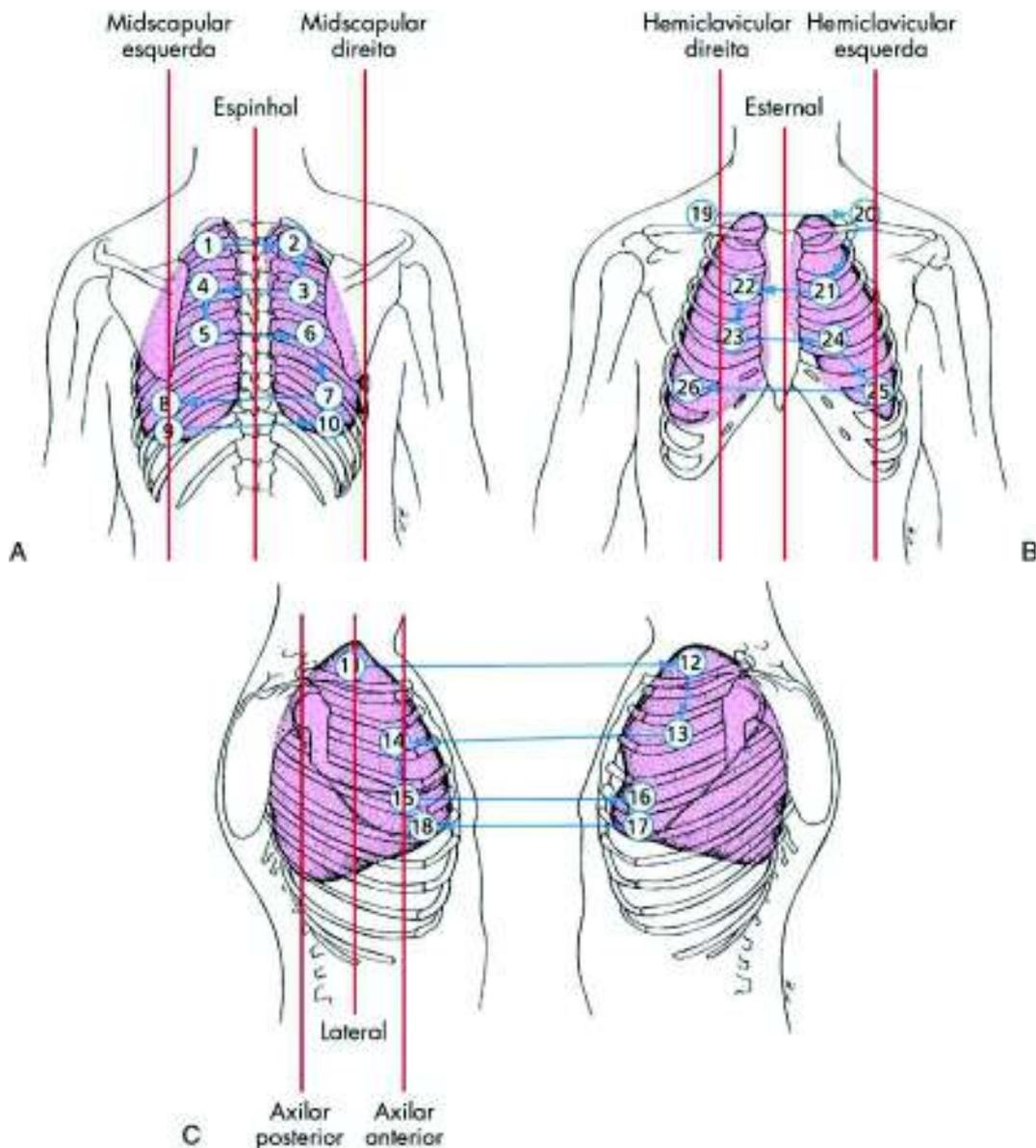
A avaliação da função respiratória é uma das habilidades de avaliação mais críticas, pois as alterações podem ser fatais. A avaliação de rotina é essencial; as alterações na respiração ou nos sons respiratórios podem ocorrer rapidamente como resultado de uma variedade de fatores, incluindo a imobilidade, a infecção e a sobrecarga hídrica. A avaliação física inclui a ausculta, que avalia o movimento do ar através da árvore traqueobrônquica. O reconhecimento dos sons criados pelo fluxo de ar normal permite a detecção de sons provocados pela obstrução das vias aéreas. A ausculta dos pulmões requer familiaridade com os pontos de referência do tórax (Fig. 7-2). Durante a avaliação mantenha uma imagem mental da localização dos lobos pulmonares. Para localizar a posição de cada costela anteriormente, localize o ângulo de Louis palpando a “elevação” sobre o esterno, onde a segunda costela se conecta com o esterno. Conte as costelas e os espaços intercostais neste ponto. A ausculta envolve ouvir os sons da respiração usando um estetoscópio. Os sons podem ser mais bem ouvidos quando a pessoa respira profundamente pela boca.

Os ruídos adventícios (sons anormais) resultam da passagem do ar através de fluidos, muco ou vias aéreas estreitadas; os alvéolos subitamente voltam a inflar ou há uma inflamação

entre os revestimentos pleurais. Os quatro tipos de ruídos adventícios incluem crepitações (estertores), roncos, sibilos e fricções por atrito pleural (Tabela 7-4). Observe a localização e as características dos sons, sons respiratórios diminuídos ou ausentes (encontrados com o colapso ou a remoção cirúrgica dos lobos). Observe em que momento, no ciclo respiratório, os sons anormais são ouvidos.

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar o histórico de uso de tabaco ou maconha, incluindo o tipo de tabaco, a duração do uso e a quantidade de pacotes por ano. O número de maços-ano é igual ao número de anos fumando multiplicado pelo número de maços por dia (p. ex., 4 anos  $\times$  1/2 maço por dia é igual a 2 pacotes-ano). Se o paciente parou, determine o período desde que parou de fumar. *Justificativa: Fumar é uma causa importante de câncer pulmonar, doença cardíaca e doença pulmonar crônica (enfisema e bronquite crônica) e é responsável por 15% de todos os cânceres de pulmão nos Estados Unidos (ACS, 2010b).*
2. Perguntar se o paciente apresenta alguma das seguintes características: *tosse persistente* (produtiva ou não produtiva),



**FIG 7-2** Pontos de referência anatômicos e a ordem de progressão para o exame do tórax. **A**, Tórax posterior. **B**, Tórax anterior. **C**, Tórax lateral.

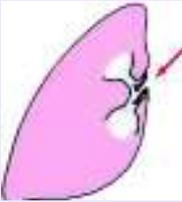
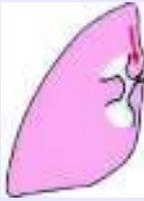
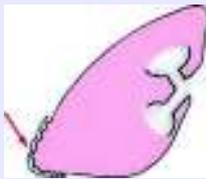
produção de escarro, *escarro com estrias e sangue*, dor no peito, falta de ar, ortopneia, dispneia durante o esforço, intolerância à atividade, ou *ataques recorrentes de pneumonia ou bronquite*. *Justificativa: Os sintomas de alterações respiratórias ajudam a localizar os achados físicos objetivos. Os sinais de aviso de câncer de pulmão estão em itálico.*

3. Avaliar a história de alergia a pólen, poeira ou outros irritantes no ar e todos os alimentos, medicamentos ou produtos químicos. *Justificativa: A resposta alérgica está associada ao chiado na ausculta, dispneia, cianose e sudorese.*
4. Determinar se o paciente trabalha em ambiente contendo poluentes (p. ex., amianto, poeira de carvão ou irritantes químicos). O paciente tem exposição à fumaça do cigarro? *Justificativa: Os pacientes com a doença respiratória crônica,*

*particularmente a asma, têm sintomas agravados pela mudança de temperatura e umidade, vapores irritantes ou fumaça, estresse emocional e esforço físico.*

5. Rever a história de infecção conhecida ou suspeita pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), abuso de substâncias, baixo rendimento, residência ou emprego em lar de idosos ou abrigo, sem-teto, prisão recente ou contato com membro da família com tuberculose (TB). *Justificativa: Estes são fatores de risco conhecidos para a exposição e/ou desenvolvimento de TB.*
6. Perguntar se o paciente tem história de tosse persistente, hemoptise (escarro com sangue), perda de peso inexplicada, fadiga, suores noturno e/ou febre. *Justificativa: Estes são os sinais e sintomas tanto para a TB como para a infecção pelo HIV.*

**TABELA 7-4 RUÍDOS ADVENTÍCIOS**

SOM	LOCAL DA AUSCULTA	CAUSA	CARACTERÍSTICA
<p>Crepitações (anteriormente chamadas estertores)</p> 	<p>Mais comum em lobos dependentes: direito e bases do pulmão esquerdo</p>	<p>Casual, reinflação súbita de grupos de alvéolos; também relacionada ao aumento de fluido em pequenas vias aéreas</p>	<p>Fino, curto, sons crepitantes interrompidos, ouvidos durante o fim da inspiração, expiração, ou ambos; podem ou não alterar com a tosse; som como o esmagamento de celofane; as crepitações médias são mais baixas, sons mais úmidos ouvidos durante o meio da inspiração, não se alteram com a tosse; os estertores grossos são sons altos borbulhantes ouvidos durante a inspiração; não se alteram com a tosse</p>
<p>Roncos</p> 	<p>Primeiramente sobre a traqueia e os brônquios; se for alto o suficiente, pode ser ouvido sobre a maior parte dos campos pulmonares</p>	<p>Fluido ou muco nas vias aéreas maiores, causando turbulência; espasmo muscular</p>	<p>Alto, de baixa frequência, sons contínuos mais ouvidos durante a expiração, às vezes se alteram com a tosse; som como quando se sopra o ar através do líquido com um canudo</p>
<p>Sibilos (chiados sibilantes)</p> 	<p>Sobre todos os campos pulmonares, mas são mais distintos sobre os campos pulmonares posteriores</p>	<p>Alta velocidade do fluxo de ar através do brônquio severamente estreitado ou obstruído</p>	<p>Agudo, sons como um guincho ouvido continuamente durante a inspiração ou expiração; geralmente mais altos na expiração; não se alteram com a tosse</p>
<p>Atrito pleural</p> 	<p>Sobre o campo pulmonar anterolateral (se o paciente está sentado verticalmente)</p>	<p>Pleura inflamada, pleura parietal esfregando contra pleura visceral</p>	<p>Tem a qualidade de irritar o ouvido, melhor durante a inspiração, não se altera com a tosse; se ouve mais alto ao longo da superfície anterior, lateral inferior</p>

Dados de Jarvis C: *Physical examination & health assessment*, ed 5, St Louis, 2008, Saunders; Seidel HM et al.: *Mosby's, guide to physical examination*, ed 6, St Louis, 2006, Mosby.

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** se concentram na identificação de alterações na função respiratória.

- Os achados físicos estão dentro dos limites normais (respirações passiva, diafragmática ou costal e regular [12 a 20/min no adulto]) com expansão simétrica; sons respiratórios claros à ausculta e iguais em todos os campos pulmonares).
- O paciente é capaz de descrever seus próprios riscos e fatores que predisõem à doença pulmonar.

## Delegação e Colaboração

A avaliação dos pulmões e tórax deve ser feita pelo enfermeiro. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Medir as respirações após a determinação da estabilidade
- Informar qualquer dificuldade respiratória, dificuldade de respirar e alterações na frequência ou profundidade da respiração.

## Equipamento

- Estetoscópio
- Luvas de procedimento

**IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DO TÓRAX E PULMÕES****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Posicionar e preparar o paciente para o exame.
  - a. Posicionar o paciente sentado. Para os pacientes acamados, eleve a cabeceira da cama 45 a 90 graus. Se o paciente é incapaz de tolerar sentar-se, use a posição de decúbito dorsal ou decúbito lateral.
  - b. Remover a roupa ou descubra primeiro a região posterior do tórax, mantendo a frente e as pernas cobertas. Conforme o exame progride, remova a roupa da área a ser examinada.
  - c. Explicar todas as etapas do processo, incentivando o paciente a relaxar e respirar normalmente pela boca.
3. *Tórax posterior.*
  - a. Se possível, fique atrás do paciente. Inspeção o tórax avaliando a forma, deformidades, posição da coluna vertebral, inclinação das costelas, retração dos espaços intercostais durante a inspiração e abaulamento dos espaços intercostais durante a expiração e a expansão simétrica durante a inspiração.

Promove a expansão pulmonar completa durante o exame. Os pacientes com doença respiratória crônica podem precisar sentar-se durante todo o exame por causa da falta de ar. Pode necessitar de assistência de outro cuidador para ajudar a posicionar os pacientes que não respondem.

Evita a exposição desnecessária e oferece total visibilidade do tórax. Permite a colocação direta do diafragma ou da campânula do estetoscópio sobre a pele do paciente, o que aumenta a nitidez dos sons.

A ansiedade altera a função respiratória. Respirar pela boca diminui os sons estranhos de passagem de ar através do nariz.

Permite a identificação do comprometimento na expansão torácica e todos os sintomas de desconforto respiratório. Em uma criança, a forma do peito é quase circular, com o diâmetro anteroposterior (AP) na proporção de 1:1. No adulto, o diâmetro AP é menor do que o diâmetro lateral. A doença pulmonar crônica faz com que as costelas se tornem mais horizontais e aumenta o diâmetro AP, causando um “peito barril”. Os pacientes com problemas respiratórios assumem posturas que melhoram a ventilação.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Quando um paciente segura a parede do tórax durante a respiração, isto indica dor torácica localizada. Avaliar a natureza da dor, incluindo o início, a gravidade, os fatores precipitantes, a qualidade, a região e a irradiação.

- b. Determinar a frequência e o ritmo da respiração (Cap. 6). Mantenha o paciente relaxado.
- c. Palpe sistematicamente a parede torácica posterior, os espaços costais e os espaços intercostais, observando todas as massas, pulsações, movimento incomum ou áreas de sensibilidade localizada (Fig. 7-2, A, para as áreas numeradas sistematicamente palpadas). Se você detectar uma massa suspeita ou uma área inchada, palpar a forma, tamanho e qualidades típicas de lesão. Não apalpar as áreas dolorosas profundamente.
- d. Em pé atrás do paciente, colocar os polegares ao longo dos processos espinhosos na décima costela; com as palmas das mãos, levemente entrar em contato com as superfícies posterolaterais (ilustração A). Manter os polegares cerca de 5 cm de distância apontando para a coluna e os dedos apontando lateralmente. Pressione as mãos em direção à coluna do paciente para formar pequena dobra cutânea entre os polegares. Depois da exalação, o paciente toma fôlego. Observar o movimento dos polegares (ilustração B) e a simetria do movimento da parede torácica. A separação normalmente simétrica dos polegares ocorre durante a expansão do tórax— 3 a 5 cm.

Este é um bom momento para contar as respirações com o paciente relaxado e inconsciente de inspeção. A consciência poderia alterar as respirações.

A palpação avalia outras características e confirma ou complementa os resultados da avaliação. O inchaço localizado ou a sensibilidade pode indicar trauma de costelas ou da cartilagem subjacente. Um fragmento de costela fraturada poderia ser deslocada.

A palpação da expansão do tórax avalia a profundidade da respiração do paciente. Esta técnica é uma boa medida para avaliar a capacidade do paciente para realizar exercícios de respiração profunda (Cap. 29). O movimento limitado de um lado pode indicar que o paciente está imobilizado voluntariamente durante a ventilação por causa da dor. Evite que as mãos deslize sobre a pele, o que dá uma medida de falsa expansão.

**ETAPAS** **JUSTIFICATIVA**

e. Auscultar os sons respiratórios. O paciente realiza respirações profundas com a boca ligeiramente aberta. Para adultos, coloque o diafragma do estetoscópio firmemente na parede torácica sobre os espaços intercostais (ilustração). Ouça toda a inspiração e a expiração em cada posição do estetoscópio (Fig. 7-2, A). Compare sistematicamente os sons da respiração sobre os lados direito e esquerdo. Se os sons são fracos, peça ao paciente para respirar um pouco mais pausadamente.

Avalia o movimento do ar através da árvore traqueobrônquica (Tabela 7-5). O reconhecimento de sons do fluxo de ar normal permite a detecção de sons causadas por muco das vias aéreas ou obstrução. Caracterize o som pela duração das fases inspiratória e expiratória.



**ETAPA 3d** **A**, Posição das mãos para a palpação da expansão posterior do tórax. **B**, Conforme o paciente inspira, o movimento de expansão torácica separa os polegares do enfermeiro.



**ETAPA 3e** Usar o diafragma do estetoscópio para auscultar os sons respiratórios. (De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 6, St Louis, 2006, Mosby.)

**TABELA 7-5 SONS RESPIRATÓRIOS NORMAIS**

TIPO	DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO	ORIGEM
Bronquial	Sons altos e agudos com a qualidade oca; a expiração dura mais do que a inspiração (razão de 3:2).	Mais bem ouvido sobre a traqueia	Criado pelo ar que se move através da traqueia perto da parede torácica
Broncovesicular	Sons de média intensidade, agudo médio e sopro; fase inspiratória é igual a fase expiratória	Mais bem ouvido posteriormente entre as escápulas e anteriormente sobre os bronquíolos laterais ao esterno, no primeiro e segundo espaço intercostal	Criado pelo ar que se move através das grandes vias aéreas
Vesicular	Suave, vivo, sons de baixa frequência. A fase inspiratória é três vezes mais longa que a fase expiratória.	Mais bem ouvido sobre a periferia do pulmão (exceto sobre escápula)	Criado pelo ar que se move através das vias aéreas menores

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>f. Se você auscultar ruídos adventícios, faça o paciente tossir. Ouça mais uma vez com o estetoscópio para determinar se o som abafou com a tosse. Ver a <a href="#">Tabela 7-5</a> para uma descrição de sons respiratórios normais.</p>	<p>A tosse pode abafar o ruído adventício. Os roncoss são frequentemente eliminados ou alterados por meio da tosse. As crepitações e os sibilos não são.</p>
<p>4. <i>Tórax lateral.</i></p> <p>a. Instrua o paciente a levantar os braços e inspecione a parede torácica para as mesmas características analisadas para o tórax posterior.</p> <p>b. Estender a palpação e a ausculta do tórax posterior para as laterais do tórax, com exceção para a medida de expansão (<a href="#">Fig. 7-2, C</a>).</p>	<p>Melhora o acesso para as estruturas torácicas laterais.</p> <p>Localiza as anormalidades nos campos pulmonares laterais.</p>
<p>5. <i>Tórax anterior.</i></p> <p>a. Inspeccionar os músculos acessórios da respiração: esternocleidomastoideo, trapézio e os músculos abdominais, observando o esforço para respirar.</p> <p>b. Inspeccione a largura ou a propagação do ângulo formado pela margem costal e ponta do esterno. O ângulo é geralmente maior de 90 graus entre as margens.</p> <p>c. Observar o padrão respiratório do paciente, observando a simetria e o grau de movimento da parede torácica e abdominal. A frequência respiratória e o ritmo são mais frequentemente avaliados na parede anterior do tórax.</p> <p>d. Palpar a musculatura torácica anterior e as costelas para a presença de nódulos, massas, sensibilidade ou movimento incomum seguindo o padrão de um lado a outro e para baixo (<a href="#">Fig. 7-2, B</a>).</p> <p>e. Palpar a expansão torácica anterior. Coloque as mãos sobre cada caixa torácica lateral com os polegares aproximadamente 5 cm de distância angular e ao longo de cada margem costal. Quando o paciente inspira profundamente, os polegares devem estar simetricamente separados cerca de 3 a 5 cm, com cada lado expandindo igualmente.</p> <p>f. Com o paciente sentado, auscultar o tórax anterior. Começar acima das clavículas e mover de um lado a outro e para baixo como durante a palpação.</p>	<p>A extensão em que os músculos acessórios são usados revela o grau de esforço para respirar. Geralmente, estes músculos não são utilizados para a respiração.</p> <p>Indica alterações congênitas, adquiridas ou traumáticas que podem influenciar a expansão torácica do paciente.</p> <p>Avalia o esforço do paciente para respirar: movimento simétrico, passivo indica que não há desconforto respiratório.</p> <p>O inchaço localizado ou a sensibilidade podem indicar trauma subjacente às costelas ou cartilagem.</p> <p>Avalia a profundidade da respiração do paciente e a capacidade para realizar exercícios de respiração profunda. Determinadas anomalias são evidentes se a expansão não é simétrica.</p>
<p>6. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Um padrão sistemático de avaliação comparando os lados ajuda a identificar os sons anormais.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Comparar os achados respiratórios com a avaliação das características do tórax e dos pulmões para identificar as alterações.
2. Permitir que o paciente identifique fatores que levam a doenças pulmonares.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente tem produção de muco abundante; sibilo audível; ou tosse produtiva com muco espesso, persistente.
  - a. Assistir o paciente a tossir por mobilização do tórax; ensine a inspirar lentamente pelo nariz, expirar e tossir; encoraje a expectoração do escarro.
  - b. Auscultar os sons da respiração antes e depois da tosse para avaliar sua eficácia.
  - c. Incentivar o aumento da ingestão oral de líquidos (se for permitido).

- d. Se não conseguir limpar as vias aéreas por meio da tosse, a aspiração é indicada ([Cap. 14](#)).
  - e. Monitorar os sinais vitais.
  - f. Notificar o enfermeiro e/ou o médico.
2. O paciente demonstra fraqueza, dispneia, fadiga, alteração dos sinais vitais ou tontura com o esforço.
    - a. Proporcionar o repouso e a atividade limitada para conservar o oxigênio.
    - b. Planejar as intervenções de forma alternada com períodos de descanso.
    - c. Monitorar para a agitação, ansiedade, confusão e padrão respiratório.

## Registro e Relato

- Registrar a frequência respiratória e a característica do paciente; os sons respiratórios, incluindo o tipo, a localização e a presença na inspiração, expiração ou em ambos, e alterações observadas após a tosse nas anotações de enfermagem.
- Informar qualquer anormalidade imediatamente ao enfermeiro responsável ou ao médico.

### Amostra de Documentação

07h30 Sibilos auscultados nos lobos anteriores superiores bilateralmente; sons pulmonares claros e simétricos bilateralmente em todos os outros campos pulmonares. Frequência respiratória de 26 respirações por minuto, regulares. Paciente queixa-se de falta de ar mesmo em repouso. A cabeceira da cama elevada para 90 graus. Notificado o médico.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Os bebês e as crianças pequenas têm o tórax com paredes finas, permitindo que os sons da respiração de um pulmão possam ser ouvidos sobre o peito inteiro (Ball e Bindler, 2010).
- As crianças menores de sete anos de idade normalmente apresentam o movimento abdominal ou diafragmático perceptível. As crianças mais velhas e os adultos apresentam movimentos predominantemente costal ou torácico. Use a campânula do estetoscópio para auscultar os sons respiratórios em crianças.

Os sons respiratórios são mais altos em crianças por causa de paredes finas do tórax.

- Em crianças, observar o uso da musculatura acessória, que é um sinal de desconforto respiratório e pode envolver os músculos intercostal, supraesternal, supraclavicular ou esternal. A cabeça balançando e batimentos de asa de nariz são sinais de angústia respiratória significativa em bebês (Hockenberry e Wilson, 2007).

#### Geriatría

- Os idosos têm um ângulo costal (anterior) de um pouco menos do que 90 graus. O diâmetro AP pode estar aumentado devido à cifose.
- Nos idosos, a expansão torácica é reduzida devido à calcificação da cartilagem da costela e contração parcial dos músculos inspiratórios.
- Os adultos com mais de 65 anos de idade devem receber as vacinas contra influenza e pneumococo (Ebersole et al., 2008).

## HABILIDADE 7.4 AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR

Um paciente que se apresenta com sinais ou sintomas de problemas do coração (cardíaco), como dor no peito, pode estar sofrendo de uma condição potencialmente fatal que exige atenção imediata. Nesta situação, o enfermeiro deve agir rapidamente e decidir sobre as partes do exame que são absolutamente necessárias. Quando a condição do paciente é estável, uma avaliação mais aprofundada pode revelar a função cardíaca basal e os riscos para as doenças cardíacas. Os pacientes tendem a buscar informações sobre a doença cardíaca porque ainda é uma das principais causas de morte nos Estados Unidos e no Brasil. O coração, os vasos do pescoço e a circulação periférica são avaliados juntos, pois os sistemas trabalham conjuntamente.

A avaliação pode determinar a integridade do sistema circulatório. A perfusão tecidual inadequada resulta em oferta insuficiente de oxigênio e nutrientes às células, uma condição chamada de *isquemia*. Isto é causado pela constrição dos vasos ou oclusão por formação de coágulos. Os efeitos da isquemia dependerão da duração do problema e das necessidades metabólicas dos tecidos. A isquemia resulta em dor. Se a falta de oxigênio aos tecidos não é aliviada, ocorre a necrose tecidual (morte). Um êmbolo é um coágulo de sangue que se desprende e viaja pela circulação. Se o coágulo obstruir a circulação nos pulmões ou no cérebro, pode ser fatal. O enfermeiro avalia o coração depois de examinar os pulmões porque o paciente já está em posição adequada com o peito exposto. Avaliação então começa dos vasos do pescoço e termina com a circulação periférica. As habilidades de inspeção, palpação, ausculta e percussão são utilizadas durante o exame.

### COLETA DE DADOS

1. Avaliar o paciente quanto a história de tabagismo, ingestão de álcool, consumo de cafeína (café, chá, refrigerantes, bebidas energéticas e chocolate), uso de drogas ilícitas, hábitos de exercícios e alimentares. *Justificativa: Podem contribuir para os*

*fatores de risco para doença cardiovascular. Além disso a cafeína e o álcool podem causar taquicardia.*

2. Determinar se o paciente está em uso de medicamentos para a função cardiovascular (p. ex., antiarrítmicos, anti-hipertensivos, antianginosos) e se o paciente sabe o seu propósito, a dosagem e os efeitos colaterais. *Justificativa: Permite avaliar a adesão do paciente e a compreensão sobre as terapias medicamentosas. Os medicamentos para a função cardiovascular não podem ser tomados intermitentemente.*
3. Perguntar se o paciente tem dispnéia, dor torácica ou desconforto, palpitações, fadiga excessiva, tosse, dor na perna ou câibras, edema nos pés, cianose, sensação de desmaio, ou ortopneia. Pergunte se os sintomas ocorrem em repouso ou durante o exercício. *Justificativa: Estes são os sintomas principais da doença cardíaca. A função cardiovascular pode estar adequada durante o repouso, mas não durante o exercício.*
4. Se o paciente relata dor no peito, determinar o início (súbito ou gradual), os fatores precipitantes, a qualidade, a região, a intensidade e se a dor se irradia. A dor da angina é geralmente uma pressão profunda ou dor que é subesternal e difusa, com irradiação para um ou ambos os braços, pescoço ou mandíbula. *Justificativa: Os sintomas podem revelar síndrome coronariana aguda ou doença arterial coronariana.*
5. Avaliar a história familiar de doença cardíaca, diabetes melito, colesterol elevado e/ou níveis de lipídios, hipertensão, acidente vascular cerebral ou doença reumática do coração. *Justificativa: A história familiar destas condições aumenta o risco de doenças cardíacas e vasculares.*
6. Perguntar ao paciente sobre uma história de problemas cardíacos (p. ex., insuficiência cardíaca, doença cardíaca congênita, doença arterial coronariana, arritmias, sopros), cirurgia cardíaca ou doença vascular (p. ex., hipertensão, flebite, varizes). *Justificativa: O conhecimento revela o nível de compreensão do paciente sobre a condição. Uma condição preexistente influencia as técnicas de exame a serem utilizadas e os resultados esperados.*

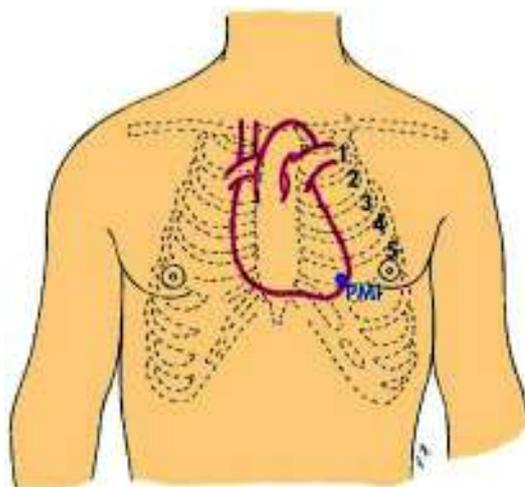
(Continua)

7. Se o paciente tem experiência de dor na perna ou câibras nas extremidades inferiores, pergunte se ela é aliviada ou agravada por andar ou permanecer em pé por longos períodos ou se ocorre durante o sono. *Justificativa: A relação dos sintomas para o exercício pode ajudar a determinar se o problema é vascular ou musculoesquelético. A dor musculoesquelética geralmente não é aliviada quando o exercício termina.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** concentram-se na identificação de alterações da função cardiovascular.

1. O coração está em ritmo sinusal normal com uma frequência de 60-100 batimentos por minuto (adolescente até adulto), sem sons extras ou sopros.
2. O ponto de máximo impulso (PMI) é palpável no quinto espaço intercostal na linha média clavicular esquerda em crianças com mais de sete anos de idade e em adultos (Fig. 7-3). O PMI está no quarto espaço intercostal esquerdo na linha média clavicular em crianças com menos de sete anos de idade (Hockenberry e Wilson, 2007).
3. O paciente descreve mudanças no próprio comportamento que podem melhorar a função cardiovascular.
4. O paciente descreve a programação, a posologia, os efeitos e os benefícios dos medicamentos utilizados para a função cardiovascular.
5. A pressão arterial está dentro dos limites normais para o paciente (Cap. 6).
6. O pulso da carótida é forte, elástico e simétrico bilateralmente. Nenhuma mudança ocorre durante a inspiração ou expiração e não há sopro carotídeo. Isto indica um vaso patente.
7. Os pulsos periféricos são iguais e fortes, as extremidades são quentes e rosadas, com o enchimento capilar menor que dois segundos. Não há edema. O crescimento dos pelos periféricos



**FIG 7-3** Localização do Ponto de Máximo Impulso (PMI) no adulto.

é simétrico e uniformemente distribuído e a pele está livre de lesões.

## Delegação e Colaboração

A avaliação cardiovascular global deve ser feita pelo enfermeiro. Instruir equipe de enfermagem para:

- Contar os pulsos apicais e periféricos, se o paciente é estável.
- Reconhecer as mudanças de temperatura da pele e a cor das extremidades afetadas, juntamente com as mudanças nos pulsos periféricos, e relatar quaisquer alterações ao enfermeiro e/ou ao médico.

## Equipamento

- Estetoscópio
- Doppler vascular portátil (opcional)
- Gel condutor (se um estetoscópio Doppler vascular portátil é usado)

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Auxiliar o paciente no relaxamento e conforto o máximo possível.
3. Possibilitar que o paciente assuma a posição semi-Fowler ou supina.
4. Explicar o procedimento. Evite gestos faciais que refletem preocupação.
5. Certifique-se de que o quarto é tranquilo.
6. *Avaliar o coração.*
  - a. Formar uma imagem mental do local exato do coração (ilustração). A base do coração é a porção superior e o ápice é a extremidade inferior. A superfície do ventrículo direito compõe a maior parte da superfície anterior do coração.

### JUSTIFICATIVA

Um paciente ansioso ou desconfortável pode ter taquicardia leve, que altera os resultados.

Fornecer visibilidade adequada e acesso ao tórax esquerdo e ao mediastino. O paciente com doença de coração muitas vezes sente falta de ar quando deitado.

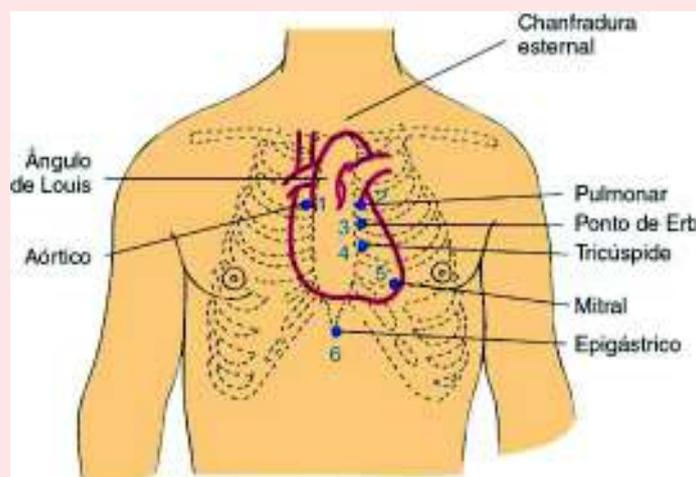
O paciente com história cardíaca previamente normal pode tornar-se ansioso, se você mostrar preocupação.

Sons sutis, de baixa frequência cardíaca, são difíceis de ouvir.

A visualização melhora a capacidade de avaliar com precisão os achados e determinar as possíveis fontes de anormalidades.

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA



**ETAPA 6a** Regiões anatômicas para avaliação da função cardíaca.

**b.** Encontre o ângulo de Louis, sinta como uma saliência no esterno cerca de 5 cm abaixo da chanfradura supraesternal (entre o corpo esternal e o manúbrio). Deslize os dedos de cada lado do ângulo para sentir as costelas adjacentes. Os espaços intercostais estão logo abaixo de cada costela.

**c.** Encontre os seguintes marcos anatômicos (ilustração para a Etapa 6a):

- (1) O foco aórtico está no segundo espaço intercostal, à direita do esterno, perto da borda esternal (1).
- (2) O foco pulmonar está no segundo espaço intercostal, à esquerda do esterno, próximo à borda do esterno (2).
- (3) O foco pulmonar acessório é encontrado com o movimento para baixo do lado esquerdo do esterno até o terceiro espaço intercostal, próximo da borda esternal (3), também referida como ponto de Erb.
- (4) O foco tricúspide (4) está localizado na parte esquerda do quarto espaço intercostal ao longo do esterno, próximo à borda esternal.
- (5) O foco mitral é encontrado pelos dedos que se deslocam lateralmente à esquerda do paciente para localizar o quinto espaço intercostal no lado esquerdo da linha média clavicular (5).
- (6) A área epigástrica (6) está na ponta inferior do esterno.

**d.** Fique à direita do paciente para inspecionar e palpar o precórdio com o paciente em decúbito dorsal. Observe qualquer pulsação visível e elevações mais exageradas. Examine cuidadosamente a área do ápice.

**e.** Localize o PMI pela palpação com os dedos ao longo do quinto espaço intercostal na linha média clavicular. Observe uma pulsação leve, breve, em uma área de 1 a 2 cm de diâmetro no ápice. O PMI é menos visível quando há mais tecido que cobre a parede do tórax.

Fornece ao examinador marcos para localizar e avaliar os sons do coração.

A familiaridade com os marcos anatômicos permite descrever os achados de forma mais clara e, finalmente, pode melhorar a avaliação.

Ouvir os sons do coração de muito longe da borda esternal diminui a capacidade de ouvir os sons com clareza.

Revela o tamanho e a simetria do coração. O impulso apical pode ser visível na linha média clavicular no quinto espaço intercostal. O impulso apical (PMI) pode tornar-se visível apenas quando o paciente senta-se, trazendo o coração mais perto da parede anterior do tórax. A obesidade pode facilmente obscurecê-la. Não deve haver pulsações ou vibrações.

Na presença de doença cardíaca grave, o PMI está localizado à esquerda da linha média clavicular relacionada com o ventrículo esquerdo alargado. Na doença pulmonar crônica, o PMI pode estar à direita da linha média clavicular como resultado de um aumento do ventrículo direito.

(Continua)

Página deixada intencionalmente em branco

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(4) Depois que os dois sons são ouvidos claramente como “tum-tá”, contar cada combinação de <math>B_1</math> e <math>B_2</math> como uma batida do coração. Contar o número de batimentos por um minuto.</p> <p>(5) Avaliar o ritmo cardíaco observando o tempo entre <math>B_1</math> e <math>B_2</math> (sístole) e o tempo entre <math>B_2</math> e o próximo <math>B_1</math> (diástole). Ouça o ciclo completo de cada área de ausculta. Observe os intervalos regulares entre cada sequência de batidas. Deveria haver uma pausa distinta entre <math>B_1</math> e <math>B_2</math>.</p> <p>(6) Quando o ritmo cardíaco é irregular, compare os pulsos apical e radial. Auscultar o pulso apical e logo em seguida palpar o pulso radial. Um colega pode avaliar o pulso radial enquanto você avalia o pulso apical.</p>	<p>Determina a frequência de pulso apical.</p> <p>A falha do batimento cardíaco em intervalos regulares é uma arritmia que interfere com a capacidade do coração em bombear eficazmente.</p> <p>Determina se existe um déficit do pulso apical (o pulso radial é mais lento do que o apical). O déficit indica que as contrações do coração falham para enviar ondas de pulsos para a periferia.</p>
<p>7. Avaliar os vasos do pescoço.</p> <p>a. Para avaliar as artérias carótidas, o paciente permanece na posição sentada.</p> <p>b. Inspeção pescoço em ambos os lados para as pulsações arteriais evidentes. Peça ao paciente para virar a cabeça um pouco afastada da artéria a ser examinada. Às vezes, a onda do pulso pode ser visualizada.</p> <p>c. Palpar cada artéria carótida separadamente com os dedos indicador e médio em torno da borda medial do músculo esternocleidomastoideo. Peça ao paciente para levantar um pouco o queixo mantendo a cabeça reta (ilustração). Observe a frequência e o ritmo, a força e elasticidade da artéria. Também observe as mudanças de pulso quando o paciente inspira e expira.</p>	<p>Facilita a mobilidade do pescoço para expor a artéria para inspeção e palpação.</p> <p>As carótidas são os únicos locais para avaliar a qualidade da onda de pulso. A experiência é necessária para avaliar a onda em relação a eventos do ciclo cardíaco.</p> <p>Se ambas as artérias são ocluídas simultaneamente, o paciente poderia perder a consciência devido à circulação reduzida ao cérebro. Virar a cabeça melhora o acesso à artéria. A alteração durante o ciclo respiratório pode indicar uma arritmia sinusal.</p>



ETAPA 7c Palpação da artéria carótida interna.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Não palpar vigorosamente ou massagear a artéria. A estimulação do seio carotídeo pode causar uma queda do reflexo da frequência cardíaca e pressão arterial.

## ETAPAS

- d. Coloque a campânula do estetoscópio sobre cada artéria carótida, auscultando se há sopro (ruído) (ilustração). Peça ao paciente para prender a respiração por alguns poucos batimentos cardíacos; desse modo, os sons respiratórios não irão interferir com a ausculta (Jarvis, 2008).

## JUSTIFICATIVA

O estreitamento do lúmen da artéria carótida por placas ateroscleróticas provoca turbilhonamento do fluxo sanguíneo. O sangue passando através de uma seção estreita cria turbulência e emite o som de sopro ou de farfalhar. Normalmente, você não ouve um sopro.



**ETAPA 7d** Ausculta de sopro da artéria carótida. (De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 5, St Louis, 2003, Mosby.)

8. *Avaliar a circulação periférica.*

- a. Inspeccione as extremidades inferiores para as mudanças na cor e condição da pele (Tabela 7-6). Observe a textura da pele e unhas, a distribuição de pelo, padrões venosos, edema e cicatrizes ou úlceras. Compare a cor da pele com o paciente deitado e em pé.
- b. Palpe as áreas de edema, observando a mobilidade, a consistência e a sensibilidade.

As alterações podem refletir a circulação periférica diminuída.

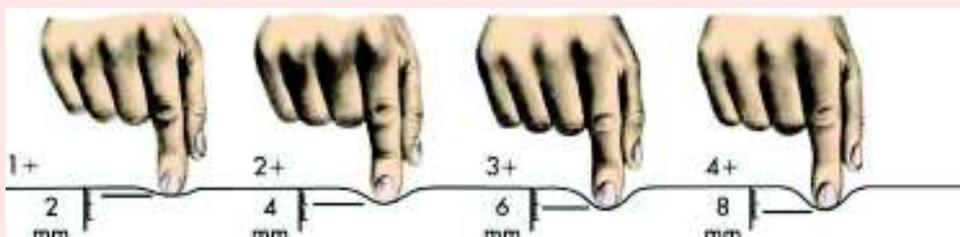
Auxilia na determinação da extensão do edema.

**TABELA 7-6 SINAIS DE INSUFICIÊNCIA VENOSA E ARTERIAL**

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	VENOSO	ARTERIAL
Dor	Dor, aumenta à noite e depende da posição	Queimando, pulsando, câibras, aumenta com o exercício
Parestesia	Nenhum	Dormência, formigamento, diminuição da sensibilidade
Cor	Normal ou cianótica	Pálida; agravada pela elevação da extremidade; vermelha-escura quando a extremidade é abaixada
Enchimento capilar	Não aplicável	>2 segundos
Edema	Frequentemente marcado	Ausente ou leve
Pulso	Presente	Diminuído ou ausente
Alterações de pele	Pigmentação marrom ao redor dos tornozelos	Pele fina, brilhante; diminuição do crescimento dos pelos; unhas espessadas
Temperatura	Normal ao toque	Fria ao toque

## ETAPAS

- c. Avaliar para verificar a profundidade do edema pressionando firmemente a área por cinco segundos e depois soltando. A profundidade de recuo determina a intensidade (ilustração). Usar uma fita métrica para medir a circunferência da extremidade.



**ETAPA 8c** Avaliação do edema. (De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 6, St Louis, 2006, Mosby.)

## JUSTIFICATIVA

O edema unilateral da perna afetada é o achado físico mais comum de trombose venosa profunda (TVP), embora muitos pacientes com TVP não apresentem sintomas evidentes. Medir a circunferência estabelece uma base para a comparação.

- d. Verifique o enchimento capilar segurando a unha da mão ou do pé observando a cor do leito ungueal. Em seguida, aplicar uma pressão suave e firme ao leito ungueal. Solte rapidamente, observando a mudança de cor. A circulação é restaurada e normalmente retorna à cor rosa em menos de dois segundos.
- e. Pergunte se o paciente sente dor ou sensibilidade e, em seguida, palpe delicadamente verificando o calor, a firmeza ou o edema localizado do músculo da panturrilha, que são sinais de flebite ou trombose venosa profunda.

O enchimento capilar é medido em segundos; menos de dois segundos é rápido, enquanto que mais de quatro segundos é lento.

A temperatura ambiente fria com vasoconstrição e doença vascular pode atrasar o reabastecimento. A pressão local de um gesso ou curativo pode também impedir a reperfusão.

Os pacientes que foram imobilizados por vários dias e aqueles que têm doença óssea ou articular, correção cirúrgica da articulação ou osso, insuficiência cardíaca, veias varicosas ou dor estão em risco para a perfusão tissular prejudicada (Farley, 2009).

**ALERTA DE SEGURANÇA**

O sinal de Homans (dor na panturrilha na dorsiflexão do pé) não é mais um indicador confiável para a presença ou ausência de TVP e não deve ser considerado um parâmetro seguro. Se a panturrilha está edemaciada, vermelha ou sensível, notificar o enfermeiro e/ou o médico do paciente para posterior monitoramento e avaliação; não massagear o músculo da panturrilha.

- f. Começar na parte mais distal de cada extremidade, palpar cada artéria periférica, comparando a simetria bilateralmente; a elasticidade da parede do vaso (deprima e libere a artéria, observando a facilidade com que retome sua forma); a força de pulso (força do sangue contra a parede arterial), utilizando a escala de classificação seguinte (Seidel et al., 2011):

- 0 Ausente, sem pulso palpável
- 1+ Diminuído, fraco ou filiforme; é facilmente interrompido com a pressão dos dedos do examinador
- 2+ Pulso normal, fácil de palpar
- 3+ Cheio, fácil de palpar
- 4+ Forte, saltando contra a ponta dos dedos, e não pode ser suprimido com a pressão dos dedos do examinador

A comparação de ambas as artérias permite determinar qualquer obstrução localizada ou perturbação do fluxo sanguíneo. Os pulsos devem ser simétricos. Se a assimetria é observada, olhar para outros fatores relacionados à deficiência da circulação.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p><b>g.</b> Palpar o pulso radial levemente colocando a ponta do primeiro e do segundo dedo no sulco formado ao longo do lado radial do antebraço, lateral ao tendão flexor do punho (ilustração).</p>	<p>O pulso é relativamente superficial e não necessita de palpação profunda.</p>
<p><b>h.</b> Palpar o pulso ulnar colocando as pontas dos dedos ao longo do lado ulnar do antebraço (ilustração).</p>	<p>Palpado quando a insuficiência arterial para a mão é esperada ou quando o enfermeiro avalia a oclusão radial, o que pode afetar a circulação neste segmento.</p>
<p><b>i.</b> Palpar o pulso braquial, localizando o sulco entre o bíceps e o tríceps acima do cotovelo na fossa antecubital (ilustração). Coloque as pontas dos primeiros dois dedos no sulco do músculo.</p>	<p>Artéria corre ao longo do lado medial do braço estendido, requerendo a palpação moderada. Caso seja difícil palpar, hiperestender o braço para trazer o local do pulso mais perto da superfície.</p>
<p><b>j.</b> Colocar o paciente em posição supina com os pés relaxados e palpar o pulso pedioso. Delicadamente, coloque a ponta dos dedos entre o hálux e o segundo dedo; lentamente mova os dedos ao longo do sulco entre os tendões extensores do hálux e o segundo dedo até que o pulso seja palpável (ilustração).</p>	<p>A artéria encontra-se superficialmente e não necessita de palpação profunda. O pulso pode ser congenitamente ausente.</p>
<p><b>k.</b> Se os pulsos são difíceis de palpar ou não palpáveis, use um instrumento Doppler sobre o local do pulso.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Aplicar um gel condutor sobre o local do pulso ou na ponta do transdutor.</li> <li>(2) Gire o Doppler. Gentilmente aplique a sonda de ultrassom sobre a pele, alterando o ângulo do Doppler até que a pulsação seja audível. Ajustar o volume, conforme necessário. Limpar o gel do paciente e do Doppler.</li> </ol>	<p>O Doppler amplia os sons, permitindo que você ouça o fluxo sanguíneo de baixa velocidade através das artérias periféricas.</p>



**ETAPA 8g** Palpação do pulso radial.



**ETAPA 8h** Palpação do pulso ulnar.



**ETAPA 8i** Palpação do pulso braquial.



**ETAPA 8j** Palpação do pulso pedioso.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA	
<p>l. Palpar o pulso tibial posterior estando o paciente relaxado e com os pés levemente estendidos. Colocar as pontas dos dedos atrás e abaixo do maléolo medial (osso do tornozelo) (ilustração).</p>	<p>A artéria é facilmente palpável com o pé relaxado.</p>	
<p>m. Palpar o pulso poplíteo com o paciente flexionando o joelho levemente e com o pé descansando sobre a mesa ou cama. Instruir o paciente para manter os músculos da perna relaxados. Palpar profundamente na fossa poplíteia com os dedos de ambas as mãos colocadas imediatamente lateral à linha média. O paciente pode também estar de bruços para conseguir a exposição da artéria (ilustração).</p>	<p>A flexão do joelho e o relaxamento muscular melhoram a acessibilidade da artéria. O pulso poplíteo é um dos mais difíceis para palpar.</p>	
<p>n.  Com o paciente em decúbito dorsal, palpar o pulso femoral colocando dois dedos sobre a área inguinal abaixo do ligamento inguinal, a meio caminho entre a sínfise púbica e a espinha íliaca anterossuperior (ilustração).</p>	<p>A posição em decúbito dorsal impede a flexão na área da virilha, que interfere com o acesso à artéria.</p>	
<p>9. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</p>		
		
<p><b>ETAPA 8l</b> Palpação do pulso tibial posterior.</p>	<p><b>ETAPA 8m</b> Palpação do pulso poplíteo com o paciente em decúbito ventral.</p>	<p><b>ETAPA 8n</b> Palpação do pulso femoral.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Comparar os achados com as características normais de avaliação do coração e sistema vascular.
2. Se os sons do coração não são audíveis ou os pulsos não são palpáveis, pergunte a outro enfermeiro para confirmar a avaliação.
3. Peça ao paciente para descrever os comportamentos que aumentam o risco para a doença cardíaca e vascular.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Os resultados anormais que diferem de avaliações anteriores requerem que sejam notificados ao enfermeiro e/ou o médico. Estes incluem:
  - O PMI é encontrado à esquerda da linha média clavicular, sugerindo cardiomegalia.
  - Sons cardíacos extra ou um sopro é auscultado.
  - a. Notifique o enfermeiro e/ou o médico.
  - b. Esteja preparado para realizar um eletrocardiograma (ECG) e obter os sinais vitais.
2. A frequência cardíaca é irregular e/ou a frequência é de menos de 60 batimentos por minuto ou superior a 100 batimentos por minuto.

- a. Verifique a pressão arterial. Se baixa, a arritmia está contribuindo para o débito cardíaco inadequado.
  - b. Observar as sensações ou relatos de tontura ou sensação de “desmaio”.
  - c. Notifique o enfermeiro e/ou o médico.
  - d. Prepare-se para obter o ECG.
3. O déficit de pulso é observado. Há risco de débito cardíaco inadequado.
    - a. Esteja preparado para obter o ECG e os sinais vitais.
    - b. Notifique o enfermeiro e/ou o médico.
  4. Pulsos pediosos anteriormente palpáveis estão diminuídos ou ausentes.
    - a. Notifique o enfermeiro e/ou o médico.
    - b. Elevar a extremidade.
  5. Os membros inferiores do paciente têm a pele pálida, fria, fina e brilhante com o crescimento de pelos reduzido e unhas espessadas, indicando insuficiência arterial crônica.
    - a. Instrua o paciente nos cuidados adequados dos pés.
    - b. Consulte o podólogo para o corte das unhas.

## Registro e Relato

- Documente a qualidade (claro ou abafado), intensidade (fraco ou forte), frequência e o ritmo (regular ou irregular) dos

sons do coração e dos pulsos periféricos em anotações de enfermagem.

- Documente o nível de atividade e os dados subjetivos relacionados com a fadiga, falta de ar e dor no peito.
- Documente a posição preferida para o descanso, medicamentos e/ou tratamentos usados e a resposta do paciente.
- Informe imediatamente ao médico qualquer irregularidade na função cardíaca e sinais de comprometimento do fluxo sanguíneo arterial.
- Relate ao enfermeiro responsável ou ao médico quaisquer alterações na circulação periférica, indicativas de comprometimento circulatório, que resultam em danos permanentes do nervo ou morte tecidual se não tratados.

### Amostra de Documentação

07h30 Frequência de pulso apical 104 e irregular. Déficit de pulso 6/min. PA 110/70. Nega dor no peito ou outro desconforto. O paciente afirma, “Eu me sinto fraco, mas a dor que eu tive na noite passada não voltou”. O médico foi avisado sobre o déficit de pulso.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- O enchimento capilar em bebês é normalmente inferior a um segundo.
- Não é incomum que as crianças tenham um terceiro som cardíaco (B3). A arritmia sinusal ocorre normalmente em muitos bebês (Hockenberry e Wilson, 2007).
- As crianças têm sons de alta frequência no coração mais altos devido a suas paredes finas do tórax.
- As crianças não podem aumentar o volume sistólico, apenas a frequência cardíaca, causando uma falta de oxigênio aos tecidos (Ball e Bindler, 2010).

### Geriatría

- O PMI pode ser difícil de encontrar em um adulto mais velho devido ao aumento do diâmetro AP.
- A massagem acidental do seio carotídeo durante a palpação da artéria carótida interna pode ser um problema específico para os idosos, causando uma queda súbita na frequência cardíaca da estimulação do nervo vago.

## HABILIDADE 7.5 AVALIAÇÃO DO ABDOME

A avaliação abdominal é complexa devido a múltiplos órgãos localizados dentro e perto da cavidade abdominal. Esta área do corpo está associada a muitos problemas de saúde; e muitas pessoas têm vergonha da disfunção de intestino, bexiga, problemas reprodutivos ou problemas de eliminação urinária. A dor abdominal é um dos mais comuns sintomas relatados pelos pacientes quando procuram o atendimento médico. Pode ser causada por alterações nos órgãos, tais como o estômago, pâncreas, vesícula biliar ou intestinos; ou pode ser o resultado de lesões da medula espinhal ou muscular. Requer uma avaliação precisa combinando a história do paciente com uma avaliação cuidadosa da localização dos sintomas físicos (Tabela 7-7).

Para realizar uma avaliação abdominal eficaz, deve-se conhecer a localização e a função das estruturas subjacentes envolvidas, incluindo a pélvis inferior, rins, reto, genitália, fígado, vesícula biliar, estômago, baço, pâncreas, intestinos e órgãos reprodutivos (Fig. 7-4). Uma avaliação abdominal é rotina após a cirurgia do abdome e para qualquer paciente que fora submetido a testes de diagnóstico invasivos do trato GI (Cap. 9). A ordem de uma avaliação abdominal difere de outras avaliações. Deve-se começar com a inspeção e em seguida com a ausculta. É importante auscultar antes da palpação porque as manobras de avaliação podem alterar a frequência e o caráter de ruídos intestinais.

### COLETA DE DADOS

1. Se o paciente tem dor abdominal ou lombar, avalie a característica da dor em detalhes (a localização, o início, a frequência, os fatores precipitantes, os fatores agravantes, o tipo de dor e a

intensidade). *Justificativa: Conhecer o padrão das características de dor ajuda a determinar sua origem.*

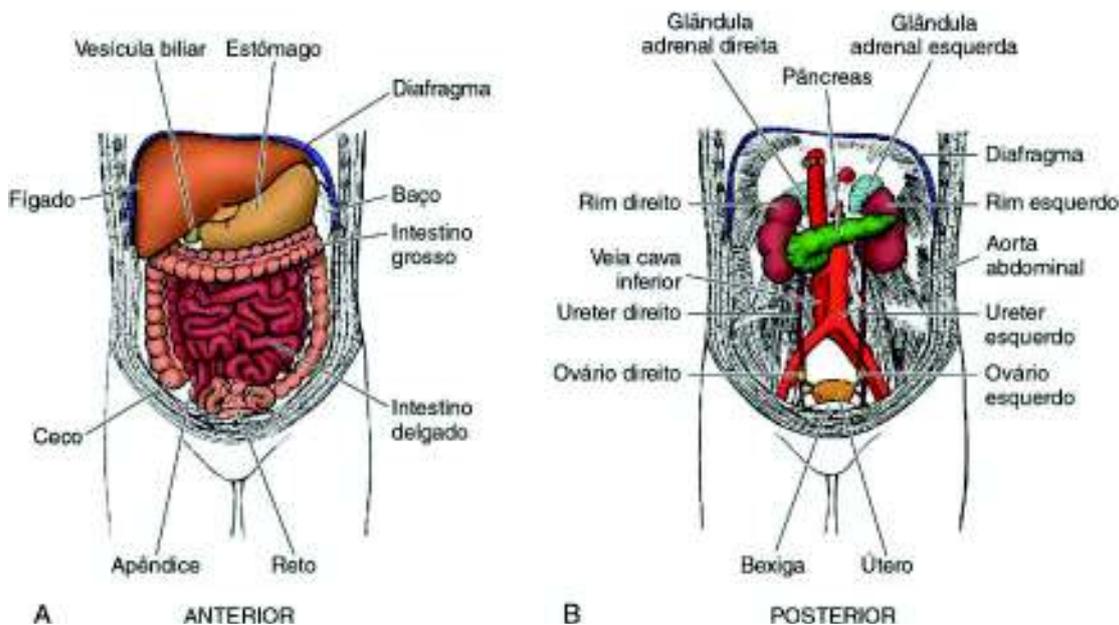
2. Observar atentamente o movimento do paciente e a posição deitada com os joelhos dobrados, movendo-se inquieto para encontrar uma posição confortável, deitado de um lado ou sentado com os joelhos encolhidos no peito. *Justificativa: As posições assumidas pelo paciente podem revelar a natureza e a fonte de dor (p. ex., peritonite, pedra renal, pancreatite). Os pacientes com apendicite muitas vezes se encontram deitados de lado ou de costas com os joelhos flexionados para reduzir a dor (Monahan et al., 2007).*
3. Avaliar o hábito intestinal do paciente: frequência e características das fezes; recentes mudanças nas características das fezes; medidas utilizadas para promover a eliminação, tais como os laxantes, enemas, consumo e hábitos alimentares. *Justificativa: Esses dados, comparados com as informações da avaliação física, podem ajudar a identificar a causa e a natureza para a eliminação de problemas.*
4. Verificar se o paciente foi submetido a cirurgia abdominal, trauma ou testes de diagnóstico do trato GI. *Justificativa: A cirurgia ou trauma no abdome pode resultar na posição alterada de órgãos subjacentes. Os testes de diagnóstico podem mudar a característica das fezes.*
5. Avaliar se o paciente teve mudanças de peso recentes ou intolerância à dieta (náuseas, vômitos ou cólicas, especialmente nas últimas 24 horas). *Justificativa: As mudanças podem indicar alterações na parte superior do trato gastrointestinal (p. ex., estômago, vesícula biliar) ou cólon inferior.*
6. Avaliar as dificuldades na deglutição, eructação, flatulência, vômitos com sangue (hematêmese), fezes negras ou tipo piche (melena), azia, diarreia, ou constipação. *Justificativa: Indica alterações gastrointestinais.*

TABELA 7-7 CAUSAS COMUNS DE DOR ABDOMINAL

CONDIÇÃO	ALTERAÇÃO FÍSICA	SINAIS FÍSICOS E SINTOMAS
Apendicite	Obstrução do apêndice associada à inflamação, perfuração e peritonite; o paciente muitas vezes fica de costas ou de lado com os joelhos flexionados para diminuir a dor	Dor aguda diretamente sobre o peritônio irritado 2-12 horas após o início. Muitas vezes, a dor localiza-se no quadrante inferior direito entre a crista ilíaca anterior e o umbigo. Associada a rebote de sensibilidade. Acompanhada por anorexia, náuseas e vômitos.
Colecistite	Obstrução do ducto cístico causando a inflamação ou distensão da vesícula biliar	<i>Sinal de Murphy:</i> Aplique uma leve pressão abaixo do arco subcostal à direita e abaixo da margem do fígado. A dor aguda e o aumento da frequência respiratória ocorrem quando o paciente respira fundo (Jarvis, 2008).
Constipação	Perturbação no padrão intestinal normal, que pode ocorrer com o uso de opioides ou ingestão inadequada de fibras e de líquidos	Desconforto generalizado acompanhado por distensão e palpação de uma massa dura no quadrante inferior esquerdo. Náuseas e vômitos podem começar depois de vários dias.
Doença de Crohn	Lesão inflamatória crônica do íleo	Cólicas constantes no quadrante inferior direito, com dor, sensibilidade, flatulência, náuseas, febre e diarreia. Frequentemente associada a sangue nas fezes, perda de peso, fraqueza e fadiga. Uma massa sensível do intestino delgado pode ser palpada no quadrante inferior direito.
Gastroenterite	Inflamação do estômago e do trato intestinal	Desconforto abdominal generalizado acompanhado de anorexia, náuseas, vômitos, diarreia e cólicas abdominais.
Pancreatite	Inflamação do pâncreas associada ao alcoolismo e à doença da vesícula biliar	Dor epigástrica estacionária severa perto do umbigo irradiada para as costas. Associada a rigidez abdominal e vômitos. A dor não é aliviada por vômito e piora em decúbito dorsal.
Íleo paralítico	Obstrução do intestino delgado que ocorre após a cirurgia abdominal ou a utilização de medicamentos anticolinérgicos	Distensão abdominal generalizada grave, náuseas e vômitos. Diminuição ou sons intestinais ausentes.
Úlcera péptica (gástrica e duodenal)	Danos da mucosa gastrointestinal (GI) em qualquer área do trato GI; pode ser causada por infecção bacteriana ( <i>Helicobacter pylori</i> ) ou anti-inflamatórios não hormonais; parece não estar relacionada ao estresse; agravada pelo fumo e uso de álcool excessivo	<i>Úlcera gástrica:</i> dor epigástrica aborrecida, localizada na linha média. Saciedade precoce; geralmente não aliviada pela ingestão de alimentos ou antiácidos. <i>Úlcera duodenal:</i> A dor é episódica, com duração de 30 minutos a duas horas. A dor é localizada na linha média da região epigástrica; descrita como dor, queimação ou torturante. Ocorre tipicamente uma a três horas após as refeições e à noite (meia-noite às 3h). Muitas vezes, aliviada pela ingestão de alimentos /antiácido. <i>Ambos (síndrome da dispepsia):</i> Queixas de plenitude, desconforto epigástrico, náuseas vagas, distensão abdominal e inchaço; anorexia; perda de peso (Monahan et al., 2007).

7. Determinar se o paciente toma medicamentos anti-inflamatórios (p. ex., aspirina, esteroides, medicamentos anti-inflamatórios não esteroides) ou antibióticos. *Justificativa: Estes medicamentos podem causar desconforto gastrointestinal (GI) ou hemorragia.*
8. Rever a história do paciente quanto aos riscos ocupacionais, hemodiálise, uso de drogas intravenosas, contato em casa ou sexual com o portador do vírus da hepatite B (HBV), heterossexual

sexualmente ativo (mais de um parceiro sexual nos seis meses anteriores), homossexual sexualmente ativo, bissexual ou viajante internacional na área de alta prevalência de HBV. *Justificativa: Estes são os fatores de risco para a exposição ao HBV. As manifestações abdominais para a hepatite incluem a icterícia, a hepatomegalia, anorexia, desconforto abdominal, urina da cor do chá e fezes cor de barro (Seidel et al., 2011).*



**FIG. 7-4** Localização dos órgãos no abdome. **A**, Anterior. **B**, Posterior. (Modificado de *Mosby's expert 10 minute physical examinations*, ed 2, St Louis, 2005, Mosby.)

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** concentram-se na identificação das alterações no abdome.

1. O abdome é macio e simétrico, liso e com contorno uniforme. Nenhuma massa, distensão ou sensibilidade é palpável. Nenhuma pulsação enérgica visível é observada.
2. Os ruídos intestinais são ativos e audíveis em todos os quatro quadrantes.
3. O paciente nega incômodo ou agravamento do desconforto existente após o exame.
4. O paciente é capaz de listar os sinais de câncer de cólon.

## Delegação e Colaboração

A avaliação abdominal deve ser feita pelo enfermeiro. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Informar o surgimento de dor abdominal e alterações no hábito intestinal ou do consumo alimentar do paciente para o enfermeiro.

## Equipamento

- Estetoscópio
- Fita métrica
- Lanterna
- Caneta de marcação
- Campos

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DO ABDOME

### ETAPAS

1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).
2. Preparar o paciente
  - a. Perguntar se o paciente necessita esvaziar a bexiga ou defecar.
  - b. Manter a parte superior do tórax e as pernas cobertas.
  - c. Certificar-se de que o quarto está aquecido.
  - d. Manter o paciente deitado em decúbito dorsal ou em uma posição dorsal reclinada com os braços para baixo nas laterais e os joelhos ligeiramente dobrados. Um pequeno travesseiro pode ser colocado sob os joelhos do paciente.
  - e. Expor a área um pouco acima do apêndice xifoide até a sínfise púbica.
  - f. Manter a conversa durante a avaliação, exceto durante a ausculta. Explique os passos com calma e devagar.

### JUSTIFICATIVA

A palpação da bexiga cheia pode causar desconforto e sensação de urgência e tornar difícil o relaxamento do paciente. Expõe somente as áreas a serem examinadas e mantém o conforto do paciente. Fornece o conforto para o paciente. Reduz o risco do paciente enrijecer os músculos. Colocar os braços sob a cabeça ou manter os joelhos totalmente estendidos pode causar tensão nos músculos abdominais. A tensão dos músculos impede a palpação adequada.

Expõe as áreas que você vai examinar durante a avaliação abdominal.

Quando o paciente está relaxado, melhora a precisão dos resultados.

**ETAPAS**

**JUSTIFICATIVA**

- g. Pedir ao paciente para apontar as áreas de sensibilidade.
- 3. Identificar os marcos que dividem a região abdominal em quadrantes. O limite começa na ponta do apêndice xifoide e se estende até a sínfise púbica, com a linha de cruzamento e intersecção no umbigo dividindo o abdome em quatro seções iguais (Fig. 7-5).
- 4. Inspeccionar a pele da superfície do abdome observando a cor, as cicatrizes, os padrões venosos, as erupções cutâneas, as lesões, as estrias brancas (estrias) e as aberturas artificiais (estomas). Observar as lesões para as características descritas na Habilidade 7.1.
- 5. Se você notar hematomas, pergunte se o paciente autoadministra injeções (p. ex., insulina, heparina).

Avaliar as áreas dolorosas por último. A manipulação de uma parte do corpo pode aumentar a dor e a ansiedade do paciente e tornar o restante da avaliação difícil de completar. A localização dos achados por ponto de referência comum ajuda os sucessivos examinadores a confirmar os resultados e localizar as anormalidades.

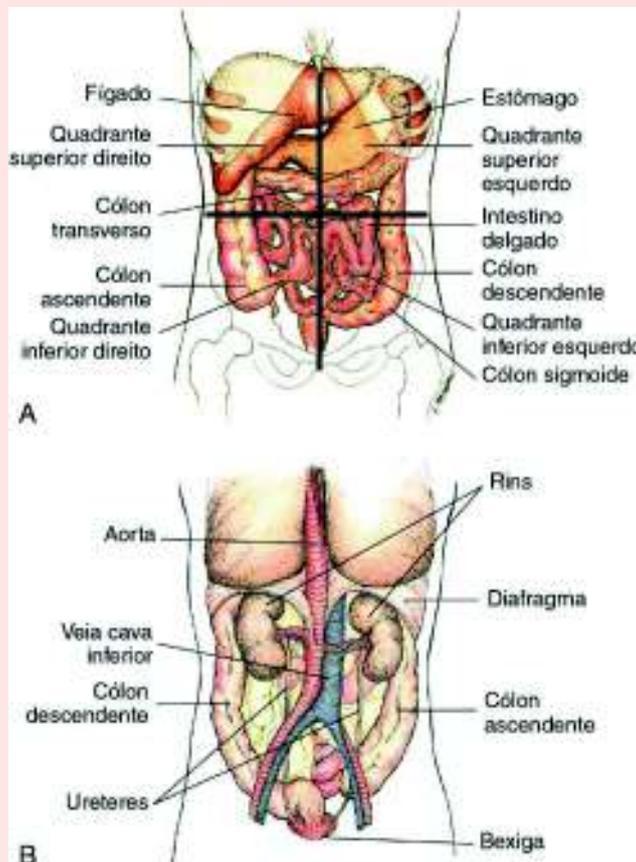
As cicatrizes revelam evidências de que o paciente tem trauma ou cirurgia passada. As estrias indicam o alongamento do tecido devido a crescimento, obesidade, gravidez, ascite ou edema. Os padrões venosos podem refletir doença do fígado (hipertensão portal). As aberturas artificiais indicam desvio intestinal ou urinário.

As injeções frequentes podem causar hematomas e o endurecimento dos tecidos subjacentes.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** A contusão também pode indicar o abuso físico, lesões acidentais ou distúrbios hemorrágicos.

- 6. Inspeccionar o contorno, a simetria e o movimento da superfície do abdome. Observe todas as massas, abaulamento ou distensão. (O abdome plano forma um plano horizontal do processo xifoide à sínfise púbica. O abdome redondo projeta-se na esfera convexa do plano horizontal. O abdome côncavo afunda na parede muscular. Todos são normais.)

As alterações na simetria ou contorno podem revelar massas subjacentes, coleção de líquido ou distensão gasosa. Um umbigo evertido (a bolsa se estende para fora) indica distensão. A hérnia também pode causar a projeção do umbigo para cima.



**FIG. 7-5** A, Vista anterior do abdome dividida por quadrantes. B, Vista posterior das seções abdominais.

## ETAPAS

7. Se o abdome parecer distendido, observe se a distensão é generalizada. Observe as laterais em cada lado.
8. Se você suspeitar de distensão, meça o tamanho da circunferência abdominal colocando a fita métrica em volta do abdome no nível do umbigo. Use a caneta de marcação para indicar onde a fita foi aplicada.
9. Se o paciente tem uma sonda nasogástrica ou NI ligado a sucção, desligar momentaneamente.
10. Para auscultar os ruídos intestinais, colocar o diafragma do estetoscópio suavemente sobre cada um dos quadrantes abdominais (ilustração). Peça ao paciente para não falar. Ouça até ouvir sons repetidos de gorgolejar ou borbulhar em cada quadrante (mínimo de uma vez em cinco a 20 segundos). Descreva os sons como normal, hiperativo, hipotativo ou ausente. Ouça cinco minutos sobre cada quadrante antes de decidir se os ruídos intestinais estão ausentes.
11. Coloque a campânula do estetoscópio sobre a região epigástrica do abdômen e em cada quadrante. Auscultar os sons vasculares.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Se o sopro aórtico é auscultado sugerindo a presença de um aneurisma, pare a avaliação e notifique o médico imediatamente. A percussão ou a palpação abdominal pode causar a ruptura de uma parede do vaso já enfraquecida na presença de um aneurisma abdominal.

12. Palpar levemente sobre cada quadrante abdominal colocando a palma da mão com os dedos estendidos e aproximar suavemente no abdome. Mantenha a palma da mão e o antebraço horizontal. As pontas dos dedos deprimem a pele não mais que 1 cm em um suave movimento de imersão (ilustração). Palpar as áreas dolorosas por último.

## JUSTIFICATIVA

A distensão pode ser causada por nove fatores (gordura, flatulência, fezes, líquidos, fibroma, bexiga cheia, falsa gravidez, tumor fatal e feto) (Seidel *et al.*, 2006). Se a distensão é provocada por gás, as laterais não incham. Se a causa da distensão for líquida, ocorre um inchaço nas laterais. Um tumor pode causar abaulamento unilateral ou a distensão. A gravidez causa uma protuberância simétrica no abdome inferior.

As medidas consecutivas mostram qualquer aumento ou diminuição na distensão abdominal. Faça todas as medições subsequentes no mesmo nível do umbigo para fornecer meios objetivos e avaliar as mudanças. Use uma caneta à base de água para marcar o abdômen para posteriores medições. O som de sucção obscurece os ruídos intestinais.

O som intestinal normal ocorre irregularmente a cada cinco a 15 segundos. A ausência de sons indica a cessação da motilidade gástrica. O som intestinal hiperativo não se relaciona à fome ou a uma refeição recente, pode indicar diarreia ou o início de obstrução intestinal. Os ruídos intestinais hipotativos ou ausentes podem indicar íleo paralítico ou peritonite. É comum o som intestinal hipoativo após a cirurgia por 24 horas ou mais, especialmente após a cirurgia abdominal.

Detecta a presença de fluxo sanguíneo turbulento (sopro) através da aorta torácica ou abdominal, que pode indicar um aneurisma.

Detecta as áreas de espasmo muscular, sensibilidade localizada, grau de sensibilidade e a presença e característica de massas ou líquidos subjacentes. A palpação da área sensível causa a reação de proteção (tensão voluntária dos músculos abdominais).



**ETAPA 10** Ausculta dos sons intestinais.



**ETAPA 12** Palpação leve do abdome.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>a. Observe a resistência muscular, a distensão, a sensibilidade e massas superficiais ou órgãos, observando o rosto do paciente quanto a sinais de desconforto.</p> <p>b. Observe se o abdome é tenso ou flácido ao toque.</p> <p>13. Logo abaixo do umbigo e acima da sínfise púbica, palpar uma massa lisa e arredondada. Enquanto aplica uma leve pressão, pergunte se o paciente tem a sensação de necessidade de urinar.</p>	<p>As pistas verbais e não verbais do paciente podem indicar desconforto. O abdome firme pode indicar obstrução ativa com constituição de líquido ou gás.</p> <p>O abdome flácido é normal ou revela que a obstrução está em resolução.</p> <p>Detecta a presença da cúpula da bexiga distendida.</p>
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; background-color: #ffffcc;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Verificar rotineiramente a bexiga distendida se o paciente é incapaz de urinar, o paciente está incontinente ou o conteúdo do cateter urinário não está drenando bem, ou o paciente recentemente teve um cateter urinário removido.</p> </div>	
<p>14. Se as massas são palpadas, observe o tamanho, a localização, a forma, a consistência, a sensibilidade, a mobilidade e a textura.</p> <p>15. Quando a sensibilidade estiver presente, testar a repercussão da sensibilidade pressionando lenta e profundamente a área envolvida e em seguida soltar rapidamente. Observe se a dor é agravada.</p> <p>16. A percussão é uma habilidade avançada usada na avaliação abdominal e geralmente é concluída antes da palpação.</p> <p>17. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>As características descritivas ajudam a revelar o tipo de massa.</p> <p>Os resultados são positivos, se a dor aumenta. Pode indicar irritação peritoneal, tal como a apendicite (Jarvis, 2008).</p> <p>Revela presença de ar ou líquido no estômago e nos intestinos.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Observar toda a coleta de dados para a evidência de desconforto.
2. Comparar os resultados da coleta de dados com a coleta de dados anterior para identificar as mudanças.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O abdome é assimétrico, com massa palpável e ruídos intestinais hipoativos.
  - a. Relatar ao enfermeiro e/ou o médico porque os resultados podem indicar aumento do fígado, do baço ou tumor.
2. O abdome se projeta simetricamente com a pele esticada; o paciente queixa-se do aperto e/ou ruídos intestinais estão ausentes.
 

A motilidade GI cessou. Paciente está vomitando.

  - a. Manter o paciente em jejum e estimular a deambulação.
  - b. Notificar ao enfermeiro e/ou o médico; os achados podem indicar uma obstrução.
  - c. A decompressão gástrica com a inserção de sonda nasogástrica pode se tornar necessária.
3. Os ruídos intestinais hiperativos são evidentes com a motilidade gastrointestinal. Comumente eles resultam de ansiedade, diarreia, uso excessivo de laxantes, inflamação do intestino ou reação do intestinos a certos alimentos.
  - a. O paciente pode precisar estar em jejum.
  - b. Fale com o médico se o paciente precisar de medicamentos antidiarreicos.

4. Se a repercussão da sensibilidade abdominal é encontrada.
  - a. Evitar a palpação na área.
  - b. Notificar ao enfermeiro e/ou o médico se esta é uma nova descoberta.
  - c. Manter o paciente em jejum até o médico avaliar.
5. A bexiga é palpável sobre a sínfise púbica. A bexiga está distendida.
  - a. Facilitar o esvaziamento colocando o paciente sentado; abrir uma torneira e deixar o paciente ouvir a água correr ou colocar a mão do paciente na bacia de água morna.
  - b. Determinar a extensão da plenitude da bexiga.
  - c. Se for incapaz de esvaziar, pode ser necessário o cateterismo urinário.

## Registro e Relato

- Documentar a qualidade de ruídos intestinais, a presença de distensão, a circunferência abdominal e a presença de sensibilidade nas anotações de enfermagem.
- Registrar a capacidade do paciente para urinar e defecar, incluindo a descrição do aspecto da eliminação.
- Registrar o conteúdo de qualquer instrução ao paciente.
- Relatar as anormalidades graves, tais como os sons intestinais ausentes, a presença de massa ou dor aguda para o enfermeiro e/ou médico responsável.

## Amostra de Documentação

08h00 O abdome está distendido, sem massas palpáveis. Ausência de flatos desde a cirurgia. Os sons intestinais são hipoativos sobre os quatro quadrantes. Incentivado a ingerir líquidos quentes e deambular com frequência. Nega náuseas, vômitos ou dor no momento.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- A massa palpável mais comum em criança são as fezes, geralmente sentidas no quadrante inferior direito (Ball e Bindler, 2010; Hockenberry e Wilson, 2007).
- Algumas crianças ficam eretas e, em seguida, em decúbito dorsal durante a inspeção do abdome. O abdome normal de crianças e jovens é cilíndrico em posição ereta e plano em decúbito dorsal. As crianças em idade escolar podem ter um abdome arredondado até 13 anos de idade quando de pé.
- Os bebês e crianças até sete anos de idade são respiradores abdominais.

### Geriatría

- Os idosos muitas vezes não têm tônus abdominal; os órgãos subjacentes são mais facilmente palpáveis.
- A musculatura enfraquecida intestinal e a diminuição do peristaltismo afetam o intestino grosso.
- A constipação, náuseas, flatulência e azia são comuns.
- Os idosos podem ter aumento dos depósitos de gordura no abdome.

## HABILIDADE 7.6 AVALIAÇÃO DOS ÓRGÃOS GENITAIS E DO RETO

Você pode realizar o exame dos órgãos genitais externos durante as medidas de higiene de rotina ou quando se prepara para inserir ou cuidar de um cateter urinário. Um exame dos órgãos genitais externos feminino e masculino faz parte de exames de saúde preventivos. Examine os adolescentes e os adultos jovens devido à crescente incidência de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). A idade média da menarca entre as mulheres diminuiu e a idade média em que os homens e as mulheres se tornam sexualmente ativos é 19 anos (Hockenberry e Wilson, 2007). Pode-se facilmente combinar as avaliações retal e anal com esse exame porque o paciente assume uma posição de litotomia ou dorsal reclinado.

### COLETA DE DADOS

1. A coleta de dados de pacientes do sexo feminino:
  - a. Determinar se a paciente tem sinais e sintomas de corrimento vaginal, dor ou inchaço dos tecidos perianais, ou lesões genitais. *Justificativa: Estes sinais e sintomas indicam a presença de uma DST ou outra condição patológica.*
  - b. Determinar se a paciente tem sintomas ou história de problemas geniturinários, incluindo queimação ao urinar (disúria), frequência, urgência, noctúria, hematúria ou incontinência. *Justificativa: Os problemas urinários estão associados a doenças ginecológicas, incluindo as DSTs.*
  - c. Perguntar se a paciente teve sinais de sangramento fora do ciclo menstrual normal ou após a menopausa, ou teve corrimento vaginal anormal. *Justificativa: Estes são sinais de alerta do câncer do colo do útero ou do endométrio, ou de infecção vaginal.*
  - d. Determinar se a paciente recebeu a vacina do papilomavírus humano (HPV). *Justificativa: A vacinação de rotina contra o HPV é recomendada para as meninas de 11 a 12 anos de idade. As meninas de nove anos de idade podem receber a vacina HPV. Não há evidências científicas para recomendar a vacina para as mulheres com idades entre 19 a 26. A vacinação contra o HPV não é recomendada para as mulheres acima de 26 anos ou para os homens (ACS, 2010a).*
  - e. Determinar se a paciente tem história de HPV (condiloma acuminado, herpes simples ou displasia cervical); múltiplos parceiros sexuais; tabagismo ou teve gestações múltiplas. *Justificativa: Estes são fatores de risco para o câncer cervical (ACS, 2010b).*
2. Coleta de dados de pacientes do sexo masculino:
  - a. Rever o padrão de eliminação normal, incluindo a frequência de micção; história de noctúria; característica e volume de urina; ingestão diária de líquidos; sintomas de queimação, urgência e frequência, dificuldade de iniciar o fluxo e hematúria. *Justificativa: Os problemas urinários estão diretamente associados a problemas geniturinários por causa das estruturas anatômicas do sistema reprodutor masculino e do sistema urinário.*
  - b. Perguntar se o paciente tomou conhecimento de qualquer dor ou inchaço no pênis, lesões genitais ou secreção uretral. *Justificativa: Estes são sinais e sintomas de DSTs.*
  - c. Determinar se o paciente tomou conhecimento de qualquer peso, aumento ou nódulos irregulares indolores do testículo. *Justificativa: Estes sinais e sintomas são sinais de alerta precoce de câncer do testículo.*
  - d. Determinar se o paciente relata qualquer aumento na área inguinal e avaliar se ele é intermitente ou constante, associado a esforço e doloroso. Avaliar se tossir, levantar peso ou forçar as fezes causa dor. *Justificativa: Os sinais e sintomas indicam potencial hérnia inguinal.*
  - e. Perguntar se o paciente tem apresentado o fluxo de urina fraco ou interrompido, incapacidade de urinar, dificuldade em iniciar ou parar o fluxo de urina, poliúria, noctúria, disúria ou hematúria. Determinar se o paciente tem dor contínua em região lombar, pelve ou nas regiões superiores das coxas. *Justificativa: Trata-se de sinais de alerta do câncer de próstata (ACS, 2010b). Os sintomas também podem indicar infecção ou aumento da próstata.*

- f. Avaliar o conhecimento do paciente dos fatores de risco e sinais de câncer de próstata e de testículo. *Justificativa: Fornece a base para a educação do paciente.*
3. Coleta de dados de todos os pacientes:
- Determinar se o paciente sofreu sangramento de reto, fezes escuras ou negras (melena), dor retal ou mudança no hábito intestinal (constipação ou diarreia). *Justificativa: Estes são sinais de alerta do câncer colorretal (ACS, 2010a).*
  - Determinar se o paciente tem mais de 40 anos de idade ou tem história pessoal ou familiar de câncer colorretal, pólipos ou doença inflamatória crônica do intestino. *Justificativa: Estes são fatores de risco para o câncer colorretal (ACS, 2010a).*
  - Determinar se o paciente é obeso, sedentário, tabagista ou consome álcool. *Justificativa: Estes são fatores de risco para câncer colorretal (ACS, 2010a).*
  - Avaliar a história de uso de laxantes ou catárticos. *Justificativa: O uso repetido causa diarreia e eventual perda do tônus muscular intestinal.*
  - Avaliar a utilização de preparações de codeína ou ferro. *Justificativa: A codeína causa constipação. O ferro escurece as fezes.*
  - Avaliar o conhecimento do paciente sobre os riscos e sinais de câncer colorretal. *Justificativa: Proporciona uma base para a educação do paciente.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** concentram-se nos dados precisos de avaliação dos órgãos genitais e do reto.

- O paciente demonstra comportamento alerta, cooperativo sem a evidência de sofrimento físico ou emocional durante a coleta de dados.
- O paciente é capaz de listar sinais de alerta do câncer colorretal; paciente do sexo feminino: o câncer do colo do útero, endométrio e do ovário; paciente do sexo masculino: do testículo e de próstata.

## Delegação e Colaboração

A avaliação dos órgãos genitais e do reto deve ser realizada pelo enfermeiro. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Relatar as mudanças no padrão urinário ou intestinal e a presença de drenagem na área perineal.

## Equipamento

- Estetoscópio
- Luz para o exame
- Luvas de procedimento (usar sem látex, se necessário)

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO DOS ÓRGÃOS GENITAIS E DO RETO

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

- Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
- Preparar o paciente para a coleta de dados:
  - Perguntar se o paciente necessita esvaziar a bexiga ou defecar.
  - Mantém a parte superior do tórax e as pernas cobertas, e manter o quarto aquecido.
  - Posição do paciente: A mulher deve ficar deitada na posição dorsal reclinada com os braços para baixo nas laterais e os joelhos levemente dobrados. Coloque um pequeno travesseiro sob os joelhos da paciente. O homem deve ficar deitado em decúbito dorsal com o peito, o abdome e as pernas cobertas ou ficar em pé durante o exame.
- Exame dos órgãos genitais femininos.**
  -  Expor apenas a área perineal.
  - Inspeccionar as características da superfície do períneo e então retrair os grandes lábios; observe se há inflamação, edema, lesões ou lacerações. Observe se há qualquer corrimento vaginal. A presença de corrimento pode indicar a necessidade de uma cultura.
- Exame dos órgãos genitais masculinos.**
  -  Observar os órgãos genitais para erupções, escuriações, ou lesões.
  - Inspeccionar e palpar suavemente as superfícies penianas.

A palpação da bexiga cheia provoca desconforto e sensação de urgência e torna difícil para o paciente relaxar. Mantém o conforto do paciente.

Colocar os braços sob a cabeça ou manter os joelhos totalmente estendidos causa tensão dos músculos abdominais.

A pele do períneo é lisa, limpa e ligeiramente mais escura. As membranas mucosas são rosa-escuro e úmidas. Os grandes lábios são simétricos; podem ser secos ou úmidos. Normalmente não há corrimento vaginal.

Normalmente, a pele é clara e sem lesões.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(1) Inspeccionar a coroa, o prepúcio (pele do prepúcio), a glânde, o meato uretral e o eixo. Retrair o prepúcio em homens não circuncidados. Observe a presença de secreção, lesões, edema e inflamação. Voltar a pele do prepúcio para a posição normal.</p> <p><b>c.</b> Inspeccionar e palpar superfícies testiculares.</p> <p>(1) Verifique o tamanho, a cor, a forma, a simetria e também palpar delicadamente para verificar lesões e edema.</p> <p><b>d.</b> Palpar os testículos.</p> <p>(1) Observe o tamanho, a forma e a consistência do tecido.</p> <p>(2) Pergunte se o paciente apresenta sensibilidade com a palpação.</p>	<p>A glânde deve ser macia e rosa ao longo de todas as superfícies. O meato uretral é como um corte e posicionado na ponta da glânde. A pele do prepúcio deve recuar facilmente. A área entre a pele do prepúcio e a glânde é um local comum para lesões venéreas.</p> <p>O testículo esquerdo normalmente é inferior ao direito. A pele escrotal geralmente é solta, a superfície é áspera e a cor da pele é mais profundamente pigmentada do que a pele corporal.</p> <p>Os testículos são normalmente ovoides com cerca de 2 a 4 cm de tamanho, lisos, elásticos e livres de nódulos. O sintoma mais comum de câncer de testículo é uma massa irregular não sensível, fixa.</p> <p>Os testículos são normalmente sensíveis, mas não apresentam sensibilidade.</p>
<p><b>5.</b>  Avaliar o reto.</p> <p><b>a.</b> Paciente do sexo feminino permanece em posição dorsal reclinada ou assume um decúbito lateral (posição de Sims).</p> <p><b>b.</b> Paciente do sexo masculino fica em pé e inclina para a frente com os quadris flexionados e a parte superior do corpo descansando na mesa do exame; examinar o paciente que não deambula na posição de Sims.</p> <p><b>c.</b> Observar as áreas perianal e sacrococcígea retraindo suavemente as nádegas usando a sua mão não dominante.</p> <p><b>d.</b> Inspeccionar o tecido anal avaliando as características da pele, lesões, hemorroidas externas (veias dilatadas que aparecem como saliências avermelhada da pele), úlceras, inflamação, erupções cutâneas e escoriação.</p> <p><b>6. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Esta posição permite a visualização ótima do reto.</p> <p>A pele perianal é lisa, mais pigmentada e mais grossa do que a pele que cobre as nádegas.</p> <p>Os tecidos anais são úmidos e sem pelos; o esfíncter voluntário ajuda a fechar o ânus.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Observar evidência de estresse físico ou angústia emocional que possam alterar os dados da avaliação durante todo o exame.
2. Comparar os resultados da avaliação com as características da avaliação anterior para identificar alterações.
3. Pedir ao paciente para listar os sinais de alerta do câncer colorretal; paciente do sexo feminino: o câncer do colo do útero, endométrio e ovário; paciente do sexo masculino: de testículo e de próstata.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente é incapaz de listar os sinais de alerta do câncer colorretal; paciente do sexo feminino: o câncer do colo do útero, endométrio e ovário; paciente do sexo masculino: de testículo e de próstata.
  - a. Fornecer a educação adicional.

## Registro e Relato

- Registrar os resultados da avaliação em anotações de enfermagem ou impressos próprios.

- Registrar o conteúdo de qualquer orientação para o paciente.
- Registrar qualquer anormalidade, como a presença de uma massa, drenagem ou doe, ao enfermeiro responsável e/ou ao médico.

## Amostra de Documentação

08h30 O paciente relata “dor na virilha quando faz força para evacuar”. Nenhum edema ou inflamação foi observado na área inguinal à palpação. O paciente foi capaz de levantar e tossir sem dor. O médico foi notificado.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- O exame dos órgãos genitais pode provocar ansiedade em crianças. A melhor abordagem é tratar este exame da mesma forma que todas as outras partes da avaliação de saúde.
- Em crianças do sexo masculino, ao examinar os testículos, evitar a estimulação do reflexo cremastérico, que faz com que os testículos movam-se para cima na cavidade pélvica.

### Geriatría

- A musculatura intestinal enfraquecida e a diminuição do peristaltismo afetam o intestino grosso.

- A promoção de hidratação adequada é a chave para prevenir a constipação (Ebersole *et al.*, 2008).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- A educação geral do paciente deve incluir os sinais de alerta de câncer colorretal.

- Ensinar os sinais de alerta de DSTs, a importância do autoexame para o câncer e os benefícios da vacinação contra o HPV em mulheres (idade apropriada).

## HABILIDADE 7.7 AVALIAÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA E NEUROLÓGICA

As habilidades de inspeção e palpação são utilizadas durante a avaliação musculoesquelética e neurológica. Durante o exame geral (Habilidade 7.1), inspeciona-se a marcha, a postura e a posição do corpo. Uma avaliação mais completa do osso principal, articulação, grupos musculares e função sensorial, motora e do nervo craniano (NC) é indicada na presença de anormalidades. A avaliação pode ser feita quando se examina outros sistemas do corpo. Por exemplo, quando se avalia a cabeça e as estruturas do pescoço, avalia-se também a amplitude de movimento do pescoço e os NCs selecionados. Integre a avaliação em atividades de cuidados de rotina (p. ex., no banho ou no posicionamento do paciente). Sempre avaliar um paciente que relata dor, perda da sensação ou insuficiência da função do músculo. A doença prolongada ou a imobilidade pode resultar em fraqueza muscular e atrofia. As avaliações neurológica e musculoesquelética são muitas vezes realizadas simultaneamente porque os músculos podem estar enfraquecidos como consequência do envolvimento do nervo.

### COLETA DE DADOS

1. Analisar o histórico do paciente para o uso de álcool/caféina; tabagismo; dieta; ingestão de cálcio inferior a 500 mg diários; estrutura do corpo fina e leve; mulheres que nunca engravidaram (nulíparas); menopausa antes dos 45 anos; estado pós-menopausa, história familiar de osteoporose; brancos, asiáticos, índios americanos ou ascendência do norte da Europa; estilo de vida sedentário; uso a longo prazo de certos medicamentos (p. ex., corticosteroides, heparina, fenitoína), e falta de exposição à luz solar. *Justificativa: Estes fatores aumentam o risco para a osteoporose.*
2. Determinar se o paciente foi rastreado para a osteoporose. *Justificativa: As mulheres com mais de 64 anos ou com um ou mais fatores de risco precisam de verificação de rotina para a osteoporose (Ebersole *et al.*, 2008).*
3. Pedir ao paciente para descrever a história de alteração óssea, muscular ou função articular (p. ex., queda recente, trauma, levantamento de objetos pesados, doença óssea ou articular com início súbito ou gradual) e a localização da alteração. *Justificativa: Auxilia na avaliação da natureza do problema musculoesquelético. Uma em duas mulheres e um em cada quatro homens com idade de 50 anos e os mais velhos têm uma fratura relacionada a osteoporose (Ebersole *et al.*, 2008).*
4. Avaliar a característica e a extensão da dor musculoesquelética do paciente: a localização, a duração, a intensidade, os fatores predisponentes e agravantes, os fatores atenuantes e o tipo de dor. Se dor ou câibras são relatadas nas extremidades inferiores, pergunte se a caminhada alivia ou agrava os sintomas. Avaliar a distância percorrida e a característica da dor antes, durante e depois da atividade. *Justificativa: A dor frequentemente acompa-*

*nha as alterações nos ossos, articulações ou músculos. A dor tem implicações para o conforto e capacidade de realizar AVD. A dor causada por certa condição vascular tende a aumentar com a atividade.*

5. Avaliar a altura e o peso. Observe se houver uma diminuição na altura em uma mulher com mais de 50 anos subtraindo a altura atual da altura máxima registrada para os adultos. *Justificativa: O índice de massa corporal menor que 22 é um fator de risco e uma perda de altura de mais de 3 cm é um dos primeiros sinais clínicos de osteoporose (Ebersole *et al.*, 2008).*
6. Determinar se o paciente usa analgésicos, antipsicóticos, antidepressivos, estimulantes do sistema nervoso ou drogas ilícitas. *Justificativa: Essas substâncias alteram o nível de consciência ou causam mudanças comportamentais.*
7. Determinar se o paciente tem histórico recente de crises/convulsões: esclarecer a sequência dos eventos (aura, perda de tônus muscular, queda, atividade motora, perda de consciência); a característica de quaisquer sintomas e relação com o período do dia, fadiga ou o estresse emocional. *Justificativa: A atividade convulsiva muitas vezes se origina da alteração do sistema nervoso central (SNC). As características de convulsão ajudam a determinar sua origem.*
8. Rastrear o paciente para a dor de cabeça, tremores, tontura, dormência ou formigamento da parte do corpo; alterações visuais, fraqueza; dor ou alterações na fala. *Justificativa: Estes sintomas comumente resultam de disfunção do SNC. Identificar os padrões pode auxiliar no diagnóstico.*
9. Discutir com o cônjuge, membro da família ou amigos quaisquer alterações recentes no comportamento do paciente (p. ex., aumento da irritabilidade, mudanças de humor, perda de memória, mudança no nível de energia). *Justificativa: As alterações de comportamento podem resultar de patologia intracraniana.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** concentram-se em identificar déficits na função musculoesquelética e neurológica.

1. O paciente demonstra a postura ereta, o aperto forte e a marcha firme com os braços balançando livremente ao lado.
2. Há simetria das extremidades em termos de comprimento, circunferência, alinhamento, posição e dobras cutâneas.
3. A movimentação ativa total está presente em todas as articulações com bom tônus muscular e ausência de contraturas, espasticidade ou fraqueza muscular.
4. O paciente está alerta e orientado com relação a pessoa, lugar e tempo. O comportamento e a aparência são adequados para a condição/situação.
5. O paciente demonstra reação normal da pupila à luz e à acomodação (Habilidade 7.2); os músculos oculares externos estão intactos; sensação facial intacta; expressões faciais simétricas;

(Continua)

palato mole e úvula na linha média e aumento de fonação; reflexo de vômito intacto; fala clara, sem rouquidão; nenhuma dificuldade para engolir.

6. O paciente distingue entre sensações nítidas e monótonas e toque leve em áreas simétricas de extremidades.
7. A marcha é coordenada e firme. O teste de Romberg é negativo.

### Delegação e Colaboração

A avaliação da função musculoesquelética e neurológica deve ser realizada pelo enfermeiro. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Relatar os problemas do paciente com a marcha, amplitude de movimento e força muscular.
- Tomar precauções durante os exercícios de amplitude de movimento para evitar forçar uma articulação além da amplitude de movimento atual do paciente.

- Estar informado sobre os pacientes em risco de quedas (marcha instável, arrastamento do pé, fraqueza dos membros inferiores).
- Ajudar os pacientes com fraqueza muscular na transferência e na deambulação.

### Equipamento

- Fita métrica
- Bolas de algodão ou aplicadores com ponta de algodão
- Lanterna
- Haste com a ponta oposta de algodão ou abaixador de língua quebrado pela metade
- Abaixador de língua
- Diapasão
- Martelo de reflexo

## IMPLEMENTAÇÃO para AVALIAÇÃO MUSCULOESQUELÉTICA E NEUROLÓGICA

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Preparar o paciente:
  - a. Integrar a avaliação musculoesquelética e neurológica em outras partes da avaliação física ou durante o atendimento.
  - b. Planejar o tempo para curtos períodos de descanso durante a avaliação.
3. Avaliar o sistema musculoesquelético.
  - a. Observar a capacidade de usar braços e mãos para agarrar objetos (p. ex., utensílios, caneta).
  - b. Avaliar a força muscular de membros superiores aplicando o aumento gradual da pressão para o grupo muscular.
  - c. Para avaliar a força do aperto de mão, cruze as mãos e agarre o indicador e o dedo médio do paciente de ambas as mãos e aperte-os simultaneamente tão forte como possível.
  - d. Coloque a mão na parte inferior do braço ou da perna e movimente a articulação principal do paciente (p. ex., o cotovelo, o joelho) contra a resistência (p. ex., flexionar o cotovelo). O paciente mantém a resistência até dizer para parar. Compare os grupos musculares simétricos. Observe a fraqueza e compare o lado direito com o esquerdo.
  - e. Observar o alinhamento do corpo para sentar, em decúbito dorsal, em decúbito ventral ou em pé. Os músculos e as articulações devem estar expostos e livres para se mover e permitir medições precisas.

Como na avaliação da pele, você pode realizar uma avaliação com os movimentos do paciente na cama, levantando-se da cadeira, caminhando ou passando por movimentos exigidos durante o exame físico completo. A integração com os cuidados conserva a energia do paciente e permite a observação na realização das atividades com mais naturalidade.

Os movimentos de partes do corpo e as várias manobras podem fadigar o paciente. Sempre planeje períodos de descanso com os idosos e os pacientes muito doentes.

Avalia a coordenação e a força muscular.

A extremidade superior e inferior do lado dominante do paciente normalmente é mais forte do que no lado não dominante. A dor, em vez da debilidade, pode causar a diminuição de força; contudo, a longo prazo a dor pode levar ao enfraquecimento muscular.

É comum para a mão dominante do paciente ser ligeiramente mais forte do que a mão não dominante. Ao cruzar as suas mãos, a mão direita do paciente agarra a sua mão direita e vice-versa. Isso ajuda a lembrar qual é a mão direita/esquerda do paciente.

Compara a força de grupos musculares simétricos. Grau de força muscular na escala de 0 a 5.:

0 - Nenhuma contração voluntária

1 - Contratilidade leve, nenhum movimento

2 - Movimento completo, passivo

3 - Movimento completo, ativo

4 - Movimento completo contra a gravidade, alguma resistência

5 - Movimento completo contra a gravidade, resistência total

Cada articulação ou grupo muscular pode exigir uma posição diferente para a medição.

## ETAPAS

- f. Inspeccionar a marcha, como o paciente caminha. Use o dispositivo de apoio do paciente (bengala, andador), se for o caso. Observar o arrastamento do pé, o embaralhamento ou a claudicação, o equilíbrio, a presença de deformidade evidente nas extremidades inferiores e a posição do tronco em relação às pernas.
- g. Executar o teste *Get Up and Go* (levante-se e ande): De uma posição sentada, o paciente se levanta sem usar os braços para o apoio; anda alguns passos, dá a volta e retorna à cadeira; senta-se sem usar os braços para o apoio. Observar a marcha e capacidade de se sentar ou levantar.
- h. Ficar atrás do paciente e observar o alinhamento postural (posição dos quadris em relação aos ombros) (ilustração). Olhe para os lados, cervical, torácica e as curvas da região lombar.

## JUSTIFICATIVA

A marcha é mais natural se o paciente estiver inconsciente de sua observação. As observações podem indicar uma disfunção neuromusculoesquelética.

O teste *Get Up and Go* é uma avaliação que deve ser conduzida como parte de uma avaliação de rotina de idosos. O teste detecta pessoas em risco de queda.

As curvas anormais de postura incluem a lordose (aumento da curvatura lombar), cifose (curvatura posterior exagerada da coluna torácica) e escoliose (curvatura lateral da coluna). As alterações posturais podem indicar deformidade óssea, muscular ou deformidade articular, dor ou fadiga muscular. A cabeça deve ser mantida ereta.



**ETAPA 3h** Inspeção da postura corporal global: *esquerda*, vista anterior; *meio*, vista posterior; *direita*, vista lateral direita. (De Seidel HM et al.: *Mosby's guide to physical examination*, ed 6, St Louis, 2006, Mosby.)

- i. Fazer uma observação geral das extremidades. Veja a dimensão total, deformidade grosseira, alargamento ósseo, alinhamento e a simetria.
- j. Palpar os ossos, articulações e tecidos adjacentes nas áreas envolvidas delicadamente. Observe o calor, a sensibilidade, o edema ou a resistência à pressão.
- k. Pedir ao paciente para colocar a articulação principal por meio de sua movimentação completa (Tabela 7-8). Observe a igualdade de movimento nas mesmas partes do corpo:
  - (1) *Movimento ativo*: (O paciente não precisa de apoio ou assistência e é capaz de mover a articulação de forma independente.) Instrua o paciente a mover cada articulação por meio de sua amplitude normal. Às vezes é necessário demonstrar os movimentos e pedir para o paciente imitá-los.

A análise geral ajuda a identificar as áreas que exigem avaliação em profundidade.

Revela alterações resultantes de trauma ou doença crônica. Não tente mover a articulação quando houver suspeita de fratura ou quando a articulação aparentemente está “congelada” por falta de movimento durante um longo período.

Avaliação da amplitude de movimentos normal do paciente fornece as informações basais para avaliar as alterações posteriores após a cirurgia ou a inatividade. Os pacientes com deformidades, mobilidade reduzida, fixação da articulação ou fraqueza muitas vezes requerem a avaliação de amplitude de movimentos passivos.

Identifica a força muscular e detecta a limitação na amplitude de movimentos.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(2) <i>Movimento passivo:</i> (A articulação tem amplitude de movimento completa, mas o paciente não tem força para movê-la independentemente.) Mantenha o paciente relaxado e mova as mesmas articulações passivamente até sentir o fim do intervalo. Apoie a extremidade da articulação. Não force a articulação se houver dor ou espasmo muscular.</p> <p><b>l.</b> Palpar a articulação para verificar edema, rigidez, sensibilidade e calor; observar qualquer vermelhidão.</p> <p><b>m.</b> Avaliar o tônus muscular em grandes grupos musculares. O tônus normal causa leve resistência ao movimento através de toda a amplitude da articulação.</p>	<p>Determina a capacidade para executar o movimento articular na presença de fraqueza muscular. Forçar a articulação causa dor e lesões.</p> <p>Indica a inflamação aguda ou crônica. A movimentação causa dor ou lesão.</p> <p>Se o músculo tem o tônus aumentado (hipertonía), qualquer movimento articular súbito é recebido com resistência considerável. O músculo hipotônico move sem resistência. Sente-se o músculo flácido.</p>

TABELA 7-8 AVALIAÇÃO DE AMPLITUDE DE MOVIMENTO

PARTE DO CORPO	AVALIAÇÃO DO PROCEDIMENTO	AMPLITUDE DE MOVIMENTO	
<b>Extremidades Superiores</b>			
Pescoço	Inclinar a cabeça para a frente e depois para trás. Incline o pescoço de um lado para outro. Vire a cabeça para olhar por cima de cada ombro.	Flexão; hiperextensão; flexão lateral; rotação	
Ombros	Levantar ambos os braços para a posição vertical no nível ao lado da cabeça.	Flexão	
	Levar o braço sobre o peito superior para tocar o ombro oposto.	Adução	
	Colocar as duas mãos atrás do pescoço com os cotovelos para os lados de fora.	Rotação externa e abdução	
	Colocar as duas mãos atrás na parte estreita das costas.	Rotação interna	
Cotovelos	Pedir para o paciente fazer pequenos círculos com as mãos com os braços estendidos na altura dos ombros.	Circundução	
	Dobrar e esticar os cotovelos.	Flexão e extensão	
Punhos	Colocar as mãos na cintura com os cotovelos flexionados.	Rotação interna	
	Flexionar e estender o pulso (dobrar e esticar).	Flexão e extensão	
	Dobrar o pulso para o lado radial e então ulnar.	Desvio radial e ulnar	
Mãos	Virar a palma para cima e para baixo.	Supinação e pronação	
	Fechar ambas as mãos; abrir a mão.	Flexão e extensão	
Extremidades Inferiores	Estender e espalhar os dedos e o polegar para fora; juntar novamente.	Adução e abdução	
	Quadril (com o paciente em decúbito dorsal)	Com os joelhos estendidos, levantar uma perna.	Flexão: espera-se 90 graus
	Cruzar a perna sobre a outra perna.	Adução: espera-se 45 graus	
	Girar as pernas lateralmente.	Abdução: espera-se 30 graus	
Joelhos (com o paciente sentado)	Com o joelho flexionado, segurar o tornozelo e rodar a perna para dentro e para fora.	Rotação interna e externa: espera-se 40-45 graus	
	Levante o pé, mantendo o joelho no lugar.	Extensão: espera-se extensão completa e até 15 graus de hiperextensão	
Tornozelos	Com pé fora do chão, os dedos apontam para baixo, e, em seguida, trazer de volta os dedos em direção ao joelho.	Flexão plantar: espera-se 45 graus Dorsiflexão: espera-se 20 graus	
Pé	Vire o pé (sozinho) para dentro e para fora.	Inversão e eversão: espera-se alcançar 5 graus	
	Dobre os dedos para baixo e para trás.	Flexão e hiperextensão: Espera-se alcançar 40 graus	

\*Isso pode ser feito ativamente pelo paciente (movimento ativo) ou passivo (realizado pelo enfermeiro)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

## 4. Avaliação neurológica.

- a.** Avaliar o nível de consciência e a orientação pedindo ao paciente para identificar nome, local, dia da semana e ano; observar o comportamento e a aparência. Isto pode ser realizado durante o exame geral.
- b.** Avaliar os pares de NCs.
- (1) Para o III (oculomotor), IV (troclear) e VI (abducente) pares de NC, avaliar o movimento extraocular. Pedir ao paciente para acompanhar o movimento de seu dedo através de seis posições cardinais do olhar; medir a reação pupilar para o reflexo à luz e à acomodação (Habilidade 7.2) usando a lanterna.
  - (2) Para o V par de NC (trigêmeo), aplique uma sensação leve com uma bola de algodão em áreas simétricas do rosto.
  - (3) Para o VII par de NC (facial), observe a simetria facial. Pedir ao paciente para fazer careta, sorrir, soprar as bochechas e levantar as sobrancelhas.
  - (4) Para o IX (glossofaríngeo) e X (vago) pares de NC, pedir ao paciente para falar e engolir. Peça ao paciente dizer “ah” ao usar um abaixador de língua e a lanterna. Verifique se a úvula está na linha média e o levantamento simétrico da úvula e do palato mole. Use o abaixador da língua e coloque na região posterior da língua para provocar o reflexo de vômito.
- c.** Avaliar a sensibilidade das extremidades. Execute todos os testes sensoriais com os olhos do paciente fechados para que seja incapaz de ver quando e onde um estímulo atinge a pele.
- (1) *Dor*: Perguntar ao paciente para indicar quando sente a sensação pontiaguda ou romba enquanto você aplica alternadamente a extremidade do abaixador de língua na superfície da pele. Aplicar em áreas simétricas das extremidades.
  - (2) *Toque leve*: Aplique a mecha de algodão leve para diferentes pontos ao longo da superfície da pele em áreas simétricas das extremidades.
  - (3) *Posição*: Segure o dedo da mão ou do pé com o seu polegar e o dedo indicador. Altere movendo-o para cima e para baixo. Peça ao paciente para indicar quando o dedo está para cima ou para baixo. Repita com os dedos do pé.
- d.** Avaliar função motora e cerebelar:
- (1) *Marcha*: Ver Etapa 3f acima.
  - (2) *Teste de Romberg*: Mantenha o paciente em pé com os pés juntos, braço dos lados, ambos os olhos fechados (de 20 a 30 segundos). Garantir a segurança do paciente permanecendo em pé ao lado; observar a oscilação.
- e.** Avaliar os reflexos tendíneos profundos (RTPs):
- (1) Em pacientes com dor nas costas, cirurgia, AVC ou compressão da medula espinhal, é adequado monitorar os RTPs (Seidel *et al.*, 2011). Isto requer um nível avançado de habilidade. Na maior parte dos locais isto não é parte da avaliação física de rotina.

Um paciente plenamente consciente responde a perguntas espontaneamente. Como diminui a consciência, o paciente pode mostrar irritabilidade, desatenção ou falta de vontade de cooperar. Como a consciência continua a deteriorar-se, o paciente torna-se desorientado ao nome, lugar e tempo. O comportamento e a aparência revelam informações sobre o estado mental do paciente.

Estes NCs são os mais afetados pelo aumento da pressão intracraniana (PIC), que causa mudança na resposta ou no tamanho da pupila; as pupilas podem mudar de forma (mais oval) ou reagir lentamente. A PIC prejudica o movimento dos músculos oculares externos. A acomodação é a capacidade do olho para ajustar a visão de perto e de longe.

As sensações devem ser simétricas; a diminuição unilateral ou a perda de sensação pode ser causada por lesão do V par de NC.

As expressões devem ser simétricas; a paralisia de Bell causa a inclinação da face superior e inferior; o acidente vascular cerebral (AVC) causa a assimetria.

Danos ao IX par de NC provoca a disfagia, perda do reflexo de vômito, rouquidão e voz anasalada. Quando o palato deixa de subir e a úvula puxa para o lado normal, isto indica uma paralisia unilateral.

O paciente deve ser capaz de distinguir as sensações pontiaguda ou romba. As sensações prejudicadas podem indicar distúrbios da medula espinhal ou raízes nervosas periféricas.

O paciente deve ser capaz de distinguir quando tocado.

O paciente deve ser capaz de distinguir os movimentos de uns poucos milímetros. A diminuição/ausência do senso de posição pode ocorrer em anestesia espinhal, paralisia, ou outra desordem neurológica.

Distúrbios neurológicos e musculoesqueléticos podem prejudicar a marcha e o equilíbrio.

O teste de Romberg deve ser negativo; oscilar levemente é considerado normal.

A espasticidade muscular e os reflexos hiperativos podem resultar de doenças como derrame e paralisia. A diminuição dos reflexos tendíneos profundos e a fraqueza muscular podem sugerir anormalidades de eletrólitos ou distúrbios do neurônio motor inferior, como a esclerose lateral amiotrófica ou síndrome de Guillain-Barré.

## 5. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).

## AVALIAÇÃO

1. Comparar a marcha, a força muscular e a amplitude de movimentos com a avaliação física anterior.
2. Comparar o estado neurológico com a avaliação física anterior.
3. Avaliar o nível de desconforto do paciente após o procedimento usando a escala de dor apropriada.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. As articulações estão proeminentes, edemaciadas e sensíveis com nódulos ou crescimento excessivo do osso nas articulações distais, indicando sinais de artrite.
  - a. Instruir o paciente quanto à amplitude de movimentos adequada.
  - b. Determinar o conhecimento do paciente sobre os medicamentos anti-inflamatórios e medidas não farmacológicas.
2. A amplitude de movimentos é reduzida em uma ou mais articulações principais: ombro, cotovelo, punho, dedos, joelho, quadril.
  - a. Avaliar a dor durante o movimento, com a articulação instável, dura, dolorosa, inchada ou com deformidade evidente.
  - b. Notificar o enfermeiro e/ou o médico.
  - c. Reduzir a mobilidade nas extremidades até que a causa do movimento anormal da articulação seja determinada.
3. O paciente demonstra fraqueza em um ou mais grupos musculares importantes ou tem dificuldade com a marcha ou capacidade de andar e sentar-se durante o teste *Get Up and Go*, que indica um risco de queda.
  - a. Forneça a segurança do paciente quando deambula.
  - b. Aplicar precauções de queda.
4. O paciente tem alterações no estado mental e resposta pupilar ou outros déficits neurológicos.
  - a. Notificar o enfermeiro e/ou o médico.
  - b. Aplicar precauções de queda.
  - c. Continuar a avaliar os sinais vitais do paciente e o nível de consciência de perto.

## Registro e Relato

- Registrar a postura, a marcha, a força muscular e a amplitude de movimentos nas anotações de enfermagem ou em impresso adequado.
- Registrar o nível de consciência, a orientação, a resposta pupilar, a sensibilidade, e respostas reflexas em anotações de enfermagem ou em impressos adequados.
- Informar o enfermeiro responsável ou o médico sobre qualquer dor aguda ou fraqueza muscular súbita, alterações no nível de

consciência ou mudança no tamanho ou na reação da pupila, que requerem o tratamento imediato.

## Amostra de Documentação

15h30 Paciente foi da cama para a cadeira, caminhava sem dificuldade. Observou-se marcha firme e estável. Não há queixas de fraqueza, tontura ou dor.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Examinar cuidadosamente as crianças com anomalias musculoesqueléticas resultantes de injúrias genéticas ou fetais. Um exame inclui a revisão da postura, o movimento generalizado, simetria e dobras da pele das extremidades, força muscular e alinhamento do quadril.
- Normalmente, a parte de trás de um recém-nascido é arredondado ou em forma de C partindo das curvas torácica e pélvica.
- A escoliose, a curvatura lateral da coluna vertebral, é um problema importante na infância, especialmente em mulheres, evidente na puberdade. (Para um exame mais detalhado, a criança fica ereta vestindo apenas roupas íntimas. Observe por trás, procurando a assimetria de ombros e quadris. Em seguida, observe as costas, assim como as curvas da criança situadas à frente.) As bainhas irregulares do vestido ou bainhas das calça ou ajuste irregular de roupas na cintura podem ser observadas.

### Geriatria

- Instruir os idosos sobre as precauções contra queda.
- Os idosos tendem a assumir uma postura inclinada, curvada para a frente, com os quadris e os joelhos flexionados e os braços um pouco dobrados nos cotovelos e no nível dos braços levantados (Ebersole *et al.*, 2008).
- Instrua os idosos e aqueles com osteoporose sobre a boa mecânica do corpo, exercícios de amplitude de movimentos e de peso moderado (p. ex., natação, caminhada) para minimizar o trauma.
- A avaliação funcional é uma medida de pessoas idosas com capacidade de executar tarefas básicas de autocuidado (Ebersole *et al.*, 2008). Quando o paciente é incapaz de realizar o autocuidado facilmente, determinar a necessidade de dispositivos de assistência (p. ex., zíperes na roupa em vez de botões, a elevação do assento do vaso sanitário ou cadeiras para minimizar a flexão dos joelhos e quadris).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Faça as modificações na casa para qualquer paciente com risco de quedas (Cap. 32).

## PERGUNTAS DE REVISÃO

1. O paciente no pós-operatório tem uma infusão intravenosa, um curativo abdominal, um cateter urinário e um dreno Jackson-Pratt no local. Quais sistemas o enfermeiro deveria avaliar neste paciente? Descreva os elementos-chave para este paciente.
2. O enfermeiro ausculta o seu paciente no pós-operatório de uma cirurgia abdominal. Depois de ouvir por 60 segundos

em um local abaixo e à esquerda do umbigo, o enfermeiro é incapaz de ouvir os sons intestinais. Qual é a melhor avaliação desta situação?

3. Na realização de um exame geral de um paciente, o enfermeiro sabe que tem que investigar (Selecione todas que se aplicam):
  1. Aparência
  2. Obtenção de pulsos periféricos

3. Medida da expansão do tórax
4. Realização de um histórico detalhado
5. Comportamento
6. Resposta pupilar
7. Postura
4. Ao ensinar o paciente sobre as lesões de pele, o enfermeiro sabe que o ensino tem sido bem-sucedido quando o paciente identifica qual das lesões descritas a seguir como anormal?
  1. Uma lesão simétrica
  2. Uma lesão com bordas regulares e bem-delimitada
  3. Uma que é azul/preto ou em cores variadas
  4. Uma que é inferior a 7 mm de diâmetro
5. Na avaliação respiratória, o enfermeiro observa sons de alta frequência na ausculta. A enfermeira interpreta estes sons como:
  1. Normal; vesicular
  2. Roncos
  3. Crepitações
  4. Sibilos
6. O enfermeiro determina que o paciente tem uma B<sub>2</sub> audível na ausculta durante a avaliação cardiovascular. Depois de documentar esse achado, o enfermeiro deve:
  1. Reposicionar o paciente para o conforto.
  2. Relatar o achado ao médico.
  3. Iniciar restrição de líquidos.
  4. Não fazer nada, pois isso é um achado normal.
7. Coloque os seguintes componentes da avaliação abdominal na ordem correta:
  1. Palpação
  2. Inspeção
  3. Ausculta
  4. Percussão
8. O paciente tem uma infusão IV no braço esquerdo. A pele parece avermelhada no local. Qual das seguintes técnicas é a mais apropriada para o enfermeiro usar para verificar se há calor no local?
  1. Colocar a palma da mão sobre o local
  2. Agarrar a pele no local com os dedos
  3. Aplicar o dorso da mão sobre o local
  4. Colocar as pontas dos dedos acima do local
9. Qual das alternativas a seguir o enfermeiro documenta como um resultado anormal durante uma avaliação neuromuscular?
  1. Pupilas iguais, redondas e reativas à luz e à acomodação.
  2. Usa as mãos para se sentar na cadeira durante o teste *Get Up and Go*
  3. Teste de Romberg negativo
  4. A úvula sobe simetricamente
10. Calcular a ingestão do paciente em mililitros com base nos seguintes líquidos: 90 mL de suco de maçã, ¼ de caixa de leite (250 mL por embalagem), 180 mL de refrigerante e um copo de gelo de 240 mL.

## REFERÊNCIAS

- American Cancer Society (ACS): *Cancer prevention and early detection facts and figures 2010*, Atlanta, 2010a, ACS.
- American Cancer Society (ACS): *Cancer facts and figures 2010*, Atlanta, 2010b, ACS.
- Anbarghalami R and others: When to suspect child abuse, *RN* 70(4):34, 2007.
- Ball JW, Bindler RC: *Child health nursing: partnering with children and families*, ed 2, Upper Saddle River, NJ, 2010, Pearson Prentice Hall.
- Ebersole P and others: *Toward healthy aging: human needs and nursing response*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.
- Farley A: Pulmonary embolism: identification, clinical features, and management, *Nursing Standard* 23(28):49, 2009.
- Giger J, Davidhizar R: *Transcultural nursing: assessment and intervention*, ed 5, St Louis, 2008, Mosby.
- Hegarty K and others: Violence between intimate partners: working with the whole family, *BMJ* 337, 346.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Jarvis C: *Physical examination & health assessment*, ed 5, St Louis, 2008, Saunders.
- Katapodi M and others: Underestimation of breast cancer risk: influence on screening behavior, *Oncol Nurs Forum* 36(3):306, 2009.
- Monahan F and others: *Phipps' medical-surgical nursing: health and illness perspectives*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Seidel HM and others: *Mosby's guide to physical examination*, ed 7, St Louis, 2011, Mosby.
- Seidel HM and others: *Mosby's guide to physical examination*, ed 6, St Louis, 2006, Mosby.
- The Joint Commission (TJC): 2010 National Patient Safety Goals, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>, acessado em 24 de julho, 2010.
- Touhy T, Jett K: *Ebersole & Hess' Gerontological nursing & healthy aging*, ed 3, St Louis, 2009, Mosby.

## Coleta de Amostras para Exames

**Habilidade 8.1** Coleta de Amostra de Urina com Cateter Urinário Estéril, Jato Médio, 163

**Instrução para o Procedimento 8.1** Coleta de Amostra de Urina de 24 Horas, 169

**Instrução para o Procedimento 8.2** Triagem de Urina para Glicose, Cetonas, Proteína, Sangue e pH, 169

**Habilidade 8.2** Testes de Alterações Gastrointestinais – Teste de Sangue Oculto e pH Gástrico, Amostras de Fezes e Sangue nas Fezes, 170

**Habilidade 8.3** Monitoramento da Glicose Sanguínea, 173

**Habilidade 8.4** Coleta de Amostras de Sangue – Punção Venosa com Seringa, Punção Venosa com Vacutainer e Hemoculturas, 177

**Habilidade 8.5** Coleta de Amostras do Nariz e da Garganta, 184

**Habilidade 8.6** Coleta de Amostra de Escarro, 187

**Habilidade 8.7** Obtenção de Amostras de Drenagem de Ferida para Cultura, 190

Os resultados dos exames laboratoriais ajudam no diagnóstico dos problemas de saúde, oferecem informações sobre o estágio e atividade das doenças e medem as respostas ao tratamento. A proficiência e o julgamento na obtenção de amostras minimizam o desconforto do paciente, garantem sua segurança, além da precisão e da qualidade dos procedimentos diagnósticos. Os enfermeiros são responsáveis pela coleta correta de amostras, monitorando os resultados do paciente e garantindo que esses exames sejam coletados no momento certo. Quando surgirem dúvidas sobre os exames laboratoriais, consulte o manual de procedimentos da instituição ou ligue para o laboratório. Os valores normais de exames laboratoriais podem ser encontrados em livros de referência. No entanto, cada laboratório também estabelece os seus próprios parâmetros para cada exame, os quais são impressos nos formulários do laboratório. É importante saber o significado dos achados anormais. Discuta somente as alterações mais importantes de forma imediata com o médico.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

A confidencialidade é um item importante associado aos exames laboratoriais. Os laboratórios devem ter políticas claramente escritas e em vigor referentes à revelação dos resultados do exame, mantendo ao mesmo tempo a confidencialidade dentro do sistema de cuidados de saúde (USDHHS, 2008). Muitas vezes, os pacientes sofrem constrangimento ou desconforto ao fornecer uma amostra de excreções ou secreções corporais. É importante manusear cuidadosamente as excreções e proporcionar o máximo possível de privacidade.

Se forem dadas instruções claras, os pacientes poderão obter suas próprias amostras de urina, fezes e escarro sem desnecessária exposição. Escolha palavras que sejam claramente compreendidas; muitos pacientes, especialmente crianças, não entendem os termos, *urinar*, *urina* ou *fezes*.

Considerações culturais especiais são importantes ao coletar as amostras. Os hábitos podem afetar a resposta e o desejo do

paciente de participar dos vários procedimentos diagnósticos. Os sul-asiáticos consideram o sangue uma força vital que não deve ser desperdiçada. A introdução de um *swab* ou abaixador de língua na boca para coletar amostras pode ser ameaçadora para os sul-asiáticos, que acreditam que as doenças podem ser introduzidas pela boca e a cabeça é a moradia da força vital do indivíduo. Os muçulmanos determinam que se use somente a mão esquerda para limpar sujeiras e impurezas do corpo e das funções corporais, como micção e evacuação (Stacey, 2009). Sempre que possível, use os cuidadores do mesmo sexo dos pacientes para a coleta de amostras vaginais, retais e urinárias, cujos valores culturais exigem modéstia e distinta separação dos papéis sexuais. Proporcione privacidade tanto ao dar orientações como ao coletar a amostra.

### SEGURANÇA

Ao coletar qualquer amostra, saiba qual é a finalidade do exame, a quantidade necessária da amostra, a coleta apropriada e como ela será transportada para o laboratório (Pagana e Pagana, 2009). É necessária uma requisição laboratorial preenchida para cada amostra para orientar o pessoal do laboratório sobre o exame a ser realizado e facilitar o relato preciso dos resultados. Cada requisição inclui a identificação do paciente (nome e números), data e hora da obtenção da amostra, nome do exame e origem da amostra/cultura para cada recipiente (The Joint Commission [TJC], 2010).

Antes da coleta da amostra, a TJC requer o uso de pelo menos dois identificadores que prestam cuidados, tratamento e serviços. A intenção é identificar, de maneira confiável, o indivíduo, como o paciente para o qual se destina o serviço ou o tratamento e tornar condizente ao paciente esse tratamento ou serviço (TJC, 2010). Depois de coletar a amostra, na presença do paciente, deve-se rotular o recipiente (e não a tampa) com os mesmos dois identificadores (p. ex., nome do paciente e número de identificação do hospital), origem da amostra, dados e hora da coleta, número de



**FIG 8-1** Envolve todas as amostras em um saco plástico de risco biológico.

série (se for mais de uma amostra), bem como o local anatômico, se apropriado (p. ex., cultura de ferida do joelho *versus* incisão abdominal).

Todos que manuseiam fluidos corporais estão em risco de exposição aos mesmos. A higiene das mãos e o uso de luvas limpas são necessários na coleta de amostra. Use um saco plástico marcado “risco biológico” para envolver a amostra a ser entregue ao laboratório (Fig. 8-1). As amostras deixadas à temperatura

ambiente estão em risco de crescimento bacteriano adicional, alterando assim os resultados do exame.

## TENDÊNCIAS DA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Roark DC, Miguel K: RFID: bar coding's replacement, *Nurs Manage* 37(2):28, 2006.

Erros de identificação são os erros laboratoriais mais comuns. Um dos fatores mais importantes na coleta segura e eficaz de amostras laboratoriais é assegurar que os cuidadores realizem o exame correto e obtenham a amostra correta do paciente certo. A identificação errônea das amostras pode levar a diagnósticos incorretos e a tratamentos desnecessários ou inadequados. As novas tecnologias fornecem sistemas de identificação precisos e simples para garantir a segurança do paciente e atender os requisitos básicos de dois identificadores de paciente. Alguns laboratórios usam códigos de barras para rotular amostras. Uma opção é um código de barras na pulseira de identificação do paciente, que é escaneado e comparado com a amostra rotulada. A tecnologia usa um *microchip* com uma antena de rádio em uma etiqueta eletrônica no braço do paciente. Outra opção é o uso de um código de barras implantado sob a pele do paciente, que transmite um código exclusivo para um *scanner* especial por ondas de rádio. Informações médicas adicionais detalhadas são acessadas de uma base de dados associada.

## HABILIDADE 8.1 COLETA DE AMOSTRA DE URINA COM CATETER URINÁRIO ESTÉRIL, JATO MÉDIO

A urinálise oferece informações sobre função renal ou metabólica, nutrição e doenças sistêmicas. A coleta de urina emprega vários métodos, dependendo da finalidade da urinálise e presença ou ausência de cateter urinário. Independentemente do método de coleta, as orientações para avaliação, planejamento e evolução são semelhantes. A urinálise de rotina inclui medição de nove ou mais elementos, incluindo pH urinário, níveis de proteína e glicose, cetonas, sangue, densidade específica, leucograma e presença de bactérias e cilindros (Pagana e Pagana, 2009).

### TIPOS DE EXAMES DE URINA E AMOSTRAS

Colhe-se uma *amostra urinária aleatória para urinálise de rotina* com o uso de um dispositivo de amostra (Fig. 8-2), que se põe sob o assento sanitário para coletar a urina eliminada. Em seguida, coloca-se aproximadamente 120 mL de urina em um recipiente de amostra, etiquetando-o de maneira adequada e enviando-o para o laboratório.

Realiza-se *cultura e antibiograma urinário* para identificar a bactéria causadora da infecção do trato urinário (ITU) (cultura) e determinar o antibiótico mais eficaz para o tratamento (sensibilidade). Utilize técnica estéril para assegurar que quaisquer

micro-organismos presentes são originários da urina e não da pele e mãos do paciente ou do ambiente. Colete para o antibiograma uma amostra do jato médio de urina limpa ou de um cateter urinário em condições estéreis. A urina coletada por esses métodos também pode ser analisada para os mesmos componentes da urinálise de rotina.

Uma *amostra cronometrada para análise quantitativa* requer que a urina seja coletada por duas a 72 horas. A coleta de 24 horas (Instrução para o Procedimento 8.1) é mais comum e



**FIG 8-2** “Chapéu” de amostra.

permite a mensuração e análise quantitativa de elementos, como aminoácidos, creatinina, hormônios, glicose e adrenocorticosteroides excretados.

As *propriedades químicas* da urina são testadas por imersão de uma tira de papel reagente (*Sticks*) especialmente preparada em uma amostra de urina limpa. O teste detecta a presença de glicose, cetonas, proteína ou sangue normalmente *não* presentes na urina (Instrução para o Procedimento 8.2). Quando o exame de triagem para presença de substâncias na urina é positivo, realizam-se exames laboratoriais adicionais para determinar o diagnóstico do paciente ou avaliar a eficácia do tratamento.

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar a compreensão do paciente sobre a necessidade da amostra. *Justificativa: Isto determina a necessidade de educação em saúde. A compreensão do paciente sobre a finalidade promove a cooperação.*
2. Avaliar a capacidade do paciente em ajudar na coleta da amostra de urina: se é capaz de posicionar-se e segurar o recipiente. *Justificativa: Isto determina o grau de assistência que o paciente necessita.*
3. Determinar se é necessário administrar ou adicionar líquidos, necessidades dietéticas ou medicações em relação ao exame. *Justificativa: Certas substâncias afetam a excreção e os níveis dos constituintes urinários. Quantidades específicas de líquido podem ser necessárias para os exames de concentração/diluição. Drogas, como preparações de cortisona, diuréticos e anestésicos, aumentam os níveis de glicose. Os anticoagulantes aumentam o risco de sangue na urina.*
4. Identificar sinais e sintomas de ITU (frequência, urgência, disúria, hematúria, dor no flanco, urina turva com sedimento, mau odor, febre). *Justificativa: Estes são indicadores de ITU.*
5. Avaliar o padrão habitual de eliminação urinária do paciente. *Justificativa: Indica a possibilidade de ITU. O conhecimento da frequência urinária facilita o planejamento eficaz da coleta de amostra.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** estão direcionados para a coleta de uma amostra apropriada não contaminada com o conhecimento do paciente sobre a finalidade do exame.

1. O paciente explica o procedimento de coleta de amostras.
2. O paciente explica a finalidade da análise da amostra.
3. Coleta-se uma amostra livre de contaminações.

## Delegação e Colaboração

A habilidade de coletar amostras de urina pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar a coleta da amostra.

- Observar a quantidade e aparência da urina e, se a urina não estiver clara (p. ex., contendo sangue, turvação ou excesso de sedimentos), relatar essas informações ao enfermeiro.

## Equipamento

- Etiquetas de identificação (com os identificadores adequados do paciente)
- Requisição laboratorial preenchida incluindo identificação do paciente, data, hora, nome do exame e fonte de cultura
- Saco plástico de risco biológico para envio da amostra ao laboratório (ou recipiente, conforme especificado pela instituição)

## Amostra de urina limpa

Luvas limpas e estéreis

Kit comercial para amostras de urina limpa (Fig. 8-3) contendo:

- Bolas de algodão estéril ou lenços antissépticos
- Solução antisséptica (normalmente clorexidina ou solução de povidona-iodo)
- Água estéril ou soro fisiológico normal
- Recipiente estéril de amostra
- Cuba rim

Sabão, água, esponja e toalha

Comadre (para paciente não ambulante) ou “chapéu” de amostra (para paciente ambulante)

## Amostra de urina estéril de cateter urinário

Luvas limpas

Seringa com Luer-Lok de 20 mL para urinálise de rotina ou seringa com Luer-Lok de 3 mL para cultura

Prendedor ou banda de borracha

Álcool, clorexidina ou outro desinfetante

Recipiente da amostra (não estéril para urinálise de rotina; estéril para cultura)



FIG 8-3 Kit de amostra de urina limpa.

**IMPLEMENTAÇÃO para COLETA DE AMOSTRA DE URINA COM CATETER URINÁRIO ESTÉRIL, JATO MÉDIO****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Identifique o paciente usando dois identificadores (*i.e.*, nome e data de nascimento ou nome e número de registro, conforme protocolo da instituição). Compare os identificadores com as informações no prontuário do paciente.
3. Explique ao paciente e/ou familiar a necessidade da amostra, como o paciente pode ajudar (quando aplicável) e como obter uma amostra livre de tecido e fezes.
4. **Coleta de Amostra de Urina Limpa**
  - a.  Ofereça uma toalha ao paciente/familiar, uma esponja e sabão para limpeza do períneo ou auxilie-o na limpeza. Se o paciente estiver acamado, você pode fazer isso posicionando-o na comadre para facilitar o acesso ao períneo. Retire e descarte as luvas.
  - b. Utilizando técnica asséptica, abra a embalagem externa do *kit* de coleta.
  - c. Utilize luvas estéreis.
  - d. Derrame solução antisséptica sobre bolas de algodão (a não ser que o *kit* contenha gazes preparadas com antisséptico).
  - e. Abra o recipiente da amostra, mantendo a parte interna estéril, e ponha a tampa com a superfície estéril para cima. Não toque o interior da tampa ou do recipiente.
  - f. Auxilie ou deixe o paciente limpar o períneo e colha a amostra. A assistência necessária varia a cada paciente; ofereça assistência se necessário. Informe o paciente que ele sentirá a solução antisséptica fria.
    - (1) **Homens:**
      - (a) Segure o pênis com uma mão; fazendo um movimento circular e usando gaze com antisséptico, limpe o meato, partindo do centro para fora (ilustração). Peça ao homem não circuncidado para retrain o prepúcio para uma limpeza eficaz do meato urinário e o mantenha retraído durante a micção. Ao terminar, retorne o prepúcio.

Garante que seja o paciente correto. Atende os padrões da *The Joint Commission* e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).

Promove a cooperação e a participação do paciente. Em alguns casos, o paciente pode coletar a amostra de urina limpa independentemente. Minimiza a contaminação da amostra e a necessidade de repetir a coleta.

Os pacientes frequentemente preferem lavar sua própria área genital, quando possível.

Mantém o recipiente da amostra estéril.

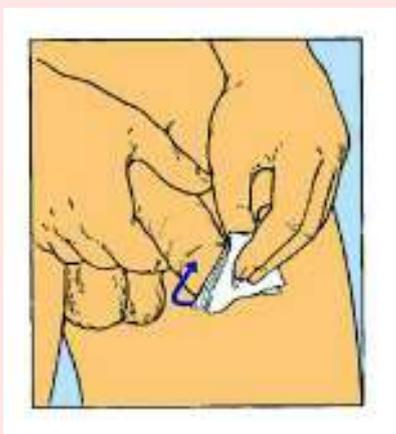
Previne a contaminação de micro-organismos das mãos do enfermeiro na amostra.

Utiliza-se bola de algodão ou gaze para limpar o períneo.

Amostra contaminada é a causa mais frequente de resultado impreciso de culturas e antibiogramas de urina.

Mantém a privacidade e o conforto do paciente.

Reduz o número de micro-organismos no meato uretral e movimentam-se das áreas de menor a maior contaminação. O retorno do prepúcio previne a estenose peniana.



**ETAPA 4f(1)(a)** Limpe o pênis com movimento circular. (Modificado de Grimes D: *Infectious diseases, Mosby's clinical nursing series*, St Louis, 1991, Mosby.)

(*Continua*)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

- (b) Se o procedimento do laboratório indicar, enxágue a área com água esterilizada e seque com algodão ou gaze.
- (c) Peça ao paciente para iniciar o jato de urina dentro do vaso sanitário ou comadre; em seguida, ele deve colocar o recipiente da amostra no jato e coletar de 30 a 60 mL de urina (ilustração).
- (2) **Mulheres:**
- (a) Afaste os pequenos lábios com os dedos da mão não dominante.
- (b) Com a mão dominante, limpe a área uretral com algodão ou gaze com antisséptico. Faça o movimento da frente (acima do orifício uretral) para trás (na direção do ânus). Use uma gaze com antisséptico a cada vez; limpe *três vezes*; comece com a dobra labial mais distante de você, então a dobra labial mais próxima e desça em seguida para o centro (ilustração).
- (c) Se o procedimento do laboratório indicar, enxágue a área com água esterilizada e seque com algodão.
- (d) Mantendo ainda os lábios afastados, a paciente inicia o jato de urina dentro do sanitário ou comadre; em seguida, a paciente ou o enfermeiro coloca o recipiente no jato e coleta de 90 a 120 mL de urina (Pagana e Pagana, 2009) (ilustração).
- g. Retire o recipiente da amostra antes de parar o fluxo de urina e antes de soltar o pênis ou os lábios. O/A paciente termina a micção na comadre ou no vaso sanitário.
- h. Tampe com segurança o recipiente da amostra, tocando apenas o lado externo.
- i. Limpe a urina da superfície externa do recipiente. Retire e descarte as luvas.

Previne a contaminação da amostra com solução antisséptica.

O jato inicial de urina remove os micro-organismos que normalmente se acumulam no meato urinário e previne a contaminação da amostra.

Permite acesso ao meato urinário.

Previne a contaminação do meato urinário com material fecal. Movimento do mais limpo para o mais contaminado.

Previne a contaminação da amostra com solução antisséptica.

O jato inicial de urina remove os micro-organismos que normalmente se acumulam no meato urinário e previne a contaminação da amostra.

Previne a contaminação da amostra com flora cutânea.

Mantém a esterilidade da parte interna do recipiente e previne espirros de urina.

Previne a transferência de micro-organismos a outros.



**ETAPA 4f(1)(c)** Posição do homem para coletar amostra do jato médio de urina.



**ETAPA 4f(2)(b)** Limpe da frente para trás, segurando os lábios separados. (Modificado de Grimes D: Infectious diseases, *Mosby's clinical nursing series*, St Louis, 1991, Mosby.)



**ETAPA 4f(2)(d)** Coleta de amostra do jato médio de urina (mulher).

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p><b>5. Coleta de urina de cateter urinário de demora.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Explique que usará uma seringa sem agulha para retirar urina do orifício do cateter e que o paciente não sentirá desconforto.</li> <li>b. Explique que é preciso clampear o cateter por 10 a 30 minutos antes de obter a amostra de urina e que não é possível obtê-la do saco de drenagem.</li> <li>c.  Clampeie o prolongamento de drenagem com um prendedor ou banda de borracha por até 30 minutos abaixo do local escolhido para a coleta (ilustração).</li> <li>d. Após 30 minutos, posicione o paciente de modo que o orifício do cateter urinário esteja facilmente acessível. A localização do orifício é onde o cateter fixa-se ao prolongamento de drenagem (ilustração). Limpe o orifício por 15 segundos com gaze ou algodão desinfectante e deixe secar.</li> <li>e. Fixe uma seringa Luer-Lok sem agulha ao orifício embutido no cateter de amostragem (ilustração).</li> </ul>	<p>Minimiza a ansiedade quando o enfermeiro manipula o cateter e aspira a urina de seu orifício.</p> <p>Permite a coleta de urina fresca, estéril, no prolongamento do cateter. O período depende da quantidade de urina que o paciente produz.</p> <p>Previne a entrada de micro-organismos no cateter.</p>
	
<p><b>ETAPA 5c</b> Banda de borracha usada para prender o prolongamento de drenagem do cateter.</p>	<p><b>ETAPA 5d</b> Orifício com seringa fixada. (Cortesia e © de Becton, Dickinson and Company.)</p>
	
<p><b>ETAPA 5e</b> Orifício de acesso do cateter de drenagem com seringa Luer-Lok ou seringa com válvula plástica.</p>	

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
f. Retire 3 mL para cultura ou 20 mL para urinálise de rotina.	Permite a coleta de urina sem contaminação. Obtém adequado volume para exame.
g. Transfira a urina da seringa para dentro do recipiente de urina limpa para urinálise de rotina ou dentro de um recipiente de urina estéril para cultura.	Previne a contaminação da urina durante o procedimento de transferência.
h. Tampe e aperte o recipiente.	Previne a contaminação da amostra com ar e perda por espirros.
i. Desprenda o cateter e deixe a urina fluir dentro do saco de drenagem. Assegure-se que a urina esteja fluindo livremente.	Permite a drenagem da urina por gravidade e previne sua estase na bexiga.
6. Fixe com segurança o rótulo ao recipiente (não na tampa). Na presença do paciente, complete o rótulo com dois identificadores, origem da amostra, bem como data e hora da coleta. Se o paciente for mulher, indique se está menstruando.	Garante que a amostra foi identificada corretamente para o diagnóstico apropriado (TJC, 2010).
7. Envie a amostra e preencha a requisição do laboratório em 20 minutos. Refrigere-a, se não puder evitar demora.	A demora da análise pode alterar significativamente os resultados do exame (Pagana e Pagana, 2010).
8. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b>	

## AVALIAÇÃO

1. Peça ao paciente para identificar as etapas do procedimento de coleta de amostras.
2. Peça ao paciente para dizer as finalidades da coleta de amostra.
3. Inspeção a amostra de urina limpa quanto à contaminação com papel higiênico ou fezes.
4. Observe o sistema de drenagem urinária para se certificar que está intacto e patente.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente está incapacitado de eliminar a urina ou esta não se acumula na sistema de drenagem.
  - a. Ofereça líquidos (se permitido) para aumentar a produção de urina.
2. A amostra de urina do paciente está contaminada com fezes e papel higiênico.
  - a. Reforce a importância de se obter amostra livre de contaminantes.
  - b. Colete uma nova amostra e ajude o paciente na sua coleta; coloque o “chapéu” de amostra o mais próximo possível da comadre.
3. O lúmen que conduz o coletar com balão na bexiga está furado.
  - a. Notifique o médico e prepare a inserção de novo cateter.
  - b. Obtenha nova amostra.

## Registro e Relato

- Registre o método usado para coletar a amostra, data e hora desta, tipo de exame pedido, laboratório que recebe a amostra,

características da amostra, bem como a tolerância do paciente ao procedimento de coleta.

- Relate quaisquer achados anormais ao médico ou provedor de cuidados de saúde.

## Amostra de Documentação

11h35 Amostra de urina limpa de 130 mL, urina âmbar-escuro obtida e enviada ao laboratório. Queixas de urgência frequente para urinar, sensação de queimação e eliminação em pequenas quantidades. Dr. Nelson notificado.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Não é possível obter coleta do jato médio de urina em criança não treinada para o vaso sanitário; conseqüentemente, obtenha a urina para cultura com cateterização direta. Considere os medos típicos da idade, especialmente no caso de crianças pré-escolares e escolares (Hockenberry e Wilson, 2009).

### Geriatría

- Idosos podem precisar de assistência no posicionamento para obtenção da amostra. Em pacientes confusos, pode ser necessário um profissional de enfermagem para ajudar o paciente a coletar a amostra.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Ensine o paciente a coletar a amostra em casa, mantendo-a no gelo até chegar ao laboratório para minimizar o crescimento bacteriano, antes de ser aplicada a um meio de cultura no laboratório.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 8.1

### Coleta de Amostras de Urina de 24 Horas

Para garantir a precisão da amostra de urina de 24 horas, o paciente e os profissionais devem trabalhar juntos para coletar toda a urina eliminada nesse período. Obtenha um recipiente apropriado com ou sem conservante do laboratório. O tipo de análise da amostra de 24 horas determina a necessidade de um preservativo. Pode-se deixar o recipiente da amostra no banheiro do paciente ou no expurgo. Coloque avisos para lembrar o paciente e os profissionais que a coleta está em andamento. Etiquete o recipiente da amostra com todas as identificações apropriadas e o número dos recipientes sequencialmente, se for necessário mais de um. Além disso, observe se é usado material tóxico como conservante. A documentação e a coleta de toda a urina são necessárias para um resultado preciso do exame.

#### Delegação e Colaboração

A habilidade de coletar uma amostra de urina cronometrada pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar a hora de iniciar a coleta da amostra, como armazenar a urina coletada, onde colocar os sinais de que está em andamento uma coleta de urina cronometrada e guardar toda a urina.
- Rever o que se observar e comunicar como sangue, muco ou maus odores na amostra ou se houve interrupção do procedimento de coleta.

#### Equipamento

- Frasco coletor grande que normalmente contém um conservante químico
- Tampa do frasco
- Comadre, urinol ou “chapéu” de amostra
- Frasco graduado para mensuração da ingesta e eliminação
- Bacia grande para conter o frasco coletor (circundada por gelo, se for necessária refrigeração imediata)
- Sinais de instrução que lembram o paciente e os profissionais da coleta cronometrada de urina
- Luvas limpas
- Rótulos de identificação e requisição de laboratório preenchida (com os identificadores apropriados do paciente e informações da amostra)
- Saco plástico de risco biológico (veja política da instituição).

#### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Identifique o paciente usando dois identificadores (*i. e.*, nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com a política da instituição). Compare a identificação com informações na ficha clínica do paciente.
3. Explique a razão para a coleta da amostra, como o paciente pode auxiliar e que a urina deve estar livre de fezes e papel higiênico.
4. Coloque avisos indicando a coleta de amostra de urina cronometrada na porta e na área do toalete do paciente. Se o paciente deixar a unidade para fazer outro exame ou procedimento, certifique-se de que os profissionais deste serviço colem e guardem a urina.
5. Se possível, peça ao paciente para beber quatro copos de água cerca de 30 minutos antes da coleta cronometrada para facilitar a capacidade de urinar na hora adequada de início do exame.
6.  Descarte a primeira amostra quando o exame começar. Registre na requisição do laboratório a hora de início do exame. Para resultados precisos, o paciente deve iniciar o exame com a bexiga vazia. Reinicie o período cronometrado se houver perda acidental, descarte ou contaminação da urina.
7. Mensure o volume de cada eliminação se a ingesta/eliminação estiverem sendo registradas. Em seguida, coloque toda a urina eliminada no frasco de amostra rotulado com o aditivo apropriado.
8. A menos que orientado de outra forma, mantenha o frasco de amostra em geladeira de amostras ou em recipiente de gelo no banheiro para prevenir a decomposição da urina.
9. Incentive o paciente a beber dois copos de água uma hora antes de terminar a coleta.
10. Incentive o paciente a esvaziar a bexiga durante os últimos 15 minutos do período de coleta da urina.
11.  No final do período de coleta, coloque etiqueta na amostra (dois identificadores, origem da amostra, dados e hora da coleta, número do frasco) na presença do paciente, e afixe a requisição apropriada (identificação do paciente, hora, nome do exame e origem da amostra) e envie ao laboratório.
12. Remova os avisos e informe o paciente que o período de coleta da amostra terminou.
13. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 8.2

### Triagem de Urina para Glicose, Cetonas, Proteína, Sangue e pH

O exame para detecção das propriedades químicas da urina faz parte da urinálise de rotina realizada em laboratório, assim como um exame diagnóstico à beira do leito do paciente ou no domicílio. O uso de um exame com tira reagente *Sticks* pode avaliar simultaneamente até nove propriedades químicas como densidade específica, pH, proteína, glicose, cetonas, bilirrubina sanguínea, urobilinogênio, leucócitos e nitratos (Hamill, 2007).

O teste é fácil de realizar e não causa dor. Este tipo de triagem é usado quando não existem exames laboratoriais detalhados disponíveis (p. ex., no consultório médico ou clínica e no ambulatório, em instituições de cuidados de longa permanência ou domiciliar). Também pode ser feito em mulheres grávidas na internação hospitalar para o parto. O exame de urina realizado para controle da glicose sanguínea não é mais recomendado,

(*Continua*)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 8.2****Triagem de Urina para Glicose, Cetonas, Proteína, Sangue e pH (cont.)**

mas continua a ser útil na detecção da presença de cetonas em pacientes com diabetes (ADA, 2008).

**Delegação e Colaboração**

A coleta de triagem urinária para detecção de propriedades químicas pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar quando obter a amostra (p. ex., antes das refeições após uma amostra de “dupla eliminação”).
- Rever a necessidade de comunicar o enfermeiro dos resultados do exame ou qualquer sangue, muco ou odor na amostra.

**Equipamento**

- “Chapéu” de amostra, comadre, urinol ou cadeira sanitária
- Relógio com segundos ou contador digital
- Luvas de procedimento
- Tiras de reagente – *sticks* (checar a data de validade no frasco)
- Gráfico colorido de tira de exame (no frasco)

**Etapas do Procedimento**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**

2. Identifique o paciente usando dois identificadores (*i.e.*, nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com a política da instituição). Compare os identificadores com as informações na ficha clínica do paciente.
3. Determine se é necessária amostra de “dupla eliminação” para exame de glicose. Se necessário, peça ao paciente para urinar, descartar e depois tomar um copo de água.
4.  Auxilie o paciente a colher ou peça-lhe que colha uma amostra aleatória, fresca, de urina (Habilidade 8.1). Se o paciente estiver cateterizado, retire uma amostra de 5 mL do orifício do cateter.
5. Insira a ponta da tira reagente de exame no recipiente de urina. Retire a tira imediatamente e agite-a delicadamente contra a lateral do recipiente para remover o excesso de urina.
6. Segure a tira reagente em posição horizontal para prevenir mistura dos reagentes químicos.
7. Cronometre precisamente o número de segundos especificados no recipiente e então compare a cor da tira reagente com o gráfico em cores do recipiente.
8. Quando apropriado, discuta os resultados do exame com o paciente.
9. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

**HABILIDADE 8.2 TESTES DE ALTERAÇÕES GASTROINTESTINAIS – TESTE DE SANGUE OCULTO E PH GÁSTRICO, AMOSTRA DE FEZES E SANGUE NAS FEZES**

A coleta de secreções gástricas envolve a obtenção de uma amostra via sonda nasogástrica (NG) ou nasoenteral (NE). A análise das fezes ou secreções gástricas do trato gastrointestinal (GI) dá informações sobre as condições patológicas, como presença de tumores, infecção e problemas de má absorção.

Geralmente os pacientes são capazes de ajudar a colher amostras de fezes. Uma dieta sem carne, com alto teor de resíduos por 24 horas, antes do exame, é desejável para prevenir resultados falso-negativos. O termo *sangue oculto* refere-se ao sangue que não é visível, mas está presente em quantidades microscópicas. Os testes são realizados para detectar a presença de sangue oculto nas fezes (teste do guáiaço) ou vômitos, e secreções gástricas revelam sangramento no esôfago, estômago, intestino delgado ou intestino grosso. O teste verifica a presença de sangue quando o enfermeiro observa a coloração vermelha ou negra das fezes ou dos conteúdos gástricos ou a aparência de borra de café dos conteúdos gástricos na êmese ou na aspiração NG (ACG, 2009).

O teste de sangue oculto é útil para a triagem de presença de sangue oculto (invisível) nas fezes para condições como câncer de cólon, sangramentos de úlceras GI e irritação gástrica ou intestinal localizada. Seja cauteloso; as fezes podem parecer sanguinolentas após uma dieta que inclui carne vermelha, resultando em falso-positivo. O teste diferencia entre sangue e outras substâncias ques-

tionáveis nas fezes. Quando o sangue está presente, indicam-se testes adicionais para determinar a origem do sangramento.

**COLETA DE DADOS**

1. Avalie a história médica do paciente quanto a distúrbios GI (p. ex., história de sangramento, hemorroidas, colite, distúrbios de má absorção).
2. Avaliar a compreensão do paciente sobre a necessidade do teste e sua capacidade de cooperar com o procedimento e colher a amostra.
3. Avaliar o ciclo menstrual de uma paciente. *Justificativa: Uma mulher que esteja menstruando pode ter uma amostra de fezes contaminada com sangue.*
4. Rever medicações para detecção de drogas que contribuam para o sangramento GI. *Justificativa: Anticoagulantes, esteroides, anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), ácido ascórbico (vitamina C), agentes anti-inflamatórios e álcool geralmente causam sangramento, sensibilidade ou irritação da mucosa gastrointestinal.*
5. Verificar os pedidos do médico para restrições da dieta antes do teste. *Justificativa: Dietas ricas em carnes vermelhas, vegetais folhosos verdes, aves e peixes podem produzir resultados de guáiaço falso-positivos.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a coleta de uma amostra apropriada, com o conhecimento do paciente sobre a finalidade do exame da amostra.

1. O paciente discute a finalidade do teste.
2. O paciente mantém uma dieta com alto teor de resíduos e sem carne vermelha por um período especificado.
3. A amostra do paciente é apropriada para análise do teste.

## Delegação e Colaboração

A avaliação da condição do paciente não pode ser delegada. As habilidades na obtenção e o teste das secreções gástricas de uma sonda NG ou NE podem ser delegadas. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar quando obter a amostra de fezes.
- Rever com a equipe, a fim de relatar imediatamente, se for detectado sangue, não descartar as fezes de um teste positivo e relatar imediatamente se for observado sangue na êmese do paciente ou na drenagem da sonda NG.

## Equipamento

- Luvas limpas
- Sabão, água, esponja de lavagem e toalha

## Amostras de fezes

- Recipiente plástico com tampa
- Dois abaixadores de língua
- Papel-toalha
- Comadre, “chapéu” de amostra ou cadeira sanitária ao lado do leito
- Avisos de “Coleta de fezes” (amostra de 24 horas)
- Sonda de teste estéril (para cultura)
- Etiquetas de identificação
- Requisição do laboratório preenchida, incluindo a apropriada identificação do paciente, data, hora, nome do teste e fonte da cultura
- Saquinho plástico para entrega da amostra ao laboratório (ou recipiente especificado pela instituição)

## IMPLEMENTAÇÃO para TESTES DE ALTERAÇÕES GASTROINTESTINAIS – TESTE DE SANGUE OCULTO GÁSTRICO, AMOSTRA DE FEZES E TESTE DE SANGUE OCULTO NAS FEZES

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

#### 1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).

2. Identifique o paciente usando dois identificadores (*i.e.*, nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com a política da instituição). Compare os identificadores com as informações da ficha clínica do paciente.
3. Disponha quanto a dietas e/ou restrições de medicações conforme indicado.
4. Discuta a razão da necessidade da amostra, como o paciente pode auxiliar na coleta de uma amostra não contaminada (para amostra de fezes) e como você obterá a amostra gástrica.

#### 5. Realizar Teste de Sangue Oculto Gástrico

- a.  Para obter a amostra dos conteúdos gástricos da sonda NG ou NE, posicione o paciente em posição de Fowler alta no leito ou cadeira.
- b. Verifique a colocação da sonda enteral (Cap. 12).
- c. Colete os conteúdos GI via sonda NG ou NE desconectando a sonda de aspiração ou drenagem de gravidade. Insira 30 mL de ar (no caso de sonda NG) ou 10 mL de ar (no caso de sonda NE) no bulbo ou seringa, fixe a seringa à sonda NG ou NE, aspire de 5 a 10 mL de líquido.
- d. Para obter amostra de vômito, use uma seringa de 3 mL ou espátula de madeira para colher a amostra da bacia de êmese.
- e. Se necessário, reconecte a sonda enteral ao sistema de drenagem, aspiração ou prendedor, conforme solicitado.

Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da *The Joint Commission* e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).

Aumenta a precisão dos resultados do teste.

Promove a cooperação do paciente

Minimiza a chance de aspiração dos conteúdos gástricos. A posição alivia a pressão sobre os órgãos abdominais. Se o paciente estiver nauseado, a posição plana no leito ou quando ele não pode sentar-se ereto pode causar desconforto abdominal. Assegura a aspiração dos conteúdos gástricos ou intestinais. É necessária apenas uma pequena quantidade de amostra para pH e teste de sangue oculto.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p><b>6. Coleta de amostra de fezes</b></p> <p>a. Ajude o paciente, se necessário, no banheiro ou cadeira sanitária ou comadre. Instrua-o a urinar no vaso sanitário ou no urinol antes de coletar a amostra no recipiente. Forneça uma comadre ou “chapéu” de amostra limpo e seco para evacuar.</p> <p>b. Se necessário, ajude o paciente na higiene após o uso do toalete e deixe-o em posição confortável.</p> <p>c.  Transporte o recipiente de amostra com fezes para o banheiro ou quarto de utilidades e reúna as amostras.</p> <p>(1) <b>Cultura:</b> Retire o <i>swab</i> do tubo estéril de teste, colha uma amostra de fezes do tamanho de favas de feijão e retorne o <i>swab</i> ao tubo. Se forem fezes líquidas, insira o <i>swab</i> de algodão nelas e retorne-o ao tubo.</p> <p>(2) <b>Amostra cronometrada de fezes:</b> Coloque as fezes de cada coleta em recipiente(s) de papelão encerado para o horário específico solicitado e conserve a amostra em geladeira.</p> <p>(a) Para o exame cronometrado, ponha avisos como “Guarde todas as fezes” (com data e hora apropriados) sobre o leito do paciente, na porta do banheiro e em cima do vaso sanitário.</p> <p>(b) Após obter a amostra para o laboratório, tampe de imediato e fortemente o recipiente.</p> <p>(3) <b>Todos os outros testes, inclusive o de sangue oculto nas fezes (guáico):</b> Obtenha a amostra usando abaixadores de língua e transfira uma porção das fezes para o recipiente (2,5 mL de fezes formadas ou 15 mL de fezes líquidas).</p> <p>8. No caso de amostra cronometrada, etiquete a amostra (dois identificadores, origem da amostra, data e hora da coleta, número do frasco) na presença do paciente, afixe a requisição apropriada (identificação do paciente, data, hora, nome do exame e fonte da amostra) e envie ao laboratório.</p> <p>9. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>As fezes não devem ser misturadas com urina, água ou papel higiênico. A urina inibe o crescimento bacteriano fecal, interferindo nos resultados do teste.</p> <p>O uso de <i>swab</i> estéril previne a introdução de bactérias.</p> <p>Testa produtos dietéticos e enzimas digestivas, já que o conteúdo gorduroso ou bile requerem a análise de todas as fezes durante o período selecionado.</p> <p>Ajuda a prevenir qualquer descarte acidental de fezes.</p> <p>Previne a disseminação de micro-organismos pelo ar ou por contato com outros artigos.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Observe quantidade, características e cor das fezes, vômito ou secreções GI.

### Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Os resultados do teste de sangue oculto são positivos.
  - a. Continue a monitorar o paciente e notifique o médico ou ao profissional de saúde responsável.

### Registro e Relato

- Registre os resultados em registros apropriados (verifique a política da instituição); inclua características dos conteúdos da amostra nas anotações de enfermagem.
- Relate os resultados positivos ao médico ou ao profissional de saúde responsável.

### Amostra de Documentação

- 16h Fezes marrom-escuras, em grande volume, líquidas, positivas para o teste de sangue oculto. Dr. Rains notificado. Paciente informado de que o teste será repetido 2×.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- As crianças em idade escolar e mais velhas são pensadores concretos, muitas vezes curiosos, e fazem muitas perguntas sobre os testes. Responda honestamente e ao nível da compreensão da criança (Hockenberry e Wilson, 2009).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Os pacientes são instruídos a coletar amostras de sangue oculto nas fezes em casa e a devolvê-las ao consultório do clínico ou médico. Para colher amostra de fezes, pode-se pôr um pedaço de envoltório plástico sobre o vaso sanitário. Se possível, a amostra não deverá ser contaminada com urina. O paciente ou o cuidador familiar prepara a lâmina com fezes, fecha a lâmina de papelão e a devolve ao consultório ou ao clínico.

**HABILIDADE 8.3 MONITORAMENTO DA GLICOSE SANGUÍNEA**

Um dosímetro de glicose sanguínea é um método eficaz para avaliar o controle de glicose no paciente com diabetes mellitus. No ambiente de cuidados de saúde, o monitor pode ser de um tipo diferente daquele usado pelo paciente em casa. O paciente precisa saber os princípios gerais do monitoramento preciso da glicose e relatar os resultados. Geralmente, é útil pedir que um membro da família traga de casa o aparelho de medida para avaliar a habilidade do paciente. O monitoramento da glicose sanguínea verifica os níveis de glicose em uma amostra de sangue capilar normalmente obtida da polpa digital. Os resultados servem para direcionar as adequações do estilo de vida, tais como dieta, medicação e atividade física. O monitoramento regular é um componente de qualquer programa de autocontrole do diabetes (AADE, 2006).

A maioria dos monitores de glicose requer punção da pele para obtenção de amostra de sangue capilar. Coloca-se a amostra na tira reagente de teste e o dosímetro calibra o nível de glicose na amostra. O imediato *feedback* nos níveis de glicose ajuda os pacientes a prevenir ou reconhecer e tratar rapidamente os níveis anormais de glicose, de acordo com as orientações dos profissionais de saúde.

Os monitores atuais são portáteis, leves e funcionam à bateria. Todos fornecem resultados rápidos, normalmente em um minuto ou menos e alguns até em cinco segundos (AADE, 2006). Embora todos os monitores usem uma gota de sangue total em tira reagente de teste, alguns leem o nível de glicose plasmática ou são programados para calcular o nível de glicose do plasma. Um monitor que fornece os níveis de glicose plasmática apresenta resultados mais próximos dos resultados de laboratório (USFDA, 2009). Muitos monitores de uso domiciliar têm capacidade de memória e podem armazenar de 100 a 450 leituras de glicose.

A maioria dos monitores permite o uso em locais alternativos ou testes com sangue capilar do antebraço. Muitos acreditam que este seja menos doloroso que o teste de polpa digital. O teste em locais alternativos é mais acurado e correlaciona-se melhor ao teste da polpa digital quando os níveis de glicose não se alteram rapidamente, como durante o período de jejum em que os níveis de glicose estão sendo checados. Quando os níveis de glicose se alteram rapidamente, como após as refeições, ou se o paciente estiver com sintomas hipoglicêmicos, é melhor usar a polpa digital como local de teste (AADE, 2006).

Lancetas de uso único e aparelhos automáticos de lancetar fazem parte dos *kits* de monitoramento de glicose. A prática atual na maioria das instituições requer o uso de lanceta de uso único ou de aparelho com botão ativador de lanceta de uso único. Os aparelhos de lanceta de múltiplos usos empregam lancetas descartáveis, mantendo-se o aparelho. Os aparelhos de lancetas de múltiplos usos vêm com proteções curtas e longas para prover diferentes graus de penetração e muitos têm proteções ou tampas ajustáveis (ADA, 2009). É preciso colocar uma agulha descartável no aparelho de lancetar para fazer o teste no dedo e em local alternativo. Recomenda-se que a agulha descartável seja trocada após cada utilização e descartada em recipiente apropriado, como em um recipiente para perfurocortantes.

Os monitores de glicose variam em tamanho, forma, peso, facilidade de uso, tamanho do visor de leitura, tamanho da amostra de sangue necessária e outras características. Os seguros de saúde cobrem atualmente parte ou todo o custo dos suprimentos para monitoramento domiciliar, se o paciente tiver indicação. O estabelecimento de objetivos para níveis de glicose sanguínea deve levar em consideração a capacidade e a motivação do paciente em atingir os objetivos, sua idade, outras doenças e o risco potencial de ocorrer hipoglicemia (AADE, 2006). Em indivíduos saudáveis com diabetes, muitas vezes os níveis de glicose mantêm-se o mais próximo possível da variação normal (determinada por seu médico). A frequência e os horários das medidas devem ser determinados por necessidades e objetivos do paciente (AADE, 2006).

Essa habilidade descreve a técnica empregada para mensurar a glicose sanguínea com um estilo específico de monitor de glicose. As etapas específicas do uso do dosímetro são variáveis, dependendo da fabricação e modelo do equipamento usado. Quando realizar medida, siga sempre as instruções do fabricante e o protocolo da instituição.

**COLETA DE DADOS**

1. Avaliar a compreensão do paciente sobre o procedimento bem como a finalidade e importância do controle da glicemia. *Justificativa: Fornece o nível basal sobre o qual oferecer o ensino necessário. Os adultos aprendem melhor quando o ensino-aprendizagem relaciona-se ao que o paciente já conhece.*
2. Rever todas as medicações que o paciente está recebendo. *Justificativa: Fármacos como corticosteroides, diuréticos e anestésicos, aumentam os níveis de glicose sanguínea. Os anticoagulantes aumentam o risco de equimose local e/ou sangramento excessivo no local da punção.*
3. Determinar se condições específicas são necessárias antes ou depois de checar o nível de glicose (p. ex., condição de jejum ou pós-prandial; administração de medicação, incluindo insulina). *Justificativa: A ingestão dietética, especialmente de carboidratos, altera os níveis de glicose sanguínea. As doses pré-refeições de insulina de ação curta ou rápida baseiam-se nos níveis atuais de glicose sanguínea.*
4. Avaliar a área da pele a ser usada como local de punção. Inspeccionar os dedos ou antebraços quanto a edema, inflamação ou cortes ou feridas abertas. Evite áreas de equimoses e/ou lesões abertas e a mão do lado de uma mastectomia. *Justificativa: O local de punção não deve estar edemaciado, inflamado ou punccionado recentemente porque esses fatores provocam aumento da mistura do fluido intersticial e sangue, o que eleva o risco de infecção (Pagana e Pagana, 2010). As polpas digitais têm menos terminações nervosas e boa vascularização.*
5. Revisar o pedido do médico ou profissional de saúde quanto aos horários e frequência da medição de glicose sanguínea. *Justificativa: A programação do teste baseia-se no estado fisiológico do paciente, risco de desequilíbrio de glicose e protocolos estabelecidos pela instituição.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a minimização do dano ao tecido no local da punção, alcance de resultados acurados, e manutenção dos níveis de glicose sanguínea dentro da variação pretendida pelo paciente.

1. O local da punção não apresenta evidência de sangramento excessivo ou prolongado ou de dano tecidual.
2. As medições de glicose sanguínea são precisas.
3. O paciente descreve o procedimento para automonitoramento da glicose sanguínea e fornece *feedback* sobre as causas possíveis dos resultados que estão fora da variação-alvo.

## Delegação e Colaboração

A avaliação das condições do paciente não deve ser delegada. Quando a condição do paciente é estável, a habilidade de obter e testar uma amostra de sangue para nível de glicose sanguínea

pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar quais locais usar para a punção e quando verificar os níveis de glicose.
- Revisar os valores esperados e lembrar-se de relatar ao enfermeiro os níveis de glicose inesperados.

## Equipamento

- Algodão com antisséptico
- Aparelho de lancetar autoativado ou ativado por botão
- Lanceta estéril de uso único
- Monitor de glicose sanguínea
- Tiras reagentes de teste de glicose sanguínea apropriadas para a marca de dosímetro utilizado
- Luvas de procedimento

## IMPLEMENTAÇÃO para MONITORAMENTO DA GLICOSE SANGUÍNEA

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Identifique o paciente usando dois identificadores (p.ex., nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com a política da instituição). Compare os identificadores com informações do prontuário do paciente.
3. Oriente o paciente a lavar completamente as mãos e o antebraço (se aplicável) com água e sabão. Enxaguar e secar.
4. Posicione o paciente confortavelmente em cadeira ou posição semi-Fowler no leito.
5. Remova a tira reagente do frasco e tampe-o novamente.
6. Verifique o código no frasco com tira de teste. Utilize tiras de teste recomendadas para o monitor de glicose. Alguns monitores novos não requerem a inserção de código e/ou têm um disco ou tambor com 10 ou mais tiras.
7. Insira a tira reagente de teste no monitor. Não curve a tira. O dosímetro liga-se automaticamente.
8. O monitor mostra um código na tela. Compare o código mostrado com o código no frasco contendo a tira reagente de teste. Pressione o botão apropriado no monitor para confirmar a equivalência dos códigos. O monitor está pronto para o uso.
9.  Prepare o aparelho de lancetar. Dois tipos de aparelhos de lancetar são usados para realizar punções na pele: uso único e múltiplos usos.
  - a. Lanceta de uso único (ilustração). Coloque a lanceta contra a pele e pressione para autoativação ou pressione o botão na lanceta para ativá-la e puncionar a pele.

Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da *The Joint Commission* e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).

Reduz a presença de micro-organismos. Determina a prática para o paciente quando o teste for realizado em casa. Assegura o fácil acesso ao local de punção.

Protege as tiras reagentes contra acidentes de descoloração causados por exposição ao ar ou à luz. O código da tira reagente de teste deve equivaler ao código de entrada no monitor de glicose para gerar resultados precisos.

Uma tira recurvada não mede com precisão a amostra sanguínea.

Os códigos devem ser equivalentes para o dosímetro operar. Os monitores têm diferentes mensagens que confirmam que estão prontos para testar e o sangue então pode ser colocado.

Diminui a contaminação cruzada entre os pacientes.

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA



**ETAPA 9a** Aparelhos de lancetar de uso único. (Cortesia de Zack Bent. De Garrels M, Oatis CS: *Laboratory testing for ambulatory settings: a guide for health care professional*, Philadelphia, 2006, Saunders.)

- b.** Prepare o aparelho de lancetar de múltiplos usos com uma nova lanceta. **NOTA:** Alguns aparelhos recomendam que esta etapa seja completada antes de preparar a tira reagente de teste. Retire a tampa do aparelho de lancetar. Insira nova lanceta. Alguns aparelhos têm um disco ou cilindro que ao girar libera uma nova lanceta.
- (1) Torça a tampa de proteção da ponta da lanceta. Recoloque a tampa no aparelho de lancetar.
  - (2) Arme o aparelho de lancetar, ajustando para a profundidade adequada de punção.
- 10.** Obtenha a amostra de sangue.
- a.** Limpe levemente o dedo ou antebraço com algodão antisséptico. Escolha uma área vascular para o local de punção. Em adultos estáveis, selecione a parte lateral do dedo; certifique-se de evitar a ponta central do dedo, que tem um suprimento nervoso mais espesso (Pagana e Pagana, 2010).
  - b.** Segure a área a ser puncionada em posição pendente. Não esprema ou massageie o local no dedo.
  - c.** Segure a ponta do aparelho de lancetar contra a área da pele escolhida para o teste (ilustração). Pressione o botão de liberação no aparelho. Alguns aparelhos permitem visualizar a amostra de sangue se formando. Remova o aparelho.
  - d.** Em alguns aparelhos, uma amostra de sangue começa a aparecer (ilustração). Caso contrário, esprema ou massageie a ponta do dedo delicadamente até se formar uma gota arredondada de sangue.
- Nunca reutilize uma lanceta devido ao risco de infecção.
- Cada paciente varia quanto à profundidade de introdução necessária para que a lanceta produza a gota de sangue.
- Remove micro-organismos residentes. O excesso de álcool pode causar hemólise do sangue. A lateral do dedo é menos sensível à dor e tem suprimento nervoso espesso. Não use locais alternativos quando os pacientes estão hipoglicêmicos, propensos à hipoglicemia (durante atividade de pico de uma insulina de ação rápida ou até duas horas após injetar insulina de ação rápida), após exercício, durante doença ou quando os níveis de glicose sanguínea estão aumentando ou diminuindo rapidamente (AADE, 2006).
- Aumenta o fluxo sanguíneo para a área antes de puncionar. Espremer pode hemolisar a amostra e introduzir fluido tecidual (Pagana e Pagana, 2010).
- O posicionamento correto da lanceta assegura que ela penetre adequadamente na pele.
- É necessário que a amostra de sangue seja de tamanho adequado para testar a glicose.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>11. Obtenha os resultados do teste.</p> <p>a. Certifique-se de que monitor ainda esteja ligado. Insira a tira reagente com a gota de sangue no monitor. O sangue será aplicado sobre a tira reagente (ilustração). (Seguindo instruções específicas do dosímetro, certifique-se de obter uma amostra completa.) Não raspe ou aplique sangue no lado errado da tira reagente.</p> <p>b. O resultado do teste de glicose sanguínea aparece na tela. Alguns aparelhos emitem um bipe quando concluído.</p>	<p>O sangue penetra na tira reagente e o aparelho de glicose mostra a mensagem na tela para sinalizar que se obteve sangue suficiente. Raspar ou usar o lado errado da fita prejudica a medição adequada de glicose.</p>
<p>12. Desligue o monitor. Alguns monitores desligam-se automaticamente.</p>	<p>O monitor é movido à bateria.</p>
<p>13. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	
<p>14. Discuta os resultados do teste com o paciente e incentive perguntas e eventual participação ativa em cuidados pessoais, se ele possui diagnóstico recente de diabetes.</p>	<p>Permite a avaliação da compreensão do paciente para independência e uso adequado do equipamento e suprimentos.</p>



**ETAPA 10c** Puncione a lateral do dedo com a lanceta.



**ETAPA 10d** Após a punção, aparece a gota de sangue.



**ETAPA 11a** Aplique o sangue à tira reagente de teste.

## AVALIAÇÃO

1. Observe o local de punção quanto a sinais de sangramento ou hematoma.
2. Compare a leitura do monitor de glicose com os níveis de glicose sanguínea-alvo e o resultado de testes anteriores.
3. Peça ao paciente para discutir o procedimento e os resultados do teste (faça-o demonstrar o próximo teste).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O local de punção continua a sangrar ou está com hematoma.
  - a. Aplique pressão ao local.
  - b. Comunique o profissional de saúde responsável.
2. Mau funcionamento do monitor de glicose.
  - a. Repita o teste, seguindo instruções.

- b. Siga as instruções do fabricante referentes a mau funcionamento.
3. Nível de glicose sanguínea acima ou abaixo da variação-alvo.
    - a. Continue a monitorar o paciente.
    - b. Siga o protocolo da instituição para confirmação do laboratório de resultados muito altos ou muito baixos. O teste do laboratório geralmente é considerado mais preciso.
    - c. Cheque o prontuário para ver se há medicação prescrita para alterações no nível de glicose; se não, comunique o médico ou profissional de saúde responsável.
    - d. Administre insulina ou fonte de carboidrato conforme solicitado (dependendo do nível de glicose).
    - e. Comunique o profissional de saúde responsável sobre a resposta do paciente.

### Registro e Relato

- Registre os resultados em folha de controles apropriada e descreva a resposta, incluindo presença ou ausência de dor ou excessiva exsudação de sangue no local da punção.
- Registre os níveis de glicose sanguínea fora da variação-alvo e tome a conduta adequada para hipo ou hiperglicemia (Tabela 8-1).

### Amostra de Documentação

(Para pedido de insulina baseado na dose diária total de 50 unidades. Pode ser registrado em folha de controles, registro de administração de medicação e/ou na forma descritiva nas anotações do enfermeiro.)

07h30 Glicose sanguínea 110, consumiu todo o alimento na bandeja do café da manhã

12h Glicose sanguínea 240. Nega sinais e sintomas de hiperglicemia. Total de 9 unidades. Administradas 9 unidades de Insulina Humana por via subcutânea.

### Considerações Especiais

#### Geriatría

- Idosos que têm dificuldades de realizar a leitura na tela do monitor devem usar um aparelho com um visor maior e com tela iluminada ou um monitor com áudio leitura que forneça orientações verbais para guiar o paciente no procedimento e ofereça o resultado em áudio.
- Idosos com alterações musculoesqueléticas podem não apresentar coordenação motora fina necessária à manipulação dos

aparelhos e colocação de amostra de sangue nas tiras reagentes ou inserção das tiras no dosímetro. Alguns modelos podem ser carregados com múltiplas tiras.

- Polpas digitais aquecidas podem facilitar a obtenção de amostras de sangue.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Os pacientes devem, rotineiramente, avaliar a glicose sanguínea antes das refeições, antes de tomar medicações e à beira do leito para monitorar a eficácia do plano de tratamento.
- Um ou mais cuidadores familiares devem estar capacitados para monitorar o nível de glicose sanguínea em caso de o paciente não estar possibilitado de fazer isto de forma independente.
- Alguns pacientes com diabetes checam a glicemia antes de dirigir porque apresentam inconsciência por hipoglicemia e precisam ver se sua glicose sanguínea está baixa ou tornando-se baixa antes de sentar-se atrás do volante.

**TABELA 8-1 SINAIS E SINTOMAS DE ALTERAÇÕES DE GLICEMIA**

Hiperglicemia (glicose elevada)	Sede, poliúria, polifagia, fraqueza, fadiga, cefaleia, visão turva, náusea, vômito, câibras abdominais
Hipoglicemia (glicose baixa)	Sudorese, taquicardia, palpitações, nervosismo, tremores, fraqueza, cefaleia, confusão mental, fadiga

## HABILIDADE 8.4 COLETA DE AMOSTRAS DE SANGUE – PUNÇÃO VENOSA COM SERINGA, PUNÇÃO VENOSA COM VACUTAINER E HEMOCULTURAS

Exames de sangue, as medidas diagnósticas mais comumente usadas, fornecem valiosas informações sobre os estados nutricional, hematológico, metabólico, imune e bioquímico do paciente. Esses exames permitem que os profissionais de saúde examinem os pacientes quanto a sinais precoces de doença física, monitorem modificações em doenças agudas ou crônicas e avaliem as respostas ao tratamento.

Devido às grandes veias serem fontes de sangue para exames laboratoriais e para administração intravenosa (IV) de líquidos ou sangue, é essencial manter sua integridade. É importante usar os locais mais distais primeiro e manter um ou mais locais apropriados para acesso IV. Não extraia sangue de um local proximal ao local de inserção IV.

Após obtenção de uma amostra, coloque-a diretamente no frasco de sangue adequado. Um sistema de codificação em cores nas tampas dos frascos de coleta indica os tipos de amostra que podem ser coletados nesse frasco (veja protocolo da instituição). Frascos especiais podem conter aditivo. Por exemplo, um frasco com anticoagulante é usado para um exame que requer sangue não coagulado ou hemolisado.

A punção venosa é o método mais comum de obtenção de amostras de sangue. Este método envolve a inserção de uma agulha oca no lúmen de uma grande veia para obter uma amostra usando tanto agulha e seringa ou um dispositivo *Vacutainer* que permite a extração de múltiplas amostras.

As hemoculturas ajudam na detecção de bactérias no sangue. É importante que sejam extraídas pelo menos duas amostras para culturas em dois locais diferentes. Como febre e calafrios podem acompanhar a bacteremia, as hemoculturas podem ser extraídas quando os sintomas estão presentes (Pagana e Pagana, 2010). Se somente uma cultura produzir bactérias, presume-se que as bactérias eram contaminantes da pele e não o agente infeccioso. Há bacteremia quando em ambas as culturas há crescimento do agente infeccioso.

### COLETA DE DADOS

1. Determinar a compreensão do paciente sobre a finalidade do exame e a capacidade de cooperar com o procedimento. *Justificativa:* O procedimento pode parecer ameaçador ao paciente.

2. Determinar se condições especiais são necessárias para a coleta de amostra (p. ex., jejum, um tempo prévio específico para a coleta em relação à medicação, necessidade de congelar a amostra). *Justificativa: Alguns pacientes têm condições especiais para medição precisa dos elementos sanguíneos (p. ex., glicose sanguínea de jejum, pico e queda de drogas, níveis de amônia).*
3. Avaliar o paciente quanto a possíveis fatores de risco de punção venosa, que incluem terapia anticoagulante, baixa contagem plaquetária ou desordem hemorrágica. Revisar a história de medicação. *Justificativa: Coagulação anormal causada por baixa contagem plaquetária, hemofilia ou medicações aumenta o risco de sangramento e formação de hematoma.*
4. Avaliar o paciente quanto a locais contraindicados para punção: presença de infusão IV, hematoma em local potencial, braço do lado de mastectomia ou cirurgia axilar, ou fistula de hemodiálise. *Justificativa: Extrair amostras desses locais pode resultar em falsos resultados do exame ou lesionar o paciente.*
5. Identificar alergias ao látex, sensibilidade à fita adesiva ou alergia a povidona-iodo. *Justificativa: Determina a necessidade de evitar a exposição a esses itens.*
6. Ao extrair hemoculturas, avaliar evidência sistêmica de bacteremia, incluindo febre e calafrios. *Justificativa: Três amostras de sangue devem ser extraídas com intervalo de pelo menos uma hora, iniciando-se no primeiro sinal de sepse (Pagana e Pagana, 2010).*
7. Rever o pedido do médico quanto aos tipos de exames de sangue. *Justificativa: A prescrição é obrigatória. O tipo de exame determina os frascos de sangue a usar e a quantidade da amostra.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focalizam a coleta de uma amostra de sangue adequada, não contaminada.

1. O paciente explica a finalidade da coleta de sangue antes de se tentar sua realização.
2. O local de punção venosa não mostra evidências de sangramento contínuo ou hematoma.
3. O paciente nega ansiedade ou desconforto.
4. Uma amostra adequada é colhida para o exame (veja relatório da instituição ou manual apropriado do laboratório).

## Delegação e Colaboração

O procedimento de colher amostras de sangue por punção venosa pode ser delegada à equipe de enfermagem treinada. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar as condições do paciente (p. ex., presença de terapia IV, edema que afeta a extremidade ou veia para seleção para punção).
- Orientar o paciente a relatar o desconforto ou sinais de excessivo sangramento ao enfermeiro.

## Equipamento

### Todos os procedimentos

- Algodão com álcool ou antisséptico (verifique o protocolo da instituição para uso de álcool 70% ou outra solução antisséptica)
- Luvas de procedimento
- Coxim ou toalha dobrada
- Compressas de gaze estéril (5 × 5 cm)
- Torniquete
- Fita adesiva
- Frascos apropriados para sangue
- Rótulos de identificação
- Requisição do laboratório preenchida, incluindo identificação apropriada do paciente, data, hora, nome do exame e fonte (para cultura)
- Saquinho plástico de risco biológico para entrega de amostra ao laboratório (ou conforme especificado pela instituição)

### Punção venosa com seringa

- Agulhas de segurança estéreis (calibres 20 e 21 para adultos; calibres 23 a 25 para crianças)
- Seringa de segurança Luer-Lok estéril, 10 a 20 mL

### Punção venosa com Vacutainer

- Vacutainer e dispositivo de acesso de segurança com adaptador Luer-Lok
- Agulhas estéreis com ponta dupla (calibres 20 e 21 para adultos; calibres 23 a 25 para crianças)
- Frascos apropriados para sangue (dependendo dos exames a serem feitos)

### Hemoculturas

- Duas seringas estéreis de 20 mL
- Agulhas de segurança estéreis (calibres 20 e 21 para adultos; calibres 23 a 25 para crianças)
- Frascos aeróbicos e anaeróbicos de cultura (verifique o protocolo da instituição)

**IMPLEMENTAÇÃO para COLETA DE AMOSTRAS DE SANGUE – PUNÇÃO VENOSA COM SERINGA, PUNÇÃO VENOSA COM VACUTAINER E HEMOCULTURAS****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b></p> <p>2. Identifique o paciente usando dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com o protocolo da instituição). Compare os identificadores com as informações clínicas do prontuário do paciente.</p> <p>3. Ajude o paciente a se deitar de costas ou sentar-se em posição semi-Fowler ou em uma cadeira com o braço apoiado e o cotovelo estendido. Coloque o coxim ou toalha sob a parte superior do braço. (Opção: abaixe o braço levemente de modo a encher a mão e a parte inferior do braço com sangue).</p> <p>4. Aplique torniquete de modo que possa ser removido puxando-se uma ponta com um simples movimento.</p> <p>a. Posicione o torniquete de 5 a 10 cm acima do local de punção selecionado.</p> <p>b. Cruze o torniquete sobre o braço do paciente (ilustração). Pode-se colocar o torniquete sobre a manga da camisola hospitalar para proteger a pele.</p> <p>c. Segure o torniquete entre os dedos perto do braço. Faça uma alça entre o braço do paciente e o torniquete, de modo que se possa segurar facilmente a ponta livre (ilustração).</p> | <p>Assegura que seja o paciente correto. Observa os padrões da <i>The Joint Commission</i> e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).</p> <p>Ajuda a estabilizar a extremidade. A posição apoiada no leito reduz a chance de lesão no paciente, caso ocorra desmaio.</p> <p>O torniquete bloqueia o retorno venoso vindo da extremidade para o coração, causando dilatação das veias para uma visibilidade mais fácil.</p> <p>A pele do adulto idoso é muito frágil.</p> <p>Puxe a ponta livre para liberar o torniquete após a punção.</p> |
|--|---|
- ⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Palpe o pulso distal (p. ex., radial) abaixo do torniquete. Se o pulso não for palpável, o torniquete está muito apertado e impedindo o fluxo sanguíneo. Se isso acontecer, remova e espere 60 segundos antes de reaplicá-lo mais frouxo ou use a outra extremidade. Manter o torniquete posicionado até um minuto minimiza os efeitos de hemoconcentração e hemólise. O tempo prolongado pode alterar os resultados do exame e causar dor e estase venosa (p. ex., nível falsamente elevado de potássio) (Warekois e Robinson, 2007).
- |  |   |
|--|---|
| <p>5. Peça ao paciente para abrir e fechar <i>delicadamente</i> o punho várias vezes, deixando finalmente o punho fechado.</p> <p>6. Inspeccione rapidamente a extremidade em busca do melhor local de punção, procurando por uma veia reta, proeminente, sem edema ou hematoma. Das três veias localizadas na área antecubital, a veia cubital mediana é a preferida (ilustração).</p> <p>7.  Palpe a veia selecionada com o dedo (ilustração). Perceba se ela está firme e retorna o preenchimento quando palpada, ou é sentida rígida e filamentar, rolando quando palpada. Evite golpear vigorosamente a veia, pois isso causa vasoespasmo.</p> | <p>Esta veia é grande, bem ancorada (não se move facilmente), mais próxima à superfície da pele e menos dolorosa à punção. Veias retas e intactas são mais fáceis de puncionar. As veias da porção inferior do braço são preferidas para a administração de líquidos IV.</p> <p>Uma veia saudável é elástica e retorna o preenchimento à palpação. A veia trombosada é rígida, desliza facilmente e é difícil de puncionar.</p> |
|--|---|

(Continua)

Página deixada intencionalmente em branco

## ETAPAS



**ETAPA 8a(2)** Limpe o local da punção com solução antiséptica.

- (7) Segure a seringa de maneira segura e puxe delicadamente o êmbolo.
- (8) Observe o retorno e a extração de sangue até obter a quantidade desejada.
- (9) Libere o torniquete antes de retirar a agulha.
- (10) Aplique gaze ou algodão com álcool no local de punção sem pressão (ilustração). Retire rápida e cuidadosamente a agulha e aplique pressão após a sua remoção. Se o paciente estiver em uso de anti-coagulantes, pressione o local por vários minutos.
- (11) Coloque a proteção de segurança da agulha e descarte-a imediatamente no receptáculo adequado.
- (12) Afixe a seringa cheia de sangue ao dispositivo de transferência. Fixe o frasco e deixe o vácuo enchê-lo até o nível especificado. Remova e preencha outros frascos, se apropriado (ilustração). Gire delicadamente cada frasco para frente e para trás de oito a 10 vezes.

**b. Método com o sistema Vacutainer**

- (1) Fixe a agulha com dupla ponta ao tubo *Vacutainer* (ilustração).
- (2) Tenha o frasco adequado de amostra de sangue no dispositivo *Vacutainer*, mas não puncione a tampa de borracha.



**ETAPA 8a(10)** Aplique gaze sobre o local da punção.

## JUSTIFICATIVA



**ETAPA 8a(6)** Inserindo a agulha na veia.

- Cria um vácuo para extração da amostra.
- Verifica a colocação na veia.
- Reduz o sangramento no local.  
Minimiza o desconforto e trauma de veia. Previne hematoma e exsudação de sangue no local da venipunção.
- Reduz o risco de lesão pela agulha (OSHA, 2001)
- Reduz o risco de lesão pela agulha. Frascos com aditivos devem ser invertidos logo que possível. Previne a coagulação, uma vez que são adicionados aditivos ao sangue.
- Os frascos são codificados em cores para indicar a finalidade a que se destina com base no tamanho e na presença ou ausência de um aditivo químico.  
A punção da tampa resulta em perda de vácuo.



**ETAPA 8a(12)** Adapte a seringa cheia de sangue ao dispositivo de transferência da agulha. (Cortesia e © de Becton, Dickinson and Company.)

(Continua)



**ETAPA 8b(1)** Adapte a agulha de ponta dupla.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(3) Colha de 10 a 15 mL de sangue venoso usando o método com seringa (Etapa 8a) do primeiro local de punção e repita o procedimento no outro braço.</p> <p>(4) A cada amostra ative a proteção de segurança da agulha, descarte-a da seringa e substitua-a com nova agulha estéril, antes de injetar a amostra de sangue nos frascos de cultura.</p> <p>(5) Se forem necessárias culturas aeróbicas e anaeróbicas, preencha primeiro o recipiente anaeróbico (Pagana e Pagana, 2010).</p>	<p>As culturas devem ser obtidas de dois locais para confirmar o crescimento na cultura.</p> <p>Mantém a técnica estéril e previne a contaminação da amostra.</p> <p>Organismos anaeróbicos podem demorar mais a crescer.</p>
	
<p><b>ETAPA 8b(7)</b> Insira a agulha do <i>Vacutainer</i> na veia.</p>	<p><b>ETAPA 8b(9)</b> Observe o rápido fluxo do sangue no tubo.</p>
	<p><b>ETAPA 8b(11)</b> Libere o torniquete antes de retirar a agulha.</p>
<p>(6) Misture delicadamente o sangue em cada frasco de cultura.</p> <p>(7) Libere o torniquete, aplique gaze no local de punção e retire a agulha; veja Etapa 8a(10).</p> <p>9. Verifique qualquer sinal de sangue no lado externo do frasco; limpe com álcool 70%.</p> <p>10. Agulhas duplas têm proteção de segurança embutida; ative-as e então descarte-as em recipiente adequado.</p> <p>11. Na presença do paciente, rotule a amostra com os identificadores do paciente, data e hora. Rotule cada frasco anotando o braço do qual foi extraída a amostra. Afixe a adequada requisição preenchida ao recipiente da amostra.</p> <p>12. Coloque todas as amostras em um saco plástico de risco biológico e envie ao laboratório. Envie imediatamente as culturas ao laboratório (ou pelo menos em 30 minutos) (Pagana e Pagana, 2009).</p> <p>13. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Misture o meio de cultura e o sangue.</p> <p>A técnica de uma mão e a ativação dos dispositivos de segurança da agulha ajudam a evitar lesões por picada de agulha, bem como a exposição a patógenos hematogênicos potencialmente fatais (OSHA, 2005).</p> <p>Assegura que as informações diagnósticas sejam relacionadas ao paciente correto.</p> <p>Minimiza a disseminação de micro-organismos.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Peça ao paciente para explicar a finalidade dos exames.
2. Reinspecione o local da punção venosa quanto a hemostasia.
3. Determine se o paciente está ansioso ou temeroso.
4. Verifique o relatório do laboratório para os resultados do exame.
  - a. Comunique qualquer emergência ou resultados anormais ao médico ou ao profissional de saúde.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Formação de hematoma no local da punção.
  - a. Aplique pressão usando curativo de gaze.
  - b. Continue a monitorar o paciente quanto a dor e desconforto.
2. O sangramento no local continua.
  - a. Aplique pressão e peça ao paciente para ajudar a manter a pressão no local; continue a monitorar.
3. Os exames laboratoriais revelam resultados de sangue significativamente anormais (veja o relatório ou manual do laboratório para os limites normais).
  - a. Comunique ao médico ou ao profissional de saúde.

## Registro e Relato

- Método de registro usado para obter amostra de sangue, data e hora da coleta, tipo de teste solicitado, local (para hemoculturas) e laboratório que recebe a amostra; descreva o local da punção após coleta da amostra e a resposta do paciente ao procedimento.

- Comunique qualquer emergência ou resultados anormais ao médico ou ao profissional de saúde.

## Amostra de Documentação

- 10h Bioquímica sérica e amostras para hemograma completo colhidas na fossa antecubital E, observado hematoma de 2 cm. Aplicada pressão com gaze. Encorajado a elevar o braço, pressão contínua e comunicar ao enfermeiro se ocorrer sangramento ou o hematoma aumentar de tamanho. Amostras enviadas para laboratório.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Explicar o procedimento à criança usando linguagem apropriada ao desenvolvimento dela.
- Aplicar EMLA 60 minutos antes do procedimento; ou pode estar prescrito outro creme anestésico local para reduzir a dor em bebês e crianças pequenas (Hockenberry e Wilson, 2009).
- Ao realizar a punção venosa em crianças, explore uma variedade de fontes para acesso venoso (p. ex., couro cabeludo, fossa antecubital, veias safenas, veias da mão) para assegurar o acesso.
- Os *Vacutainers* não são recomendados para crianças com menos de dois anos de idade devido a possível colabamento da veia (Hockenberry e Wilson, 2009).

### Geriatría

- Os idosos têm pele e veias frágeis que se traumatizam facilmente durante a punção. Algumas vezes a aplicação de compressas quentes pode ajudar na obtenção de amostras.
- Agulhas/cateteres pequenos também podem ser benéficos.

## HABILIDADE 8.5 COLETA DE AMOSTRAS DO NARIZ E DA GARGANTA

Quando os pacientes têm sinais e sintomas de infecção respiratória superior ou sinusal, a cultura de nariz e garganta é uma ferramenta diagnóstica simples para identificar a presença e o tipo de micro-organismos. Deve-se obter culturas antes de iniciar a antibioticoterapia porque o antibiótico pode interromper o crescimento do organismo no laboratório. Se o paciente estiver recebendo antibióticos, notifique o laboratório e especifique quais antibióticos específicos o paciente está recebendo (Pagana e Pagana, 2010).

A coleta de amostra do nariz e da garganta pode causar desconforto e vômito devido a membranas mucosas sensíveis. É importante coletar a cultura da garganta antes ou pelo menos uma hora após comer ou beber para diminuir a chance de induzir o vômito e o risco de aspiração. Os pacientes devem compreender claramente como será coletada cada amostra para minimizar a ansiedade ou o desconforto.

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar a compreensão do paciente sobre a finalidade do procedimento e sua capacidade de cooperar. Pode ser necessária ajuda para obter culturas da garganta de pacientes confusos,

agitados ou inconscientes. *Justificativa: Fornece uma base para determinar a necessidade de ensino de saúde, necessidade de assistência e prevenção de lesão.*

2. Avaliar a condição da mucosa nasal e sua drenagem e os seios paranasais. *Justificativa: Revela os sinais que podem indicar infecção ou irritação alérgica.*
3. Determinar se o paciente tem coriza, cefaleia sinusal ou sensibilidade, congestão nasal ou inflamação da garganta. *Justificativa: Esclarece melhor a natureza do problema.*
4. Avaliar a condição da faringe posterior (Cap. 7).
5. Avaliar quanto a sinais sistêmicos de infecção, incluindo febre, calafrios e mal-estar.

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a obtenção de amostra não contaminada em quantidade apropriada para diagnóstico e tratamento adequados.

1. O paciente verbaliza compreensão da finalidade da amostra e como esta será obtida.

2. A amostra de cultura é obtida sem contaminação da pele ou de tecidos adjacentes.
3. O paciente não apresenta sangramento da mucosa nasal.

### Delegação e Colaboração

As habilidades de obter amostras da garganta e do nariz não devem ser delegadas.

### Equipamento

- Dois *swabs* estéreis em frascos estéreis de cultura (*swab* com fio flexível e ponta de algodão pode ser usado para culturas do nariz)
- Espéculo nasal (opcional)
- Abaixadores de língua
- Lanterna clínica
- Bacia ou recipiente limpo para êmese (opcional)
- Lenços de papel
- Gaze
- Luvas limpas
- Etiquetas de identificação
- Requisição preenchida do laboratório, incluindo identificação adequada do paciente, data, hora, nome do exame e fonte de cultura
- Saquinho plástico de risco biológico para entrega da amostra ao laboratório (ou recipiente, conforme especificado pela instituição)

## IMPLEMENTAÇÃO para COLETA DE AMOSTRAS DO NARIZ E GARGANTA

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
  2. Identifique o paciente usando dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento ou nome e número do registro, de acordo com protocolo da instituição). Compare os identificadores com as informações no prontuário do paciente.
  3. Peça ao paciente para sentar-se ereto no leito ou em uma cadeira à sua frente. O paciente gravemente enfermo pode estar deitado, apoiado a um ângulo de 45 graus ou em posição semi-Fowler. Explique ao paciente que ele poderá ter sensação de cócegas ou vômito durante a aplicação de *swab* na garganta. O *swab* nasal pode desencadear urgência em espirrar. Explique que o procedimento leva apenas alguns segundos.
  4. Deixe o *swab* no frasco pronto para uso. Se preferir, solte a tampa de modo que o *swab* possa ser removido com facilidade.
  5. **Coleta de cultura da garganta.**
    - a. Programe o procedimento quando o estômago do paciente estiver vazio. Em posição sentada, peça ao paciente para inclinar a cabeça para trás. No caso de pacientes acamados, coloque um travesseiro atrás de seus ombros.
    - b.  Peça ao paciente para abrir a boca e dizer “ah”.
    - c. Abaixue a língua com abaixador, se não houver exposição da faringe, e observe áreas inflamadas da faringe ou tonsilas. Abaixue somente o terço inferior da língua e ilumine com a lanterna, se necessário.
    - d. Insira o *swab* sem tocar os lábios, língua ou bochechas (ilustração).
    - e. Aplique o *swab* de maneira delicada, mas rápida, na área tonsilar de um lado a outro, fazendo contato com locais inflamados ou purulentos.
    - f. Retire cuidadosamente o *swab* sem tocar as estruturas orais.
- Assegura que seja o paciente correto. Observa os padrões da *The Joint Commission* e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).
- Promove o fácil acesso às estruturas orais.
- A maioria dos frascos comerciais tem a tampa adaptável com segurança à ponta do *swab*, o que permite ao enfermeiro tocar a parte superior externa sem contaminar a haste do *swab*.
- A obtenção da amostra com o estômago vazio reduz o risco de vômito e aspiração.
- Permite a exposição da faringe, relaxa os músculos da garganta e minimiza o reflexo de vômito.  
A área de aplicação de *swab* deve ser claramente visualizada.
- Garante a coleta de drenagem infectada.
- Coleta micro-organismos dos tecidos da garganta sem contaminação da boca ou língua.

(Continua)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

## 6. Coleta de cultura nasal.

- a.  Solicite ao paciente para assoar o nariz, e então verifique a permeabilidade das narinas com a lanterna. Selecione a narina com maior patência.
  - b. Em posição sentada, peça ao paciente para inclinar a cabeça para trás. Em pacientes acamados, coloque um travesseiro sob os ombros.
  - c. Insira delicadamente o espéculo nasal em uma narina (*opcional*).
  - d. Passe cuidadosamente o *swab* dentro da narina até alcançar a porção da mucosa que está inflamada ou contém exsudato. Gire rapidamente o *swab*. **NOTA:** Se precisar obter uma cultura nasofaríngea, use um *swab* especial em um fio flexível que possa ser flexionado no sentido posterior para alcançar a nasofaringe.
  - e. Retire o *swab* sem tocar os lados do espéculo ou o canal nasal.
  - f. Retire cuidadosamente o espéculo nasal (se for usado) e ponha-o na bacia. Ofereça lenços de papel ao paciente.
7. Insira o *swab* no frasco de cultura. Utilizando gaze para proteger os dedos, aperte a ampola na parte inferior da sonda para liberar o meio de cultura (ilustração).

Limpa o muco do conduto nasal o qual contém bactérias residentes.

Melhora a capacidade de visualizar a mucosa nasal e alcançar o fundo da narina anterior.

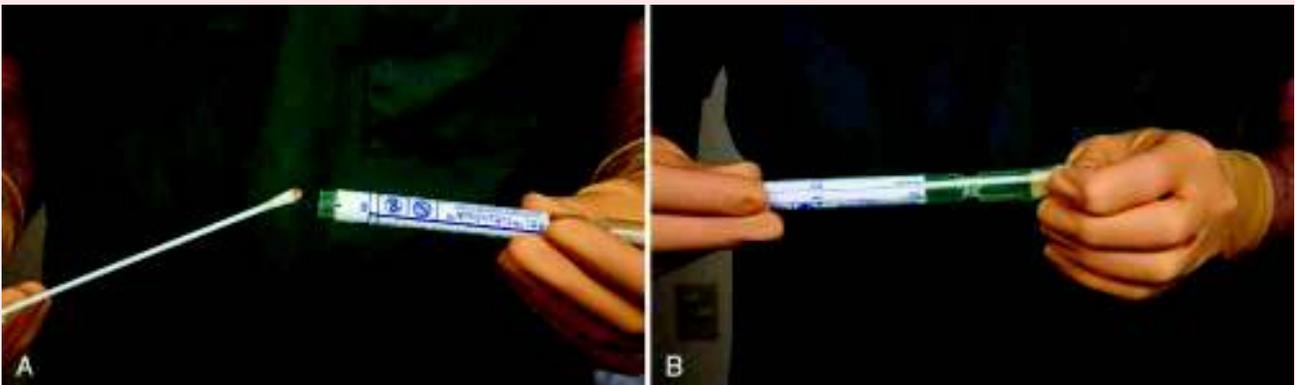
O *swab* deve ser mantido estéril até alcançar a parte posterior da narina.

Previne a contaminação por bactérias residentes.

Colocar a ponta no meio de cultura mantém as bactérias vivas para o exame.



**ETAPA 5d** Coleta de amostra da faringe posterior. (De Pagana KD, Pagana TJ: *Mosby's manual of diagnostic and laboratory tests*, ed 4, St Louis, 2010, Mosby.)



**ETAPA 7** Ativando o frasco de cultura. **A**, Coloque o *swab* no frasco. **B**, Comprima a ponta do frasco para liberar o líquido.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>8. Pressione a ponta do <i>swab</i> no meio líquido.</p> <p>9. Coloque a tampa do frasco com segurança.</p> <p>10. Na presença do paciente, preencha a etiqueta de identificação (dois identificadores, fonte da amostra, data e hora da coleta) e afixe-a ao frasco. Anexe de maneira adequada a requisição do laboratório ao frasco. Coloque a amostra em saco plástico de risco biológico (de acordo com a política da instituição) e envie-a imediatamente ao laboratório.</p> <p>11. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Preserva a amostra para exame.</p> <p>A incorreta identificação da amostra pode resultar em erros no diagnóstico ou terapêuticos. A amostra não enviada ao laboratório imediatamente ou refrigerada permite o crescimento de organismos e resultados imprecisos.</p> <p>Reduz a transmissão de micro-organismos.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Peça ao paciente para descrever a finalidade da cultura.
2. Monitore a técnica de coleta de cultura para detecção de contaminação potencial.
3. Inspeção a amostra quanto a traços de sangue e reinspecione a mucosa, se houver sangramento aparente.
4. Verifique o relatório do laboratório quanto aos resultados do exame.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. As culturas revelam forte crescimento bacteriano.
  - a. Comunique o médico ou o profissional de saúde sobre os resultados.
  - b. Administre antibióticos, se solicitado.
2. A cultura foi contaminada por bactérias da pele ou tecidos.
  - a. Comunique o médico ou profissional ou o saúde e repita a coleta de culturas.
3. O paciente apresenta sangramento nasal.
  - a. Aplique leve pressão e compressa de gelo sobre a base do nariz.
  - b. Comunique o médico ou o profissional de saúde sobre a condição do paciente.

## Registro e Relato

- Registre o tipo de amostra obtida, fonte, hora e data de envio ao laboratório; descreva a aparência do local e presença ou ausência de sinais de infecção local ou sistêmica; observe qualquer resposta não usual do paciente ao procedimento.
- Relate os resultados não habituais dos exames ao médico ou ao profissional de saúde.

## Amostra de Documentação

09h30 Queixas de inflamação na garganta, temperatura oral 38 °C. Faringe “vermelho intenso” com exsudato de cor esverdeada observado na inspeção. Obtida cultura da garganta conforme prescrição. Tolerada sem vômito ou desconforto. Amostra enviada ao laboratório.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- A imobilização da cabeça e braços da criança é importante para se obter cultura do nariz e da garganta, e isto deve ser feito com firmeza e delicadeza. Peça a outro enfermeiro ou ao familiar do paciente, e instrua-o a ajudar, se necessário.
- Mostre o abaixador de língua e a lanterna para a criança, e demonstre como dizer “ah!” para diminuir a ansiedade.
- Não tente obter culturas da garganta se suspeitar de epiglotite aguda porque o trauma do *swab* pode causar aumento do edema e resultar em oclusão da via aérea (Hockenberry e Wilson, 2009).

## HABILIDADE 8.6 COLETA DE AMOSTRA DE ESCARRO

O escarro consiste em secreções mucosas produzidas pelas células dos pulmões, brônquios e traqueia. Coleta-se a amostra fazendo o paciente tossir e expectorar dentro de um recipiente estéril ou por sucção de um escarro estéril preso. Em um estado normal de saúde a produção de escarro é mínima; um estado patológico pode aumentar a quantidade e as características do escarro. As amostras de escarro são colhidas para três finalidades:

1. Citologia para identificar as células cancerosas.
2. Cultura e antibiograma para identificar patógenos específicos e determinar os antibióticos aos quais eles são mais sensíveis.
3. Bacilo-acidorresistente para o diagnóstico de tuberculose pulmonar.

A aspiração nasotraqueal é necessária para coleta de amostra de escarro quando um paciente não consegue expectorar. A aspiração pode provocar tosse violenta, que pode induzir vômito e constrição dos músculos faríngeos, laríngeos e bronquiais. Além disso, a aspiração pode causar estimulação direta das fibras nervosas vagais, resultando em arritmias cardíacas e elevação da pressão intracraniana.

## COLETA DE DADOS

1. Verificar o pedido médico ou ao profissional de saúde quanto ao número e tipo das amostras necessárias, bem como a hora e o método de coleta.

2. Avaliar a compreensão do paciente sobre o procedimento e sua finalidade.
3. Avaliar a capacidade do paciente em tossir e expectorar o escarro. *Justificativa: A aspiração não é necessária quando o paciente consegue expectorar.*
4. Determinar quando foi a última refeição do paciente. *Justificativa: É melhor obter a amostra uma a duas horas após ou uma hora antes de uma refeição para minimizar a náusea, que pode provocar vômito e aspiração.*
5. Avaliar o estado respiratório do paciente, incluindo frequência, profundidade e padrão respiratório; sons pulmonares e timbre pulmonar. *Justificativa: Mudanças na respiração podem indicar presença de secreções na árvore traqueobrônquica e necessidade potencial de oxigenação suplementar.*
6. Avaliar a ansiedade do paciente. Obter prescrição de pré-medicação (p. ex., sedativo) se o paciente estiver extremamente ansioso. *Justificativa: Este procedimento pode ser contraindicado em paciente que não está cooperativo ou permanece imóvel durante o procedimento (Pagana e Pagana, 2010).*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a coleta de uma amostra não contaminada, mantendo ao mesmo tempo a via aérea patente, a oxigenação adequada e o conforto do paciente.

1. As respirações do paciente apresentam a mesma frequência e características antes e após o procedimento.
2. O paciente verbaliza que compreende a finalidade e o processo de coleta de amostra.
3. O paciente mantém o nível de conforto e experimenta mínima ansiedade.

4. O escarro não está contaminado por saliva ou por flora orofaríngea.

## Delegação e Colaboração

A coleta de amostra de escarro por aspiração pode ser delegada à equipe de enfermagem mediante supervisão do enfermeiro. A coleta de amostras de escarro expectorado pode ser delegada à equipe de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar ao enfermeiro se o paciente expectorar escarro sanguinolento.

## Equipamento

- Etiquetas de identificação
- Requisição preenchida do laboratório, incluindo a identificação do paciente, data, hora, nome do exame e fonte de cultura
- Saquinho plástico de risco biológico para entrega da amostra ao laboratório (ou recipiente, conforme especificado pela instituição)
- Dispositivo de aspiração (de parede ou portátil)
- Sonda para aspiração traqueal estéril (tamanhos 12, 14, 16 ou 18 Fr [não grande suficiente para causar trauma à mucosa nasal]) ou sonda de sistema fechado de aspiração endotraqueal.
- Luvas estéreis (uma só luva se usar sonda de sistema fechado).
- Luvas limpas
- Recipiente de amostra estéril com tampa
- Frasco de água destilada estéril de 100 mL
- Recipiente de amostra acoplado à sonda de aspiração
- Equipamento de oxigenoterapia, se indicado
- Óculos de proteção (se necessário)
- Lenços umedecidos

## IMPLEMENTAÇÃO para COLETA DE AMOSTRA DE ESCARRO

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Identifique o paciente usando dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com a política da instituição). Compare os identificadores com informações do prontuário do paciente.	Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da <i>The Joint Commission</i> e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).
3. Posicione o paciente na posição de Fowler ou semi-Fowler.	Promove a expansão pulmonar total e facilita a capacidade de tossir.
4. Explique as etapas e a finalidade do procedimento. Incentive o paciente a não usar antisséptico bucal ou creme dental antes do procedimento. Durante o procedimento peça ao paciente para respirar normalmente.	O creme dental e o antisséptico bucal podem diminuir a viabilidade dos micro-organismos e alteram os resultados da cultura. Previne a hiperventilação.
5. <b>Coleta de escarro por aspiração.</b>	
a.  Coloque a luva na mão não dominante. Prepare o aparelho ou dispositivo de aspiração e certifique-se de que esteja funcionando de maneira adequada.	A intensidade de sucção adequada é necessária para aspirar o escarro.
b. Conecte o prolongamento da sonda de aspiração e adapte o frasco acoplado. Abra o frasco de água estéril.	
c. Coloque a luva estéril na mão dominante ou use luva de procedimento para sonda de aspiração de sistema fechado.	Permite o manuseio da sonda de aspiração sem introdução de micro-organismos na árvore brônquica estéril.
d. Conecte a sonda de aspiração estéril ao prolongamento de borracha no frasco de coleta acoplado.	O escarro aspirado vai diretamente para o frasco acoplado em vez de ir para o sistema de aspiração.

## ETAPAS

- e. Lubrifique a ponta da sonda de aspiração com água estéril (ou anestésico local em gel, conforme protocolo da instituição) (**com o aparelho de aspiração desligado**). Introduza delicadamente a ponta da sonda na nasofaringe, sonda endotraqueal ou traqueostomia sem aplicar sucção (Cap. 14) (ilustração).
  - f. Avance delicada e rapidamente a sonda na traqueia. Avise o paciente se preparar para a tosse.
  - g. Quando o paciente tossir, aspire por cinco a 10 segundos, colhendo de 2 a 10 mL de escarro.
  - h. Suspenda a aspiração, retire a sonda e desligue a sucção. Retire e descarte a sonda em receptáculo adequado.
  - i. Conecte o prolongamento de borracha do frasco acoplado ao adaptador plástico (ilustração).
- 6. Coleta de amostra de escarro por expectoração.**
- a. Forneça uma cuba para escarro e oriente o paciente a não tocar o interior do recipiente.
  - b.  Oriente o paciente a realizar de três a quatro respirações profundas com exalação completa. Na inalação completa seguinte, forçar imediatamente uma vigorosa tosse, expectorando o escarro diretamente no recipiente de amostra (ilustração). Repita até colher de 5 a 10 mL de escarro.
  - c. Tampe seguramente o recipiente de amostra.
7. Se estiver presente qualquer escarro na parte externa do recipiente, limpe-o com desinfetante.
  8. Ofereça lenços de papel ao paciente após a aspiração e expectoração.
  9. Na presença do paciente, preencha a etiqueta (dois identificadores, fonte da amostra, data e hora da coleta) e junte ao recipiente. Afixe a requisição do laboratório preenchida ao recipiente. Coloque a amostra em saco plástico de risco biológico e envie imediatamente ao laboratório.
  10. Ofereça higiene oral ao paciente.
  11. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## JUSTIFICATIVA

- Minimiza o trauma da via aérea quando o cateter é inserido. A lubrificação permite uma inserção mais fácil.
- A colocação de cateter na laringe e traqueia provoca o reflexo de tosse.
- A aspiração por mais de 10 segundos pode causar hipóxia e dano à mucosa.
- Suspender a aspiração evita trauma desnecessário à mucosa quando a sonda é retirada.
- Diminui a contaminação, a qual pode alterar os resultados.
- O escarro deve vir da árvore traqueobrônquica e o expectorante não deve ser apenas a saliva na boca.
- Previne a disseminação da infecção para as pessoas que manuseiam a amostra.
- A identificação incorreta do paciente leva a erro diagnóstico ou terapêutico. As bactérias multiplicam-se rapidamente. A amostra deve ser analisada imediatamente para resultados precisos.



**ETAPA 5e** Introduzir a sonda na nasofaringe.



**ETAPA 5i** Fechando o frasco de coleta acoplado.



**ETAPA 6b** Expectorando o escarro. (De Grimes D: Infections diseases, Mosby's clinical nursing series, St Louis, 1991, Mosby.)

## AVALIAÇÃO

1. Observe o estado respiratório e de oxigenação durante o procedimento, especialmente durante a aspiração.
2. Atente aos comportamentos que sugerem ansiedade ou desconforto.
3. Observe o caráter, cor, consistência, odor, volume, viscosidade e/ou presença de sangue no escarro.
4. Consulte os relatórios do laboratório para resultados do exame.
5. Avalie a capacidade do paciente de descrever/demonstrar o processo de coleta de escarro.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente se torna hipóxico com aumento da frequência respiratória e dispneia.
  - a. Interrompa a aspiração imediatamente.
  - b. Administre oxigênio (se prescrito).
  - c. Monitore os sinais vitais e a saturação de oxigênio.
  - d. Comunique o médico ou o profissional de saúde se o desconforto não for aliviado.
2. Quantidade inadequada de escarro é colhida ou a amostra contém saliva.
  - a. Repita o procedimento de coleta após repouso do paciente.
  - b. Encoraje o paciente a respirar profundamente e a tossir.
3. O paciente permanece ansioso ou se queixa do desconforto da aspiração.
  - a. Interrompa o procedimento até o paciente estabilizar.
  - b. Forneça oxigênio, se necessário (se prescrito).

- c. Comunique o médico ou o profissional de saúde sobre a condição do paciente.
- d. Continue a monitorar os sinais vitais do paciente. Considere medir a saturação do paciente.

## Registro e Relato

- Registre o método para obter a amostra, data e hora da coleta, tipo de exame pedido e transporte para o laboratório. Descreva as características da amostra de escarro e a tolerância do paciente ao procedimento.
- Registre quaisquer achados incomuns, como escarro sanguinolento ou a resposta do paciente, como aumento da dispneia.

## Amostra de Documentação

07h30 Aspirado 13 mL de escarro esverdeado espesso para cultura; transportado imediatamente ao laboratório para antibiograma. Relato de ligeira dispneia. 26 respirações. Verificados estertores bilateralmente em todos os campos pulmonares.

## Considerações Especiais

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Se o paciente colher a amostra de escarro em casa, oriente-o e/ou o membro da família a respeito da técnica apropriada e a importância de obter o escarro (não saliva) enviada ao laboratório de maneira oportuna.
- Discuta maneiras para evitar a contaminação da amostra (p. ex., lavagem das mãos, uso de equipamento adequado).

## HABILIDADE 8.7 OBTENÇÃO DE AMOSTRAS DE DRENAGEM DE FERIDA PARA CULTURA

Ao cuidar de um paciente com ferida, o enfermeiro avalia a condição da ferida e observa quanto ao desenvolvimento de infecção. Inflamação localizada, sensibilidade, aquecimento no local da ferida e drenagem purulenta são sinais e sintomas de infecção. A infecção é mais bem tratada com antibióticos, após confirmação do(s) organismo(s) causador(es) de uma cultura da ferida.

Colete sempre amostra de cultura da ferida de um exsudato fresco do centro da ferida depois de remover a drenagem antiga. As colônias de bactérias residentes na pele crescem em exsudato antigo das feridas e podem não ser os verdadeiros causadores da infecção.

Utilize técnicas distintas para colher amostras para medir o crescimento de micro-organismos aeróbios *versus* anaeróbios. Os organismos aeróbios crescem em feridas superficiais expostas ao ar. Os organismos anaeróbios crescem profundamente dentro das cavidades corporais, onde normalmente o oxigênio não está presente.

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar a compreensão do paciente sobre a necessidade de cultura da ferida e capacidade de cooperar com o procedimento.
2. Avaliar o paciente quanto a febre, calafrios, mal-estar e leucograma elevado. *Justificativa: Os sinais e sintomas indicam infecção sistêmica.*

3. Avaliar a intensidade de dor no local da ferida (escala de 0 a 10). *Justificativa: Se o paciente necessitar de analgésico antes da troca de curativo ou cultura da ferida, idealmente a medicação é dada 30 minutos antes da troca de curativo até alcançar efeito de pico.*
4. Rever a prescrição do médico para cultura aeróbica ou anaeróbica.
5. Utilizar luvas de procedimento para remover qualquer curativo sujo. Calçar luvas estéreis para palpar a ferida. Observar edema, separação das bordas da ferida, inflamação e drenagem. Palpar ao longo das bordas e observar sensibilidade ou drenagem.
6. Determine quando será programada a troca de curativo. *Justificativa: Esta etapa pode ser realizada imediatamente após a coleta da amostra.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam a obtenção de uma amostra não contaminada, mantendo ao mesmo tempo o conforto do paciente.

1. O *swab* de cultura está livre de contaminantes.
2. O paciente nega desconforto durante o procedimento.
3. O paciente pode discutir a finalidade e o procedimento para a coleta de amostra.

**Delegação e Colaboração**

A habilidade de obter drenagem da ferida para cultura pode ser delegada conforme o protocolo da CCIH da instituição, sendo preferencialmente executada pelo Enfermeiro.

**Equipamento**

- Frasco de cultura com *swab* e o meio de cultura aeróbica
- Frasco de cultura anaeróbica com *swab* (contém dióxido de carbono ou gás nitrogênio)
- Seringa de 5 a 10 mL e agulha de calibre 19
- Luvas de procedimento
- Luvas estéreis

- Óculos de proteção
- Algodão antisséptico
- Materiais de curativo estéreis (determinados pelo tipo de curativo)
- Saco plástico ou de papel descartável
- Etiquetas de identificação
- Requisição do laboratório preenchida, incluindo identificação apropriada do paciente, data, hora, nome do exame e fonte de cultura
- Saquinho plástico de risco biológico para entrega da amostra ao laboratório (ou recipiente, conforme especificado pela instituição)

**IMPLEMENTAÇÃO para OBTENÇÃO DE AMOSTRAS DE DRENAGEM DA FERIDA PARA CULTURA****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Identifique o paciente usando dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento ou nome e número de registro, de acordo com a política da instituição). Compare os identificadores com as informações do prontuário do paciente.
3.  Remova o curativo antigo. Avalie a drenagem. Dobre as bordas sujas do curativo e descarte-o em um recipiente apropriado.
4. Limpe a área ao redor das margens da ferida com algodão antisséptico. Limpe das margens para fora. Remova o exsudato antigo.
5. Descarte o algodão antisséptico; retire e descarte as luvas sujas em saco de lixo.
6. Abra o pacote contendo o frasco estéril de cultura e os materiais para curativos. **Use luvas estéreis.**
7. Obtenha culturas.
  - a. **Cultura aeróbica**
    - (1) Pegue o *swab* do frasco de cultura, insira a ponta na ferida na área de drenagem e gire-o delicadamente. Remova o *swab* da ferida e devolva-o à cultura (enrole gaze na parte externa da ampola para prevenir lesão e contaminação de seus dedos). Aperte a ampola de meio e empurre o *swab* dentro do líquido.
  - b. **Cultura anaeróbica**
    - (1) Pegue o *swab* do frasco de cultura anaeróbica especial, passe-o cuidadosamente dentro da cavidade corporal drenante e gire-o delicadamente. Remova o *swab* da ferida e devolva-o ao frasco de cultura.

**Ou**

  - (2) Insira a ponta da seringa (sem agulha) na ferida e aspire de 5 a 10 mL de exsudato. Fixe a agulha de calibre 19, retire todo o ar e injete a drenagem dentro do frasco especial de cultura.
8. Na presença do paciente, preencha a etiqueta (dois identificadores, fonte da amostra, data e hora da coleta) e afixe-a à sonda. Afixe a requisição preenchida do laboratório. **NOTA:** Indique na requisição da amostra se o paciente está recebendo antibióticos. Envie as amostras ao laboratório imediatamente, até 30 minutos após a coleta (Pagana e Pagana, 2009).
9. Limpe a ferida. Aplique novos curativos estéreis (Cap. 24). Fixe o curativo com fita adesiva ou ataduras.
10. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

Assegura que seja o paciente correto. Observa os padrões da *The Joint Commission* e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).

Fornece a condição basal da ferida.

Remove a flora da pele, prevenindo possível contaminação da amostra.

Fornece campo estéril de onde o enfermeiro pode manusear os materiais.

O *swab* deve estar coberto com secreções frescas de dentro da ferida. O meio mantém as bactérias vivas até se completar a análise.

A amostra é obtida de cavidade profunda onde o oxigênio não está presente. O dióxido de carbono e o nitrogênio mantêm vivos os organismos até se completar a análise. O ar injetado dentro do frasco causaria a morte dos organismos.

Assegura os resultados corretos para o paciente correto. As bactérias crescem rapidamente. As culturas devem ser preparadas rapidamente para resultados acurados.

Protege a ferida de contaminação adicional e ajuda na absorção da drenagem e debridamento da ferida.

## AVALIAÇÃO

1. Observe as características da drenagem da ferida e as margens desta quanto a hiperemia e sangramento.
2. Peça ao paciente para descrever qualquer desconforto durante o procedimento.
3. Peça ao paciente para descrever a finalidade da cultura.
4. Obtenha o relatório do laboratório para resultados e culturas.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. As culturas da ferida revelam forte crescimento bacteriano.
  - a. Monitore o paciente quanto a febre, calafrios e elevação do leucograma.
  - b. Informe o médico ou ao profissional de saúde sobre os achados.
2. O relatório do laboratório indica que a cultura da ferida está contaminada com células da pele superficial.
  - a. Monitore o paciente quanto a febre e dor.
  - b. Informe o médico ou o profissional de saúde.
  - c. Repita a coleta da amostra, se prescrito.

## Registro e Relato

- Registre o tipo da amostra obtida, fonte e hora, bem como a data da amostra enviada; descreva a aparência da ferida e as características da drenagem; descreva a tolerância do paciente ao procedimento, bem como a resposta à analgesia.

- Relate qualquer evidência de infecção ao médico ou ao profissional de saúde.

## Amostra de Documentação

13h20 Queixas de dor na incisão cirúrgica. Troca do curativo apresenta ferida abdominal QID de 4 cm, com deiscência em porção superior com drenagem purulenta amarela. A metade inferior da incisão permanece bem aproximada. Cultura aeróbica obtida do local de drenagem, enviada ao laboratório.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Em algumas instituições, se previsto que o procedimento será doloroso para a criança, realize o procedimento em outro ambiente que não seja o quarto da criança, mantendo o quarto como um lugar seguro (Hockenberry e Wilson, 2009).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Os riscos de infecções da ferida no ambiente domiciliar são diferentes daquelas no ambiente hospitalar porque as famílias são menos suscetíveis às infecções decorrentes de micro-organismos no ambiente domiciliar. A cuidadosa lavagem das mãos e a técnica limpa normalmente são adequadas para realizar trocas de curativos pelos pacientes e seus familiares em casa.
- Informe a família a respeito dos sinais e sintomas da infecção da ferida e sob quais circunstâncias comunicar o médico para avaliação da necessidade de uma cultura da ferida.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

A sra. Juanita Garcia, 82 anos de idade, foi internada na unidade médico-cirúrgica há três dias por diabetes descompensada. Ela mora com a filha mais velha, Lilia Sanchez. Sua glicemia de jejum está diminuindo com as novas medicações e caminhando para o nível desejado de 110. Às 7 horas da manhã o auxiliar de enfermagem relata que a paciente parece confusa, queixa-se de frequência e queimação urinária. Sinais vitais: PA 98/80, pulso 86, frequência respiratória 20, temperatura 38,4 °C, glicemia de jejum 165. O enfermeiro verifica novamente os sinais vitais, a glicemia e o sistema de drenagem da sonda de demora e percebe que a urina está turva, rosada e com odor fétido; quando indagada se sabe em que lugar está, ela não consegue dizer que está em um hospital e nem mesmo sua data de nascimento.

1. O enfermeiro chama o médico que prescreve cultura e antibiograma urinário. O enfermeiro colhe a amostra de urina do dispositivo de coleta do cateter urinário. Dispõe as etapas na ordem correta para obter uma amostra urinária estéril: (a) Retira de 3 a 5 mL de urina e, usando técnica estéril, instila dentro de um recipiente estéril. (b) Faz a higiene das mãos e calça luvas. (c) Afixa a requisição preenchida e envia imediatamente ao laboratório. (d) Limpa o orifício do cateter com solução antisséptica e fixa uma seringa Luer-Lok de 3 mL. (e) Afixa a etiqueta ao recipiente estéril para urina e saco duplo.
  1. d, b, a, c, e
  2. b, d, c, a, e
  3. d, b, c, e, a
  4. b, d, a, e, c

2. Qual das seguintes afirmações indica que a sra. Sanchez compreende a importância de fazer o exame de cultura e antibiograma de sua mãe?
  1. “O exame de cultura e antibiograma não é necessário se o diabetes dela estiver sob controle.”
  2. “Ela sempre toma a mesma medicação para infecções urinárias; portanto ela não precisa de exame.”
  3. “A cultura e o antibiograma são importantes para o médico prescrever a medicação correta para o tipo de bactéria na urina.”
  4. “Este exame só é necessário quando ela está com cateter de sondagem de demora.”
3. A sra. Murphy, recém-diagnosticada com diabetes, realiza seu exame de glicemia antes das refeições e na hora de dormir. Ela diz ao enfermeiro que seus dedos estão ficando doloridos e que tem dificuldade em obter uma gota de sangue grande o suficiente para o exame. Qual das seguintes intervenções seria mais apropriada para o enfermeiro?
  1. Instruí-la a usar o antebraço para obter a gota de sangue.
  2. Aplicar pressão ao local da punção por pelo menos um minuto antes da punção.
  3. Limpar o local com água aquecida e deixar secar.
  4. Aplicar firmemente a lanceta ao local para assegurar uma adequada profundidade da punção.
4. Qual é a veia preferida para punção venosa?
  1. A veia antecubital, que é menos dolorosa.
  2. A veia basilica, que é reta.

3. A veia cefálica, que está na mão e bem ancorada.
4. A veia cubital mediana, que é maior e mais próxima da superfície.
5. Um dos resultados não esperados da coleta de uma cultura nasal é o sangramento nasal. Qual das seguintes intervenções seria mais apropriada se isso ocorrer?
  1. Proporcionar analgesia, se prescrito.
  2. Administrar antibióticos, se prescrito.
  3. Realizar aspiração nasal da narina envolvida.
  4. Aplicar pressão e gelo sobre a cartilagem nasal.
6. Os resultados laboratoriais para uma amostra de ferida indicavam contaminação com células da pele. Qual das seguintes ações o enfermeiro adotaria?
  1. Iniciar antibioticoterapia.
  2. Monitorar o paciente.
  3. Realizar coleta repetida de amostra da ferida.
  4. Limpar a ferida com água estéril.
7. A sra. Henderson iniciou coleta de urina de 24 horas às 8h. Às 12h, o enfermeiro observa que o “chapéu” de amostra de urina está no chão do banheiro e vazio. O questionamento indica que a paciente esteve no banheiro eliminando urina e se lavando. Qual é a intervenção inicial mais apropriada do enfermeiro?
  1. Avaliar a compreensão da sra. Henderson sobre a coleta de urina de 24 horas.
  2. Continuar a coleta de urina nas horas restantes das 24 horas.
  3. Interromper o procedimento e reiniciar a coleta de urina.
  4. Pedir à paciente para tomar pelo menos um copo de água a cada hora.
8. Esta é a terceira internação do sr. Burger em quatro meses por hiperglicemia. Ele tem diabetes insulínica e foi orientado a realizar controle da glicemia antes de cada refeição e na hora de dormir. Qual afirmação indica que o sr. Burger compreende e não necessita de orientação adicional? Selecione todas as que se aplicam.
  1. “Minha visão é ruim; assim preciso que meu filho Jeff me ajude a ler o monitor de glicose”.
  2. “Meu amigo Stan disse que devia fazer como ele e só picar meu dedo de manhã para economizar”.
  3. “Preciso ter certeza de ‘tirar o meu açúcar do sangue’ antes de comer e de dormir”.
  4. “Eu tomo a mesma quantidade de insulina todas as manhãs, mas ainda preciso fazer a picada no dedo”.
9. O enfermeiro planeja coletar uma amostra de sangue. Depois de colocar o torniquete acima do cotovelo, ele palpa a ausência do pulso radial. Que intervenção de enfermagem deve ser realizada primeiro?
  1. Remover o torniquete que impede o fluxo de sangue venoso, esperar 60 minutos e então reaplicá-lo.
  2. Continuar a realizar a punção venosa; a amostra de sangue é do sistema venoso.
  3. Remover o torniquete para permitir o retorno do fluxo de sangue arterial, esperar 60 segundos e então reaplicar o torniquete.
  4. Palpar o pulso braquial acima do torniquete.

## REFERÊNCIAS

- American Association of Diabetic Educators (AADE): *The art and science of diabetic self-care management education: a desk reference for health care professionals*, Chicago, 2006, AADE.
- American College of Gastroenterology (ACG): *Understanding gastrointestinal bleeding, a consumer's brochure*, Bethesda, Md, 2009, ACG, <http://www.acg.gi.org/patients/gibleeding/index.asp>, acessado em 2 de agosto 2010.
- American Diabetes Association (ADA): *2008 Resource guide, diabetes forecast (supplement)*, January 2008, <http://www.diabetes.org>, acessado em 29 de julho 2010.
- American Diabetes Association (ADA): *2009 Resource guide, diabetes forecast (supplement)*, January 2009, <http://www.diabetes.org>, acessado em 28 de julho 2010.
- Hamill T: *Point of care: Multistix 9 and Unistix urinalysis*, San Francisco, March 8, 2007, UCSF Clinical Laboratory, <http://pathology.ucsf.edu/labmanual/mftlng-mtzn/dnld/poct-MultistixUristix.pdf>, acessado em 31 de agosto 2010.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's essentials of pediatric nursing*, ed 8, St Louis, 2009, Elsevier.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA): *CPL 02-02-069-CPL 2-2.69—enforcement procedures for the occupational exposure to bloodborne pathogens*, November 27, 2001, [http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show\\_document?p\\_table=DIRECTIVES&p\\_id=2570](http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=DIRECTIVES&p_id=2570), acessado em 29 de julho 2010.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA): Occupational exposure to bloodborne pathogens: final rule, *Fed Reg* 66(12):5318, Update 2005.
- Pagana KD, Pagana TJ: *Mosby's manual of diagnostic and laboratory tests*, ed 4, St Louis, 2010, Mosby.
- Pagana KD, Pagana TJ: *Mosby's diagnostic and laboratory tests reference*, ed 9, St Louis, 2009, Mosby.
- Stacey A: *Personal hygiene (part 2 of 2): the natural way*, June 23, 2009, <http://www.islamreligion.com/articles/2178>, acessado em 31 de agosto 2010.
- The Joint Commission (TJC): *2010 National patient safety goals*, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>, acessado em 29 de julho 2010.
- US Department of Health and Human Services (USDHHS): Patient safety and quality improvement; final rule, *Federal Register* 73(226):70731-70814, 2008 (codified at 42 C.F.R. Part 3 [73 FR 70732]).
- US Food and Drug Administration (USFDA): *Medical device: glucose testing device*, August 31, 2009, <http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/InVitroDiagnostics/GlucoseTestingDevices/default.htm>, acessado em 29 de julho 2010.
- Warekoi RS, Robinson R: *Phlebotomy: work text and procedures manual*, Philadelphia, 2007, Saunders.

## Procedimentos Diagnósticos

**Habilidade 9.1** Exames com Meio de Contraste: Arteriografia (Angiografia), Cateterismo Cardíaco, Urografia Excretora, 196

**Habilidade 9.2** Cuidados de Pacientes Submetidos a Aspirações: Medula Óssea, Punção Lombar, Paracentese, Toracocentese, 201

**Habilidade 9.3** Cuidados de Pacientes Submetidos à Broncoscopia, 206

**Habilidade 9.4** Cuidados de Pacientes Submetidos à Endoscopia Gastrointestinal, 210

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Para o paciente, os procedimentos diagnósticos são frequentemente confusos e apavorantes e, ocasionalmente, vergonhosos. Alguns procedimentos diagnósticos são realizados à beira do leito do paciente ou em salas especialmente equipadas. Outros exames ocorrem no ambulatório, para os quais o paciente deverá fazer uso de uma série de medicamentos e realizar algumas atividades em casa. É importante o ensino do paciente sobre as atividades preparatórias para que sejam realizadas corretamente. O atraso na realização do exame ocorre se os procedimentos de preparo forem omitidos ou não realizados corretamente.

Durante os procedimentos diagnósticos o enfermeiro é responsável por avaliar o conhecimento do paciente sobre o procedimento, prepará-lo, providenciar um ambiente seguro durante o procedimento, promover a avaliação pré-procedimento, cuidar, ensinar, fazer a documentação e também por realizar o cuidado pós-procedimento.

É importante saber por que o paciente está fazendo o exame diagnóstico e quais tipos de resultados são esperados ou temidos. A ansiedade pode estar relacionada à preparação no pré-procedimento, ao procedimento em si ou ao potencial resultado do teste. Por exemplo, a colonoscopia é um exame de rotina para adultos acima de 50 anos. É um mecanismo de triagem efetivo para câncer de cólon em estágio inicial. No entanto, embora seja um procedimento de triagem, o paciente pode ter alguma apreensão, em razão do seu desconhecimento do exame. Quando há sinais e sintomas como mudança nos hábitos intestinais, sangramento retal ou suspeita de tumor, o diagnóstico potencial pode causar ansiedade.

Esses exames são frequentemente feitos com a finalidade diagnóstica de determinar a necessidade de cirurgia. O acompanhamento com procedimentos diagnósticos documenta a progressão de uma condição médica ou determina a efetividade de um plano de tratamento. Deve-se abordar os pacientes com atenção e oferecer-lhes a oportunidade de perguntarem sobre a preparação

pré-procedimento e o procedimento, e de expressar preocupações sobre os resultados do exame.

### SEGURANÇA

Se o paciente requer sedação moderada para o procedimento, manter a via aérea permeável durante o procedimento é a principal preocupação de segurança. Os pacientes usualmente são totalmente recuperados da sedação antes de deixarem a área do procedimento diagnóstico. No entanto, pacientes com doenças renais ou hepáticas frequentemente demoram mais para metabolizar os sedativos, e tornam-se sonolentos depois de retornarem para as unidades hospitalares ou voltar para casa. É importante que o enfermeiro garanta que consegue acordar o paciente e oriente a família a fazer o mesmo. No caso de um procedimento ambulatorial que requer sedação, o paciente deve ir ao centro diagnóstico com um motorista designado. Orientar o paciente a não dirigir pelas 24 horas seguintes ao procedimento. Se o paciente será admitido para o centro diagnóstico, verificar, antes do procedimento começar, se há um motorista disponível ou se o paciente planejou o transporte.

A sedação intravenosa (IV) é frequentemente usada em procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos que não requerem anestesia completa no cuidado crítico, no cuidado cirúrgico e nos cuidados ambulatoriais. A terminologia usada para a sedação é classificada agora como sedação/analgesia “leve”, “moderada” ou “profunda”. Nos procedimentos que requerem sedação, as instituições mantêm padrões para a avaliação prévia, a preparação e o monitoramento dos pacientes.

A sedação moderada aumenta a cooperação do paciente com o procedimento, permite um rápido retorno para o estado pré-procedimento e minimiza o risco de lesão, além de frequentemente aumentar o limiar de dor do paciente e provocar uma amnésia sobre os eventos do procedimento propriamente dito. A sedação moderada é uma depressão da consciência induzida por fármacos, durante a qual o paciente responde propositadamente a comandos verbais, tanto sozinho quanto acompanhados de leves estímulos

táteis. Não são necessárias intervenções para manter a via aérea permeável e a ventilação espontânea é adequada (*American Society of Anesthesiologists, 2004*).

A sedação profunda é um risco associado à sedação moderada quando o nível de consciência diminui além do ponto que a via aérea não pode ser mantida patente. Por causa do risco, o uso de sedação moderada IV é controlado rigorosamente, sendo normalmente restrito a médicos e enfermeiros que recebem treinamento ou credenciamento especializado (*AANA, 2004*). Deve-se conhecer a política de monitoramento da instituição para doses recomendadas e máximas de medicações e a exigência de documentação quando a sedação IV é usada.\*

Os tipos de medicações mais comumente usados para alcançar uma sedação moderada incluem os benzodiazepínicos e os opiáceos. Os benzodiazepínicos reduzem a ansiedade e promovem o relaxamento muscular. O midazolam, em particular, também produz um efeito amnésico. Os riscos do paciente durante a sedação IV incluem hipoventilação, comprometimento da via aérea, instabilidade hemodinâmica e/ou alterações do nível de consciência, incluindo a depressão excessiva ou a agitação e a agressividade. Equipamento de emergência apropriado para a idade e tamanho do paciente (*Cap. 30*) e equipe com habilidade no controle de via aérea, rede de oxigênio e uso de equipamento de ressuscitação são essenciais. Durante e após o procedimento, os pacientes precisam de monitoramento contínuo dos sinais vitais, permeabilidade da via aérea, saturação de oxigênio ( $SpO_2$ ), ritmo cardíaco, sons pulmonares e nível de consciência. À medida que o paciente se recupera da sedação, avaliações precisas do nível de recuperação devem ser documentadas. A *Tabela 9-1* identifica critérios objetivos baseados em evidência para monitorar a recuperação de paciente submetido à sedação IV.

Outra preocupação de segurança está associada a procedimentos invasivos que envolvem injeção de contraste radiopaco. O médico é responsável por dar uma explicação do que engloba o exame, os riscos envolvidos, os benefícios esperados, os métodos alternativos de tratamentos disponíveis e os prováveis resultados. Alguns pacientes são alérgicos ao material do contraste usados em alguns procedimentos diagnósticos para melhorar a visualização de estruturas internas e órgãos. O enfermeiro deve avaliar cuidadosamente o paciente para quaisquer alergias a látex, comida ou medicamentos. Assegurar-se de que qualquer alergia seja anotada na identificação do paciente, de acordo com a política da instituição. Por fim, ter certeza que o médico que realiza o procedimento diagnóstico tem conhecimento da alergia. Em alguns casos, quando o contraste é necessário para obter resultados mais precisos e o paciente tem uma alergia ao contraste ou iodo, o paciente é pré-medicado com um anti-histamínico, como a difenidramina, para reduzir a chance de uma reação alérgica.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Ahmed SV and others: Post lumbar puncture headache, *Postgrad Med J* 82(973):713, 2006.

\***Nota da Revisão Científica:** Nos Estados Unidos, existem os enfermeiros especializados em anestesiologia que realizam esses procedimentos. No Brasil, a anestesia e a sedação só podem ser realizadas pelo médico anestesiológico.

**TABELA 9-1 SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO ALDRETE**

		ESCORE
Atividade (movimento voluntário ao comando)	4 extremidades	2
	2 extremidades	1
	0 extremidades	0
Respiração	Capaz de respirar profundo e tossir livremente	2
	Dispneia, respiração superficial ou limitada	1
	Apneia	0
Circulação	PA $\pm$ 20 mmHg do nível de pré-sedação	2
	PA $\pm$ 20-50 mmHg do nível de pré-sedação	1
	PA $\pm$ 50 mmHg do nível de pré-sedação	0
Consciência	Totalmente acordado	2
	Desperta ao ser chamado	1
	Não responde	0
Cor	Normal	2
	Pálida, escura, manchada, icterícia ou outras alterações	1
	Cianótica	0

De Aldrete JA: The post anesthesia recovery score revisited, *J Clin Anesth* 7:89, 1995; e Aldrete JA: Post-anesthetic recovery score, *J Am Coll Surg* 205(5):3, 2007.

Hon LQ and others: Vascular closure devices: a comparative overview, *Curr Probl Diagn Radiol* 38(1):33, 2009.

Lee LC and others: Prevention and management of post-lumbar puncture headache in pediatric oncology patients, *J Pediatr Oncol Nurs* 24(4):200, 2007.

Atualmente, o uso de um dispositivo para fechamento vascular é comum depois de procedimentos envolvendo uma arteriotomia. Os dispositivos aplicam uma compressão manual para prevenir o sangramento no local da artéria. Há uma variedade de dispositivos disponíveis que “ligam” mecanicamente a arteriotomia ou que aplicam uma compressão percutânea no local. Pesquisas clínicas mostram que esses dispositivos diminuem o tempo necessário para a hemostasia (cessação do sangramento) e para retornar à deambulação. Como resultado, os dispositivos aumentam o conforto e a mobilidade do paciente. No entanto, devido o dispositivo envolver material estranho ao organismo (p. ex., grampo, selante, sutura), a infecção é uma preocupação (*Hon et al, 2009*).

Cefaleias pós-punção, depois de uma punção lombar, podem ocorrer por vários dias e são incapacitantes. Atualmente, na literatura, há guias práticos para controle das cefaleias e intervenções para preveni-las, incluindo adequado repouso na cama e hidratação (*Lee et al, 2007*). Outra intervenção efetiva inclui a aplicação de um pequeno bólus em via epidural pós-procedimento para o controle da dor (*Ahmed et al, 2006; Lee et al, 2007*).

### HABILIDADE 9.1 EXAMES COM MEIO DE CONTRASTE: ARTERIOGRAFIA (ANGIOGRAFIA), CATETERISMO CARDÍACO, UROGRAFIA EXCRETORA

Estudos com meios de contraste permitem a visualização da estrutura dos vasos sanguíneos do corpo, por meio de injeção intravenosa de contraste radiopaco. A arteriografia (angiografia) permite a visualização da vasculatura de um órgão e do sistema arterial do órgão. A arteriografia é mais frequentemente realizada pelos radiologistas intervencionistas para diagnosticar obstruções, estenoses, embolia, trombozes, aneurismas, tumores, máis-formações congênicas ou trauma em qualquer local do corpo.

O cateterismo cardíaco é uma forma especializada de angiografia na qual o catéter é inserido no lado esquerdo e/ou direito do coração via vaso sanguíneo periférico principal, usualmente a artéria e/ou a veia femoral. No entanto, a artéria e/ou a veia braquial também podem ser usadas. Um meio de contraste é injetado e as estruturas e as funções do coração são avaliadas. O teste analisa as pressões no coração e nos pulmões, os volumes cardíacos, a função valvar e a permeabilidade das artérias coronárias. Cateterismos cardíacos são realizados em laboratórios especialmente equipados (Fig. 9-1). O meio de contraste é injetado no lado direito e/ou esquerdo do coração, e a estrutura e a função cardíaca são avaliadas.

Cateterismos cardíacos são contraindicados em pacientes que recusam cirurgia necessária, são alérgicos ao meio de contraste de iodo, não colaboram ou não podem permanecer deitados durante todo o procedimento ou que são susceptíveis à falência renal induzida por contraste. Quando o procedimento é necessário para pacientes com alergia ao meio contrastado de iodo, um meio não iônico é usado, ou os pacientes são tratados previamente com medicações para reduzir as reações alérgicas. Precauções que ajudam a prevenir falência renal induzida por

contraste inclui a certeza de que o paciente está bem hidratado; medicação com acetilcisteína antes, durante e depois do procedimento; e uso meio contrastado não iônico (em vez de iônico) (Murray *et al*, 2006).

A urografia excretora é o exame do fluxo de um meio de contraste radiopaco pelos rins, ureteres e bexiga que identifica obstruções, hematuria, cálculos, lesão na bexiga ou oclusão da artéria renal. O contraste é injetado via catéter por uma artéria periférica, e radiografias seriadas são feitas nos 30 minutos seguintes.

#### COLETA DE DADOS

1. Verificar se foi obtido o termo de consentimento informado. *Justificativa: Regulamentações federais, leis estaduais e agências de acreditação requerem um termo de consentimento informado para procedimentos.*
2. Identificar se o paciente está sendo medicado com anticoagulantes, aspirina ou qualquer medicação não esteroioidal. *Justificativa: Tais medicamentos aumentam o risco de sangramento e precisam ser interrompidos antes do procedimento.*
3. Avaliar o estado de sangramento e de coagulação do paciente (p. ex., hemograma completo, contagem de plaquetas, tempo de protrombina). *Justificativa: Alterações nos fatores de coagulação contraindicam o procedimento devido ao aumento do risco de sangramento.*
4. Avaliar se o paciente tem alergias a contraste de iodo, látex, mariscos. Se houver alergias, notificar o cardiologista ou radiologista. *Justificativa: Pacientes com alergia ao iodo, ao marisco ou a outro meio de contraste têm o risco de reações anafiláticas. Um meio de contraste hipoalergênico é usado algumas vezes.*
5. Examinar prontuário para contraindicações:
  - a. Todos os meios de contraste: Gravidez, a menos que os benefícios do exame sejam maiores do que os riscos ao bebê. *Justificativa: O meio de contraste iodado radioativo atravessa a barreira placentária.*
  - b. Angiografia: Terapia com anticoagulante, distúrbios hemorrágicos, trombocitopenia, desidratação, hipertensão não controlada, insuficiência renal. *Justificativa: Anticoagulantes e distúrbios hemorrágicos interferem na capacidade de coagulação do paciente. O uso de meio de contraste iônico radiográfico é contraindicado em casos de desidratação e insuficiência renal porque o paciente tem uma diminuição da capacidade de excretar o meio de contraste pelos rins.*
  - c. Cateterismo cardíaco: Miocardiopatia severa, arritmias severas, insuficiência cardíaca congestiva não controlada. *Justificativa: A introdução de um catéter no miocárdio irrita o tecido miocárdico e aumenta o risco de arritmias (Pagana e Pagana, 2007).*
  - d. Urografia excretora: Desidratação, insuficiência renal conhecida. *Justificativa: Desidratação e insuficiência renal diminuem a capacidade de excretar o meio de contraste pelos rins (Chernecky e Berger, 2008).*



**FIG 9-1** Sala de procedimento de cateterismo cardíaco. (De Wong MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.)

- e. Determinar se o paciente tomou o medicamento metformina dentro de 48 horas antes. Se sim, comunicar o médico imediatamente. *Justificativa: A metformina ingerida dentro de 48 horas antes de receber um meio de contraste iodado pode levar à falência renal e à acidose láctica. A metformina está presente em fórmulas como metformina, cloridrato de metformina e gliburida e metformina (Ott, 2008).*
6. Verificar sinais vitais e pulsos periféricos. Para procedimentos arteriais, anotar os pulsos periféricos do paciente antes do procedimento. No cateterismo cardíaco, também auscultar o coração e os pulmões e verificar o peso. *Justificativa: Oferecem dados basais para o monitoramento pós-procedimento.*
7. Avaliar a função renal do paciente por meio de eletrólitos, níveis de ureia e creatinina sanguíneas. *Justificativa: Níveis aumentados de ureia ou creatinina aumentam o risco de insuficiência renal.*
8. Avaliar o nível de entendimento do paciente sobre o procedimento, incluindo qualquer preocupação. *Justificativa: Determinar a extensão do entendimento do paciente quanto ao procedimento preparatório ou nível de instrução ou suporte adicional necessário.*
9. Determinar se o preparo para o procedimento está completo.
- Para o cateterismo cardíaco: Determinar, logo antes do procedimento, se o local de inserção do cateter precisa ser depilado e limpo com antisséptico (verificar o protocolo da instituição). Deixar o antisséptico secar. *Justificativa: Reduz o risco de infecção no local de inserção.*
  - Para urografia excretora: Verificar se o paciente tomou a medicação oral para esvaziamento do intestino 24 horas antes do teste, ou se foi realizado o esvaziamento por enema 8 horas antes do teste (verificar protocolo da instituição). *Justificativa: O esvaziamento dos intestinos delgado e grosso aumenta a visualização.*
10. Determinar e documentar o tempo da última ingesta de líquido ou alimento. *Justificativa: Excesso de hidratação causa diluição do meio de contraste, sendo mais difícil visualizar estruturas. O contraste de iodo causa náuseas. Pacientes precisam estar em jejum por 6 a 8 horas antes do procedimento.*
11. Remover os objetos metálicos e todas as joias ou piercings do corpo do paciente. *Justificativa: Eliminar objetos que interferiram na visualização radiográfica dos vasos sanguíneos.*
12. Revisar prescrições médicas quanto a medicações pré-procedimento, hidratação, anti-histamínicos e sedação. *Justificativa: O aumento da hidratação é frequentemente solicitado em casos de insuficiência renal, anti-histamínicos, para possíveis reações alérgicas, ou sedação, para pacientes ansiosos ou confusos.*
- Atropina: *Justificativa: Diminui a secreção salivar e aumenta o débito cardíaco quando a bradicardia está presente.*
  - Difenidramina: *Justificativa: Bloqueia a histamina e diminui a resposta alérgica. Frequentemente usada como profilaxia.*
  - Sedativos pré-procedimento: *Justificativa: Diminui a ansiedade e promove o relaxamento.*
- d. Sedação IV: Ter metilprednisolona, difenidramina e adrenalina disponíveis para potenciais reações alérgicas ao meio de contraste (verificar protocolo da instituição). *Justificativa: Essas medicações são necessárias imediatamente em casos de reações alérgicas ao contraste.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** são focados na prevenção dos efeitos colaterais respiratórios da sedação, das complicações cardiovasculares da colocação do cateter, das complicações no local da punção e das reações ao meio de contraste.

- O paciente assume a posição correta e a mantém durante todo o procedimento.
- O paciente tem dor menor do que 4 (na escala de 0 a 10) que se limita ao local da inserção do catéter e possível dor nas costas.
- O paciente não apresenta complicações durante o procedimento ou pós-procedimento como:
  - Vermelhidão, prurido e urticária, as quais significam possíveis reações alérgicas ao contraste.
  - Diminuição ou ausência de pulso periférico, significando trombose ou embolia no local da punção.
  - Hipotensão e taquicardia, significando hemorragia ou reação alérgica ao contraste.
  - Diminuição ou ausência de débito urinário relacionado à falência renal.
- O paciente retorna da sedação sem complicações respiratórias ou alterações do nível de consciência.
- O paciente tolera aumento de ingestão de fluido e elimina o suficiente para excretar o contraste radiopaco.

## Delegação e Colaboração

Os cuidados na angiografia e na urografia excretora podem ser delegados à equipe de enfermagem se o paciente estiver estável e se não houver sedação. A avaliação do paciente não pode ser delegada. Instruir a equipe sobre o seguinte:

- Quando verificar e comunicar os sinais vitais, o débito urinário e o peso
- Quais sinais e sintomas relatar ao enfermeiro
- O que observar e relatar ao enfermeiro
- Acompanhar o paciente à sala do procedimento e auxiliar a equipe de radiologia no procedimento específico de angiografia.

## Equipamento

- Equipamentos de proteção pessoal: máscaras, óculos de proteção, aventais estéreis e luvas estéreis
- Pacotes estéreis contendo catéteres/equipamento para realizar o procedimento
- Material para acesso venoso
- Medicações como diazepam, midazolam ou outro sedativo indicado para a sedação
- Equipamento de emergência: oxigênio, carrinho de emergência, desfibrilador, monitor cardíaco, esfigmomanômetro, oxímetro de pulso e agentes antagonistas de sedativos

## IMPLEMENTAÇÃO para EXAMES COM MEIOS DE CONTRASTE: ARTERIOGRAFIA (ANGIOGRAFIA), CATETERISMO CARDÍACO, UROGRAFIA EXCRETORA

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento ou o nome e o número de registro, de acordo com a política da instituição). Comparar as identificações no prontuário com informações no bracelete de identificação do paciente.	Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da <i>The Joint Commission</i> e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).
3. Manter os intestinos e a bexiga do paciente vazios antes do procedimento.	Assegura que o paciente não tenha necessidade de evacuar durante o procedimento.
4. Preparar equipamento para monitorar o paciente durante o procedimento, incluindo débito e ritmo cardíacos, SpO <sub>2</sub> e pressão sanguínea.	Permite fácil acesso ao equipamento para monitorar o estado do paciente durante e após o procedimento.
5.  Providenciar acesso venoso usando cateter de grosso calibre (Cap. 28). Remover as luvas.	Fornece acesso para infusão de líquidos e/ou medicamentos IV.
6. Auxiliar o paciente a assumir uma posição supina confortável na mesa do raio X. Alguns pacientes submetidos a urografia excretora podem estar em supino ou em uma leve posição Trendelenburg. Imobilizar a extremidade que será injetada. Proteger qualquer proeminência óssea.	Para procedimentos arteriais, o paciente pode precisar manter a posição por 1 a 3 horas. Acolchoar as proeminências ósseas diminui o risco de ter a integridade da pele prejudicada.
7. Fazer <i>check-list</i> final para verificar o nome do paciente, o tipo de procedimento a ser realizado e o local do procedimento.	O <i>check-list</i> é a verificação imediatamente antes de começar um procedimento invasivo, e inclui o médico e toda a equipe envolvida. É uma precaução de segurança para prevenir equívocos como o paciente, o local e o procedimento errados (TJC, 2010).
8. Informar ao paciente que, durante a injeção do contraste, é comum sentir alguma dor no peito e calor intenso, mas isso dura apenas alguns segundos.	O contraste causa a sensação de calor, vermelhidão ou gosto metálico logo após a injeção (Edmond <i>et al</i> , 2008).
9. O médico limpa o local da inserção do cateter (femoral, carótida ou braquial) com antisséptico.	Reduz a transmissão de infecção.
10. Os membros da equipe vestem aventais e calçam luvas estéreis, e o paciente é coberto com campos estéreis, deixando o local da punção exposto.	Mantêm a assepsia da cirurgia.
11. O médico anestesia a pele sobre o local de punção arterial.	Fornece anestesia no local de incisão ou punção.
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; background-color: #ffffcc;"> <p> <b>ALERTA DE SEGURANÇA</b> O médico pode interromper o procedimento de cateterismo cardíaco na ocorrência de dor severa no peito, sintomas neurológicos de acidente cerebrovascular, arritmias cardíacas ou alterações hemodinâmicas (Pagana e Pagana, 2007).</p> </div>	
12. Para procedimentos arteriais, o médico faz o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Punciona a artéria, insere o fio guia e introduz a agulha e o cateter angiográfico (ou cardiográfico) sobre o fio.</li> <li>b. Avança o cateter até a artéria ou câmara cardíaca desejada e injeta o contraste.</li> </ol>	Permite acesso arterial e previne que o cateter se enrole dentro da artéria.
13. Durante a injeção de contraste, o equipamento especializado capta rápida sequência de filmes de raio X.	Permite visualização radiográfica de estruturas, aneurismas, obstruções ou anomalias.
14. Se for administrado contraste iodado, observar os sinais de anafilaxia, incluindo dificuldade respiratória, palpitações, prurido e diaforese.	Fornece registros radiográficos do contraste através da artéria ou câmara cardíaca e documenta quaisquer anormalidades. Reações alérgicas podem ser ameaças à vida.
15. Durante o cateterismo cardíaco, o enfermeiro auxilia com a mensuração dos volumes e pressões cardíacas.	Fornece dados relacionados ao débito cardíaco, pressão venosa central, pressões ventriculares e pressão da artéria pulmonar.
16. O médico que administra a sedação monitora o nível de sedação, o nível de consciência e os sinais vitais.	A sedação não deve causar perda da consciência.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>17. O médico retira o cateter e comprime o local da punção até a ocorrência da hemostasia (de 5 a 15 minutos ou mais). Comumente, um dispositivo de fechamento vascular pode ser usado.</p> <p>18. Em certos procedimentos durante o cateterismo cardíaco, o introdutor da femoral é frequentemente deixado no lugar e removido em várias horas pelo enfermeiro que cuida do paciente.</p>	<p>A pressão no local da punção promove a coagulação e previne sangramento. Existem diversos modelos de dispositivo de fechamento vascular. Cada um tem um método próprio para promover o fechamento da artéria. Eles promovem uma sutura em nó que fecha o acesso à artéria depois do procedimento. Esse nó fornece rápida hemostasia (Kim, 2006).</p> <p>Introdutores posteriores às intervenções fornecem acesso de emergência à vasculatura no caso de a artéria coronária obstruir. Além disso, tal medida serve para permitir um tempo para que a ação dos anticoagulantes cesse.</p>
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> O tempo para remover o introdutor femoral depende da localização da área do acesso, do tamanho do introdutor, do uso de anticoagulantes e do protocolo da instituição (Edmond <i>et al</i>, 2008). Uma compressão manual aplicada à virilha pode estimular os barorreceptores e causar uma reação vasovagal na qual o paciente fica bradicárdico e hipotenso. Reações vasovagais são usualmente breves e autolimitadas. Ao aplicar pressão na virilha, depois de remover o introdutor, deve-se estar alerta para a reação vasovagal e preparado para intervir, baixando a cabeceira da cama na posição horizontal e infundindo bólus de líquidos IV. Ter equipamento de ressuscitação de emergência disponível durante a remoção do introdutor.</p> </div>	
<p>19. Retirar e descartar aventais e luvas.</p> <p>20. Após o procedimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Manter imobilizada a extremidade afetada por 6 a 8 horas depois da remoção do cateter. Usar comadre para pacientes femininas, conforme necessário enquanto em repouso.</li> <li>Enfatizar a necessidade de ficar deitado em decúbito dorsal por 6 a 12 horas (e possivelmente durante a noite se os cateteres são deixados na virilha).</li> <li>Encorajar o paciente a beber de 1 a 2 litros de líquido depois do procedimento ou administrar líquidos oral ou IV, conforme prescrito.</li> </ol> <p>21. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Permite tempo aos mecanismos hemostáticos naturais do corpo para formar reparação inicial estável no local da inserção.</p> <p>Ajuda a prevenir a interrupção da hemostasia no local da punção.</p> <p>Facilita a eliminação do material do contraste e previne lesão renal (Pagana e Pagana, 2007).</p>

## AVALIAÇÃO

- Monitore a posição do corpo e o conforto do paciente durante o procedimento.
- Após o procedimento: Monitore os sinais vitais, a SpO<sub>2</sub> e o débito urinário e monitore os sinais de complicações cardíacas a cada 15 minutos por 1 hora, a cada 30 minutos por 2 horas, ou até estabilizar os sinais vitais.
- Avalie o nível de dor do paciente na escala de dor de 0 a 10.
- Monitore complicações:
  - Avalie o local vascular em relação a sangramento e hematoma, também observar sangue sob o paciente.
  - Se prescrito, monitore os valores laboratoriais após o procedimento (hemograma, eletrólitos, creatinina, tempo de tromboplastina parcial ativado, TP).
  - Realize checagens neurovasculares: Palpe pulsos periféricos na extremidade afetada (use estetoscópio ultrassônico Doppler se os pulsos não são palpáveis); observe a temperatura e a cor da pele e comparar à extremidade não afetada.
  - Ausculte o coração e os pulmões e compare com os achados de antes do procedimento.
- Monitore com eletrocardiograma (ECG), como apropriado.
- Monitore o paciente para reações alérgicas: (1) avalie-o para vermelhidão, prurido e urticária e (2) avalie o estado respiratório do paciente quanto a súbita e severa dispneia.
- Monitore o nível de consciência do paciente e seu estado neurológico.
- Se tiver sido usado sedação, monitore para complicações de sedação (p. ex., sono excessivo, incapacidade de acordar do paciente).
  - Mensure os sinais vitais (Etapa 2); compare aos valores basais e subsequentes.
  - Mensure SpO<sub>2</sub> e compare aos valores basais.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

- O paciente apresenta resposta vasovagal (ocorre no momento da punção femoral ou depois do procedimento com a pressão da femoral). Sintomas incluem sensação de fraqueza,

vertigem, tontura e possível perda da consciência por poucos segundos. O pulso bradicárdico é causado pela estimulação do nervo vago via barorreceptores.

- a. Fornecer suporte à via aérea, bem como suportes respiratório e circulatório.
  - b. Abaixar a mesa ou a cabeça da cama para a posição Trendelenburg.
  - c. Administrar bólus de líquidos IV, se prescrito.
2. Os pulsos podais do paciente não são palpáveis bilateralmente por duas horas após a angiografia.
    - a. Avaliar os pulsos com um Doppler.
    - b. Avaliar a temperatura da pele na extremidade, a cor e o tempo de perfusão capilar.
    - c. Comunicar o médico imediatamente.
  3. O paciente desenvolve hematomas ou hemorragias no local da inserção.
    - a. Manter pressão direta sobre o local da inserção.
    - b. Contactar o médico imediatamente. Seguir prescrições pós-procedimento relacionadas especificamente aos achados.
    - c. Monitorar o local do cateter a cada 30 minutos por 2 a 3 horas ou mais, se prescrito.
  4. A ocorrência de sedação excessiva (p. ex., diminuição da SpO<sub>2</sub>, respirações superficiais, diminuição da pressão sanguínea, taquicardia).
    - a. Fornecer suporte à via aérea e suporte respiratório.
    - b. Comunicar imediatamente o médico do paciente.
    - c. Estar preparado para administrar medicações de emergência ou medicamentos antagonistas (p. ex., naloxona [antagonista de opioides] ou flumazenil [antagonista de benzodiazepínicos]).
  5. A ocorrência de sangramento retroperitoneal (quando o local de acesso femoral é usado). Um sinal característico de sangramento retroperitoneal é dor na região lombar que irradia para ambos os lados do corpo.
    - a. Preparar o paciente para cirurgia de emergência.
    - b. Monitorar os sinais vitais a cada 5 a 15 minutos.
    - c. Monitorar os pulsos distais a cada hora.

### Registro e Relato

- Registrar a condição do paciente: Sinais vitais, pulsos periféricos – igualdade e simetria, pressão sanguínea, especialmente hipotensão, temperatura e cor da extremidade cateterizada, condição do local IV, nível de conforto e nível de responsividade do paciente, qualquer drenagem pelo local de punção, aparência do curativo e condição do local.
- Relatar imediatamente ao médico ou ao enfermeiro: Alterações nos sinais vitais e/ou SpO<sub>2</sub>, arritmias, sangramento excessivo ou aumento de hematomas no local da punção, diminuição ou ausência de pulso periférico, débito urinário menor do que 30 mL por hora e diminuição do nível de responsividade do paciente.

### Amostra de Documentação

8h – 9h Retornado de maca da angiografia, acordado e alerta. Sinais vitais verificados a cada 15 minutos, permanecem estáveis. Pulsos pedioso e tibial posterior são palpáveis e iguais bilateralmente. Não foi observado sangramento, inchaço ou descoloração no local da inserção do cateter na virilha

esquerda. Perna esquerda estendida com leve limitação no local. Queixa-se de leve desconforto na virilha esquerda, igual a 2 na escala de dor de 0 a 10, mas nega necessidade de analgésicos.

9h – 10h Sinais vitais verificados a cada 30 minutos, os quais permaneceram estáveis. Pulsos pedioso e tibial posterior são palpáveis e iguais bilateralmente. Não foi observado sangramento, inchaço ou descoloração no local da inserção do cateter na virilha esquerda. Perna esquerda estendida com leve limitação no local. Taxa de dor 0 na escala de dor de 0 a 10.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Bebês têm risco mais alto de complicações, e, em bebês pesando menos do que 5 kg, o risco de morte é ainda maior.
- Bebês e crianças são particularmente suscetíveis aos efeitos diuréticos do radiocontraste em função de seu pequeno tamanho corpóreo. Além disso, aqueles com anomalias cardíacas congênitas desenvolvem eritrocitose compensatória e, assim, rapidamente apresentam complicações de desidratação. Enfatizar a importância da ingestão de líquido com a criança e os pais (Hockenberry e Wilson, 2009).

#### Geriatria

- Em idosos, discretas alterações nos sinais vitais ou no comportamento são sinais de problemas iminentes; por isso, o monitoramento contínuo é muito importante.
- A exposição física e a temperatura da sala contribuem para a hipotermia em adultos frágeis. Usar cobertores aquecidos para manter a temperatura corporal em níveis confortáveis e seguros.
- A insuficiência renal contribui para a sedação prolongada.
- Os idosos com desidratação preexistente ou insuficiência renal em combinação com o estado de jejum apresentam risco de falência renal induzida por contraste. Monitorar cuidadosamente o balanço hídrico.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Orientar o paciente a contactar o médico (ou departamento de emergência) se ocorrer qualquer uma das seguintes alterações depois de um cateterismo cardíaco:
  - Dor no peito ou dispneia
  - Sangue na urina
  - Sangramento no local do cateterismo: Aplicar pressão delicadamente com gaze limpa ou compressa
  - Formação de nódulo ou massa embaixo da pele que aumenta de tamanho
  - Piora de um hematoma ou seu movimento para baixo na extremidade em vez de desaparecer
  - Aumento da dor no local da punção ou na extremidade usada para o cateterismo
  - A extremidade com a punção arterial tornar-se pálida e gelada ao toque
  - Aparecimento de edema vermelhidão ou calor na extremidade afetada
- Embora o banho seja permitido no dia seguinte ao cateterismo, a perna usada como local de acesso está frequentemente rígida, o que aumenta o risco de escorregar na banheira ou no chuveiro.

**HABILIDADE 9.2 CUIDADOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A ASPIRAÇÕES: MEDULA ÓSSEA, PUNÇÃO LOMBAR, PARACENTESE, TORACOCENTESE**

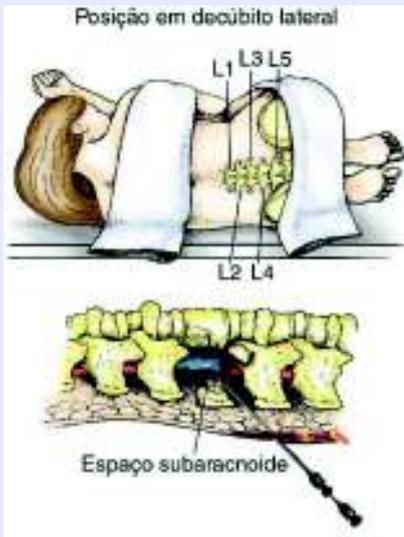
Aspirações são procedimentos invasivos, que envolvem a remoção de fluidos ou tecidos corporais com o propósito diagnóstico. O enfermeiro auxilia o médico durante o procedimento de aspiração. Um termo de consentimento informado é requisitado legalmente para esses procedimentos (Tabela 9-2).

A aspiração de medula óssea é a remoção de pequena quantidade de material líquido orgânico dos canais medulares dos ossos selecionados. Os ossos usados para a aspiração em adultos incluem o esterno e a crista ilíaca superior. Em crianças, as cristas ilíaca anterior ou posterior são usadas, e, em bebês, a porção proximal da tíbia (Hockenberry e Wilson, 2009; Pagana e Pagana, 2007). A biópsia é a remoção do núcleo de células medulares para análise em laboratório. Ambas, aspiração e biópsia, diagnosticam e diferenciam leucemia, certas malignidades, anemia e trombocitopenia. A medula é examinada no laboratório, e revela

o número, o tamanho, o formato e o desenvolvimento de eritrócitos e de megacariócitos (precursores de plaquetas). Culturas de medula óssea ajudam a diferenciar doenças infecciosas como a tuberculose ou a histoplasmose. Esse procedimento leva cerca de 20 minutos.

A punção lombar, chamada de *punção espinal*, envolve a introdução de uma agulha no espaço subaracnoide da coluna espinal. O propósito do teste é mensurar a pressão no espaço subaracnoide e obter líquido cefalorraquidiano (LCR) para visualização e avaliação laboratorial. É também utilizada para injetar agentes anestésicos, diagnósticos ou terapêuticos. O LCR é examinado no laboratório para auxiliar no diagnóstico de tumores da coluna espinal, infecções no sistema nervoso central (SNC), hemorragias e doenças degenerativas do cérebro. O procedimento leva cerca de 30 minutos.

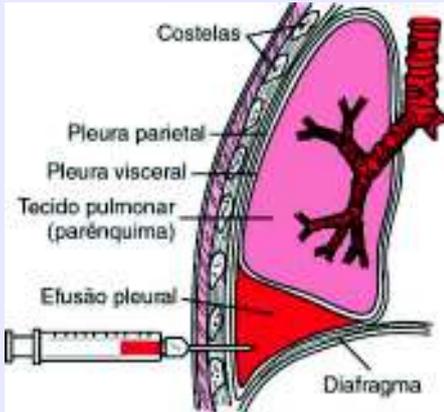
**TABELA 9-2 SUMÁRIO DOS PROCEDIMENTOS ASPIRATIVOS**

PROCEDIMENTO ASPIRATIVO	PREPARAÇÃO/ AVALIAÇÃO ESPECÍFICA PARA O EXAME	POSIÇÃO OU LOCAL PRONA OU POSIÇÃO SUPINA	CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS
Aspiração de medula óssea	Avaliação de anormalidades do hemograma completo.		Pacientes com artrite ou ortopneia podem ter dificuldade nessa posição. Aplicar pressão no local após do procedimento.
Punção lombar	<p>Avaliar o estado neurológico, incluindo movimento, sensibilidade e força da musculatura das pernas para fornecer dados basais para comparação.</p> <p>Avaliar a bexiga quanto a distensão e determinar a última micção.</p>		<i>Risco de cefaleia espinal:</i> Orientar o paciente a permanecer em posição horizontal e fazer mobilização em bloco após o procedimento, de acordo com as ordens do médico. Observar drenagem excessiva no local. Perda de líquido no local pode predispor o paciente a cefaleia e infecção.

(De Ignatavicius DD, Workman ML: *Medical-surgical nursing: patient-centered collaborative care*, ed 6, Philadelphia, 2008, Saunders.)

(Continua)

TABELA 9-2 SUMÁRIO DOS PROCEDIMENTOS ASPIRATIVOS (cont.)

PROCEDIMENTO ASPIRATIVO	PREPARAÇÃO/ AVALIAÇÃO ESPECÍFICA PARA O EXAME	POSIÇÃO OU LOCAL PRONA OU POSIÇÃO SUPINA	CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS
Paracentese	Avaliar a distensão da bexiga e determinar a última micção. Pesar o paciente, avaliar o abdome e medir a circunferência abdominal no ponto mais largo. Marcar a localização.		Após a remoção do líquido, é liberada a pressão do diafragma e a respiração torna-se mais fácil. <i>Risco de trauma:</i> O paciente deve esvaziar a bexiga urinária antes do procedimento.
Toracocentese	Avaliar a frequência e a profundidade respiratória, a simetria do tórax na inspiração e na expiração, tosse e escarro. Auxiliar o paciente a manter-se imóvel durante o procedimento para prevenir trauma na pleura visceral. O paciente precisa segurar a respiração e evitar tossir durante o procedimento.	<p>Posição ortopneica</p>  	Monitorar a pressão sanguínea quanto a hipotensão se a quantidade de líquido removido for grande. <i>Risco de pneumotórax:</i> Observar súbito encurtamento da respiração, desvio traqueal, ansiedade, alterações nos sinais vitais e diminuição na SpO <sub>2</sub> .

(De Beare P, Myers J: *Adult health nursing*, ed 3, St Louis, 1998, Mosby.)

A paracentese abdominal envolve aspiração de líquido peritoneal do abdômen. O aspirado é analisado para verificar quanto a citologia celular, bactérias, sangue, glicose e proteínas para auxiliar no diagnóstico de causas de efusão abdominal. A paracentese é também uma medida paliativa para oferecer ao paciente alívio temporário do desconforto abdominal e também respiratório causado por ascite severa. A lavagem abdominal por paracentese é um processo no qual

uma grande quantidade de solução é infundida e depois removida da cavidade; é feita para detectar a presença de sangramento, como em casos de trauma abdominal fechado ou células tumorais, quando a suspeita é de câncer. Embora não tenha contraindicação, a paracentese é realizada com cautela em pacientes com coagulopatias, com hipertensão portal e circulação abdominal colateral, e em casos de gravidez. O procedimento leva cerca de 30 minutos.

A toracocentese é realizada para analisar ou remover líquido pleural, ou instilar medicamentos no espaço intrapleural. As amostras são examinadas para verificar quanto a citologia celular, sangue, glicose, amilase, lactato desidrogenase e composição celular. As amostras citológicas são examinadas quanto a malignidade, diferenciação entre características transudativas e exsudativas e culturas de patógenos. A toracocentese terapêutica é usada para aliviar a dor, dispneia e sinais de pressão pleural. O exame leva cerca de 30 minutos.

### COLETA DE DADOS

1. Verificar o tipo de procedimento que o médico irá realizar e o local do procedimento com o paciente. *Justificativa: Assegura que seja o paciente correto. Atende as exigências do TJC, 2010 e aumenta a segurança do procedimento.*
2. Verificar se o termo de consentimento informado foi obtido. *Justificativa: Regulamentos federais, leis estaduais e agências de acreditação requerem um termo de consentimento informado para procedimentos.*
3. Examinar prontuário para contraindicações como:
  - a. Biópsia de medula óssea: O paciente não consegue manter a posição ou permanecer quieto durante o procedimento
  - b. Punção lombar: Aumento da pressão intracraniana (PIC), deformidades espinhais e distúrbios da coagulação
  - c. Paracentese: Pacientes com distúrbios da coagulação, obstruções intestinais e gravidez
  - d. Toracocentese: O paciente não consegue manter a posição durante o procedimento
4. Determinar a capacidade do paciente em assumir a posição requisitada para o procedimento e em permanecer calmo (Tabela 9-2). *Justificativa: O movimento durante o procedimento pode causar complicações como sangramento e lesão de nervos ou tecido.*
5. Antes do procedimento: Verificar sinais vitais, SpO<sub>2</sub> e peso. Para paracentese, obter a medida da circunferência abdominal. (Usar caneta de tinta para marcar o local da medição da circunferência abdominal.) Para punção lombar, coletar dados basais do movimento, sensibilidade e força muscular da extremidade inferior. *Justificativa: Fornece valores basais para comparação com os sinais vitais após o procedimento. O paciente apresenta diminuição da circunferência abdominal e perda de peso depois da paracentese.*
6. Orientar o paciente a esvaziar a bexiga. *Justificativa: Reduzir o risco de trauma na bexiga durante a paracentese. Promove conforto ao paciente.*
7. Avaliar o perfil de coagulação do paciente: Uso de anticoagulantes, contagem de plaquetas e TP. *Justificativa: Procedimentos invasivos são contraindicados em pacientes com distúrbios de coagulação por causa do risco de sangramento (Pagana e Pagana, 2007).*
8. Determinar se o paciente é alérgico ao antisséptico, a látex ou a soluções anestésicas. *Justificativa: Diminui a chance de reações alérgicas.*
9. Avaliar o nível de compreensão do paciente quanto ao procedimento, incluindo quaisquer preocupações. *Justificativa: Determina a extensão de instruções do paciente e o nível de suporte requerido.*

10. Avaliar o nível de dor basal. *Justificativa: Determina a necessidade de analgesia pré-procedimento. O controle da dor ajuda o paciente a manter a posição adequada e a tolerar o procedimento.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na posição correta, na capacidade do paciente em seguir instruções, no conforto e na ausência de complicações.

1. O paciente assume a posição correta e a mantém durante todo o procedimento.
2. Não há sangramento no local da inserção da agulha.
3. A quantidade do material aspirado é suficiente para análise laboratorial.
4. O nível de dor do paciente é 4 ou menos na escala de dor de 0 a 10.
5. A frequência respiratória, a frequência cardíaca e a pressão arterial do paciente se mantêm normais durante e após o procedimento de aspiração.

### Delegação e Colaboração

A habilidade da assistência em aspirações pode ser delegada à equipe de enfermagem se o paciente estiver estável (verificar a política da instituição). A avaliação da condição do paciente não pode ser delegada. Instruir a equipe sobre o seguinte:

- Como posicionar adequadamente o paciente durante o procedimento
- Verificação de sinais vitais basais e pós-procedimento, que devem ser comunicados ao enfermeiro
- Quais sinais e sintomas apresentados pelo paciente devem ser comunicados imediatamente ao enfermeiro

### Equipamento

Equipamento de proteção pessoal: Máscaras, óculos, aventais e luvas para a equipe

Tubos para exames, recipientes estéreis para amostra, requisições do laboratório e etiquetas

Analgesia, se prescrito, dada 30 minutos antes do procedimento

Solução antisséptica

Compressas de gaze (2,5 × 2,5 cm), fita, bandagem adesiva

Bandeja de aspiração: A maior parte das instituições providencia bandejas específicas para o procedimento de aspiração. O equipamento-padrão inclui solução antisséptica (p. ex., clorexidina), compressas de gaze (2,5 × 2,5 cm), toalhas estéreis, solução de anestésico local (p. ex., lidocaína a 1%), duas seringas de 3 mL estéreis, com agulhas de calibre 16 a 27. Material adicional para aspirações específicas inclui o seguinte:

- Aspiração de medula óssea: Duas agulhas adicionais de medula óssea com mandril no interior
- Punção lombar: Manômetro para mensurar a pressão espinhal e, no mínimo, quatro tubos de exame
- Paracentese: Líquidos IV conforme prescrito, tubos a vácuo, torneira de três vias com extensão, recipientes para coleta estéril, fita métrica
- Toracocentese: Tubos a vácuo, torneira de três vias com extensão

## IMPLEMENTAÇÃO *para* CUIDADOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A ASPIRAÇÕES: MEDULA ÓSSEA, PUNÇÃO LOMBAR, PARACENTESE, TORACOCENTESE

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento ou o nome e o número de registro, de acordo com a política da instituição). Comparar as identificações no prontuário com as informações no bracelete de identificação do paciente.	Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da <i>The Joint Commission</i> e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).
3. Pré-mediar o paciente conforme prescrito.	Reduz a dor e a ansiedade associadas ao procedimento.
4. Explicar as etapas da preparação da pele, injeção anestésica, inserção da agulha e posição requisitada. <b>NOTA:</b> Para biópsia de medula óssea, explicar ao paciente que pode ocorrer dor quando a medula óssea é aspirada.	A explicação reduz a ansiedade.
5. Montar uma bandeja estéril ou abrir os materiais para deixá-los mais acessível ao médico.	Reduz o risco de contaminação do campo estéril e promove rápida conclusão do procedimento.
6. Fazer <i>check-list</i> para verificar o nome do paciente, o tipo de procedimento a ser realizado e o local do procedimento com o paciente.	O <i>check-list</i> é a verificação logo antes de começar o procedimento; inclui o médico e toda a equipe envolvida, e é uma precaução de segurança para prevenir equívocos como o paciente, o local e o procedimento errados (TJC, 2010).
7. Auxiliar o paciente a manter a posição correta (Tabela 9-2). Tranquilizar o paciente enquanto explica o procedimento.	Diminui a chance de complicações durante o procedimento. Explicações ao paciente aumentam o conforto e o relaxamento.
8. O médico limpa o local com solução antisséptica e cobre-o com campos esterilizados.	
9. Explicar ao paciente que pode ocorrer dor quando o anestésico local for injetado nos tecidos. Pressão também pode ocorrer quando o fluido do tecido é aspirado.	A aspiração é dolorida, mas dura poucos minutos apenas. A analgesia prévia ao procedimento diminui o desconforto. Se o paciente está submetido a uma aspiração de medula óssea, uma sensação de pressão profunda é frequentemente vivenciada durante a retirada da medula (Pagana e Pagana, 2007).
10. O médico injeta o anestésico local e espera a área ficar dormente.	Desconforto e pressão podem ocorrer quando tecidos profundos são rompidos.
11. O médico insere a agulha ou trocâter dentro da cavidade corpórea envolvida (Tabela 9-2). Para aspirar tecido ou fluido corpóreo para análise, a seringa é acoplada ao trocâter ou à agulha, e o aspirado é colocado em um recipiente de coleta.	
12. Avaliar a condição do paciente durante o procedimento, incluindo o estado respiratório, os sinais vitais, se indicado, e queixas de dor.	Alterações indicam complicações.



### ALERTA DE SEGURANÇA

Pacientes que fazem uma paracentese ou toracocentese apresentam um aumento significativo da dor abdominal ou torácica. Dor abdominal severa indica uma possível perfuração da bexiga devido à paracentese. Dor abdominal subsequente à toracocentese resulta de perfuração diafragmática, do fígado ou baço. Dor no peito no movimento inspiratório resulta de perfuração do pulmão.

13. Observar as características do aspirado:
- Aspirado de medula óssea:** A medula é vermelha ou amarela.
  - Punção lombar:** Registrar a pressão da punção; observar a cor e a turvação do líquido ou sangue.
  - Paracentese:** O líquido é amarelo, turvo, verde cor de bile ou tingido de sangue. Líquido de lavagem gástrica pode aparecer levemente avermelhado.
- LCR normal é límpido e incolor. Coloração turva é resultante de proteína, a qual indica infecção. Líquido tingido de sangue é resultado de trauma fechado. Em um paciente com trauma, a paracentese é usada para lavar o peritônio e identificar sangramento ativo.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>d. <b>Toracocentese:</b> O líquido pleural é amarelo límpido, com aparência de pus ou turvo.</p>	<p>Transudatos e exsudatos são tipicamente de coloração amarelo-palha. Líquidos tingidos de sangue indicam uma malignidade, infarto pulmonar ou inflamação severa. Líquido com aparência de pus indica infecção (empiema); líquido leitoso indica quilotórax, extravasamento do ducto torácico resultando em drenagem linfática na cavidade pleural (Allibone, 2006).</p>
<p>14. Amostras adequadamente etiquetadas com informações do paciente e nome do exame desejado. Transportar os tubos com a requisição dos testes para o laboratório imediatamente.</p>	<p>O enfermeiro é responsável por etiquetar os tubos com o nome do paciente e os exames desejados. Os tubos para teste são numerados na sequência da coleta (p. ex., 1 a 4).</p>
<p>15. O médico remove a agulha/trocâter e aplica pressão no local de inserção até cessar a drenagem. Auxiliar na colocação do dispositivo de fechamento ou pressão direta e curativo. Continuar, se necessário, a aplicar pressão por um período específico de tempo.</p>	
<p>16. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	

## AVALIAÇÃO

1. Monitore os sinais vitais, a SpO<sub>2</sub> e a simetria dos movimentos da parede torácica de acordo com o protocolo da instituição; em algumas situações, os sinais vitais são verificados a cada 15 minutos por 2 horas.
2. Inspeção do curativo do local da punção para verificar sangramento, edema, sensibilidade e eritema. Inspeção a área abaixo do paciente quanto a sangramento. Evite o rompimento do coágulo formado no local se tiver um curativo compressivo.
3. Pergunte ao paciente o nível de dor usando a escala de 0 a 10.
4. Após a paracentese, verifique o peso e a medida da circunferência abdominal do paciente.
5. Peça ao paciente para descrever o posicionamento após o procedimento e as restrições de atividades.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Ocorrência de sedação excessiva (p. ex., diminuição da SpO<sub>2</sub>, respirações superficiais, taquicardia).
  - a. Fornecer suporte à via aérea e suporte respiratório.
  - b. Comunicar imediatamente o médico do paciente.
  - c. Estar preparado para administrar medicações de emergência ou medicações antagonistas (p. ex., naloxona [antagonista de opioide] ou flumazenil [antagonista de benzodiazepínicos]).
2. Cefaleia pós-procedimento de punção lombar é evidenciada pela dor de cabeça, visão embaçada e zumbido.
  - a. Medicação para dor como prescrito.
  - b. Comunicar o médico, que pode optar por injetar pequena quantidade de sangue do paciente no espaço epidural (*blood patch*).
  - c. Benzoato de cafeína sódica IV tem sido usado com sucesso limitado no alívio de cefaleia pós-procedimento.
3. Hematoma se desenvolve internamente no local da punção lombar evidenciado por formigamento da extremidade inferior.

- a. Comparar aos dados basais.
  - b. Comunicar o médico.
  - c. Continuar avaliação frequente.
4. O paciente submetido à punção lombar apresenta perda excessiva de LCR, evidenciado pela grande quantidade de LCR drenado do local e redução do nível de consciência, pupilas dilatadas e aumento da pressão sanguínea.
    - a. Manter a via aérea.
    - b. Comunicar o médico imediatamente.
    - c. Preparar para transferência para a unidade de terapia intensiva.
  5. O paciente de paracentese apresenta extravasamento de líquido no local da aspiração, como evidenciado por curativos saturados de líquido continuamente.
    - a. Reforçar o curativo. Colocar uma bolsa de coleta no local, se necessário.
    - b. Comunicar o médico, que pode fazer uma pequena sutura para interromper o vazamento.
  6. Pneumotórax depois de toracocentese é evidenciado por dispnéia súbita e taquipneia e excursão assimétrica do tórax.
    - a. Administrar oxigênio (se prescrito).
    - b. Monitorar frequentemente os sinais vitais e o estado respiratório.
    - c. Comunicar os achados ao médico e verificar condutas posteriores.
    - d. Antecipar raio X do tórax e possível inserção de dreno no tórax.

## Registro e Relato

- Registrar o nome do procedimento na ficha do paciente, o preparo para o procedimento; a localização da punção; a quantidade, a consistência e a cor do líquido drenado ou amostra obtida; a duração do procedimento; a tolerância do paciente ao procedimento (p. ex., sinais vitais, SpO<sub>2</sub>) e o nível de conforto; os exames laboratoriais prescritos; a amostra enviada; o tipo de curativo; as atividades pós-procedimento (p. ex., raio X de tórax) e outros monitoramentos específicos do procedimento

(p. ex., monitoramento da extremidade, circunferência abdominal, nível de consciência).

- Comunicar imediatamente ao médico ou ao enfermeiro qualquer drenagem inesperada ou alterações significativas nos sinais vitais ou na SpO<sub>2</sub>.

### Amostra de Documentação

9h30 Drenado 300 mL. Circunferência abdominal média pré-procedimento de 106,68 cm no umbigo. Peso pré-procedimento de 72,7 kg. Auxiliado a sentar ao lado da cama. O médico finalizou a paracentese com 1.100 mL de líquido turvo. Respiração de 18 mvm, com moderada profundidade, pulso de 98 bpm e pressão sanguínea de 138/86 mmHg. Limiar de dor de 6 na escala de 0 a 10. Curativo de gaze aplicado ao local da punção mantém-se seco e intacto.

9h40 Sulfato de morfina 10 mg administrada no vasto lateral direito para dor abdominal.

10h10 A queixa de dor diminuiu para 2, a qual é tolerável. A circunferência abdominal mede 96,5 cm no umbigo. O peso diminuiu para 71,8 kg.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- A sedação é recomendada para crianças, porque há o risco de lesão causada pelo movimento da criança durante a punção lombar. Crianças muito pequenas devem receber sedação IV moderada ou anestésico geral para procedimentos aspirativos. Sedação consciente ou inconsciente é comumente usada. Se a sedação inconsciente for usada, é necessário um anestesiolologista para o procedimento.
- Preparar a criança de idade pré-escolar antes do procedimento, fazendo uma atividade lúdica para ter um retorno da criança

para a próxima etapa, usando um boneco como modelo, o que pode servir como um mecanismo de distração (Hockenberry e Wilson, 2009).

#### Geriatría

- Idosos com artrite podem ter dificuldade de sustentar a posição exigida para o procedimento e precisam de ajuda.
- Durante a toracocentese, estar ciente dos padrões respiratórios inefetivos em idosos, por causa de alterações relacionadas à idade, como a redução da elasticidade pulmonar, a redução da expansão torácica, a eficiência da tosse reduzida e músculos torácicos e diafragmáticos mais fracos.
- Estar atento à necessidade de mudança de posições, lentamente, para minimizar os riscos de hipotensão postural.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Orientar o paciente de que alguns pacientes apresentam formigamento no local da punção por diversos dias e que o médico pode prescrever uma analgesia leve.
- Orientar o paciente a procurar atendimento médico imediatamente se ele se queixar repentinamente de cefaleia severa ou se tiver alterações no nível de consciência.
- Informar ao paciente de paracentese a comunicar o médico sobre febre ou qualquer edema, dor ou drenagem no local da punção. Orientar os homens a relatar ao médico sobre dor, edema ou descoloração no escroto.
- Ensinar ao paciente de toracocentese os sintomas de complicações relacionados à perfuração de fígado e baço, que podem não estar presentes por diversos dias após o procedimento, para comunicar o médico. Orientar o paciente a relatar ao médico qualquer nova dor abdominal.

## HABILIDADE 9.3 CUIDADOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A BRONCOSCOPIA

A broncoscopia é o exame da árvore traqueobrônquica por meio de um tubo com luz contendo espelhos (Fig. 9-2). O tubo, ou broncoscópio, mais comumente usado é um broncoscópio flexível de fibra óptica que permite a visualização e a administração simultânea de oxigênio. O broncoscópio fibrótico tem lúmen para visualização e para obtenção de escarro, corpos estranhos e amostras para biópsia. A ablação a laser de lesões endotraqueais pode ser realizada por meio do broncoscópio.

A broncoscopia é um procedimento de emergência ou eletivo, realizado com razão diagnóstica ou terapêutica. Os propósitos principais deste procedimento são aspirar secreção excessiva ou tampões de muco que a aspiração da via aérea não consegue remover; visualizar a árvore traqueobrônquica para avaliação de anormalidades da mucosa, abscessos, pneumonia aspirativa, estenoses e tumores; para obter biópsia de tecido profundo e amostras de secreção; para remover corpos estranhos. As complicações potenciais da broncoscopia incluem febre, infecção, hipoxemia, broncoespasmo e laringoespasmo, pneumotórax,

aspiração, arritmias e hipotensão, hemorragia (depois da biópsia) e parada cardíaca. Quando necessário, realizar a aspiração das vias aéreas antes de auxiliar no procedimento.

O procedimento é realizado no leito ou em uma sala especialmente equipada para broncoscopia. Normalmente, um especialista ou cirurgião pulmonar realiza este procedimento em torno de 30 a 45 minutos.

### COLETA DE DADOS

1. Verificar se o termo de consentimento informado foi obtido. *Justificativa: Regulamentações federais, leis estaduais e agências de acreditação requerem um termo de consentimento informado para procedimentos.*
2. Avaliar o histórico e o estado cardiopulmonar do paciente que contenham respostas a procedimentos prévios. Comunicar ao médico. *Justificativa: Determina a necessidade de administração de oxigênio durante o procedimento.*



FIG 9-2 Broncoscópico de fibra óptica flexível.

3. Verificar os sinais vitais e o nível de SpO<sub>2</sub>. *Justificativa: Fornece dados basais para comparar com achados durante e após do procedimento.*
4. Realizar avaliação respiratória, incluindo sons pulmonares, simetria da parede torácica, dor na inspiração, quantidade e cor do escarro. *Justificativa: Fornece dados basais do estado respiratório para comparação durante e após o procedimento.*
5. Rever prontuário quanto à finalidade do procedimento: Aspiração de secreção, biópsia tecidual, cultura da secreção, remoção de objeto estranho. *Justificativa: Antecipa as necessidades de equipamento e do paciente.*
6. Determinar se o paciente é alérgico a anestésico local, que é borrifado na garganta. *Justificativa: A alergia provoca laringoespasmos e edema de laringe.*
7. Avaliar a necessidade de medicações prévias ao procedimento (normalmente atropina e narcótico ou sedativo). *Justificativa: A atropina diminui as secreções e inibe a bradicardia estimulada pelo vago; narcóticos e sedativos eliminam a ansiedade e diminuem o desconforto.*
8. Avaliar o tempo da última ingestão de líquido ou comida. Os pacientes devem estar em jejum de 8 horas antes da broncoscopia. *Justificativa: Hidratação excessiva causa diluição do*

*meio de contraste, tornando a visualização de estruturas mais difícil. O jejum diminui a chance de aspiração de conteúdos estomacais.*

9. Avaliar o conhecimento do paciente quanto ao procedimento para determinar o nível de orientação necessário. *Justificativa: Determina o nível de entendimento e o nível de suporte necessário.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na melhoria do conhecimento do paciente sobre o procedimento, reduzindo a ansiedade frente ao procedimento e aos resultados, detectando previamente as complicações potenciais.

1. Paciente recupera-se da sedação sem complicações respiratórias ou mudança do nível de consciência.
2. Nível de dor do paciente é de 4 ou menos na escala de dor de 0 a 10.
3. O paciente explica o que espera durante o procedimento antes de este começar.
4. O médico é capaz de observar estruturas brônquicas e obter amostras desejadas.
5. Os sinais vitais do paciente se mantêm dentro dos valores basais.

## Delegação e Colaboração

A assistência à broncoscopia pode ser delegada à equipe de enfermagem sempre com a supervisão direta do enfermeiro, porque essa habilidade requer realizações repetidas de avaliação de enfermagem quanto à tolerância do paciente ao procedimento e de complicações que levam ao risco de vida, requerendo intervenções de emergência. Instrua a equipe sobre:

- Como auxiliar no posicionamento do paciente

## Equipamento

- Bandeja de broncoscopia, se disponível na central de materiais, a qual deve incluir: Broncoscópico fibrótico flexível (Fig. 9-2), compressas de gaze, anestésico local em *spray* (lidocaína), sondas de aspiração traqueal estéreis, diazepam, midazolam ou sedativo para sedação IV.
- Oxigênio, equipamento de ressuscitação, oxímetro de pulso, monitor cardíaco
- Luvas estéreis
- Gel lubrificante solúvel em água estéril (NOTA: Lubrificantes a base de petróleo não são usados por causa do perigo de aspiração e subsequente pneumonia.)
- Equipamento de proteção individual: Máscara, avental, luvas e óculos para todos os profissionais de saúde ou médicos
- Bacia para êmese
- Equipamento de aspiração traqueal

**IMPLEMENTAÇÃO para CUIDADOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A BRONCOSCOPIA****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b></li> <li>2. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e o nascimento ou o nome e o número de registro, de acordo com a política da instituição). Comparar as identificações do prontuário com informações no bracelete de identificação do paciente.</li> <li>3. Remover e armazenar com segurança a dentadura e os óculos do paciente (se aplicável).</li> <li>4. Avaliar o acesso venoso instalado ou estabelecer novo acesso venoso usando cânula de grosso calibre (Cap. 28).</li> <li>5. Auxiliar o paciente na manutenção da posição desejada pelo médico, usualmente a posição semi-Fowler.</li> <li>6. Fazer <i>check-list</i> para verificar o nome do paciente, o tipo de procedimento a ser realizado e o local do procedimento com o paciente.</li> <li>7.  Posicionar a ponta da sonda de aspiração para facilitar o acesso à boca do paciente.</li> <li>8. O médico borrifa anestésico tópico na nasofaringe e na orofaringe.</li> <li>9. Orientar o paciente a não engolir o anestésico local, providenciar uma bacia de êmese.</li> <li>10. O médico veste aventais e máscaras e calça luvas estéreis, introduz o broncoscópio dentro da boca até a faringe, passa pela glote, entrando na traqueia e no brônquio (Fig. 9-2). O médico pode usar mais <i>spray</i> anestésico na glote para prevenir tosse reflexa. Para pacientes entubados, o broncoscópio flexível é introduzido através do tubo endotraqueal.</li> <li>11. O médico aspira o muco, realiza lavado brônquico com amostras citológicas coletadas com escova ou cureta.</li> <li>12. Auxiliar o paciente dando explicações, reafirmações verbais e suporte.</li> <li>13. Monitorar ECG, pulso, SpO<sub>2</sub> e pressão sanguínea quanto a alterações a cada 5 minutos durante o procedimento.</li> <li>14. Monitorar o estado respiratório do paciente durante o procedimento: Observar o grau de inquietação e a frequência respiratória, observar a perfusão capilar e coloração do leito ungueal; monitorar os níveis da SpO<sub>2</sub>.</li> <li>15. Anotar as características do material aspirado. Uma pequena quantidade de sangue no aspirado é esperada, em razão do trauma no tecido.</li> <li>16. Usando a mão enluvada, limpar o nariz do paciente para remover o lubrificante depois que o broncoscópio é removido.</li> <li>17. Orientar o paciente a não tentar engolir o catarro até o reflexo de tosse retornar. Providenciar bacia de êmese para expectoração do escarro.</li> <li>18. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></li> </ol> | <p>Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da <i>The Joint Commission</i> e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).</p> <p>Fornece acesso para líquidos e/ou medicamentos IV se ocorrer uma emergência.</p> <p>Fornece visualização máxima das vias aéreas inferiores e expansão pulmonar adequada.</p> <p>O <i>check-list</i> é a verificação logo antes de começar o procedimento, que inclui o médico e toda a equipe envolvida, e é uma precaução de segurança para prevenir equívocos como o paciente, o local e o procedimento errados (TJC, 2010).</p> <p>Drena secreções orais para reduzir o risco de aspiração.</p> <p>Oferece rápida anestesia local na orofaringe.</p> <p>O anestésico engolido é absorvido sistemicamente e causa reações do SNC e cardiovascular.</p> <p>O broncoscópio deve passar por meio das estruturas das vias aéreas superiores para permitir a visualização das vias aéreas inferiores. Traqueia e brônquios são observados em busca de lesões e obstruções.</p> <p>As amostras citológicas são obtidas para diagnosticar carcinoma.</p> <p>Pacientes pré-medicados e sonolentos precisam ser lembrados de não mudar de posição e de cooperar.</p> <p>Estabelece o monitoramento de sedação excessiva (Habilidade 9.1).</p> <p>O broncoscópio pode causar sensação de sufocamento, também porque as vias aéreas estão parcialmente obstruídas. O paciente pode se tornar hipoxêmico durante as observações.</p> <p>A informação é usada para registrar e comunicar e para observações posteriores do paciente.</p> <p>Promove higiene e conforto.</p> <p>Ajuda a prevenir pneumonia por aspiração, a qual é um risco até o retorno do reflexo de tosse.</p> |
|---|--|

## AVALIAÇÃO

1. Monitore continuamente os sinais vitais do paciente, a SpO<sub>2</sub> e o estado respiratório.
  - a. Monitore quanto a dispneia repentina indicando laringoespasmos ou broncoespasmo.
2. Avalie o nível de sedação e o nível de consciência.
3. Monitore o retorno do reflexo de tosse, o qual normalmente retorna dentro de duas horas.
4. Observe as características e a quantidade de escarro. O médico pode prescrever coletas seriadas de escarro durante 24 horas para exame citológico.
5. Avalie o nível de dor do paciente.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Laringoespasmos e broncoespasmos indicados por dispneia repentina e severa.
  - a. Chamar o médico imediatamente.
  - b. Preparar equipamento de ressuscitação de emergência.
  - c. Antecipar possível cricotireotomia.
2. Presença de hipoxemia indicada pela diminuição de SpO<sub>2</sub>, encurtamento gradual da respiração e diminuição do nível de consciência.
  - a. Manter a via aérea e a oxigenação.
  - b. Comunicar o médico imediatamente.
  - c. Monitorar a SpO<sub>2</sub>.
3. Resposta vasovagal durante a inserção do broncoscópio. A resposta vasovagal é causada por estimulação de baroreceptores causando bradicardia. Os sintomas incluem sensação de fraqueza, vertigem e tontura e sudorese com pulso lento e estável. O paciente pode ficar inconsciente por alguns segundos.
  - a. Abaixar a cabeceira da mesa.
  - b. Dar suporte para a via aérea.
4. Hemorragia.
  - a. Chamar o médico imediatamente.
  - b. Equipamento de ressuscitação de emergência deve estar disponível prontamente.
  - c. Seguir as prescrições específicas pós-procedimento relacionadas aos achados.
5. Ocorrência de excesso de sedação (p. ex., redução da SpO<sub>2</sub>, respiração superficial, taquicardia).
  - a. Dar suporte às vias aéreas e suporte respiratório ao paciente.
  - b. Comunicar o médico do paciente imediatamente.
  - c. Estar preparado para administrar medicações de emergência ou medicações antagonistas (p. ex., naloxona, antagonista de opioides) ou flumazenil [antagonista de benzodiazepínicos]).

## Registro e Relato

- Registrar o nome do procedimento (incluindo biópsias, se realizadas), duração do procedimento, tolerância do paciente,

complicações e coleta e dispensação de amostras. Documentar o retorno do reflexo de vômitos.

- Relatar imediatamente ao médico acerca de sangramento excessivo ou dificuldade respiratória depois do procedimento ou alterações nos sinais vitais dos limites normais do paciente.

## Amostra de Documentação

9h Encaminhado na maca para a broncoscopia.

10h30 Retorno da broncoscopia. Alerta e orientado. Sinais vitais estáveis. SpO<sub>2</sub> de 88% em ar ambiente. Descansando em posição semi-Fowler. Nega dispneia. Cor pálida. Respiração de 28 mvm, ronos observados bilateralmente nas bases, que limpam com tosse. Observada tosse ocasional produtiva com pequena quantidade de escarro vermelho vivo. Reflexo de vômito ausente.

11h30 Sinais vitais estáveis e registrados a cada 15 min × 4. Sem mudanças na avaliação.

12h30 Sinais vitais estáveis. Reflexo de vômito presente. Sem tosse ou produção de escarro desde às 11h30. Ingerindo goles de líquidos limpos sem dificuldade.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Em crianças, o procedimento é mais frequentemente realizado para remover corpos estranhos da laringe ou traqueia, e é feito com anestesia geral. O paciente é colocado em posição lateral depois do procedimento para prevenir aspiração.
- Crianças têm maior risco de hipoxemia do que adultos, em razão de terem brônquios menores e porque o broncoscópio diminui o espaço respiratório disponível (Pagana e Pagana, 2007).

### Geriatría

- A inquietação pós-procedimento em idosos frequentemente indica hipoxemia ou dor. Monitorar cuidadosamente o estado de oxigenação antes da administração de um analgésico opioide.
- Exposição física e à temperatura do quarto contribuem para a hipotermia em idosos frágeis, que estão incapazes de comunicar que estão com frio. Usar cobertores aquecidos para manter a temperatura corporal em nível confortável e seguro (Negishi *et al*, 2003).

## Assistência Domiciliar (Home Care)

- Orientar o paciente a comunicar o médico se desenvolver os seguintes sintomas: febre, dor no peito, dispneia, chiado ou hemoptise.
- Desconforto na garganta é normal depois do procedimento. Gargarejos com solução salina aquecida ou pastilhas de garganta são úteis.

### HABILIDADE 9.4 CUIDADOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A ENDOSCOPIA GASTROINTESTINAL

A endoscopia é qualquer estudo que permite a visualização direta de um órgão ou estrutura internos por meio de um aparelho de fibra ótica longo e flexível com uma luz conectada (Fig. 9-3). Uma esofagoscopia, gastroscopia, gastroduodenojejunoscopia ou duodenoscopia visualizam o trato gastrointestinal (GI) superior; frequentemente, esses procedimentos são combinados, o que permite a visualização do esôfago, estômago e duodeno em um único exame. A endoscopia possibilita a biópsia de tecido suspeito, a remoção de pólipos e a realização de outros procedimentos, como guia de visualização direta para biópsias de aspiração de agulha fina e dilatação e implantação de *stent* em estenoses. Para a visualização da árvore hepatobiliar e dos ductos pancreáticos, deve ser realizada uma colangiopancreatografia retrógrada endoscópica. Para a visualização do trato GI inferior, realiza-se a proctoscopia, sigmoidoscopia ou colonoscopia. Tipicamente, esses pacientes recebem sedação moderada IV.

Os riscos dos procedimentos endoscópicos incluem perfuração intestinal, hemorragia, peritonite, aspiração, depressão respiratória e infarto do miocárdio secundário à resposta vasovagal. Ambos os exames endoscópicos, dos tratos GI superior e inferior, são realizados em uma unidade de endoscopia especialmente equipada.

#### COLETA DE DADOS

1. Verificar o tipo de procedimento que o médico irá realizar e o local do procedimento com o paciente. *Justificativa: Assegura que seja o paciente correto. Atende as exigências do TJC 2010 e aumenta que seja a segurança do procedimento.*
2. Verificar se o termo de consentimento informado foi obtido. *Justificativa: Regulamentações federais, leis estaduais e agências de acreditação requerem um termo de consentimento informado para procedimentos.*

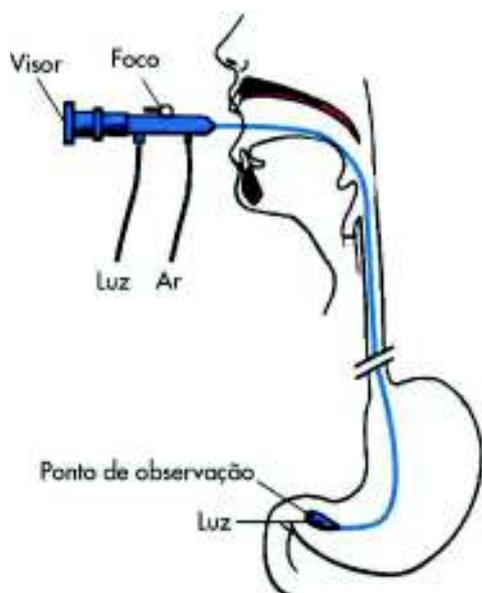


FIG 9-3 Endoscópio flexível para visualização do estômago.

3. Monitorar sinais vitais basais e níveis de SpO<sub>2</sub>.
4. Determinar se sinais de sangramento GI estão presentes pela observação das características da êmese, fezes e drenagem de sonda nasogástrica à procura de sangue vivo ou material enegrecido tipo borra de café. *Justificativa: O teste é contraindicado para pacientes com sangramento do trato GI superior porque as lentes do visor ficam cobertas com coágulos de sangue, que impedem a visualização (Pagana e Pagana, 2007).*
5. Determinar a finalidade do procedimento: biópsia, exame ou coagulação dos locais do sangramento. *Justificativa: Antecipa a necessidade de equipamentos adequados.*
6. Avaliar o conhecimento do paciente e explicar as etapas do procedimento. *Justificativa: Determina o nível de ensino requisitado. Responder as questões do paciente ajuda a aliviar a ansiedade.*
7. Verificar se o paciente está em jejum de no mínimo 8 horas para GI superior. *Justificativa: Promove adequada visualização, ajuda a prevenir aspiração se a introdução do endoscópio através da orofaringe estimular o reflexo de vômito e causar vômito.*
8. Para exames do GI inferior (proctoscopia, sigmoidoscopia ou colonoscopia), verificar se o paciente manteve dieta líquida limpa há dois dias e atendeu qualquer regime prescrito para a limpeza do intestino. *Justificativa: Um trato intestinal vazio é necessário para permitir a inserção do endoscópio e uma boa visualização das paredes interiores.*
9. Avaliar a capacidade do paciente em compreender e seguir orientações. *Justificativa: Os procedimentos requerem que o paciente siga instruções restritas e assuma posição adequada.*
10. Identificar o motorista designado. *Justificativa: Os pacientes não estão permitidos a dirigir por 24 horas seguintes à sedação anestésica.*

#### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na prevenção de complicações, promovendo a capacidade do paciente em seguir orientações, protegendo suas vias aéreas.

1. O paciente não aspira e não tem sangramento após o procedimento.
2. O nível de dor do paciente é de 4 ou menos na escala de dor de 0 a 10.
3. Paciente sem complicações respiratórias ou mudança no nível de consciência.
4. Os sinais vitais mantêm-se dentro dos valores basais.

#### Delegação e Colaboração

A assistência à endoscopia pode ser delegada à equipe de enfermagem sob a supervisão direta do enfermeiro, porque essa habilidade requer realizações repetidas de avaliação de enfermagem quanto à tolerância do paciente ao procedimento e a complicações que levam ao risco de vida, requerendo intervenções de emergência.

**Equipamento**

- Equipamento de proteção individual: Máscara, avental, luvas e óculos para toda a equipe de saúde
- Bandeja de endoscopia
- Endoscópio fibrótico e câmera (Fig. 9-3)
- Soluções para amostras de biópsias
- Anestésico local em *spray*
- Equipamento de aspiração traqueal (Cap. 14)
- Equipamento de pressão sanguínea
- Gel solúvel em água
- Luvas estéreis para o médico
- Bacia de êmese
- Líquidos IV e equipamento para acesso venoso (opcional)
- Diazepam, midazolam ou outro sedativo para sedação IV (opcional)
- Fonte de gás carbônico (para procedimentos do trato GI inferior)
- Oxigênio, equipamento de ressuscitação e oxímetro de pulso

**IMPLEMENTAÇÃO para CUIDADOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A ENDOSCOPIA GASTROINTESTINAL**

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
2. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento ou o nome e o número de registro, de acordo com a política da instituição). Comparar as identificações no prontuário com informações no bracelete de identificação do paciente.	Assegura que seja o paciente correto. Atende os padrões da <i>The Joint Commission</i> e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).
3. Administrar qualquer medicamento pré-procedimento.	Promove o relaxamento e reduz a ansiedade.
4.  Remover dentadura ou prótese dentária do paciente.	Previne o deslocamento de estruturas dentárias durante a fase de entubação.
5. Fazer <i>check-list</i> para verificar o nome do paciente, o tipo de procedimento a ser realizado e o local do procedimento com o paciente.	O <i>check-list</i> é a verificação logo antes de começar o procedimento, que inclui o médico e toda a equipe envolvida, sendo uma precaução de segurança para prevenir equívocos como o paciente, o local e o procedimento errados (TJC, 2010).
6. Assegurar que o acesso venoso esteja patente e administrar sedação moderada conforme prescrito.	
7. Assitir o paciente durante o procedimento:	
a. Antecipar necessidades e promover o conforto.	Ajuda a minimizar a ansiedade do paciente.
b. Dizer ao paciente o que irá acontecer durante cada fase.	O paciente é incapaz de falar se o tubo estiver em sua garganta. Deixa o paciente seguro.
8. Determinar o nível de sedação do paciente antes do procedimento.	O paciente adequadamente sedado facilita a endoscopia e o seu próprio conforto. A sedação IV reduz náuseas durante o procedimento.
9. Posicionamento do paciente:	
<i>Procedimentos do trato GI superior:</i> Auxiliar o paciente na manutenção da posição <i>Sims</i> lateral esquerdo.	A posição <i>Sims</i> permite fácil passagem do endoscópio no trato GI superior ou inferior. Permite a desobstrução das vias aéreas se o paciente regurgita e vomita conteúdos gástricos.
<i>Procedimentos do trato GI inferior:</i> Auxiliar o paciente na manutenção da posição em decúbito lateral esquerdo. Cobrir o paciente para privacidade e conforto.	A posição em decúbito lateral esquerdo providencia acesso ao trato GI inferior.
10. Administrar atropina se prescrito (estudos do trato GI superior).	A atropina reduz a quantidade de secreções, por isso reduz o risco de aspiração em procedimentos endoscópicos no trato GI superior.
11. Posicionar a ponta da cânula de aspiração com fácil acesso à boca do paciente (exames do trato GI superior).	Drena as secreções orais e reduz o risco de aspiração.
12. <i>Exames do trato GI superior:</i> O médico passa lentamente o endoscópio pela boca, esôfago, estômago e duodeno e avança até a profundidade desejada enquanto visualiza as paredes.	Fornece a visualização de estruturas.
<i>Estudos do trato GI inferior:</i> Um endoscópio fibrótico flexível revestido de lubrificante é inserido pelo ânus e avança lentamente pelo reto e cólon, visualizando as paredes.	

(Continua)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Se o paciente está com sangramento ativo, o médico pode prescrever que o estômago seja lavado para o aspirado ficar limpo de coágulos antes de o procedimento ser iniciado.

13. O médico insufla ar através do endoscópio dentro do trato GI superior. Na colonoscopia é usado o dióxido de carbono. O médico examina, fotografa e realiza biópsia de estruturas. O médico retira lentamente o endoscópio.
14. Colocar as amostras de tecido em recipientes de laboratório apropriados. Providenciar lâminas e recipientes para amostras e fixar ou selar como necessário.
15. Auxiliar o paciente para uma posição confortável. Se sedado, colocar em decúbito lateral.
16. Aspirar a via aérea se o paciente começar a vomitar ou acumular saliva. Remover e descartar as luvas.
17. Preparar a alta do paciente apenas depois de retornar o reflexo de vômito.
18. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

Distende estruturas GI para melhor visualização. Insuflar dióxido de carbono produz menos cólicas abdominais pós-procedimento do que insuflar ar (Dellon *et al*, 2009).

Garante a rotulagem adequada e a preparação de amostras para o exame microscópico.

Promove repouso e relaxamento.

Previne aspiração de conteúdos gástricos ou secreções orais.

A ausência do reflexo de vômito aumenta o risco de aspiração. Enquanto o reflexo de vômito estiver ausente, o paciente precisa de monitoramento contínuo.

**AVALIAÇÃO**

1. Monitore os sinais vitais quanto a sinais de sangramento (taquicardia e hipotensão) na frequência a cada 15 minutos por 2 horas. Avalie vômitos ou aspirado quanto a sangue vivo ou oculto.
2. Avalie o nível de sedação.
3. Peça ao paciente para descrever a dor usando a escala de dor de 0 a 10.
4. Avalie qualquer êmese ou aspirado para sangue vivo ou oculto.
5. Monitore o reflexo de vômito, normalmente dentro de 2 a 4 horas. Monitore os sons respiratórios, o trabalho respiratório e a SpO<sub>2</sub>.
6. Pergunte ao paciente sobre a dieta pós-procedimento ou sobre limitações de atividade.

- a. Comunicar o médico imediatamente, pois pode significar risco de vida.
- b. Seguir prescrições específicas pós-procedimento relacionadas aos achados.
4. Dor intensa e aguda no peito, estômago ou abdômen e pele pálida e fria.
  - a. Comunicar o médico imediatamente. Estes podem ser sinais de perfuração do trato GI.
5. Resposta vasovagal causada pela estimulação de barorreceptores durante a inserção do endoscópio, evidenciado pela sensação de fraqueza, vertigem e tontura, diaforese com pulso lento e estável e/ou poucos segundos de inconsciência.
  - a. Abaixar a cabeceira da mesa.
  - b. Dar suporte às vias aéreas.

**Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas**

1. Para procedimentos no trato GI superior: Laringoespasmó e broncoespasmó, evidenciado como repentino e severo encurtamento da respiração.
  - a. Comunicar o médico imediatamente, pois pode significar risco de vida.
  - b. Preparar equipamento de ressuscitação de emergência.
  - c. Antecipar possível cricotireotomia.
2. Para procedimentos no trato GI inferior: Hipoxemia causada por aspiração, evidenciada pelo aumento gradual do encurtamento da respiração e pela diminuição do nível de consciência.
  - a. Dar suporte à via aérea.
  - b. Comunicar o médico imediatamente.
  - c. Monitorar a SpO<sub>2</sub>.
3. Hemorragia evidenciada pela hipotensão e taquicardia e diminuição do nível de consciência com ou sem sinais visíveis de hemorragia.

**Registro e Relato**

- Registrar o procedimento, a duração, a tolerância do paciente, as complicações e intervenções e a coleta e dispensação de amostra.
- Relatar ao médico o início de sangramento, dor abdominal, dispnéia e alterações nos sinais vitais. Relatar a duração do procedimento, a tolerância do paciente e alterações na condição ou sinais vitais.

**Amostra de Documentação**

08h Jejum desde a meia-noite. Transportado ao departamento de endoscopia em cadeira de rodas para endoscopia digestiva. Sinais vitais dentro dos limites normais. Termo de consentimento informado assinado. O paciente afirma que o médico explicou o procedimento e que não tem dúvidas no momento.

10h Retorno da endoscopia. Não relata desconforto. Sinais vitais em níveis basais. Sem sangramento aparente. Reflexo de vômito presente.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Crianças requerem sedação profunda ou anestesia geral (*American Academy of Pediatrics, 2006*).
- A introdução do endoscópio em bebês e crianças pequenas que têm as vias aéreas estreitas ou colapsáveis pode resultar em angústia respiratória.

### Geriatria

- O paciente tem risco de sedação prolongada em razão da diminuição da taxa de filtração glomerular e da diminuição da função hepática relacionados à idade.
- O adelgaçamento da mucosa gástrica relacionado à idade aumenta a incidência de irritação e ulceração.
- Exposição física e a temperatura do quarto contribuem para a hipotermia em idosos frágeis. Usar cobertor aquecido para manter a temperatura corporal em nível confortável e seguro.

- O idoso está em risco de desidratação, desequilíbrio eletrolítico e exaustão da preparação para o teste, somado ao estado de jejum. Se o procedimento é feito em ambulatório, é útil ter alguém para ficar com o paciente.

### Assistência Domiciliar (*Home Care*)

- Orientar o paciente ambulatorial a comunicar o médico se apresentar os seguintes sintomas: febre, dor ou desconforto no peito, dispneia, chiado ou hemoptise.
- Controlar o desconforto da garganta com pastilhas de garganta. Evitar bochechos de produtos comerciais à base de álcool, o que piora o desconforto na garganta.
- Depois da colonoscopia, um banho de assento quente minimiza o desconforto retal.
- Informar ao paciente que recebeu sedação a não dirigir por no mínimo 24 horas após o procedimento.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

Sr. Hall, um homem negro de 67 anos de idade, é um executivo aposentado. Ele está agendado para um cateterismo cardíaco com sedação. A prescrição enviada pelo consultório do médico para o procedimento registra “reinício de dor no peito” como indicação clínica para o procedimento. Atualmente, o paciente está tomando medicação para controle da pressão arterial e do colesterol, e está sob uso de varfarina para fibrilação atrial crônica. Seu médico o instruiu a suspender a varfarina por duas noites antes do procedimento. O sr. Hall seguiu as recomendações médicas e não toma a varfarina há 2 dias.

1. Quais dados laboratoriais o enfermeiro deve revisar como parte da preparação do Sr. Hall para o procedimento? Selecione todas as alternativas que se aplicam.
  1. Hemograma completo e níveis de pré-albumina e gases sanguíneos
  2. Hemograma completo e Tempo de Protrombina
  3. Perfil lipídico, nível de glicose sanguínea e níveis de eletrólitos
  4. Ureia sanguínea, creatinina e densidade urinária
2. Quando a enfermeira revisa a ficha do Sr. Hall, verifica que o formulário de consentimento do procedimento não está assinado. Ao perguntar se o médico explicou o procedimento e os riscos e se o paciente tem alguma questão, ele responde: “Meu médico me disse que eu preciso fazer esse exame para descobrir por que eu tenho dor no peito. Mas eu não sei o quão arriscado é o exame.” O que a enfermeira deve fazer? Selecione todas as alternativas que se aplicam.
  1. Pedir ao Sr. Hall para assinar o formulário de consentimento e dizer a ele para perguntar sobre os riscos quando o médico chegar.
  2. Segurar o formulário de consentimento até o médico chegar para falar com o Sr. Hall. Continuar com a preparação administrando o diazepam ao Sr. Hall antes do procedimento.
  3. Segurar o formulário de consentimento até o médico chegar e discutir a informação necessária para consentimento informado.
    4. Administra o diazepam de preparo para o paciente relaxar.
    5. Suspender o diazepam preparatório até depois de obter o consentimento informado.
3. A enfermeira está monitorando um paciente depois de um cateterismo cardíaco. Quais dados indicam possível sangramento?
  1. Dor no local do cateter e perda de pulsos distais
  2. Ansiedade, dor nas costas e frequência cardíaca que aumenta de 90 a 105
  3. Fibrilação atrial e sonolência
  4. Febre e bradicardia
4. A enfermeira tem quatro pacientes agendados para urografia excretora. Para quais dos pacientes o procedimento é contraindicado?
  1. Paciente com insuficiência renal
  2. Paciente com infecção do trato urinário
  3. Paciente com possíveis pedras nos rins
  4. Paciente com apenas um rim
5. Um paciente pediátrico com leucemia está agendado para aspiração de medula óssea. Qual intervenção de enfermagem não é adequada?
  1. Aplicar anestésico tópico no local da aspiração de medula óssea 10 minutos antes de o procedimento começar.
  2. Verificar se o consentimento informado dos pais foi obtido.
  3. Usar uma boneca para demonstrar as etapas do procedimento para a criança
  4. Verificar os equipamentos de emergência para tamanhos pediátricos
6. Colocar as seguintes etapas de cuidados prévios do procedimento de broncoscopia na ordem adequada.
  1. Realizar o *check-list* antes do procedimento.
  2. Administrar sedação IV.
  3. Verificar se o termo de consentimento informado foi obtido.
  4. Posicionar o paciente na mesa para broncoscopia.

7. Uma paciente sob os cuidados de enfermagem está febril e não responsiva. Suspeita-se de meningite aguda. Uma punção lombar de emergência está sendo feita sem a etapa normal de uma tomografia computadorizada para excluir pressão intracraniana elevada. A delegação adequada de cuidados para a equipe de enfermagem incluem:
  1. Orientar o auxiliar de enfermagem a ficar com ela durante o procedimento para ajudar a manter a posição de decúbito lateral.
  2. Auxiliar o médico durante o procedimento e comunicar se os sinais vitais do paciente descompensarem.
  3. Monitorar as vias aéreas do paciente durante o procedimento e administrar oxigênio, conforme necessário.
  4. Preparar o local e a bandeja esterilizada.
8. Uma paracentese abdominal é realizada em um paciente, sendo drenado 1.500 mL de líquido. Quais dos resultados indicam sucesso no procedimento?
  1. Aumento da circunferência abdominal, diminuição do esforço respiratório, aumento da frequência respiratória.
  2. Aumento da circunferência abdominal, aumento do esforço respiratório, diminuição da frequência respiratória.
  3. Diminuição da circunferência abdominal, diminuição do esforço respiratório, diminuição da frequência respiratória.
  4. Diminuição da circunferência abdominal, aumento do esforço respiratório, aumento da frequência respiratória.
9. O enfermeiro está preparando seu paciente para a colonoscopia. Quais dos seguintes preparos são necessários para esse procedimento? Selecione todas as alternativas que se aplicam.
  1. Manter a posição em decúbito lateral durante o procedimento.
  2. Realizar a preparação do intestino na manhã do procedimento.
  3. Não ter ingerido nada desde a meia-noite do dia anterior ao procedimento.
  4. Vir ao procedimento com o motorista designado.
10. Durante a endoscopia, o paciente está nauseado e vomita 200 mL de sangue vivo. Quais são as ações corretas do enfermeiro? Selecione todas as alternativas que se aplicam.
  1. Verificar os sinais vitais do paciente.
  2. Observar e auscultar o abdômen.
  3. Orientar a equipe de enfermagem a obter os sinais vitais.
  4. Observar o vômito.

## REFERÊNCIAS

- Ahmed SV and others: Post lumbar puncture headache, *Postgrad Med J* 82(973):713, 2006.
- Allibone C: Assessment and management of patients with pleural effusion, *Nurs Stand* 20(22):55, 2006.
- American Academy of Pediatrics: Guidelines and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures: an update, *Pediatrics* 118:2387, 2006.
- American Association of Nurse Anesthetists (AANA): AANA-ASA joint statement regarding propofol administration, 2004, <http://www.aana.com>, acessado em 29 de setembro 2007.
- American Society of Anesthesiologists: *Continuum of depth of sedation: definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia*, 2004, <http://www.asahq.org/publicationsAndServices/standards/20.pdf>, acessado em 2 de setembro 2010.
- Chernecky CC, Berger BJ: *Laboratory tests and diagnostic procedures*, ed 5, Philadelphia, 2008, Elsevier.
- Dellon ES and others: The use of carbon dioxide for insufflation during GI endoscopy: a systematic review, *Gastrointest Endosc* 69:843, 2009.
- Edmond J and others: Introduction to cardiac catheterization. Part one: Diagnostic angiography, *Br J Cardiac Nurs* 3(9):398, 2008.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's essentials of pediatric nursing*, ed 8, St Louis, 2009, Mosby.
- Hon LQ and others: Vascular closure devices: a comparative overview, *Curr Probl Diagn Radiol* 38(1):33, 2009.
- Kadner K and others: Complications associated with the arterial puncture closure device: Angio-Seal, *Vasc Endovasc Surg* 42(3):225, 2008.
- Kim MC: Vascular closure devices, *Cardiol Clin* 24:277, 2006.
- Lee LC and others: Prevention and management of post-lumbar puncture headache in pediatric oncology patients, *J Pediatr Oncol Nurs* 24(4):200, 2007.
- Murray P and others: *Prevention of acute renal failure in the intensive care unit: intensive care in nephrology*, London, 2006, Taylor and Francis.
- Negishi C and others: Resistive-heating and forced-air warming are comparably effective, *Anesth Analg* 96(6):1683, 2003.
- Ott L: Assessing blood flow with CT angiography, *Nursing* 28(1):26, 2008.
- Pagana KD, Pagana TJ: *Mosby's diagnostic and laboratory tests*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- The Joint Commission (TJC): *2010 National patient safety goals*, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>, acessado em setembro 2009.

## Promovendo a Higiene

**Habilidade 10.1** Banho Completo, 217

**Instrução para o Procedimento 10.1** Cuidados com o Períneo, 224

**Instrução para o Procedimento 10.2** Cuidados Oraais para o Paciente Debilitado ou Inconsciente, 226

**Instrução para o Procedimento 10.3** Cuidados com Dentaduras, 228

**Instrução para o Procedimento 10.4** Cuidados com o Cabelo – Uso de Xampu e Barbeamento, 229

**Instrução para o Procedimento 10.5** Cuidados com os Pés e as Unhas, 233

**Instrução para o Procedimento 10.6** Arrumação do Leito Ocupado, 235

**Instrução para o Procedimento 10.7** Arrumação do Leito Desocupado e Cirúrgico, 239

O provimento da higiene pessoal durante uma doença ou recuperação promove a saúde física da pele do paciente e seu bem-estar emocional (Biggs, 2009). A higiene pessoal proporciona uma oportunidade para que o enfermeiro e o paciente interajam a respeito de interesses imediatos e futuros de ordem emocional, social e de saúde. A higiene pessoal mantém a integridade da pele pela promoção de circulação e hidratação adequadas. As funções da pele intacta incluem: (1) defesa contra infecções; (2) percepção de tato, dor, calor, frio e pressão; e (3) controle da temperatura corporal. Banhe o paciente e troque a roupa de cama quando alguma parte do corpo ou roupa de cama se tornar suja. Problemas como incontinência urinária, drenagem de feridas ou diaforese podem requerer banhos frequentes. Além de limpar a pele, o ato de banhar um paciente traz vários benefícios, tais como a estimulação da circulação, a promoção da amplitude de movimento, a redução de odores corporais e a melhora da sua autoimagem.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Pelo fato de a higiene requerer um íntimo contato com um paciente, certifique-se da máxima privacidade possível e transmita sensibilidade e respeito por crenças pessoais e costumes culturais (Quadro 10-1). Aproveite para conversar com o paciente para identificar preferências pessoais e culturais quanto à maneira de realizar a higiene. Quando possível, peça a amigos ou familiares para trazer sabonetes adequados, óleos e cremes que não estejam disponíveis no hospital. A realização dos cuidados higiênicos dá ao enfermeiro uma oportunidade de se comunicar com o paciente e de avaliar o seu estado físico e psicológico. O paciente pode se sentir envergonhado ou até mesmo frustrado, caso dependa de alguém para satisfazer suas necessidades íntimas (Lloyd, 2008). Se o paciente estiver ansioso, utilize uma maneira calma e gentil ao conversar com ele. Use um tom de voz tranquilizador, de modo que o paciente se sinta seguro e confortável durante o banho.

Antes de realizar qualquer cuidado higiênico, informe ao paciente sobre o procedimento e certifique-se de suas preferências. Promova a independência encorajando o paciente a participar de atividades de autocuidado.

### SEGURANÇA

Alguns pacientes não têm a energia física ou o estado funcional para realizar o autocuidado e estão temporariamente dependentes de outros para avançar no processo de cura e recuperação. Embora esses pacientes possam querer tentar ajudar na sua higiene, não os deixe desacompanhados, porque há risco aumentado de quedas. Caso o paciente não possa participar, a família ou outra pessoa significativa podem auxiliar, quando apropriado. Ajude o paciente e os familiares a entenderem que um banho completo três vezes por semana pode ser adequado para muitos pacientes idosos. O banho frequente demais em pacientes idosos pode contribuir para uma pele seca e causar rachaduras na pele. Normalmente, a pele é elástica, bem hidratada, firme e lisa. Com a idade, a pele se torna mais fina, seca, menos vascularizada, mais frágil e propensa a equimoses e lacerações. O banho é uma excelente oportunidade para avaliar a pele com relação a problemas cutâneos comuns ou pontos de pressão, os quais são riscos potenciais para úlceras de pressão (Tabela 10-1). Esteja atento para outros fatores, tais como incontinência, fricção, atrito, imobilidade, perda de percepção sensorial, nível de atividade e desnutrição, que contribuem para a formação de úlceras de pressão. É imperativo identificar fatores de risco e começar imediatamente as intervenções para reduzir ou eliminar os efeitos negativos de cada fator (Cap. 25).

Antes de usar chuveiros ou banheiras nas unidades hospitalares, certifique-se de que o paciente tem a energia física e o estado funcional para usar a banheira ou o chuveiro. Avaliar completamente a tolerância do paciente à atividade e orientar o paciente sobre como usar o dispositivo de chamada de emergência. No

TABELA 10-1 PROBLEMA COMUNS DA PELE E INTERVENÇÕES RELACIONADAS

PROBLEMA	INTERVENÇÕES
<i>Pele seca</i> : Textura áspera e descamativa da pele, a que pode apresentar rachaduras e se tornar infectada.	Banhos menos frequentes; enxaguar bem ou usar um limpador não aquoso em vez de sabonete; aumentar a ingestão de líquidos; usar loção hidratante.
<i>Acne</i> : Erupção cutânea papulopustular inflamatória, usualmente envolvendo degradação do sebo por bactérias, tipicamente na face, no pescoço, nos ombros e nas costas.	Lavar o cabelo diariamente. Lavar a pele duas vezes ao dia com água quente e sabonete para remover gorduras e cosméticos (se usados); os cosméticos que podem se acumular nos poros devem ser usados com moderação. Caso prescritos, antibióticos tópicos podem minimizar os problemas.
<i>Exantemas</i> : Erupção cutânea devido a uma exposição excessiva ao sol ou à umidade, ou devido a uma reação alérgica; podem ser planos, elevados, localizados ou sistêmicos; podem estar associados a prurido (coceira).	Lavar e enxaguar cuidadosamente; aplicar um <i>spray</i> ou loção antisséptica (conforme prescrito) para evitar a coceira e auxiliar no processo de cicatrização; compressas quentes ou frias aliviam a inflamação.
<i>Dermatite de contato</i> : Inflamação da pele caracterizada por um início abrupto com eritema, prurido, dor e lesões escamosas e exsudativas; usualmente resulta do contato com uma substância difícil de identificar e eliminar.	Lavar e enxaguar cuidadosamente. Identificar e evitar os agentes provocadores; fornecer roupa de cama lavada e esterilizada para minimizar a irritação.
<i>Escoriação</i> : Arranhados ou fricção da pele, com lesão da epiderme (como uma queimadura) que resulta em sangramento localizado e, mais tarde, exsudação de um líquido seroso; facilmente infectada.	Lavar com sabonete suave e água; observar as roupas com relação à retenção de umidade, o que pode aumentar o risco de infecção.

### QUADRO 10-1 CONSIDERAÇÕES CULTURAIS PARA A HIGIENE PESSOAL

- Para mulheres do **Oriente Médio** e do **Leste da Ásia**, evite descobrir a parte inferior do tronco e expor os braços.
- **Judeus ortodoxos, cristãos Amish, hindus e muçulmanos** consideram tabu o toque em homens e mulheres sem parentesco. Consequentemente, homens devem cuidar de homens, e mulheres devem cuidar de mulheres. Membros da família devem realizar cuidados pessoais que envolvam a parte inferior do tronco, caso cuidadores do respectivo sexo não estejam disponíveis. Entre hindus e muçulmanos, a mão direita é reservada para comer e rezar, e a mão esquerda é usada apenas para a limpeza de áreas íntimas do sexo.
- **Chineses, japoneses, coreanos e hindus** consideram a parte superior do corpo mais limpa que as partes mais baixas.
- Os **hindus** consideram desrespeitoso mostrar qualquer comunicação não verbal negativa na lavagem dos pés de idosos (Galanti, 2008).

ambiente doméstico, avalie as instalações de banho do paciente (banheira/chuveiro) com relação à presença de barra de segurança, ao ajuste de aquecedores de água e à disposição física do banheiro. Ensine a cuidadores de um paciente dependente como lhe dar um banho de forma segura em casa.

### TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Johnson D and others: Patient's bath basins as potential sources of infection: a multicenter sampling study, *Am J Crit Care* 18(1):31, 2009.

Larson E and others: Comparison of traditional and disposable bed baths in critically ill patients, *Am J Crit Care* 13(3):235, 2004.

O estudo de **Johnson e colaboradores (2009)** demonstrou que o banho tradicional com água e sabão com o uso de uma bacia pode ser um veículo de colonização bacteriana. Os objetivos desse estudo foram identificar e quantificar bactérias em bacias de pacientes e avaliar as bacias como um possível reservatório de colonização por bactérias e um fator de risco para uma subsequente infecção hospitalar. Os resultados sugerem que as bacias podem ser um reservatório e uma maneira pela qual bactérias nocivas são disseminadas. Os pesquisadores concluíram que deve haver uma maior conscientização sobre bacias de banho como uma possível fonte de infecções hospitalares, especialmente em pacientes de alto risco. De acordo com os pesquisadores, existe a necessidade de mais pesquisas nessa área e de avaliações adicionais de métodos alternativos de dar banho, tais como sistemas descartáveis (sacos de banho).

## HABILIDADE 10.1 BANHO COMPLETO

O tipo, a duração e os métodos para banho dependem da capacidade do paciente em participar, das condições da pele do paciente e, em algumas instituições, do momento do dia (Quadro 10-2). A opção de utilizar uma bacia para banho ou outro dispositivo depende da disponibilidade do material (Instrução para o Procedimento 10.2 e diferenças regionais).

### COLETA DE DADOS

1. Avaliar o grau de assistência necessária para o banho. Aspectos que incluem a visão, a capacidade de sentar sem ajuda, a capacidade das mãos em pegar, a amplitude de movimentos dos membros e a capacidade cognitiva. *Justificativa: Determina a capacidade do paciente de tomar banho.*
2. Avaliar a tolerância do paciente à atividade, o nível de desconforto com o movimento e a presença de falta de ar ou dor torácica ao exercício. *Justificativa: Determina o tipo de banho para a limpeza apropriada do paciente.*
3. Avaliar as preferências do paciente para o banho, tais como hora do dia, produtos usados, frequência usual de banho e tipo de banho. *Justificativa: O paciente participa no plano de cuidados. Isso promove o conforto e a boa vontade do paciente em cooperar.*
4. Perguntar se o paciente observou algum problema relacionado à pele e à genitália. *Justificativa: Fornece informações sobre a avaliação física direta da pele e da genitália durante o banho.*

### QUADRO 10-2 TIPOS DE BANHO

**Banho completo no leito:** Banho administrado a um paciente totalmente dependente no leito.

**Banho parcial no leito:** Banho no leito que consiste em banhar apenas as partes do corpo que causariam desconforto caso deixadas sem lavar, tais como as mãos, a face, as axilas e a área perineal. O banho parcial também inclui a lavagem das costas com fricção. Pacientes parcialmente dependentes que necessitam de higiene ou pacientes acamados autossuficientes que sejam incapazes de alcançar todas as partes do corpo recebem um banho parcial no leito.

**Banho de esponja na pia:** Envolve o banho em uma banheira ou pia com o paciente sentado em uma cadeira. O paciente é capaz de realizar uma parte do banho independentemente. A assistência é necessária pelo enfermeiro para áreas de difícil acesso.

**Banho de banheira:** Envolve a imersão em uma banheira com água, o que permite lavagem e enxague mais cuidadosos do que um banho no leito. Alguns pacientes requerem o auxílio de um enfermeiro. Algumas instituições têm banheiras equipadas com dispositivos de elevação ou painéis que se abrem para facilitar a entrada e o posicionamento de pacientes dependentes na banheira.

**Chuveiro:** O paciente se senta ou permanece de pé sob uma corrente contínua de água. O chuveiro proporciona uma limpeza mais minuciosa do que um banho no leito, mas pode ser fadigante.

5. Antes ou durante o banho, avaliar as condições da pele do paciente. Opção: Para pacientes em risco de úlceras de pressão, usar instrumento de avaliação de úlceras de pressão (Cap. 25). *Justificativa: Oferece bases para a comparação ao longo do tempo para determinar se o banho melhora as condições da pele. A avaliação também influencia a escolha de produtos para cuidado da pele.*
6. Avaliar cuidadosamente os pacientes com risco de ruptura da pele:
  - a. Imobilização ou mobilidade diminuída (p. ex., pacientes com paralisia, membros imobilizados, tração; pacientes enfraquecidos ou incapacitados). *Justificativa: Esses pacientes estão mais propensos a pontos de pressão em áreas inferiores.*
  - b. Sensibilidade reduzida (p. ex., parestesia, insuficiência circulatória, neuropatias).
  - c. Alterações nutricionais e de hidratação. *Justificativa: A diminuição na nutrição e na hidratação afeta as condições da pele, com reduções do turgor, da espessura e da elasticidade da pele.*
  - d. Umidade excessiva na pele, particularmente nas superfícies da pele que se atritam (p. ex., abaixo das mamas, na área perineal). *Justificativa: As pregas da pele retêm umidade e causam fricção entre as superfícies, o que pode levar a rupturas na pele e resultar em infecções.*
  - e. Insuficiências vasculares. *Justificativa: Resulta em má circulação na pele.*
  - f. Dispositivos externos aplicado à pele ou ao redor dela (p. ex., gessos, braçadeiras, contenções, curativos, cateteres, tubos). *Justificativa: Dispositivos médicos inadequadamente posicionados ou aqueles que se movimentam após a colocação geram pressão ou fricção que podem resultar em uma ferida.*
  - g. Pacientes idosos. *Justificativa: Idosos têm apetite diminuído, o que contribui para deficiências na ingestão de calorias, nutrientes, vitaminas e líquidos. Isso pode predispor um paciente a perda de integridade da pele.*
  - h. Atrito ou fricção (deslizamento no leito). *Justificativa: Causa lesões aos tecidos subjacentes.*
  - i. Incontinência (intestinal ou vesical). *Justificativa: O acúmulo de líquido causa maceração da pele.*
7. Identificar a presença de dispositivos (p. ex., cateteres, drenos, curativos, contenções) e quaisquer limitações de atividade prescritas ou posicionamento requeridos pela doença ou pelo tratamento do paciente. *Justificativa: Determina as necessidades de segurança do paciente para prevenir lesões.*
8. Avaliar o ambiente do quarto quanto à temperatura. *Justificativa: Protege o paciente do desconforto.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na promoção do conforto, da mobilidade e das capacidades de autocuidado.

1. A pele do paciente está limpa e livre de excretas, drenagem e odores.
2. A pele do paciente apresenta vermelhidão, rachaduras e descamação reduzidas.

3. O paciente mantém amplitude de movimento funcional das mãos e ombros.
4. O paciente demonstra capacidade de lavar o rosto, as mãos e o peito independentemente.
5. O paciente refere conforto e relaxamento.

### Delegação e Colaboração

A avaliação da pele do paciente, do nível de dor e da amplitude de movimentos não deve ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. A habilidade em dar banhos deve ser delegada. Orientá-los sobre os seguintes aspectos:

- Quando uma mudança no tipo de banho (completo, auxílio parcial, de banheira e de chuveiro) for planejada;
- Comunicar o enfermeiro sobre quaisquer problemas de integridade da pele, de modo que o enfermeiro possa inspecionar áreas de lesão efetiva ou potencial;
- Comunicar ao enfermeiro sobre preocupações a respeito de alterações no nível de conforto ou de tolerância à atividade observadas durante o banho.

### Equipamento

- Esponjas ou toalhinhas
- Toalha para banho
- Sabonete e saboneteira
- Papel higiênico ou lenços umedecidos
- Água quente
- Itens de higiene (p. ex., desodorante, talco, loção, creme protetor)
- Camisola hospitalar limpa ou o próprio pijama do paciente
- Saco de lavanderia
- Luvas de procedimento (quando secreções do corpo estiverem presentes)
- Bacia

## IMPLEMENTAÇÃO para BANHO COMPLETO

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro)**
2.  Oferecer uma comadre ou urinol ao paciente.
  - a. Se o paciente apresentar incontinência, verificar o períneo com relação à presença de fezes. Caso presentes, envolvê-las em uma fralda e removê-las ao máximo possível com lenços umedecidos descartáveis.
  - b. Limpar a área anal da frente para trás (ilustração), com atenção especial às pregas das nádegas, usando a esponja limpa o quanto necessário para lavar e enxaguar cuidadosamente.
  - c. Secar a área completamente.
  - d. Remover e descartar a fralda e substituí-la por uma nova.
  - e. Remover as luvas e realizar a higiene das mãos.
3.  Colocar uma toalha para banho sobre o paciente e remover o lençol de cima sem expor o paciente. Manter o paciente envolvido na toalha enquanto a roupa de cama é removida.
4. Colocar a roupa de cama suja no saco de lavanderia, tomando o cuidado para que esta não entre em contato com o uniforme.

### JUSTIFICATIVA

Proporciona conforto e previne a interrupção do banho.

Proporciona conforto ao paciente e previne a transmissão de infecção pelo material fecal.

A lavagem da frente para trás previne a transmissão de micro-organismos do ânus para a uretra ou para a genitália.



**ETAPA 2b** Limpar as nádegas da frente para trás.

Previne a maceração da pele, o que leva à ruptura.

A toalha proporciona aquecimento e privacidade. Cobrir o paciente alivia a sensação de estar exposto, envergonhado e sem dignidade (Rader e *et al.*, 2006).

Previne a transmissão de micro-organismos.

## ETAPAS

5. Remover a camisola ou o pijama do paciente. Se um membro estiver lesado ou apresentar mobilidade limitada, começar a remoção do lado não afetado primeiro. Para pacientes com um acesso venoso, usar uma camisola com mangas que tenham encaixes de ombros, se possível.
  - a. Quando a camisola não tiver encaixes de ombros, removê-la a partir do braço sem o acesso venoso e deslizá-la do ombro e do braço em direção ao punho, mantendo o acesso venoso cuidadosamente seguro (ilustração).
  - b. Remover o frasco de soro do suporte (ilustração).
  - c. Deslizar o frasco de soro e o equipo de extensão pela manga (ilustração).
  - d. Pendurar novamente a bolsa, verificar o fluxo de gotejamento e regulá-lo, caso necessário (ilustração)
  - e. Caso uma bomba de infusão esteja em uso, desligar a bomba, fechar o equipo e removê-lo da bomba e proceder como antes. A seguir, inserir o equipo na bomba, abri-lo e ligar a bomba no fluxo correto. Observar o fluxo e regulá-lo, se necessário.

## JUSTIFICATIVA

Reduz o risco de dor aumentada ou lesão.

Reduz o risco de deslocamento acidental do acesso venoso.

A manipulação do frasco de soro e do equipo pode interromper o fluxo do gotejamento.

Esterilização, permeabilidade e volume de infusão devem ser mantidos.



**ETAPA 5a** Remover a camisola do paciente.



**ETAPA 5b** Remover o frasco de soro do suporte.



**ETAPA 5c** Deslizar o equipo e o frasco de soro pelo braço da camisola do paciente.



**ETAPA 5d** Pendurar novamente o frasco de soro.

(Continua)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Para pacientes debilitados em risco de quedas, oferecer segurança por meio da utilização de grades laterais, conforme adequado, se, em algum momento, for necessário deixar o paciente sozinho. Verificar a temperatura da água durante o banho e modificá-la de acordo com a necessidade, de modo que seja mantida aquecida.

6. Encher a bacia em dois terços da capacidade com água quente. Ajustar a temperatura da água para que ela esteja confortavelmente quente em seu punho e permitir que o paciente teste a tolerância à temperatura. Colocar a bacia e os materiais em fácil alcance.
7. Remover o travesseiro. Colocar uma toalha de banho sob a cabeça do paciente e outra sobre o peito.
8.  Mergulhar a esponja ou toalhinha na água, torcê-la cuidadosamente e formar uma luva (ilustração).
9. Lavar a face.
  - a. Lavar os olhos do paciente com água quente e limpa usando uma área limpa do tecido para cada olho, limpando da comissura interna para a externa (ilustração). Secar ao redor dos olhos gentil e cuidadosamente.
  - b. Lavar, sem usar sabonete, enxaguar e secar a testa, as bochechas, o nariz, o pescoço e as orelhas. Pergunte aos homens se eles querem ser barbeados (Instrução para o Procedimento 10.5).

A água quente promove conforto, relaxa os músculos e previne tremores.

A remoção do travesseiro facilita a lavagem das orelhas e do pescoço. As toalhas absorvem a umidade.

A luva retém melhor o calor e previne que pontas soltas pinguem ou perturbem o paciente.

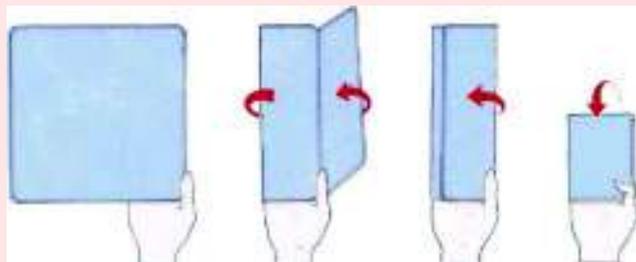
O sabonete irrita os olhos. A lavagem na direção da comissura palpebral interna para a externa previne que secreções entrem no ducto nasolacrimal. O uso de uma área limpa do tecido reduz a possibilidade de transmissão de infecções.

O sabonete pode ser usado se o paciente assim o preferir; entretanto, o sabonete tende a ressecar a face, que está exposta ao ar mais do que outra parte do corpo. Se o paciente tiver uma lavagem facial preferencial, deve-se usá-la.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Pacientes que estão inconscientes perderam o reflexo normal de piscar o olho, o que aumenta o seu risco de ressecamento da córnea, escoriações da córnea e infecções oculares (Critical Care Extra, 2006). Obter prescrição médica ou siga o protocolo do hospital para usar colírio ou pomada para ajudar a manter a umidade dos olhos do paciente. Reavaliar os olhos a cada 2 a 4 horas com relação ao ressecamento. Na ausência de um reflexo de piscar, manter as pálpebras fechadas e cobertas com um protetor ocular ou tapa-olho. Não utilizar fita adesiva, porque pode lesar os tecidos.

10. Lavar o tronco e os membros superiores.
  - a. Expor o braço do paciente. Colocar a toalha de banho ao longo da parte de baixo do braço. Lavar com uma quantidade mínima de sabonete e água, usando movimentos amplos e firmes, da região distal para a proximal (dos dedos para a axila).

Promove o retorno venoso para o coração.



**ETAPA 8** Etapas para o dobramento de toalhinha de banho para formar uma luva.



**ETAPA 9a** Lavar o olho da comissura interna em direção à externa.

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

- b. Levantar e sustentar o braço acima da cabeça (se possível) para lavar, enxaguar e secar a axila cuidadosamente (ilustração).

Levantar o braço promove a amplitude de movimento e facilita a limpeza minuciosa.



**ETAPA 10b** Posicionamento do braço para lavar a axila.

- c. Mudar para o lado oposto do leito e repetir as etapas 10a e 10b. Aplicar desodorante ou talco com moderação até os antebraços, de acordo com a preferência do paciente.
- d. Cobrir o peito do paciente com a toalha de banho. Lavar o peito usando movimentos amplos e firmes, levantando as mamas, se necessário. Enxaguar e secar bem.
11. Lavar o abdome.
- a. Colocar a toalha de banho sobre o peito e o abdome. Lavar, enxaguar e secar o abdome com cuidado especial com o umbigo e com as pregas da pele do abdome e da virilha.
12. Lavar as pernas.
- a. Expor a perna do paciente mais próxima a você, deixando o períneo coberto.
- b. Colocar a toalha de banho sob a perna, sustentando a perna ao nível do joelho e com o pé apoiado sobre o leito.
- c. Colocar o pé do paciente na bacia de modo a imergi-lo, lavando-o e enxaguando-o. Caso o paciente seja incapaz de sustentar a perna, é necessário ajudar, ou omitir-se a imersão.

O desodorante e o talco controlam o odor corporal.

A pele sob as mamas é vulnerável a escoriações se não for mantida limpa e seca.

Manter as pregas da pele limpas e secas ajuda a prevenir o odor e a irritação da pele. A umidade e sedimentos que se acumulam nas pregas da pele predispoem a pele à maceração.

Fornece privacidade.

Mantém as roupas de cama limpas.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Não submergir os pés de pacientes com diabetes melitus. Isso pode levar ao ressecamento da pele (National Diabetes Education Program, 2003). A pele seca e escamosa é suscetível a rachaduras e ulcerações, proporcionando via de entrada para bactérias (Pinzur *et al.*, 2005).

(Continua)

## ETAPAS

- d. Lavar a perna usando movimentos curtos e rápidos. Secar a perna cuidadosamente do tornozelo para o joelho, e do joelho para a coxa (ilustração). Avaliar vermelhidão, inchaço, sensibilidade ou dor. Lavar entre os dedos do pé. Enxaguar e secar cuidadosamente.

## JUSTIFICATIVA

Promove a circulação e o retorno venoso. A avaliação de vermelhidão, inchaço, sensibilidade e dor nos membros inferiores é importante, porque estes podem ser sinais iniciais de uma trombose venosa profunda (TVP) (Beck, 2006). As secreções e a umidade estão frequentemente presentes entre os dedos do pé, predispondo o paciente a maceração, degradação e infecções.



ETAPA 12d Lavando a perna.



## ALERTA DE SEGURANÇA

Utilizar movimentos curtos e rápidos quando lavar as pernas de um paciente em risco de TVP. Movimentos amplos e firmes podem mobilizar um coágulo, resultando em tromboembolismo. A presença de calor, vermelhidão, edema, sensibilidade e dor nos membros inferiores é importante, porque estes podem ser sinais precoces (Beck, 2006).

- e. Levantar a grade lateral (caso usada), mudar para o lado oposto, abaixar a grade lateral e repetir com a outra perna e pé. Se a pele estiver ressecada, aplicar uma loção.
- f. Cobrir com toalha e levantar a grade lateral (caso usada). Trocar a água do banho.
13. Realizar os cuidados na região do períneo (Instrução para o Procedimento 10.1).
14. Lavar as costas.
- a. Colocar o paciente em posição lateralizada. Colocar a toalha estendida ao longo da lateral do paciente e manter o paciente coberto o máximo possível.
- b. Lavar, enxaguar e secar as costas do pescoço até as nádegas, usando movimentos amplos e firmes. Remover e descartar as luvas.
15. Cobrir o paciente.
16. Remover as luvas, realizar a higiene das mãos, jogar fora a água e guardar a bacia adequadamente.
17. Aplicar a loção corporal na pele, conforme necessário, e cremes hidratantes tópicos em áreas ressecadas, escamosas, ou descamativas. Recolocar a camisola.
18. Massagear as costas.
- a. Posicionar o paciente de bruços, se possível. A posição lateralizada é frequentemente usada.

Promove uma boa mecânica corporal para o enfermeiro. As loções são eficazes na hidratação da pele.

Proporciona aquecimento e segurança ao paciente.

Expõe as costas e as nádegas para o banho. A cobertura promove aquecimento e privacidade.

Estimula a circulação.

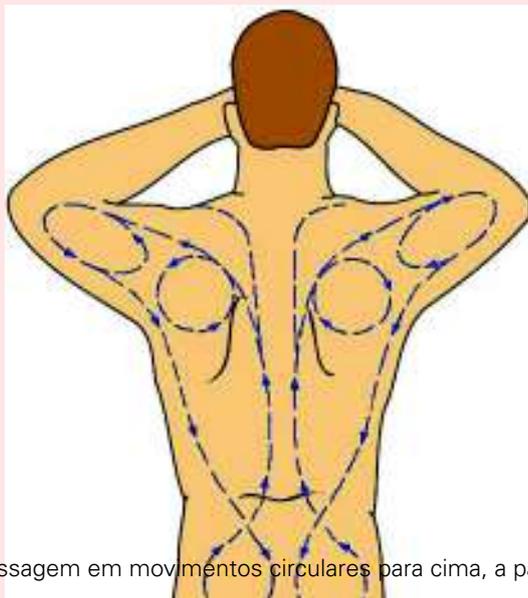
A pele ressecada resulta em flexibilidade reduzida e formação de rachaduras. Os hidratantes auxiliam a prevenir a ruptura da pele.

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

- b. Usando a loção, começar na região sacral e massagear em movimentos circulares, movimentando para cima, das nádegas até os ombros e braços e por sobre as escápulas, com movimentos suaves e firmes (ilustração). Manter as mãos sobre a pele e continuar com o padrão de massagem por 3 a 4 minutos.

A massagem estimula a circulação e o relaxamento.



**ETAPA 18b** Massagem em movimentos circulares para cima, a partir das nádegas.

- c. Massagear os músculos da parte superior das costas e dos ombros, pegando os tecidos entre o polegar e os outros dedos. Perguntar ao paciente se a pegada está desconfortável. Massagear para cima, ao longo de cada lado da coluna vertebral, e ao redor dos músculos do pescoço, evitando proeminências ósseas.

Esses músculos são grossos e podem ser massageados vigorosamente.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Não massagear áreas avermelhadas por sobre proeminências ósseas. Evidências sugerem que uma massagem firme sobre estas áreas podem resultar em diminuição do fluxo sanguíneo e lesão tecidual (NPUAP, 2007).

- d. Terminar a massagem com movimentos amplos e suaves e dizer ao paciente que a massagem está terminando.
- e. Observar e relatar qualquer vermelhidão ou ruptura na pele, com atenção especial a proeminências ósseas.
- f. Remover o excesso de loção das costas com a toalha de banho.
19. Auxiliar o paciente a se aprontar, com a higiene oral, com o barbear, com o cuidado com os cabelos e com a aplicação de maquiagem (se desejado). (Instrução para o Procedimento de 10.3 a 10.6).
20. Fazer o leito do paciente (Instrução para o Procedimento 10.7).
21. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

Movimentos amplos promovem conforto e relaxamento.

A avaliação é uma intervenção fundamental para a identificação de sinais precoces de rachaduras na pele.

O excesso de loção pode promover a maceração da pele.

Estimula a imagem corporal do paciente.

## AVALIAÇÃO

1. Observar áreas na pele quanto a eritema, exsudatos, drenagem ou ruptura.
2. Mensurar a amplitude de movimentos das mãos, braços e ombros e comparar com as bases de referência.

3. Avaliar os sinais vitais se o paciente estiver apresentando angústia ou inquietação.
4. Observar a capacidade melhorada para auxiliar no próprio banho e na higiene, de modo a determinar progressos.
5. Pedir ao paciente para comentar sobre sua aparência e conforto.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. A pele do paciente nos membros inferiores está ressecada, escamosa e pruriginosa.
  - a. Limitar a frequência de banhos para dias alternados ou menos.
  - b. Usar sabonete antibacteriano moderadamente. Usar um sabonete suave que não resseque a pele e enxaguar cuidadosamente.
  - c. Raspar a pele ressecada após o banho e aplicar loção à pele.
  - d. Administrar antipiréticos conforme prescritos para controlar a coceira.
2. A pele do paciente apresenta evidências de assaduras, vermelhidão, descamação ou rachaduras.
  - a. Avaliar a necessidade para uma mudança na frequência do banho e no sabonete utilizado.
  - b. Avaliar a necessidade de aplicação de pomadas ou cremes para proporcionar uma barreira protetora e continuar a manter a umidade da pele.
  - c. Para pacientes obesos com proliferação de fungos entre pregas cutâneas, considerar talcos antifúngicos para minimizar a umidade e tratar as irritações.
3. O reto, o períneo, ou a região genital está inflamado(a), está inchado(a), ou apresenta secreção com mau cheiro.
  - a. Lavar a área frequentemente o suficiente para mantê-la limpa e seca.
  - b. Aplicar uma barreira protetora ou um creme anti-inflamatório.
  - c. Relatar ao médico.

## Registro e Relato

- A documentação de rotina deve incluir a conclusão da folha de controles. Registre as observações feitas durante o banho, que devem incluir o tipo de banho dado, a capacidade do paciente em auxiliar ou colaborar, as condições da pele do paciente e quaisquer intervenções de enfermagem para a melhoria da integridade da pele.
- Registre a resposta do paciente ao banho e quaisquer preocupações expressas com relação às necessidades de autocuidado.

## Amostra de Documentação

9h Cooperativo com a movimentação durante o banho no leito. Afirmou que se sentia “muito fraco”. Ambas as pernas res-

secadas e descamativas. Reclamou de prurido intenso. Óleo de banho adicionado à água do banho. Loção emoliente aplicada após o banho. Afirmou que o prurido está menos intenso agora.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Bebês facilmente apresentam tremores; mantenha o corpo coberto e trabalhe rapidamente.
- Use somente sabonete suave para o banho de bebês e crianças (Hockenberry e Wilson, 2007).
- As famílias precisam estar envolvidas no cuidado de uma criança; crianças se sentem mais seguras na presença de sua família.

### Geriatria

- Idosos podem facilmente apresentar tremores.
- Idosos com incontinência urinária necessitam de um metucioso cuidado com a pele para reduzir a irritação em razão de urina e fezes.
- Idosos apresentam pele ressecada e não necessitam de banhos constantes. A redução na frequência de banhos pode prevenir a descamação ou a formação de rachaduras na pele (Rader *et al.*, 2006).
- Idosos que necessitam de auxílio no banho frequentemente acham a atividade desgastante sob os pontos de vista físico e emocional (Rader *et al.*, 2006).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- O tipo de banho escolhido depende da avaliação do domicílio, da disponibilidade de água corrente e das condições das instalações para o banho.
- Os dois tipos de banho para o paciente em casa são o completo e o parcial.
- Faixas adesivas no fundo da banheira ou do chuveiro, corrimãos, cadeiras ou assentos na banheira ou chuveiro ajudam a proteger os pacientes de quedas e lesões. O paciente também pode usar um assento portátil no chuveiro.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.1 Cuidados com o Períneo

Os cuidados com o períneo envolvem uma limpeza minuciosa da genitália externa do paciente e da pele circunjacente. Um paciente recebe de forma rotineira os cuidados perineais durante um banho completo (Habilidade 10.1). Entretanto, pacientes que apresentam incontinência fecal ou urinária ou um cateter de Foley permanente, ou que estejam se recuperando de uma cirurgia retal ou genital ou de um parto necessitam de uma higiene perineal mais frequente. Calçar luvas durante os cuidados perineais em função do risco de entrar em contato com organismos infecciosos presentes em secreções fecais, urinárias ou vaginais. Os cuidados perineais podem ser embaraçosos tanto para o paciente como para o enfermeiro. Agir sempre de uma maneira profissional e sensível e proporcionar privacidade em todos os momentos.

### Delegação e Colaboração

A habilidade dos cuidados perineais pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruí-los sobre:

- Qualquer restrição física que afete o posicionamento adequado do paciente;
- As maneiras adequadas de posicionar pacientes homens e mulheres com cateter Foley permanente durante o cuidado perineal.
- Comunicar ao enfermeiro sobre qualquer drenagem, escoriação ou assadura perineal observadas.

### Equipamento

- Toalhinhas, toalhas de banho, esponjas
- Sabonete e saboneteira

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.1

### Cuidados com o Períneo (cont.)

- Papel higiênico ou lenços umedecidos e bacia
- Água quente
- Saco de lavanderia
- Forro impermeável ou comadre
- Luvas de procedimento

#### Etapas do Procedimento

##### 1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).

##### 2. Realizar os cuidados perineais;

###### a. Para uma mulher:

- (1) Se a paciente for capaz de segurar e manipular a toalhinha, permitir que ele lave o próprio períneo.
- (2) Auxiliar a paciente a assumir posição em decúbito dorsal. Observar as restrições ou qualquer limitação no posicionamento da paciente. Certificar-se da colocação do forro impermeável sob as nádegas.
- (3) Cobrir a paciente com toalha de banho ou lençol colocado no formato de um diamante.
- (4) Dobrar as duas pontas externas do lençol ou toalha para cima, ao redor das pernas da paciente, por sobre o abdome e sob o quadril (ilustração). Em seguida, pode-se levantar a ponta inferior quando se estiver pronto para expor o períneo.



**ETAPA 2a(4)** Cobrindo a paciente para os cuidados perineais.

- (5) Lavar e secar as coxas do paciente.
- (6) Lavar os grandes lábios. Usar a mão não dominante para retrain delicadamente os lábios; com a mão dominante, lavar, cuidadosamente, as pregas da pele. Limpar na direção do períneo para o reto (da frente para trás). Repetir no lado oposto, usando uma porção separada da toalhinha. Enxaguar e secar a área cuidadosamente. Descartar a toalhinha.
- (7) De forma delicada, separar os lábios com a mão não dominante para expor o meato uretral e o orifício vaginal. Com a mão dominante, usar uma nova toalhinha para lavar em direção para baixo, da área púbica em direção ao reto, em um movimento suave (ilustração). Usar uma parte separada da toalhinha para cada movimento. Limpar cuidadosamente por sobre os pequenos lábios, o clitóris e o orifício vaginal. Evitar colocar pressão sobre o cateter vesical, caso presente, e limpar ao redor dele cuidadosamente (Instrução para o Procedimento 19.3 para cuidados com o cateter).



**ETAPA 2a(7)** Limpar do períneo para o reto (da frente para trás).

- (8) Enxaguar a área cuidadosamente. Se a paciente usa comadre, uma opção é colocar o paciente sobre a comadre e despejar água morna sobre o períneo.
- (9) Pedir à paciente para abaixar as pernas e assumir uma posição confortável.

###### b. Para um homem:

- (1) Se o paciente for capaz de segurar e manipular a toalhinha, permitir que ele limpe o próprio períneo.
- (2) Auxiliar o paciente para uma posição de supino. Observar quaisquer restrições de mobilidade.
- (3) Colocar o lençol ou toalha de banho sobre o paciente. Em seguida, dobrar a metade inferior para cima para expor a parte superior das coxas. Lavar e secar as coxas.
- (4) Cobrir as coxas com a toalha de banho. Levantar a toalha de banho para expor a genitália. Delicadamente, levantar o pênis e colocar a toalha de banho embaixo dele. Segurar delicadamente o corpo do pênis. Se o paciente não for circuncidado, retrain o prepúcio. Se o paciente tiver uma ereção, adiar o procedimento.
- (5) Lavar, na ponta do pênis, o meato uretral primeiramente. Usando um movimento circular, limpar do meato para fora (ilustração). Repetir, usando uma porção separada da toalhinha até que o pênis esteja limpo. Enxaguar e secar cuidadosamente. Descartar a toalhinha.



**ETAPA 2b(5)** Lavar o pênis em um movimento circular.

(Continua)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.1

### Cuidados com o Períneo (cont.)

(6) Retornar o prepúcio para sua posição natural.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Se o prepúcio não for retornado para sua posição natural, o aperto do prepúcio ao redor do corpo do pênis pode causar edema local; desconforto; e, se não corrigido, uma lesão uretral permanente.

(7) Pegar uma nova toalhinha e limpar, delicadamente, o corpo do pênis e o escroto, mantendo o paciente

com as pernas abertas. Prestar bastante atenção à superfície inferior do pênis. Levantar o escroto cuidadosamente e lavar as pregas cutâneas inferiores. Enxaguar e secar cuidadosamente.

3. Remover todas as toalhas e, em seguida, dobrar a toalha de banho de volta por sobre o períneo do paciente, auxiliando o paciente a assumir uma posição confortável.
4. Observar a área para qualquer irritação, vermelhidão ou drenagem que persista após a higiene perineal.
5. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.2

### Cuidados Oraís para o Paciente Debitado ou Inconsciente

A higiene oral mantém o conforto e a integridade da mucosa da cavidade oral e auxilia o controle de doenças bucais associadas à placa bacteriana. Uma higiene oral inadequada pode resultar na formação de placas bacterianas, inflamação, dor e infecção (MacNeill e Sorenson, 2009). A saúde oral ruim tem efeito sobre a saúde em geral, aceitabilidade social, autoestima e qualidade de vida global (Jerreat *et al.*, 2007). A higiene oral diária adequada inclui a escovação dos dentes, o uso de fio dental e o enxague com colutórios. Muitos fatores influenciam a higiene oral (Quadro 10-3). O encorajamento a pacientes dependentes ou cronicamente doentes a cuidar de sua própria higiene oral cria um senso geral de conforto e aumenta o apetite. A frequência dos cuidados orais depende das condições da cavidade oral e do conforto do paciente. A higiene oral pode ser necessária tão frequentemente quanto a cada 1 a 2 horas. Para pacientes inconscientes, primeiramente avaliar o reflexo do vômito do paciente e determinar o tipo de aparelho de aspiração necessário para prevenir aspiração brônquica. Pacientes inconscientes têm risco de infecções orais devido à ausência de movimento e de produção de saliva, o que leva a grandes quantidades de bactérias

gram-negativas na cavidade oral. Pacientes em estado crítico com tubos endotraqueais e que estejam em ventilação mecânica estão em risco de pneumonia associada à ventilação (PAV), caso a saliva seja aspirada. Muitos pacientes não têm reflexo do vômito. A higiene propriamente dita requer a manutenção da mucosa úmida e a remoção de secreções. Parece que a eliminação mecânica da placa bacteriana é um fator fundamental na redução ou eliminação de PAV (MacNeill e Sorenson, 2009). A eliminação mecânica inclui a escovação dos dentes e o enxague da cavidade oral (Munro e Grap, 2004).

### Delegação e Colaboração

A habilidade da higiene oral (incluindo a escovação dos dentes, o uso de fio dental e o enxague) pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Entretanto, o enfermeiro é responsável pela avaliação do reflexo do vômito do paciente para determinar se o paciente está em risco de aspiração. Instruí-los sobre o seguinte:

- O nível de consciência do paciente, a presença ou ausência do reflexo do vômito, o posicionamento adequado e se o

### QUADRO 10-3 FATORES QUE INFLUENCIAM A HIGIENE ORAL

- O paciente não apresenta força nos membros superiores ou destreza para realizar a higiene oral (p. ex., está paralisado, tem amplitude de movimentos limitada).
- O paciente é incapaz ou não está disposto a cuidar das necessidades da higiene pessoal (p. ex., está inconsciente, deprimido, confuso).
- O paciente tem diabetes e está propenso à secura da boca, gengivite, doença periodontal e perda de dentes.
- O paciente está propenso à desidratação, tem febre ou está em jejum (incapaz de ingerir alimentos ou líquidos). Secreções espessas se desenvolvem na língua e nas gengivas. Os lábios se tornam rachados e avermelhados.
- A radioterapia causa dor, eritema leve, mucosa edemaciada, disfagia, secura, alterações no paladar e possível infecção oral.
- Doenças inflamatórias crônicas podem ser causadas por infecções bacterianas, virais ou fúngicas ou por uma higiene oral ineficaz.
- A quimioterapia causa ulcerações e inflamação da mucosa e possível infecção oral. A lesão química pode resultar de substâncias irritantes, tais como álcool, tabaco, alimentos ácidos, de ou efeitos colaterais de medicamentos, incluindo quimioterápicos, antibióticos, esteroides e antidepressivos. A mucosite (inflamação das membranas mucosas na boca) é uma complicação comum em pacientes que estão recebendo radiação ou quimioterapia.
- Um trauma à cavidade oral devido a tubos orais, aspiração, alimentos quentes, dentes quebrados ou dentaduras mal ajustadas causa edema, ulcerações, inflamação e possível sangramento.
- A respiração pela boca e o uso de oxigênio podem resultar em mucosas ressecadas.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.2****Cuidados Orais para o Paciente Debililitado ou Inconsciente (cont.)**

aparelho de aspiração oral é necessário para a limpeza das secreções orais;

- Comunicar quaisquer alterações na mucosa oral ao enfermeiro;
- Comunicar tosse excessiva ou engasgo durante ou após os cuidados orais.

**Equipamento**

- Luvas limpas – de procedimento
- Escova de dente de cerdas macias ou escovas de dente descartáveis para o paciente desdentados
- Pasta de dente fluorada
- Solução antisséptica bucal ou clorexidina (sob prescrição)
- Hidratante bucal à base de água
- Copo para água
- Bacia para êmese
- Abaixador de língua
- Toalha de rosto, toalhas de papel
- Equipamento de aspiração (opcional): Lubrificante hidrossolúvel
- Cânula oral (paciente não colaborativo ou paciente que apresenta reflexo de mordida)

**Etapas do Procedimento**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2.  Avaliar a presença ou ausência de reflexo do vômito colocando o abaixador de língua no dorso da língua.
3. Inspeccionar os lábios, os dentes, as gengivas, a mucosa da bochecha, o palato e a língua usando o abaixador de língua e uma lanterna, se necessário (Cap. 7). Observar a cor, a textura, a umidade, as lesões ou úlceras e as condições dos dentes e dentaduras.
4. Posicionar o paciente inconsciente em posição lateral com o leito abaixado e a cabeça voltada em direção ao colchão. Colocar a toalha abaixo do queixo. Manter disponível a bacia para êmese.
5. Remover as dentaduras ou prótese parcial, caso presentes (Instrução para o Procedimento 10.4).
6. Se o paciente não for colaborativo ou tiver dificuldade em manter a boca aberta, inserir uma cânula oral. Inserir a cânula voltada para cima na boca e, em seguida, desvirá-la à medida que ela for inserida em direção ao dorso da faringe e, a seguir, por sobre a língua, para manter os dentes afastados. Inserir quando o paciente estiver relaxado. Não usar a força (ilustração).



**ETAPA 6** Colocação de cânula oral; o enfermeiro limpa os lábios com uma gaze umedecida.

7. Limpar a boca usando escova umedecida em água. Aplicar a pasta de dente ou usar a solução antisséptica primeiro, para soltar as crostas. Manter as cerdas da escova de dente em um ângulo de 45 graus com relação à linha da gengiva. Escovar as superfícies interna e externa dos dentes superiores e inferiores, escovando da gengiva para a coroa. Limpar a superfície mordedora dos dentes mantendo o topo das cerdas paralelo aos dentes e escovando para frente e para trás (ilustração). Uma haste flexível pode ser usada para pacientes que não tenham dentes ou tenham gengivas sensíveis. Umedecer a escova com a solução de clorexidina para enxaguar. Usar a escova ou a haste flexível para limpar o teto da boca, as gengivas e a face interna das bochechas. Escovar delicadamente a língua, mas evitar estimular o reflexo do vômito (caso presente). Umedecer a escova ou haste flexível para enxaguar; repetir, enxaguando várias vezes.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** O aspirador deve estar presente e pronto para uso, caso o reflexo do vômito esteja ausente (Cap. 14).

8. Aspirar as secreções **orais** à medida que elas se acumulam, de modo a reduzir o risco de aspiração brônquica.
9. Aplicar uma fina camada de gel hidrossolúvel aos lábios (ilustração).
10. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**



**ETAPA 7** Direções da escova de dente. **A**, Um ângulo de 45 graus escova a linha da gengiva. **B**, A posição paralela escova as superfícies mordedoras. **C**, A posição lateral escova as laterais dos dentes.

(Continua)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.2****Cuidados Oraís para o Paciente Debililitado ou Inconsciente (cont.)**

**ETAPA 9** Aplicar um hidratante hidrossolúvel aos lábios.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.3****Cuidados com Dentaduras**

Limpar as dentaduras regularmente, da mesma forma que os dentes naturais, para prevenir infecções e irritação gengivais. Dentaduras frouxas podem causar desconforto e tornar difícil a mastigação e a fala de modo claro para os pacientes. Dentaduras frouxas podem resultar da perda de peso. Recomendar ao paciente a ida ao dentista. As dentaduras podem ser facilmente perdidas ou quebradas. Guardá-las em um recipiente fechado e rotulado e mantenha-as submersas quando não estiverem em uso (p. ex., à noite, durante uma cirurgia ou um procedimento diagnóstico). Deve-se reinseri-las tão logo seja possível. A mudança na aparência quando elas não estão em uso pode ser de grande importância para o paciente.

**Delegação e Colaboração**

- A habilidade de cuidados com dentaduras pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem.

**Equipamentos**

- Luvas limpas - de procedimento
- Escova de dentes de cerdas macias ou escova de dentes para dentaduras
- Substância para limpeza de dentaduras ou pasta de dentes, adesivo para dentaduras (opcional)
- Copo de água
- Bacia ou pia para êmese
- Toalhinha
- Gazes
- Recipiente para dentadura (caso as dentaduras sejam guardadas após a limpeza)

**Etapas do Procedimento**

1. Veja **Protocolo Padrão (ao final do livro)**.
2. Perguntar ao paciente se a dentadura está ajustada e se há sensibilidade ou irritação em alguma área da gengiva ou da mucosa oral.
3. Perguntar ao paciente sobre preferências sobre os cuidados com a dentadura e os produtos usados.
4. Estimular o paciente a cuidar de sua própria dentadura de forma independente, se for capaz. Caso o paciente não seja capaz, é importante que o enfermeiro providencie os cuidados.
5. Proporcionar os cuidados com as dentaduras durante a rotina de cuidados com a boca.
6. Encher a bacia para êmese com água morna ou, caso a pia seja utilizada, colocar a toalha no fundo da pia e enchê-la com 2,5 cm de água.
7.  Pedir ao paciente para remover as dentaduras. Calçar as luvas, segurar a prótese superior pela frente, com o polegar e o dedo indicador envolvidos em gaze, e puxar para baixo. Delicadamente, levantar a dentadura inferior da mandíbula e girar um lado para baixo, para removê-la da boca. Segurar as dentaduras por sobre a bacia ou pia de êmese coberta com a toalha e contendo água.
8. Aplicar o agente de limpeza para escovar as superfícies das dentaduras. Segurar as dentaduras próximas à água (ilustração). Segurar a escova horizontalmente e usar o movimento para frente e para trás para limpar as superfícies de mordedura. Usar movimentos curtos do alto da dentadura em direção às superfícies de mordedura para limpar as superfícies externas dos dentes. Segurar a escova verticalmente e usar movimentos

### INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.3 Cuidados com Dentaduras (cont.)

curtos para limpar as superfícies internas dos dentes. Segurar a escova horizontalmente e usar o movimento para frente e para trás para limpar a superfície inferior das dentaduras.



**ETAPA 8** Limpando dentaduras na pia.

9. Enxaguar cuidadosamente em água morna.
10. Alguns pacientes usam um adesivo para fixar as dentaduras no lugar. Aplicar uma fina camada à superfície inferior de cada dentadura antes de inseri-la.
11. Caso o paciente necessite de assistência na inserção das dentaduras, umedecer a dentadura superior e pressionar firmemente para fixá-la no lugar. Em seguida, inserir a dentadura inferior umedecida. Perguntar se o paciente está confortável com as dentaduras.
12. Alguns pacientes preferem manter suas dentaduras guardadas para dar um descanso às suas gengivas e reduzir o risco de infecções. Manter as dentaduras umedecidas previne a deformação e torna a inserção mais fácil. Deve-se armazená-la em água morna no recipiente para dentaduras. Identificar o recipiente para dentaduras com o nome do paciente, usando um marcador permanente ou o rótulo de identificação do paciente, e mantê-lo em um lugar seguro.
13. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

### INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.4 Cuidados com o Cabelo – Uso de Xampu e Barbeamento

A escovação, o pentear e o uso de xampu para os cabelos são medidas básicas para todos os pacientes incapazes de promover o autocuidado. Manter o cabelo arrumado faz com que a pessoa se sinta mais confortável. Muitos serviços de saúde têm um salão de beleza no qual os pacientes podem receber cuidados profissionais para os cabelos. Febre, desnutrição, alguns medicamentos, estresse emocional e depressão afetam as condições do cabelo. A sudorese intensa deixa o cabelo oleoso e difícil de lidar.

A Tabela 10-2 descreve alterações comuns dos cabelos e do couro cabeludo e as intervenções de enfermagem.

A frequência do uso de xampu depende das condições do cabelo e das preferências pessoais. Um cabelo ressecado requer um uso menos frequente do xampu do que um cabelo oleoso. Pacientes hospitalizados que apresentam transpiração excessiva ou tratamentos que deixam sangue ou soluções nos cabelos precisam usar o xampu. O posicionamento com o pescoço hiperestendido por sobre a borda de uma pia é contraindicado para pacientes que tenham lesões no pescoço ou dores nas costas. Os pacientes devem ser colocados em uma maca, com sua cabeça estendida sobre uma pia. Pacientes acamados usam uma cuba plástica para xampu que drena para um recipiente lateral ao leito.

Pacientes dependentes com barbas ou bigodes necessitam de assistência para manter os pelos faciais limpos, especialmente após a alimentação. O barbear é uma tarefa que a maioria dos homens prefere fazer sozinho, diariamente. Partículas de alimento se acumulam facilmente nos pelos. Como algumas religiões e culturas proíbem o corte ou o barbeamento de qualquer pelo

corporal, certificar-se para obter o consentimento desses pacientes (Galanti, 2008).

#### Delegação e Colaboração

A avaliação das condições do paciente não deve ser delegada. As habilidades do uso de xampu e do barbeamento podem ser delegadas aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruí-los sobre o seguinte:

- Como posicionar apropriadamente os pacientes com restrição de mobilidade;
- Comunicar como o paciente tolerou o procedimento e relatar quaisquer alterações (tais como dor no pescoço);
- Algum paciente em risco de sangramento e a necessidade do uso de um barbeador elétrico.

#### Equipamento

- Cuidados com os cabelos:
  - Luvas limpas – de procedimento
  - Escova/pente
  - Pia para lavagem de cabeça
  - Xampu e condicionador (opcional)
  - Toalhas (duas ou mais)
  - Touca para lavagem a seco com xampu como alternativa
- Barbear
  - Barbeador descartável ou elétrico
  - Creme para barbear
  - Bacia com água bem quente
  - Toalhas de banho

(Continua)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.4****Cuidados com o Cabelo – Uso de Xampu e Barbeamento (cont.)****TABELA 10-2 ALTERAÇÕES COMUNS NOS CABELOS E NO COURO CABELUDO E INTERVENÇÕES RELACIONADAS**

<b>PROBLEMA</b>	<b>INTERVENÇÕES</b>
<i>Alopecia (queda de cabelo):</i> Agentes quimioterápicos matam células que se multiplicam rapidamente, incluindo células tanto tumorais como normais.	Alguns pacientes usam lenços de cabeça. Alguns preferem perucas. O encaminhamento para uma consulta profissional para intervenções de longa duração pode ser necessário.
<i>Caspa:</i> Descamação do couro cabeludo acompanhada de coceira; se severa, pode envolver as sobrancelhas.	Lavagem regular com xampu indicado por médico.
<b>Pediculose</b> <i>Piolhos de cabeça:</i> Parasitos aderidos aos fios de cabelo. Os ovos se assemelham a partículas ovais. Picadas ou pústulas podem ser encontradas atrás das orelhas e no couro cabeludo. Podem se espalhar pela mobília e para outras pessoas.	Verificar todo o couro cabeludo. Usar um pente fino especial para piolhos para remover insetos adultos e lêndeas. A <i>National Pediculosis Association (2005)</i> estimula uma abordagem não química com remoção manual. Deve-se ter cuidado com o uso de produtos contendo inseticida de organoclorado (hexaclorociclo-hexano), uma vez que o ingrediente é uma neurotoxina e é perigoso. Pentear o cabelo com um pente para lêndeas por 2 a 3 dias, até que todos os piolhos e lêndeas tenham sido removidos. Trocar as roupas de cama e seguir as Precauções de Contato para Pediculose de acordo com o protocolo da instituição.
<i>Piolhos de corpo:</i> Os parasitas tendem a se fixar nas roupas. O paciente se coça. Pontos hemorrágicos podem aparecer na pele onde os piolhos estão sugando sangue. Os piolhos podem por ovos nas roupas e na mobília.	Dar um banho no paciente cuidadosamente. Após a secagem da pele, aplicar uma loção farmacológica para a eliminação dos piolhos. Após cerca de 12 a 24 horas, dar outro banho (siga as instruções do produto). Colocar as roupas de vestir e as roupas de cama infestadas no saco de lavanderia. Seguir as Precauções de Contato apropriadas segundo o protocolo institucional.
<i>Piolhos púbicos:</i> Encontrados nos pelos púbicos. São de tonalidade branco-acinzentada, com pernas vermelhas. Podem se espalhar através de contato sexual.	Para piolhos púbicos, raspar os pelos da área afetada, limpar como se fosse para piolhos corporais, usar produto prescrito para piolhos, e informar o parceiro sexual sobre o tratamento apropriado.

**Etapas do Procedimento****1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).****2. Lavagem da cabeça de paciente confinado ao leito.**

- a. Antes de lavar o cabelo do paciente, determinar que não haja contraindicações ao procedimento, tais como lesões na cabeça ou no pescoço, lesões da medula espinhal ou artrite. Frequentemente, a prescrição de um médico é necessária para lavar o cabelo de um paciente (verificar o protocolo da instituição). Caso a exposição à umidade esteja contraindicada, usar lavagem a seco.
- b. Inspeccionar as condições dos cabelos e do couro cabeludo. Observar a distribuição dos cabelos, a oleosidade e a textura. Inspeccionar o couro cabeludo com relação a escoriações, lacerações, lesões, inflamação e infestação.

Caso haja suspeita de feridas com drenagem na cabeça, calçar luvas limpas. Caso piolhos estejam presentes, usar um jaleco descartável durante o procedimento.

- c. Perguntar se há algum produto de preferência pessoal ou itens pessoais que o paciente queira usar.
- d. Explicar o procedimento ao paciente e à família.
- e. Colocar uma toalha e um forro impermeável sob os ombros, o pescoço e a cabeça do paciente.
- f. Posicionar o paciente em supino, com a cabeça e os ombros na borda alta do leito. Colocar a cuba plástica sob a cabeça e a bacia ao final do prolongamento da cuba (ilustração). Certificar-se de que o prolongamento se estende além da borda do colchão.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.4

### Cuidados com o Cabelo – Uso de Xampu e Barbeamento (cont.)



**ETAPA 2f** Paciente com forro impermeável sob os ombros, pescoço e cabeça, com pia para lavagem de cabeça.

- g. Obter água quente, testando a temperatura com o punho. Permitir que o paciente sinta a temperatura da água para o conforto.
- h. Lentamente, despejar a água quente do jarro de água por sobre os cabelos, até que eles estejam completamente molhados (ilustração). Proteger o rosto do paciente com uma toalha ou toalhinha por sobre os olhos, conforme necessário. Se o cabelo apresentar sangue emaranhado, aplicar peróxido de hidrogênio; em seguida, enxaguar o cabelo com solução salina.
- i. Aplicar uma pequena quantidade de xampu e ensaboar com ambas as mãos. Começar na linha anterior do couro cabeludo e seguir em direção ao dorso do pescoço.

Levantar a cabeça levemente com uma mão para lavar o dorso do pescoço. Usar o xampu nas laterais da cabeça. Massagear o couro cabeludo delicadamente, aplicando pressão com as pontas dos dedos.

- j. Enxaguar cuidadosamente e repetir, caso necessário, até que os cabelos estejam livres de xampu. Aplicar o condicionador ou creme rinse, caso requisitado, e enxaguar cuidadosamente. Secar o cabelo usando uma segunda toalha, se necessário, ou secador de cabelos (se disponível).
- k. Auxiliar o paciente a assumir uma posição confortável e terminar o penteado. Tranças podem ser úteis para pacientes com cabelos muito longos.



**ETAPA 2h** Despejar a água sobre os cabelos.

(Continua)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.4****Cuidados com o Cabelo – Uso de Xampu e Barbeamento (cont.)**

3. Penteadando e escovando os cabelos
  - a. Dividir o cabelo em duas partes e, em seguida, separá-los em mais duas partes (ilustração).



**ETAPA 3a** Dividindo os cabelos: **A**, Dividir o cabelo para baixo do meio e dividi-los em duas partes principais. **B**, Dividir a parte principal em duas porções menores.

- b. Escovar ou pentear o couro cabeludo em direção às extremidades dos cabelos.
  - c. Umedecer o cabelo levemente com água, condicionador, ou com um produto para desembaraçar, sem álcool, antes de pentear.
  - d. Movimentar os dedos através dos cabelos para soltar quaisquer emaranhados maiores.
  - e. Com o uso de um pente de dentes largos, começar de um lado da cabeça e inserir o pente com os dentes para cima do cabelo, próximo ao couro cabeludo. Pentear o cabelo com um movimento circular, girando o punho enquanto levanta e puxa para fora. Continuar até que todo o cabelo esteja penteado e, em seguida, pentear de acordo com a forma e o estilo.
4. Barbeando um paciente
    - a. Antes de barbear o paciente com um barbeador descartável, avaliar o risco de sangramento. Revisar a história

médica e os valores laboratoriais: contagem de plaquetas, tempo de protrombina e tempo de tromboplastina parcial ativada.

- b. Se o paciente preferir se barbear, avaliar a capacidade de o paciente manipular o barbeador.
- c. Auxiliar o paciente a assumir uma posição sentada, se possível, e colocar uma toalha sobre o peito e os ombros.
- d. Colocar uma toalhinha quente e umedecida sobre o rosto do paciente por vários segundos.
- e.  Realizar o barbeamento usando as ferramentas apropriadas disponíveis.
  - (1) Aplicar o creme de barbear, usando o produto de preferência do paciente. Com um barbeador descartável em um ângulo de 45 graus, barbeie em direção ao crescimento dos pelos, usando movimentos curtos. Manter a pele esticada com a mão não dominante (ilustração). Perguntar ao paciente se está desconfortável. Mergulhar a lâmina de barbear na água; o creme de barbear se acumula na borda da lâmina.



**ETAPA 4e(1)** Barbeando um paciente.

- (2) Aplicar o creme para barbeador elétrico. Ligar o barbeador elétrico e barbear ao longo da lateral do rosto, usando um delicado movimento para baixo em direção ao crescimento dos pelos.
  - (3) Se necessário, pentear o bigode ou a barba delicadamente. Permitir ao paciente usar um espelho e indicar as áreas a serem aparadas com tesoura.
5. Enxaguar e secar o rosto. Aplicar uma loção pós-barba, se desejado.
  6. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.5**  
**Cuidados com os Pés e as Unhas**

O cuidado com as unhas é importante para prevenir a ocorrência de dor e infecções. A negligência com relação a esse aspecto de cuidado pode resultar em infecções, imobilidade e duração aumentada da estadia no hospital (Malkin e Berridge, 2009). As alterações podem resultar do fato de roer unhas ou de apará-las inapropriadamente, de exposição a substâncias químicas grosseiras ou do uso de sapatos mal ajustados (Delmas, 2006). As alterações também ocorrem no formato, na cor e na tex-

tura das unhas, o que pode resultar a partir de várias doenças nutricionais, infecciosas e circulatórias, tais como o diabetes (Tabela 10-3). Os pacientes com doença vascular periférica, tal como o diabetes, podem ter uma circulação arterial ou venosa inadequada, ou ambas. Esses pacientes estão em alto risco de uma neuropatia, uma degeneração dos nervos com perda de sensibilidade. Desse modo, os pacientes não podem perceber pressão ou dor a partir de lesões nos pés. Inspeccione os pés dos



**FIG 10-1** Calo. (A partir de Weston WL, Lane AT: *Color textbook of pediatric dermatology*, Ed 3, St Louis, 2002, Mosby.)



**FIG 10-2** Verrugas plantares. (A partir de Zitelli BJ, Davis HW: *Atlas of pediatric physical diagnosis*, ed 3, St Louis, 1997, Mosby.)

**TABELA 10-3 PROBLEMAS COMUNS AOS PÉS E UNHAS E INTERVENÇÕES RELACIONADAS**

PROBLEMA	PREVENÇÃO	INTERVENÇÕES
<i>Calo superficial:</i> Epiderme espessada, usualmente, plana, indolor e na face inferior do pé; causado por fricção ou pressão.	Usar calçados apropriados e sempre usar meias limpas.	Imergir o calo em água quente para amolecê-lo. Cremes e loções podem ajudar a prevenir nova formação. Encaminhar o paciente com diabetes a um podólogo.
<i>Calo profundo:</i> Causado por fricção e pressão dos sapatos, principalmente nos dedos dos pés, sobre proeminências ósseas; usualmente em forma de cone, arredondado, elevado e sensível; pode afetar a marcha (Fig. 10-1).	Usar calçados apropriados; a dor é agravada por sapatos apertados. Usar sempre meias limpas.	A remoção cirúrgica pode ser necessária. Usar palmilhas para calos cuidadosamente, porque elas aumentam a pressão sobre os dedos dos pés e reduzem a circulação.
<i>Verrugas plantares:</i> Lesões em formato fungiforme na planta do pé causada por papilomavírus (Fig. 10-2).	As verrugas são contagiosas. Evitar andar descalço, especialmente em lugares públicos.	O tratamento prescrito pelo médico pode incluir aplicações de ácido, cauterização ou congelamento para remoção.
<i>Pé de atleta:</i> Infecção fúngica do pé; a descamação e a formação de rachaduras da pele ocorrem entre os dedos e nas plantas dos pés; pode apresentar pequenas bolhas contendo líquido. Aparentemente induzido por calçados apertados (Fig. 10-3).	Os pés devem ser bem ventilados. Evitar calçados apertados. Secar bem os pés após o banho; aplicar talco. Usar meias limpas.	Tratar com um talco medicinal ou creme. Encaminhar ao médico caso o problema não melhore com produtos medicados.
<i>Unhas encravadas:</i> A unha do dedo do pé ou da mão cresce para dentro do tecido mole ao redor da unha; pode ser dolorosa (Fig. 10-4).	Usar um cortador de unhas e lixar as unhas retas após o banho quando elas estiverem moles. Se as unhas estiverem espessas e a visão estiver ruim, aparar as unhas em um podólogo.	Tratar com frequentes imersões quentes em solução antisséptica. A remoção cirúrgica da porção da unha que cresceu para dentro da pele pode ser necessária. Encaminhar pacientes com diabetes a um podólogo.
<i>Infecção fúngica:</i> Unhas espessas e des-pigmentadas com faixas amareladas.	Manter os pés e as unhas limpos e secos. Verificar os pés e as unhas diariamente.	Encaminhar a um podólogo.

(Continua)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.5

### Cuidados com os Pés e as Unhas (cont.)



**FIG 10-3** Pé de atleta, *tinea pedis*. (A partir de Greenberger NJ, Hinthorn DR: *History taking and physical examination: Essentials and clinical correlates*, St Louis, 1993, Mosby; cortesia de Dr. Loren Amundson, University of South Dakota, Sioux Falls, SD.)



**FIG 10-4** Unha encravada no dedo do pé. (A partir de Habif TP: *Clinical dermatology: a color guide to diagnosis and therapy*, Ed. 2, St Louis, 1990, Mosby.)

pacientes com sensibilidade alterada diariamente. A incapacidade de sentir dor ou desconforto pode significar que o pé pode se tornar facilmente lesado e infectado antes que um problema seja detectado (National Diabetes Education Program, 2003).

### Delegação e Colaboração

A habilidade de cuidados com os pés e as unhas pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem, *com atenção* para pacientes com diabetes ou pacientes com doença vascular periférica ou comprometimento circulatório. Instrua-os sobre o seguinte:

- Comunicar quaisquer falhas ou rupturas na pele, vermelhidão, dormência, edema ou dor;
- Cuidados ao cortar as unhas dos pés do paciente.

### Equipamento

- Luvas limpas
- Bacia (tamanho apropriado para imersão)
- Toalhinha
- Toalha de banho ou de rosto
- Cortador de unhas (verificar o protocolo da instituição)
- Bastão aplicador plástico ou escova macia, lixa ou aparador de unhas
- Escova macia para unhas ou cutículas
- Loção
- Tapete de banheiro descartável

### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Para cortar as unhas dos pés ou das mãos, deve ser avaliada a suspeita de circulação alterada (p. ex., diabetes melitus, doença vascular periférica, úlceras de perna).
3. Nomear o paciente usando dois identificadores (*i. e.*, o nome e a data de nascimento do paciente, ou o nome e o número do prontuário do paciente, de acordo com a política da instituição).
4. Identificar o risco do paciente para problemas com os pés e as unhas, tais como acuidade visual reduzida, história de diabetes, história de derrame.
5. Inspeccionar todas as superfícies dos dedos dos pés, as superfícies dos pés e as unhas. Prestar atenção especialmente em áreas de ressecamento, inflamação, ou rachaduras. Inspeccionar também as áreas entre os dedos, os calcanhares e as plantas dos pés.
6. Palpar o pulso da artéria dorsal do pé de ambos os pés simultaneamente, comparando a força dos pulsos. Observar a cor e o calor dos dedos e dos pés. Observar o preenchimento capilar das unhas, que deve ocorrer em menos de três segundos.
7. Avaliar a sensibilidade nos pés verificando com um leve toque ou por meio da discriminação entre quente e frio.
8. Determinar a capacidade do paciente em realizar o autocuidado.
9. Avaliar as práticas de cuidados com os pés e unhas do paciente para problemas existentes nos pés (p. ex., remédios caseiros, tais como cortar calos profundos com lâmina de barbear ou tesoura, aplicar fita adesiva no pé ou usar almofadas para calos nos dedos dos pés).
10. Avaliar o tipo de calçado usado pelos pacientes, incluindo o tipo e a limpeza das meias usadas, o tipo e o ajuste dos sapatos e ligas restritivas ou meias “três quartos”.
11. Fazer imersão de pés e dedos.
  - a. Explicar que a imersão necessita de 10 a 20 minutos.
  - b. Auxiliar o paciente ambulante a se sentar em uma cadeira com o tapete de banheiro descartável sob os pés. Se confinado ao leito, auxiliá-lo a uma posição semi-Fowler com um forro impermeável e uma toalha de banho sob os pés.
  - c. Encher a bacia e a cuba com água quente. Testar a temperatura da água com o dorso da mão.
  - d. Colocar a bacia sobre o tapete de banheiro ou sobre a toalha e ajudar o paciente a colocar um pé dentro da bacia. Colocar a cuba na mesa lateral de alimentação em frente ao paciente e manter imersos seus dedos. Colocar a luz de chamada ao alcance do paciente. Oferecer uma atividade de recreação.
12. Cuidado com os pés e unhas
  - a. Permitir a imersão dos pés e dos dedos das mãos do paciente por 10 a 20 minutos. Se necessário, reaqueça a água após 10 minutos.



### ALERTA DE SEGURANÇA

Pacientes que têm diabetes melitus ou doença vascular periférica não devem sofrer imersão de seus pés, devido ao potencial de ressecamento aumentado da pele e a diminuição na capacidade de avaliar variações de temperatura relacionadas à sensibilidade diminuída (ADA, 2007).

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.5

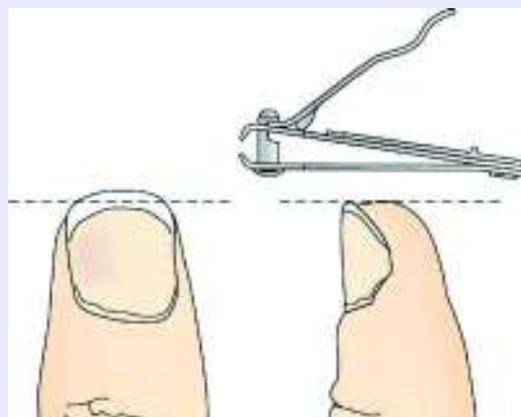
### Cuidados com os Pés e as Unhas (cont.)

- b.  Começar os cuidados pelas unhas dos dedos das mãos. Limpar delicadamente abaixo das unhas com o bastão aplicador plástico ou com a escova macia enquanto imerge os dedos das mãos (ilustração).



**ETAPA 12b** Limpar abaixo das unhas das mãos.

- c. Remover as mãos da bacia e secá-las cuidadosamente.  
 d. Lixar as unhas dos dedos das mãos em linha reta e em paralelo aos topos dos dedos das mãos. Ou usar um cortador de unhas e cortar as unhas retas e paralelas aos topos dos dedos das mãos (ilustração) e em seguida lixar as unhas, tornando-as lisas.  
 e. Usar a escova macia para cutículas ou a escova para unhas para limpar ao redor das cutículas.



**ETAPA 12d** Lixar ou cortar as unhas dos dedos das mãos retas.

- f. Remover a mesa lateral para longe do paciente.  
 g. Remover os pés da bacia e friccionar áreas calosas com a toalhinha ou com a escova macia.  
 h. Limpar delicadamente sob as unhas com o bastão aplicador plástico ou com a escova macia.  
 i. Limpar e lixar as unhas dos dedos dos pés como nas Etapas 12d e 12e.
13. Aplicar uma loção aos pés e às mãos para prevenir o ressecamento da pele e a suscetibilidade a rachaduras, ulcerações ou a entrada de bactérias (Pinzur *et al.*, 2005).
14. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.6

### Arrumação do Leito Ocupado

Como o leito é a parte do equipamento mais frequentemente usada por um paciente, ele deve ser confortável, seguro e adaptável para várias posições. O típico leito hospitalar consiste em um colchão firme sobre uma armação de metal que pode ser elevado ou abaixado horizontalmente. A armação do leito é dividida em três seções, de modo que o operador possa elevar e abaixar a cabeceira e os pés do leito separadamente, além de inclinar todo o leito com a cabeceira para cima ou para baixo. Cada leito se apoia sobre quatro roletes ou rodízios, que permitem que o leito seja movimentado facilmente. Ver Tabela 10-4 para posições comuns do leito.

A segurança e o conforto são considerações fundamentais para a arrumação do leito (Bloomfield *et al.*, 2008; Pegram *et al.*, 2007). A arrumação do leito pode ser feita com o paciente fora do leito (não ocupado) ou no leito (ocupado). Em alguns serviços, a roupa de cama não é trocada todos os dias; entretanto, roupas de cama molhadas ou sujas devem sempre ser prontamente trocadas.

A arrumação de um leito ocupado é limitada a pacientes que não toleram ficar fora do leito. Além disso, alguns pacientes têm restrições de atividade ou de posicionamento prescritas pelo médico; desse modo, é importante compreender qual posição o paciente pode assumir enquanto as roupas de cama são trocadas.

O procedimento deve ser planejado cuidadosamente e realizado de uma maneira que preserve o tempo e a energia do paciente. Pode ser necessário parar ou retardar o procedimento, caso a condição do paciente seja instável ou se seu nível de dor relatado o torne inapropriado para continuar (Bloomfield *et al.*, 2008). Se um paciente experimenta uma dor severa com o movimento, um analgésico administrado 30 a 60 minutos antes do procedimento é útil para controlar a dor e manter o conforto. Muito embora o paciente seja incapaz de sair do leito, deve-se estimulá-lo a se ajudar, se possível, o que auxilia a manter a força e a mobilidade do paciente. Por exemplo, dependendo das restrições, o paciente pode se virar, auxiliar movimentando-se para cima no leito, ou segurando os lençóis de cobrir enquanto a roupa de cama é trocada.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de arrumação do leito é delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruí-los sobre o seguinte:

- As restrições de atividade do paciente
- O que fazer se o paciente se tornar fadigado ou com falta de ar

(Continua)

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.6****Arrumação do Leito Ocupado (cont.)**

- Comunicar imediatamente qualquer alteração inesperada (p. ex., secreção excessiva de uma ferida, perda de acesso IV).

**Equipamento**

- Saco ou cesta de roupas de cama – *hamper*
- Cobertor de banho (se disponível)
- Lençol de forrar o leito (em alguns serviços, o lençol de forrar o leito é um lençol embutido; verifique o protocolo da instituição)
- Meio-lençol (opcional)
- Forros impermeáveis (opcional)
- Lençol de cobrir, cobertor, colchas, fronhas
- Luvas limpas (se a roupa de cama estiver suja ou houver risco de exposição a líquidos corporais)
- Solução antisséptica
- Toalhinha

**Etapas do Procedimento**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Determinar se o paciente é incontinente ou se há secreção presente nos curativos. Em caso positivo, deve-se calçar as luvas enquanto se arruma o leito. Será preciso colocar forros impermeáveis no leito.
3. Avaliar as restrições sobre mobilidade/posicionamento do paciente. Explicar o procedimento ao paciente, observando que será preciso pedir ao paciente para se virar sobre as camadas de roupa de cama.
4. Elevar a cama para uma altura de trabalho confortável. Soltar todos os lençóis. Remover a colcha e o cobertor separadamente, deixando o paciente coberto com o lençol. Caso estejam sujos, colocá-los no saco de roupas de cama. Caso possam ser reutilizados, dobrá-los em quadrado e coloca-los sobre as costas de uma cadeira.
5. Cobrir o paciente com o cobertor de banho ou lençol.
6. Posicionar o paciente no lado mais distante do leito, virado de lado e voltado para você. Estimular o uso da grade lateral para ajudá-lo a se virar. Ajustar o travesseiro sob a cabeça do paciente. Verificar se algum dreno ou sonda não estão sendo tracionados.
7. Soltar roupas de cama usadas, movendo-as da cabeceira para os pés. Em seguida, dobrar o lençol de forrar e o meio-lençol (opcional) em pregas, em direção ao paciente – primeiro o meio-lençol e, depois, o lençol de forrar. Segurar as bordas

**TABELA 10-4 POSIÇÕES COMUNS DO LEITO**

POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	USOS
Posição de Fowler 	Cabeceira do leito elevada em ângulo de 45 graus ou mais; posição semissentada; o pé do leito também pode estar elevado ao nível do joelho.	Usada durante refeições, passagem de sonda nasogástrica, e aspiração nasotraqueal. Promove a expansão dos pulmões.
Posição semi-Fowler 	Cabeceira do leito elevada em aproximadamente 30 graus; a inclinação é menor do que a da posição de Fowler; o pé do leito também pode estar elevado ao nível do joelho.	Promove a expansão dos pulmões. Usada quando pacientes recebem alimentação gástrica para reduzir a regurgitação e o risco de aspiração.
Posição de Trendelenburg 	Todo o leito está inclinado com a cabeceira para baixo.	Usada para drenagem postural. Facilita o retorno venoso em pacientes com má perfusão venosa periférica.
Posição de Trendelenburg inversa 	Toda a armação do leito inclinada com o pé do leito para baixo.	Usada pouco frequentemente. Promove o esvaziamento gástrico. Previne o refluxo esofágico.
Posição plana ou horizontal 	Toda a armação do leito horizontalmente paralelo ao assoalho.	Usada para pacientes com lesões vertebrais e em tração cervical. Usada para pacientes que estão hipotensos. Geralmente preferida por pacientes para dormir.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.6

### Arrumação do Leito Ocupado (cont.)

das roupas de cama logo abaixo das nádegas, costas e ombros (ilustração). Não dobrar o forro do colchão em pregas (se ele puder ser reutilizado).



**ETAPA 7** Roupas de cama usada dobrada ao longo da lateral do paciente.

8. Limpar, desinfetar e secar as superfícies do colchão, caso esteja sujo ou úmido.
9. Colocar as roupas de cama limpas à metade exposta do leito; colocar um lençol-padrão ou um lençol de cobrir embutido limpo ao leito, com o lado da costura para baixo.
  - a. Certificar-se de que o vinco central está situado ao longo do centro do leito. Dobrar a camada superior de lençóis em pregas, em direção ao centro do leito ao longo da lateral do paciente (ilustração).

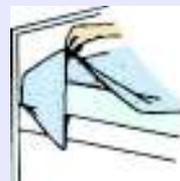


**ETAPA 9a** Roupas de cama limpa colocada no leito.

- b. Esticar o lençol de forrar sobre o colchão e trazer a borda por sobre o lado mais próximo do colchão. Puxar o lençol embutido suavemente por sobre as extremidades do colchão. Deixar a borda do lençol plano não embutido pendurada por cerca de 25 cm por sobre a borda do colchão. A bainha inferior do lençol plano de forrar deve

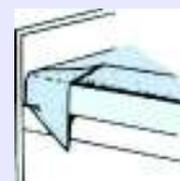
ficar com a costura para baixo e nivelada com a borda inferior do colchão.

10. Caso um lençol plano seja usado, dobrar em chanfradura a parte inferior do lençol plano na cabeceira do leito:
  - a. Forrar a cabeceira do leito diagonalmente. Colocar a mão distante da cabeceira do leito sob o canto superior do colchão, próximo à borda do colchão, e levantar.
  - b. Com a outra mão, dobrar a borda do lençol de forrar suavemente sob o colchão, de modo que as bordas laterais do lençol acima e abaixo do colchão se encontrem quando unidas.
  - c. Forrar a lateral do leito e segurar a borda superior do lençol a aproximadamente 45 cm a partir da extremidade superior do colchão (ilustração).



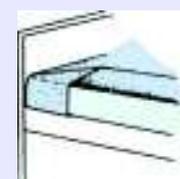
**ETAPA 10c** Borda superior do lençol segura.

- d. Levantar o lençol, e colocá-lo no alto do colchão para formar uma prega nitidamente triangular, com a base inferior do triângulo nivelada com a borda lateral do colchão (ilustração).



**ETAPA 10d** Lençol no alto do colchão em uma prega triangular.

- e. Dobrar a borda inferior do lençol, a qual está pendente livre abaixo do colchão, sob o colchão. Dobrar com as palmas para baixo, sem puxar a prega triangular (ilustração).



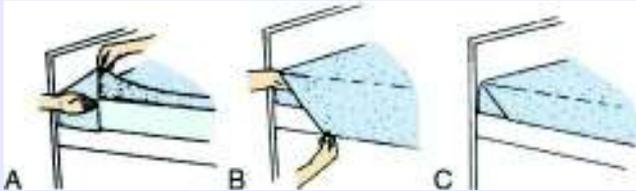
**ETAPA 10e** Borda inferior do lençol dobrada sob o colchão.

(Continua)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.6

### Arrumação do Leito Ocupado (cont.)

- f. Segurar a porção do lençol que cobre a lateral do colchão no lugar com uma das mãos. Com a outra mão, pegar a ponta da prega triangular do lençol e puxá-la para baixo, por sobre a lateral do colchão (ilustrações). Dobrar essa porção sob o colchão (ilustração).



**ETAPA 10f** **A** e **B**, Prega triangular colocada por sobre a lateral do colchão. **C**, Lençol dobrado sob o colchão.

11. Dobrar a porção restante do lençol sob o colchão, movendo em direção ao pé do leito. Manter a roupa de cama esticada.
12. Se necessário, colocar o meio-lençol dobrado e/ou os forros impermeáveis (lado absorvente para cima) no centro do leito, com o lado da costura para baixo. Dobrar em pregas em direção ao paciente. Manter as roupas de cama limpas e sujas separadas.
13. Levantar a grade lateral. O profissional deve manter o paciente coberto, auxiliá-lo a rolar em direção a si por sobre as camadas de roupa de cama. Dizer ao paciente que ele irá rolar sobre as camadas de roupa de cama. Certificar ao paciente que ele irá se virar lentamente. Levantar a grade lateral no lado trabalhado e ir para o outro lado do leito.
14. Abaixar a grade lateral. Auxiliar o paciente a se posicionar no outro lado, por sobre as dobras de roupa de cama (ilustração). Soltar as bordas das roupas de cama sujas da parte de baixo do colchão.
15. Remover as roupas de cama sujas dobrando-as em uma bola ou quadrado, com a parte suja voltada para dentro. Manter as roupas de cama distantes do corpo e colocá-las em um saco de roupa suja.
16. Limpar, desinfetar e secar a outra metade do colchão, se necessário.
17. Delicadamente, o profissional deve deslizar a roupa de cama limpa por baixo do paciente em direção a si e esticá-la por sobre o colchão. Auxiliar o paciente a virar de volta para a posição de supino. Puxar o lençol embutido por sobre as extremidades do colchão. **OBSERVAR:** caso um lençol plano seja usado, dobrar o canto superior do lençol de forrar (Etapa 10). Em seguida, cobrindo a lateral do leito, segurar a borda restante do lençol plano de forrar. Inclinar-se para trás. Manter as costas retas e puxar enquanto dobra o excesso de roupa de cama sob o colchão, da cabeceira para o pé do leito. Evitar levantar o colchão durante o dobramento.
18. Esticar o meio-lençol dobrado em pregas por sobre o lençol de forrar (o dobramento é opcional). Esticar os forros impermeáveis.
19. Colocar o lençol de cobrir sobre o paciente, com o vinco central ao longo do meio do leito. Abrir o lençol da cabeceira para o pé, e desdobrá-lo sobre o paciente. Certificar-se de que a borda superior do lençol está nivelada com a borda superior do colchão.
20. Pedir ao paciente para segurar o lençol de cobrir limpo (se for capaz). Remover o cobertor de banho e descartá-lo no saco de roupa de cama.
21. Colocar um cobertor de cama limpo ou reutilizado no leito sobre o paciente. Certificar-se de que a borda superior se encontra paralela à borda do lençol de cobrir.
22. Fazer uma bainha, girando a borda do lençol de cobrir para baixo, por sobre a borda superior do cobertor.
23. Fazer uma prega horizontal para os dedos dos pés; ficar ao pé do leito e dobrar o lençol e o cobertor juntos 5 a 10 cm atravessando o leito. Puxar o lençol e o cobertor acima da região inferior para fazer uma prega de aproximadamente 15 cm, a partir da borda inferior do colchão.
24. Dobrar a porção restante do lençol e do cobertor sob o pé do colchão. Dobrar o lençol de cobrir e o cobertor juntos. Certificar-se de que as pregas dos dedos dos pés não estão puxadas para fora.
25. Fazer um canto chanfrado modificado com o lençol de cobrir e o cobertor.
  - a. Pegar a borda lateral do lençol de cobrir e do cobertor, e estender em cerca de 45 cm, a partir do pé do colchão. Levantar as roupas de cama para formar uma prega triangular, e dispô-la no leito.
  - b. Dobrar a borda inferior do lençol, que está pendurada abaixo do colchão, sob o colchão. Não puxar a prega triangular.



**ETAPA 14** O enfermeiro auxilia o paciente a passar sobre as dobras de roupa de cama.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.6

### Arrumação do Leito Ocupado (cont.)

- c. Pegar a prega triangular, e puxá-la para baixo, por sobre o colchão, enquanto as roupas de cama são mantidas no lugar ao lado do colchão. Não dobrar a borda inferior do triângulo para dentro (ilustração).
26. Colocar uma fronha limpa.
27. Veja **Protocolo de Conclusão** (ao final do livro).



ETAPA 25c Canto chanfrado modificado.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.7

### Arrumação de Leito Desocupado e Cirúrgico

Um leito desocupado é um leito deixado aberto com os lençóis de cobrir dobrados em leque para baixo. Um leito cirúrgico pós-operatório é preparado para pacientes que retornam da sala de cirurgia ou da área de procedimentos. O leito é deixado com os lençóis de cobrir dobrados em leque longitudinalmente e não arrumados sob o colchão, de modo a facilitar a transferência de um paciente de uma maca. Um leito fechado, que é arrumado com os lençóis de cobrir puxados em direção à cabeceira do leito, é usado após um paciente ter recebido alta e para a equipe de limpeza assear a unidade.

#### Delegação e Colaboração

A arrumação do leito é delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem.

#### Equipamento

- Saco cesto de roupas de cama – *hamper*
- Lençol de forrar (em alguns serviços, o lençol de forrar é um lençol embutido; verificar o protocolo da instituição)
- Meio-lençol (opcional)
- Forros impermeáveis (opcional)
- Lençol de cobrir, cobertor, colcha, fronhas
- Luvas limpas (se as roupas de cama estiverem sujas ou houver risco de exposição a líquidos corporais)
- Solução antisséptica
- Toalhinha

#### Etapas do Procedimento

1. Veja **Protocolo Padrão** (ao final do livro).
2. Auxiliar o paciente a se posicionar em uma cadeira ao lado do leito ou poltrona reclinável, ou estimular a deambulação, se apropriado.
3. Elevar o leito a uma posição confortável de trabalho, com os trilhos laterais abaixados.

4. Devem-se usar luvas caso as roupas de cama estejam sujas com líquidos corporais. Remover a roupa de cama suja e colocá-la no saco de lavanderia, tomando cuidado para que o uniforme não entre em contato com ela. Evitar sacudir ou abanar as roupas de cama. Limpar o colchão com a solução antisséptica, caso esteja sujo.
5. Aplicar todas as roupas de cama de forrar em um lado do leito antes de mudar para o lado oposto. Fazer cantos chanfrados no canto superior do colchão quando utilizar um lençol plano (Instrução para o **Procedimento 10.7**). Colocar o lençol embutido estendendo-o sobre o colchão.
6. Opcional: aplicar um forro impermeável ou meio-lençol, dispondo o vinco central ao longo do meio do leito. Estender o forro ou o meio-lençol por sobre o lençol de forrar e dobrar sob o colchão.
7. Mudar para o lado oposto do leito. Repetir as Etapas 5 e 6.
8. Estender o forro ou o meio-lençol sobre o colchão e dobrar o excesso de bordas sob o colchão, mantendo as palmas para baixo.
9. Colocar o lençol de cobrir sobre o leito, com o vinco central verticalmente ao meio do leito. Abrir o lençol da cabeceira para o pé, certificando-se de que a borda superior do lençol esteja nivelada com a borda superior do colchão. Opcional: estender um cobertor ou colcha uniformemente sobre o leito da mesma maneira.
10. Permanecendo de um lado ao pé do leito, levantar ligeiramente o canto do colchão com uma das mãos e, com a outra, dobrar o lençol de cobrir e o cobertor, ou colcha, sob o colchão.
11. Fazer um canto chanfrado modificado com o lençol de cobrir, o cobertor e a colcha. Após a prega triangular ter sido feita, deixar a ponta do triângulo não dobrada para baixo do colchão (Instrução para o **Procedimento 10.7**, Etapa 25).

(Continua)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 10.7

### Arrumação de Leito Desocupado e Cirúrgico (cont.)

12. Ir para o outro lado do leito. Terminar a Etapa 11 para fazer um canto modificado.
13. Fazer uma prega horizontal para os dedos dos pés com todas as camadas superiores da roupa de cama:
  - a. Ficar ao pé do leito e dobrar em leque o lençol 5 a 10 cm através do leito.
  - b. Puxar o lençol de baixo para cima para fazer uma prega de aproximadamente 15 cm a partir da borda inferior do colchão.
14. Na parte superior do leito, fazer uma bainha virando a borda do lençol de cobrir para baixo, por sobre a borda superior do cobertor e da colcha.
15. Colocar uma fronha limpa. Abrir o leito dobrando as cobertas de cima em leque até o pé do leito. Deixar o leito em uma posição baixa.
16. Leito cirúrgico (variação):
  - a. Dobrar todas as roupas de cama a partir do pé do leito em direção ao centro do colchão, niveladas com o pé do colchão.
  - b. Dobrar os cantos em direção ao lado oposto do leito, formando um triângulo.
  - c. Dobrar as roupas de cama em leque em direção a si, do lado do leito distante de onde o paciente será transferido.
17. Deixar todas as grades laterais abaixadas e colocar o leito em uma posição alta, de modo a emparelhar com a altura da maca.
18. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

O Sr. Kline é um paciente com 80 anos de idade com uma história de insuficiência cardíaca e diabetes. Ele deu entrada no hospital devido à progressiva falta de ar, especialmente sob esforço. Ele tem diabetes há 30 anos, e, recentemente, seus níveis de glicose no sangue têm estado fora de controle. Há pouco tempo teve todos os seus dentes extraídos e agora usa dentaduras.

1. Coloque as seguintes etapas para assistência a um paciente com cuidados para dentaduras na ordem na qual elas devem ser realizadas.
  - a. Enxaguar as dentaduras cuidadosamente em água morna.
  - b. Realizar a higiene das mãos e calçar luvas limpas; remover a dentadura superior aplicando uma delicada pressão para baixo com uma gaze.
  - c. Segurar as dentaduras sobre a cuba ou pia recoberta com uma toalhinha e contendo 2,5 cm de água.
  - d. Levantar, delicadamente, a dentadura inferior da mandíbula e girar um lado para baixo para removê-la da boca do paciente.
  - e. Perguntar ao paciente sobre as preferências no cuidado com as dentaduras e os produtos usados.
  - f. Aplicar o agente de limpeza para escovar as superfícies das dentaduras.
  - g. Guardar as dentaduras em um recipiente para dentaduras com o rótulo de identificação do paciente.
  1. b, d, e, a, c, f, g
  2. e, b, d, c, f, a, g
  3. d, b, a, e, f, c, g
  4. g, e, b, d, c, a, f
2. O Sr. Kline afirma que ele está se sentindo desconfortável e quer um banho. Que tipo de banho seria o mais apropriado neste momento?
  1. Banho completo
  2. Banho parcial
  3. Banho de banheira
  4. Banho de chuveiro
3. Quais das seguintes ações são etapas apropriadas quando da arrumação de um leito desocupado? Escolha todos os que se aplicam.
  1. Levantar o leito a uma altura de trabalho.
  2. Calçar luvas em todos os momentos.
  3. Aplicar todas as roupas de cama de forrar em um lado do leito antes de mudar para o lado oposto.
  4. Remover as roupas de cama sujas e colocá-las no chão.
  5. Dobrar o lençol de cobrir e estender ao pé do leito usando um canto chanfrado modificado.
  6. Manter as cobertas na cabeceira do leito quando o procedimento estiver terminado.
  7. Fazer uma prega horizontal para os dedos dos pés com todas as camadas de roupa de cama de cobrir.
4. Qual das seguintes instruções é adequada no cuidado do perineo em um paciente?
  1. Deixar o prepúcio em um homem não circuncidado retraído após a limpeza.
  2. Limpar da área mais contaminada para a menos contaminada em um paciente do sexo feminino.
  3. Lavar a ponta do pênis no meato para fora, em um movimento circular.
  4. Um paciente com um cateter de Foley necessita de mínimos cuidados perineais.
5. Um paciente que apresente um nível reduzido de consciência necessita de cuidados com a boca. Na realização de cuidados orais, em que posição o paciente deve ser colocado?
  1. Posição supina
  2. Posição semi-Fowler
  3. Posição de Fowler alta
  4. Posição lateralizada
6. Qual é a razão mais importante para que o enfermeiro lave os membros do paciente da região distal para a proximal?
  1. Aumenta o conforto do paciente.
  2. Previne a irritação da pele.
  3. Promove o retorno venoso.
  4. Reduz qualquer edema observável.

7. Quais etapas o enfermeiro seguiria para facilitar o barbeamento de um paciente com um barbeador descartável? Escolha todas as que se aplicam.
  1. Usar o barbeador descartável em um ângulo de 45 graus.
  2. Colocar uma toalhinha fria e umedecida sobre o rosto do paciente.
  3. Barbear na direção do crescimento dos pelos.
  4. Usar movimentos longos para baixo durante o barbear.
8. O enfermeiro está administrando um banho no leito em um paciente. Em que sequência o enfermeiro deveria banhar o paciente (da primeira para a última)?
  1. Olhos, rosto, braços, peito, abdome, pernas, costas.
  2. Rosto, olhos, braços, pernas, costas, peito, abdome.
  3. Olhos, braços, pernas, rosto, peito, costas, abdome.
  4. Braços, peito, abdome, pernas, costas, olhos, rosto.
9. Um paciente com diabetes quer aparar suas unhas. Qual é o primeiro passo de um enfermeiro ao ouvir essa solicitação?
  1. Cortar as unhas para ajustar o contorno de seus dedos da mão.
  2. Usar tesoura de manicure para cortar as unhas em formato reto.
  3. Usar uma lixa para moldar as unhas antes de serem aparadas.
  4. Certificar-se de que há uma prescrição médica para cortar as unhas.

## REFERÊNCIAS

- American Diabetes Association (ADA): Position statement on standards of medical care of diabetes, *Diabetes Care* 30:S4, 2007.
- Beck DM: Venous thromboembolism (VTE) prophylaxis: implications for medical-surgical nurses, *Medsurg Nurs* 15(5):282, 2006.
- Biggs J: Servicing a basic need: bathing and toileting techniques maintain patient well-being, *Rehab Manage* 22(2):18, 2009.
- Bloomfield J and others: Recommended procedure for bed making in hospital, *Nurs Stand* 22(23):41, 2008.
- Critical Care Extra: Eye care for patients in the ICU, *AJN* 106(1):72AA, 2006.
- Delmas L: Best practice in the assessment and management of diabetic foot ulcers, *Rehabil Nurs* 31(6):228, 2006.
- Galanti G: *Caring for patients from different cultures*, ed 4, Philadelphia, 2008, University of Pennsylvania Press.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Jerreat M and others: Denture care of in-patients, *J Research Nurs* 12(2):193, 2007.
- Johnson D and others: Patients' bath basins as potential sources of infection: multicenter sampling study, *Am J Crit Care* 18(1):31, 2009.
- Larson E and others: Comparison of traditional and disposable bed baths in critically ill patients, *Am J Crit Care* 13(3):235, 2004.
- Lloyd DL: Bed bathing patients in hospital, *Nurs Stand* 22(34):35, 2008.
- MacNeill BA, Sorenson HM: Oral hygiene for the ventilated patient, *AARC Times* April: 15, 2009.
- Malkin B, Berridge P: Guidance on maintaining personal hygiene in nail care, *Nurs Stand* 23(41):35, 2009.
- Munro CL, Grap MJ: Oral health and care in the intensive care unit: state of the science, *Am J Crit Care* 13(1):25, 2004.
- National Diabetes Education Program: *Take care of your feet for a lifetime*, 2003, <http://www.ndep.nih.gov/publications/PublicationDetail.aspx?PubId=67>, acessado em 3 de setembro 2010.
- National Pediculosis Association: *Child care provider's guide to controlling head lice*, 2005, <http://www.headlice.org>, acessado em 26 de julho 2010.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP): *Updated staging systems*, 2007, <http://www.npuap.org>, acessado em 2 de setembro 2010.
- Pegram A and others: Clinical skills: bed bathing and personal hygiene needs of patients, *Br J Nurs* 16(6):356, 2007.
- Pinzur MS and others: Guidelines for diabetic foot care: recommendations endorsed by the diabetes committee of the American orthopaedic foot and ankle society, *Foot Ankle Int* 26(1):113, 2005.
- Rader J and others: The bathing of older adults with dementia, *Am J Nurs* 106(4):40, 2006.
- Skewes SM: No more bed baths! *RN* 57(1):34, 1994.

## Cuidados com os Olhos e com as Orelhas

**Habilidade 11.1** Irrigação dos Olhos, 243

**Instrução para o Procedimento 11.1** Cuidados com os Olhos do Paciente em Coma, 246

**Instrução para o Procedimento 11.2** Cuidados com a Prótese Ocular, 247

**Habilidade 11.2** Irrigação das Orelhas, 249

**Habilidade 11.3** Cuidados com Aparelho Auditivo, 251

Estímulos sensoriais significativos permitem que uma pessoa aprenda sobre o ambiente e são necessários para uma função saudável e desenvolvimento normal. Muitos pacientes que procuram por cuidados de saúde apresentam alterações sensoriais pré-existentes, enquanto outros podem desenvolver ou estar em risco de desenvolver alterações após um tratamento clínico. Aparelhos sensoriais artificiais, conhecidos como próteses, substituem ou restauram a função sensorial de uma parte do corpo perdida ou danificada por uma doença. Óculos de grau e lentes de contato ajudam a restaurar a perda visual, e aparelhos auditivos melhoram a recepção dos sons. Um paciente também pode depender de um dispositivo protético para manter uma aparência atraente. Olhos artificiais em particular auxiliam os pacientes a manter uma aparência normal quando um olho é perdido como resultado de lesão ou doença.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Qualquer intervenção, aparelho, ou prótese para melhorar a percepção sensorial deve estar ajustado e funcionar adequadamente se os pacientes estiverem aptos a atuar de forma ideal em seu ambiente. É importante saber as preferências dos pacientes e estabelecer um diálogo com eles sobre como usar e cuidar de um aparelho ou prótese. A quebra ou perda de um aparelho auditivo ou prótese ocular frequentemente resulta em reparo e substituição dispendiosos. Quando um paciente está sem aparelhos visuais ou auditivos, isto interfere na comunicação, isola o paciente sob o ponto de vista social, e aumenta a dependência do paciente. Além disso, especialmente no caso de uma prótese ocular, a perda do aparelho ameaça a autoestima do paciente.

Quando um paciente se apresenta gravemente enfermo ou tem limitações de sua mobilidade, ofereça cuidado e supervisão mais diretos e comunique a perda sensorial do paciente a outros profissionais de saúde. Quando os pacientes apresentam uma deficiência auditiva, esteja certo de que eles entendem o que você expressa. Sempre olhe o paciente de frente antes de começar a falar e certifique-se de que existe luz suficiente para o paciente

ver os seus lábios. Elimine barulhos externos; fale em um tom de voz normal, lento e claro. Pergunte aos pacientes que estilos de comunicação eles preferem. Nunca discuta ou exclua um paciente de uma conversação ou de decisões.

Hospitais, centros de reabilitação e estabelecimentos qualificados de enfermagem são ambientes difíceis para se ouvir. Os pavimentos rígidos, os equipamentos médicos, televisões e a constante necessidade de falar com outros profissionais de cuidados de saúde – todos produzem barulho. Este ruído de fundo aumentado torna a audição mais difícil para o indivíduo deficiente auditivo (Wallhagen *et al.*, 2006). Quando os pacientes apresentam deficiências visuais, o ruído de fundo aumentado em um ambiente não familiar frequentemente os torna mais ansiosos e diminui sua capacidade para se ajustar a novos ambientes.

A comunicação é vital para todas as pessoas de todas as culturas. Aprenda como uma mudança na visão e/ou na audição é percebida em termos da cultura do paciente. Discuta o que uma perda na audição ou na visão significa para o paciente. Em culturas tais como dos índios navajo e algumas culturas asiáticas e do Oriente Médio, o contato visual limitado é norma e é uma forma não verbal de respeito (Galanti, 2008). Mudanças na capacidade de mover os olhos, assim como com uma prótese, apresentam uma dificuldade social porque o paciente é incapaz de abaixar os olhos.

Os índios navajo estão acostumados com fala mansa e silêncio (Galanti, 2008). Deficiências auditivas podem forçar a família e os amigos do paciente a falar mais alto. Ademais, devido ao conforto com o silêncio, o enfermeiro pode facilmente confundir o silêncio de um paciente como uma medida de conforto e nunca avaliar corretamente o que um paciente é capaz de ouvir ou se ele/ela ouviu a informação corretamente. Às vezes o enfermeiro usa o toque para obter a atenção de um paciente com audição reduzida; entretanto, em algumas culturas tais como os muçulmanos, é inaceitável para cuidadores do sexo oposto tocar um paciente. Lembre-se de aprender as preferências do paciente antes de usar o toque para ganhar a atenção do paciente que seja deficiente auditivo.

## SEGURANÇA

Sempre que cuidar de pacientes com alterações sensoriais, a segurança é uma prioridade. Avalie como a alteração sensorial coloca o paciente em risco de lesão. Oriente o paciente para qualquer ambiente novo ou alterações dentro de um ambiente existente para minimizar os riscos de segurança. Além disso, eduque a família e os amigos quanto à melhor maneira pela qual eles podem ajudar o paciente a se adaptar à perda sensorial.

Dispositivos protéticos requerem limpeza regular para assegurar a função e prevenir lesões. A maioria dos pacientes tem uma rotina estabelecida para a limpeza de suas próteses. Quando os pacientes não forem capazes de cuidar de suas próteses oculares e aparelhos auditivos, o enfermeiro deve conhecer a maneira correta de os limpar, manusear e guardar. O manuseio cuidadoso de próteses é vital para evitar danos destes aparelhos ou lesão aos olhos ou orelhas do paciente.

Quando pacientes têm deficiências visuais, eles podem ter dificuldade com tarefas que requerem detalhamento visual (p. ex., ler prescrições ou seringas). Isto aumenta o risco de uma administração inapropriada de medicamentos no ambiente doméstico. Além disso, certas doenças oculares, tais como cataratas e degeneração macular, causam dificuldades ao paciente no ajuste a mudanças no contraste e brilho. Indivíduos com retinopatia diabética apresentam alterações relacionadas à visão distorcida, alterações na acuidade, e perda de referência de profundidade e contraste (Wallhagen, 2010). Estas mudanças deixam o paciente em risco de acidentes em casa ou em ambientes de cuidados de saúde.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADAS EM EVIDÊNCIA

Cacchione PZ *et al*: Sensory impairment and associated conditions in LTC elders: a pilot study, *Geriatric Nurs* 28(6):367, 2007.

Maldonado JR: Delirium in the acute care setting: diagnosis and treatment, *Crit Care Clin* 24:657, 2008.

Deficiências visuais e auditivas como problemas isolados ou em combinação têm o potencial de causar o declínio das funções cognitivas ou contribuir para uma confusão aguda, especialmente em idosos. Na determinação de fatores de risco associados à confusão aguda em instituições de cuidados de longa permanência, estes estudos descobriram que deficiências tanto de visão quanto de audição representaram fatores de risco significativos. A identificação precoce da perda sensorial e intervenções imediatas para melhorar a perda de visão e/ou de audição são benéficas na redução da confusão, na melhora da orientação, e no aumento da independência do paciente. Em alguns casos, a perda de audição estava relacionada ao acúmulo de cerúmen. Uma vez que este acúmulo tenha sido removido, a audição melhorava e a função cognitiva dos pacientes também melhorava. Além do mais, estes pacientes eram mais capazes de ouvir, compreender e seguir as instruções de cuidados de saúde com relação à administração de automedicações, controle de sintomas, e quando retornar ao médico.

## HABILIDADE 11.1 IRRIGAÇÃO DOS OLHOS

A irrigação dos olhos elimina de modo efetivo os exsudatos, soluções irritantes, ou corpos estranhos dos olhos. O procedimento tipicamente é usado em situações de emergência quando um objeto estranho ou alguma outra substância tenha entrado no olho. Usuários de lentes de contato ou de olhos artificiais podem necessitar de irrigação ocular para a remoção de partículas de poeira ou fibras da cavidade ocular. Pacientes com olhos artificiais também estão em risco de irritação da cavidade ocular secundária ao material componente do olho artificial em si, e a irrigação ajuda a aliviar a irritação (Lauren *et al.*, 2009).

Quando ocorre uma lesão química ao olho, a prioridade é lavar o olho com abundantes quantidades abundantes de líquido de irrigação. O melhor tipo de solução é a salina normal ou Ringer lactato. Continue a irrigar o olho porque a solução de irrigação ajuda a diluir e eliminar a substância química. Uma vez a fase aguda tenha terminado, escolhe-se em seguida uma solução de irrigação que tampona a substância química ácida ou básica (Babineau e Sanchez, 2008; Segal, 2007).

### COLETA DE DADOS

1. Revise a prescrição da medicação, incluindo a solução a ser instilada e o(s) olho(s) afetado(s) (esquerdo, direito, ou ambos) a receber irrigação. *Justificativa: Assegura a administração segura e correta da solução de irrigação.*
2. Avalie a necessidade de irrigação do olho obtendo a história da lesão do paciente. *Justificativa: Determina a quantidade e o tipo de solução, e a urgência do tratamento.*

3. Determine a capacidade do paciente em abrir o olho afetado. *Justificativa: O espasmo da pálpebra ou a dor torna difícil a abertura do olho. Anestésicos locais, tais como proparacaína ou tetracaína, causam dormência tópica e são usados antes de procedimentos de exame do olho.*
4. Realize um exame do olho (Babineau e Sanchez, 2008). Avalie o olho quanto a vermelhidão, lacrimejamento excessivo e secreção. Avalie a resposta da pupila à luz e as condições das pálpebras e das glândulas lacrimais com relação a edema. Avalie a acuidade visual antes e após o tratamento. Pergunte ao paciente sobre prurido, ardência, dor, visão embaçada, ou fotofobia. *Justificativa: Fornece bases para as condições do olho. Você pode precisar de gotas anestésicas tópicas para proporcionar conforto.*
5. Peça ao paciente para quantificar o nível de dor. Use uma escala de 0 a 10. *Justificativa: Fornece bases para uma resposta de avaliação posterior à irrigação.*
6. Avalie a capacidade do paciente em colaborar. *Justificativa: Uma assistência extra pode ser necessária.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** enfocam o conforto físico e psicológico do paciente e melhora da visão.

1. O paciente demonstra ansiedade mínima durante e após a irrigação.
2. O paciente verbaliza dor/ardência/prurido reduzidos e acuidade visual melhorada após a irrigação do olho.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de irrigação do olho pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar qualquer queixa de desconforto pelo paciente ou excesso de lacrimejamento após a irrigação.

### Equipamento

- Solução de irrigação prescrita: volume usualmente de 30 a 180 mL a cerca de 32° a 38° C (Para uma lavagem química, use solução salina normal [SF] ou solução de Ringer lactato

em volume para fornecer uma irrigação contínua durante 15 minutos).

- Bacia estéril ou bolsa de solução IV
- Cuba rim
- Forro impermeável ou toalha
- Pacotes de gaze
- Seringa de bulbo macio, conta-gotas
- Luvas limpas de procedimento
- Lanterna
- Folha de prescrição médica para registro

## IMPLEMENTAÇÃO para IRRIGAÇÃO DOS OLHOS

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Verifique a precisão e a integridade da prescrição médica com a medicação escrita pelo médico ou ordem do procedimento. Verifique o nome do paciente, o nome e a concentração da solução de irrigação, e o tempo de administração. Compare a prescrição com o rótulo da solução de irrigação dos olhos.
3. Nomeie o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento, ou o nome e o número do prontuário, de acordo com a política da instituição). Compare os identificadores com as informações na folha de prescrição do paciente.
4. Auxilie o paciente a assumir a posição lateralizada no mesmo lado do olho afetado. Gire a cabeça em direção ao olho afetado. **Se ambos os olhos estiverem afetados, coloque o paciente em posição de decúbito dorsal para a irrigação simultânea de ambos os olhos.**
5.  Remova as lentes de contato (se possível) antes de iniciar a irrigação (Quadro 11-1).

### JUSTIFICATIVA

A folha de prescrição é a fonte mais confiável e único registro legal de fármacos ou de procedimentos a serem realizados no paciente. Isto assegura que o paciente receba a medicação correta.

Assegura o paciente correto e atende aos padrões da The Joint Commission e melhora a segurança do paciente (TJC, 2010).

A solução de irrigação flui da comissura palpebral interna para a externa, prevenindo a contaminação do olho e do ducto nasolacrimal não afetados.

A imediata remoção das lentes é necessária para a lavagem de substâncias estranhas dos olhos do paciente de forma segura e total. A lente de contato pode ter absorvido uma substância irritante, ou ela pode prejudicar uma irrigação minuciosa.



### ALERTA DE SEGURANÇA

Em emergência, como os primeiros socorros em uma queimadura química, não retarde o tratamento removendo a lente de contato do paciente antes da irrigação. Não remova a lente de contato a menos que um rápido edema esteja ocorrendo. Lave o olho da comissura palpebral interna para a externa com água fria da torneira imediatamente (National Library of Medicine, 2009b). Aconselhe o paciente a consultar o médico antes de usar novamente a lente de contato.

6. Explique ao paciente que o olho pode ser fechado periodicamente e que nenhum objeto tocará o olho.
7. Coloque a toalha ou o forro impermeável sob o rosto do paciente e coloque a cuba logo abaixo da bochecha do paciente no lado do olho afetado.
8. Com a gaze umedecida na solução prescrita (ou em salina normal), limpe delicadamente as margens das pálpebras e os cílios, da comissura interna para a externa.
9. Explique as próximas etapas ao paciente e estimule o relaxamento.
  - a. Com o dedo enluvado, retraia delicadamente as pálpebras superiores e inferiores para expor os sacos conjuntivais.
  - b. Para manter as pálpebras abertas, aplique uma leve pressão para abaixar a órbita óssea e a proeminência óssea abaixo da sobrancelha. **Não aplique pressão sobre o olho.**

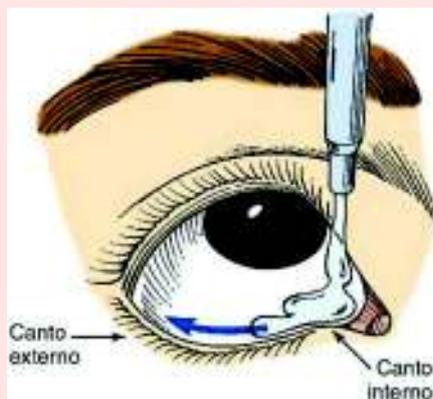
Informar aos pacientes sobre o que esperar diminui a ansiedade e os tranquiliza.

Absorve o líquido de irrigação.

Minimiza a transferência de resíduos das pálpebras ou dos cílios para dentro do olho durante a irrigação.

A retração minimiza o piscar e permite a irrigação da conjuntiva.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>10. Segure a seringa de irrigação ou conta-gotas a aproximadamente 2,5 cm da comissura palpebral interna.</p> <p>11. Peça ao paciente para olhar em direção à sobrancelha. Delicadamente, irrigue com uma corrente contínua em direção ao saco conjuntival inferior, movimentando-se da comissura palpebral interna para a externa (veja a ilustração).</p>	<p>O contato direto com o equipamento de irrigação pode lesar o olho.</p> <p>Minimiza a força da corrente sobre a córnea do paciente. Lave com a substância de irrigação de modo que ela não atinja o outro olho e o outro ducto nasolacrimal.</p>



**ETAPA 11** Irrigação do olho da comissura palpebral interna para a externa.

<p>12. Reforce a importância do procedimento e estimule o paciente a se manter deitado com calma, confiança e uma voz suave.</p> <p>13. Permita ao paciente piscar periodicamente.</p>	<p>Reduz a ansiedade.</p>
<p>14. Continue a irrigação com a solução, o volume e o tempo prescritos, ou até as secreções estejam limpas (Nota: Uma irrigação de 15 minutos ou mais é necessária para remover substâncias químicas).</p> <p>15. Seque o excesso de umidade das pálpebras e enxugue com a gaze ou com a toalha.</p> <p>16. <b>Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>O fechamento das pálpebras movimenta as secreções do saco conjuntival superior.</p> <p>Assegura a remoção completa da substância irritante. A avaliação do pH da secreção ocular pode ser necessária caso o olho esteja exposto a uma solução ácida ou básica durante a lesão (National Library of Medicine, 2009b).</p>

## QUADRO 11-1 REMOÇÃO DE LENTES DE CONTATO

### Lentes Macias

- Lave as mãos, calce luvas sem talco. Coloque uma toalha logo abaixo do rosto do paciente.
- *Opção:* Adicione duas a três gotas de solução salina (SF) estéril ao olho do paciente.
- Se possível, mantenha o paciente olhando para frente. Retraia a pálpebra inferior e exponha a borda inferior da lente.
- Usando a polpa do dedo indicador, deslize a lente da córnea para baixo por sobre a parte branca do olho (esclera).
- Puxe a pálpebra superior delicadamente com o polegar da outra mão e comprima a lente levemente entre os dedos indicador e polegar.
- Esprema delicadamente a lente e levante-a sem deixar que suas bordas se unam uma à outra.
- Caso as bordas da lente se colem, coloque a lente na palma da mão e lave-a abundantemente com solução salina estéril.
- Coloque a lente no estojo de armazenamento.
- Siga o procedimento para limpeza e desinfecção.

### Lentes Rígidas

- Lave as mãos. Calce luvas sem talco. Coloque uma toalha logo abaixo do rosto do paciente.
- Certifique-se de que a lente está posicionada diretamente sobre a córnea. Caso ela não esteja, mantenha as pálpe-

bras do paciente fechadas. Coloque os dedos indicador e médio de uma mão sobre a pálpebra logo ao lado da lente e delicadamente, porém de maneira firme, massageie a lente de volta para cima da córnea. Se a lente não puder ser reposicionada, o encaminhamento para um oftalmologista será necessário.

- Coloque o dedo indicador na comissura externa do olho do paciente e puxe a pele delicadamente para trás, em direção à orelha.
- Peça ao paciente para piscar. Não solte a pressão sobre a pálpebra até que o piscar termine.
- Se a lente não sair, retraia delicadamente a pálpebra para além das bordas da lente. Pressione a pálpebra inferior delicadamente contra a borda inferior da lente para desalojá-la.
- Permita que ambos os olhos se fechem levemente e pegue a lente conforme ela se eleva do olho. Segure a lente com a mão em concha.
- Se o paciente for incapaz de ajudar, use um recipiente de aspiração especialmente projetado. Coloque o recipiente no centro da lente e, enquanto aspire, remova delicadamente a lente da córnea do paciente.
- Coloque a lente no estojo de armazenamento.
- Siga o procedimento para limpeza e desinfecção.

## AVALIAÇÃO

1. Observe os sinais verbais e não verbais de ansiedade durante a irrigação.
2. Avalie o nível de conforto do paciente após a irrigação do olho.
3. Pergunte ao paciente se a visão está embaçada após a irrigação.
4. Inspeção o olho para presença de secreção e determine se as pupilas estão iguais e arredondadas e se elas reagem à luz.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Ansiedade
  - a. Reforce a justificativa para a irrigação.
  - b. Permita que o paciente feche os olhos periodicamente durante a irrigação.
  - c. Oriente o paciente a respirar profunda e lentamente.
2. O paciente se queixa de dor e de sensação de corpo estranho no olho após a irrigação. Observa-se um lacrimejamento excessivo e fotofobia.
  - a. Oriente o paciente a fechar o olho e a evitar o movimento dos olhos.
  - b. Comunique o médico.

## Registro e Relato

- Registre nas anotações de enfermagem as condições do olho e o relato do paciente sobre dor e sintomas visuais. Registre o tipo e a quantidade de solução de irrigação no prontuário do paciente.
- Relate os sintomas continuados de dor ou de visão embaçada.

## Amostras de Documentação

08h00 O paciente refere visão embaçada e sensibilidade no olho esquerdo. Secreção amarelada e encrostada nas pálpebras com

ligeiro edema e vermelhidão da conjuntiva. Pálpebras limpas e olho irrigado com 120 mL de solução salina normal, estéril e aquecida por 10 minutos. Aplicada pomada oftálmica de neosporina.

09h00 O paciente afirma que “sente o olho melhor”. A visão está mais clara. Pupilas iguais, arredondadas e reativas à luz. Movimentos oculares normais observados. A conjuntiva permanece avermelhada com ligeiro edema, sem secreção.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Crianças com corpos estranhos ou substâncias químicas no olho frequentemente entram em pânico. O enfermeiro pode precisar usar um método de contenção (Cap. 4), de modo que possa irrigar o olho de modo seguro e rápido, reduzindo assim o risco de lesão (Hockenberry e Wilson, 2007).

### Geriatría

- Devido às modificações na coordenação motora fina ou na mobilidade, um idoso que precise de irrigações nos olhos no ambiente domiciliar pode precisar de assistência de um membro ou de um amigo da família. Consequentemente, esta pessoa significante deve estar presente para ensinar ao paciente (Ebersole *et al.*, 2008).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Caso o paciente tenha sofrido a lesão em casa, oriente as formas de minimizar as lesões químicas futuras. Faça com que o paciente use óculos quando manusear substâncias químicas ou trabalhar em um ambiente empoeirado (National Institute for Occupational Safety and Health, 2009).
- Oriente o paciente e a família sobre como realizar a irrigação de emergência do olho.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 11.1 Cuidados com os Olhos do Paciente em Coma

Pacientes comatosos não têm os mecanismos protetores naturais da córnea. Deste modo, estão em risco de ressecamento da córnea porque eles são incapazes de fechar os olhos. Quando desprotegidos, há um risco aumentado de desidratação, escoriação, perfuração e infecção corneal. Os mecanismos protetores normais incluem o piscar com a lubrificação do olho (Rosenberg e Eisen, 2008). O piscar fornece uma barreira mecânica à lesão e previne a desidratação. As lágrimas mantêm um ambiente úmido, lubrificam os olhos, lavam materiais estranhos e resíduos celulares dos olhos, previnem que organismos adiram à superfície ocular, e transportam oxigênio para a superfície externa do olho (Marshall *et al.*, 2008). Quando os pacientes estão em coma, o enfermeiro é responsável por fornecer cuidados aos olhos. Se a córnea for deixada sem proteção, pode ocorrer uma lesão. Estas lesões variam de formação de uma cicatriz na córnea até a formação prematura de catarata ou alterações visuais. Dependendo das condições do paciente, câmaras de umidificação, lubrificação e proteção à superfície corneal são as melhores intervenções para proteger as córneas (Rosenberg e Eisen, 2008).

### Delegação e Colaboração

A habilidade de fornecer cuidados aos olhos para o paciente comatoso pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Entretanto, é de responsabilidade do enfermeiro avaliar os olhos do paciente e administrar a solução lubrificante estéril. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Como adaptar o procedimento para pacientes específicos (p. ex., usando uma fita para peles sensíveis para fixar tampões oculares para pacientes com pele sensível).
- Comunique imediatamente qualquer secreção ou irritação ocular ao enfermeiro para avaliação subsequente.

### Equipamento

- Luvas limpas (procedimento)
- Água ou solução salina normal (SF)
- Toalhinha limpa
- Bolas de algodão
- Tampões oculares ou tapa-olhos
- Fita de papel

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 11.1

### Cuidados com os Olhos do Paciente em Coma (cont.)

- Seringa de bulbo conta-gotas
- Lubrificante estéril ou preparações oculares, conforme prescrito

NOTA: Uma câmara de umidificação (p. ex., coberturas de polietileno ou óculos de natação para selar completamente o olho do ambiente) é frequentemente utilizada; verifique o protocolo da instituição.

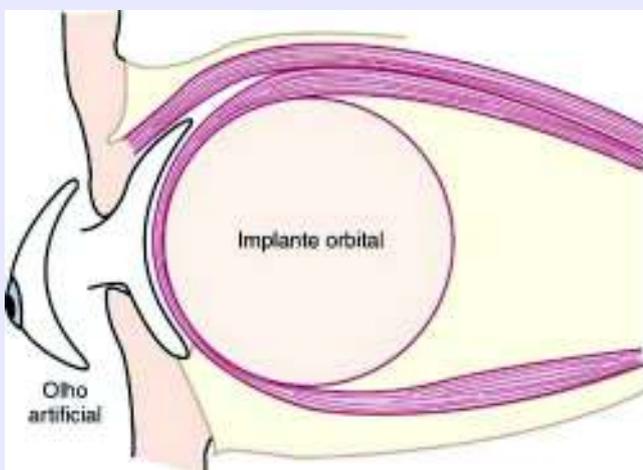
#### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Observe os olhos do paciente quanto à presença de secreção, irritação, vermelhidão e lesões.
3. Avalie o reflexo de piscar.
4. Realize o exame pupilar para determinar se as pupilas estão iguais e arredondadas, e se elas reagem à luz (Cap. 7).
5. Observe os movimentos oculares do paciente, verificando simetria.
6. Explique o procedimento ao paciente e aos membros da família.
7. Coloque o paciente em posição de decúbito dorsal.
8. Use a toalhinha limpa ou bolas de algodão umedecidas com água ou SF, e limpe delicadamente cada olho da comissura palpebral interna para a externa. Use uma bola de algodão limpa separada ou um canto da toalhinha para cada olho.
9. Use um conta-gotas para instilar o lubrificante prescrito (p. ex., solução salina, metilcelulose, lágrimas artificiais), conforme prescrito.
10. Caso o reflexo de piscar esteja ausente, feche delicadamente os olhos do paciente e aplique tapa-olhos, tampões oculares, ou uma câmara de umidificação. Segure o tapa-olho, sendo cuidadoso para não colar os olhos do paciente.
11. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
12. Remova o coxim ocular ou o tapa-olhos a cada quatro horas ou conforme prescrito, e observe as condições do olho do paciente quanto à presença de secreção, irritação, vermelhidão e lesões.
13. Comunique o médico se os sinais de irritação ou de infecção estiverem presentes.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 11.2

### Cuidados com a Prótese Ocular

Como resultado de um tumor, infecção, cegueira congênita, ou trauma severo ao olho, os pacientes podem sofrer uma enucleação, a remoção cirúrgica completa do globo ocular. Durante este procedimento cirúrgico, um implante esférico é colocado na órbita para manter a estrutura natural do olho e fornecer suporte para uma prótese estética. Os músculos e outros tecidos do olho são suturados ao redor do implante, mantendo-o no lugar. Consequentemente, o implante não é visível (Fig. 11-1). Implantes modernos são feitos de vidro ou plástico e são porosos, de modo que os tecidos do olho cresçam para dentro da esfera (Center for Ocular Prosthetics, 2009). Como um olho saudável, este implante integrado se movimenta à medida que o olho contralateral se move.



**FIG 11-1** Vista lateral do implante orbital, olho artificial removido.

Uma prótese estética côncava é colocada sobre o implante, resultando em uma aparência quase normal. Alguns implantes são ajustados com um grampo que segura e transfere de modo adequado o movimento do implante para a prótese. A prótese, o olho artificial, é de vidro ou de plástico e colorido para combinar com o olho contralateral.

As próteses são relativamente fáceis de remover e inserir, e são usualmente usadas de dia e de noite. Elas são limpas com SF estéril ou água e sabão a intervalos de até um ano, com base nas recomendações do oftalmologista e na preferência do paciente (Kolberg Ocular Prosthetics, 2009). A manipulação excessiva de uma prótese causa irritação da cavidade orbital e aumenta as secreções (Erickson Laboratories, 2009). Os pacientes são instruídos a verificar e polir o olho artificial pelo menos duas vezes por ano para evitar desconforto desnecessário como resultado de depósitos proteicos ou arranhões na superfície do olho artificial. Um olho artificial é usualmente substituído a cada cinco anos (Erickson Laboratories, 2009).

#### Delegação e Colaboração

A habilidade de cuidar de um olho artificial pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Comunicar dor ocular ou desconforto, inflamação, secreção ou odor.
- Manipular cuidadosamente a prótese para prevenir dano ou lesão.

#### Equipamento

- Toalhas de banho ou forros impermeáveis (2)
- Solução salina (SF) estéril para a lavagem da prótese
- Ampola de irrigação ou seringa grande (sem agulha)

(Continua)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 11.2

### Cuidados com a Prótese Ocular (cont.)

- SF estéril: 30 a 180 mL, a 32° a 38° C Cuba; pacotes de gaze
- Luvas limpas (procedimento)
- Lenços de papel para o rosto (opcional)
- Bacia com água quente e sabão suave (opcional)
- Aparelho de aspiração (ou ampola conta-gotas para medicação) (opcional)
- Estojo plástico coberto para armazenamento (opcional).

#### Etapas do Procedimento

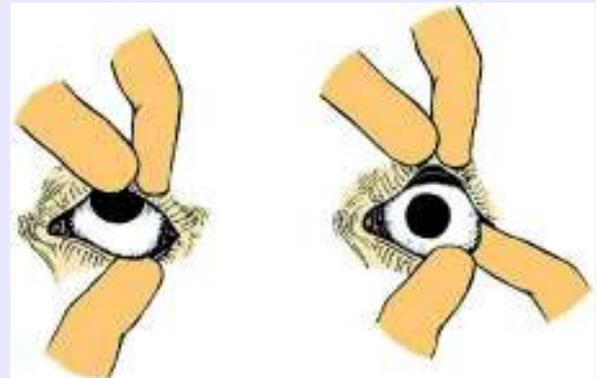
1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Pergunte ao paciente ou inspecione os olhos para determinar qual é o artificial. Alguns implantes permitem o movimento da prótese e podem tornar difícil a sua distinção do olho natural. A pupila de um olho artificial não reage a alterações na luz.
3. Avalie a frequência e o método de limpeza do paciente e o tempo desde a última limpeza.
4. Avalie a capacidade do paciente em remover, limpar e reinsserir a prótese.
5. Antes e depois da remoção da prótese, avalie as pálpebras e a cavidade orbital quanto à presença de inflamação, sensibilidade, edema, secreção ou odor. Preste atenção especial ao grampo do implante, caso presente. Avalie se o paciente tem dor ou outros sintomas.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Sinais/sintomas tais como dor ou secreção podem indicar infecção ou lesão. A infecção pode se disseminar facilmente para o olho vizinho, seios paranasais subjacentes, ou para o tecido encefálico. O grampo de implante é um local comum de infecção.

6. Discuta o procedimento com o paciente.
7. Arrume os materiais ao lado do leito. Coloque uma toalha sobre a área de trabalho.
8. Remova a prótese.
  - a. Posicione o paciente sentado ou em decúbito dorsal com a cabeça elevada. Proporcione privacidade.
  - b.  Coloque a toalha logo abaixo do rosto do paciente.
  - c. Com o polegar ou dedo indicador da mão dominante, retraia delicadamente a pálpebra inferior em direção à crista orbital inferior (ilustração).
  - d. Exerça uma leve pressão abaixo da pálpebra e deslize a prótese para fora (ilustração). Se a prótese não deslizar para fora, use o aparelho de aspiração umedecido para aplicar uma sucção direta à prótese (Kolberg Ocular Prosthetics, 2009).
  - e. Observe a presença e a orientação do ponto colorido na margem da prótese.
  - f. Coloque a prótese na palma da mão.
  - g. Limpe a prótese lavando-a com sabão suave e água quente ou solução salina normal, esfregando bem entre o polegar e o dedo indicador (veja as instruções do fabricante).



**ETAPA 8c** Retração da pálpebra inferior para ajudar na remoção da prótese ocular.



**ETAPA 8d** Esforço de pressão abaixo da pálpebra e remoção da prótese ocular.

bricante). Nunca use álcool ou outros produtos porque eles danificam a prótese (Erickson Laboratories, 2009).

- h. Inspeção a prótese quanto à presença de bordas ou superfícies ásperas. Separe-a em uma toalha.
9. Se a prótese não for inserida imediatamente, siga as instruções do fabricante para armazenamento e documente sua localização ou a quem ela será dada.
  10. Limpe as margens da pálpebra e da cavidade orbital.
    - a. Lave e enxague as margens palpebrais com sabão suave e água. Limpe da comissura palpebral interna para a externa usando uma parte limpa da toalhinha para cada limpeza.
    - b. Retraia as margens palpebrais superior e inferior com os dedos polegar e indicador.
    - c. Irrigue delicadamente a cavidade orbital com solução salina (SF) estéril. Observe a presença de secreção ou odor.
    - d. Remova o excesso de umidade com gaze, limpando da comissura interna para a externa.
  11. Insira a prótese.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 11.2

### Cuidados com a Prótese Ocular (cont.)

- a. Umedeça a prótese em água ou solução salina.
  - b. Retraia a pálpebra superior do paciente com o dedo indicador ou o polegar da mão não dominante.
  - c. Com a mão dominante, segure a prótese de modo que a íris esteja voltada para fora e o ponto colorido esteja orientado adequadamente (ilustração).
  - d. Deslize delicadamente a prótese para cima, sob a pálpebra superior, e puxe a pálpebra inferior para baixo para permitir que a prótese deslize para o seu devido lugar.
  - e. Pergunte ao paciente se a prótese está ajustada de modo confortável e sem dor.
12. Inspeccione as pálpebras e a cavidade orbital quanto a sinais de infecção (p. ex., secreção excessiva, purulenta, ou com mau odor), lacrimejamento excessivo ou secreção clara, coceira excessiva, ou cílios voltados em direção à prótese.
  13. Observe o paciente removendo, limpando e reinserindo a prótese.
  14. Ensine ao paciente e à família como inspecionar a cavidade orbital quanto a vermelhidão, secreção ou ressecamento excessivo e quando procurar o oftalmologista.



**ETAPA 11c** Recolocação da prótese ocular na cavidade orbital.

15. Ensine ao paciente e à família como inspecionar o olho artificial quanto à presença de lesão, escoriações ou áreas de aspereza. Alerta o paciente para relatar qualquer odor observado no olho ou na prótese ao profissional de saúde.
16. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## HABILIDADE 11.2 IRRIGAÇÃO DAS ORELHAS

As indicações comuns para a irrigação da orelha externa são a presença de corpos estranhos, inflamação local e acúmulo de cerúmen no canal auditivo. O procedimento não ocorre sem riscos potenciais. Normalmente, as irrigações são realizadas com líquido aquecido à temperatura corporal para evitar uma vertigem ou náusea dos pacientes. O maior perigo durante a irrigação da orelha é a ruptura da membrana timpânica causada por forçar a substância irrigante para dentro do canal sob pressão. Uma lesão ao meato auditivo externo também pode ocorrer através da escoriação do revestimento do canal, caso o paciente subitamente se movimente ou se houver controle inadequado da seringa de irrigação (Kraszewski, 2008; National Library of Medicine, 2009c). A secagem inadequada da orelha pode causar otite média aguda (infecção da orelha externa).

As emergências auditivas podem incluir a presença de corpos estranhos, picadas de insetos, ou lesões por percussão. Além disso, o paciente também pode sofrer lesões do interior da orelha, que incluem sangue e secreção. Às vezes, a causa da secreção sanguinolenta pode ser o resultado de uma lesão da cabeça ou pescoço. Se você suspeita de uma lesão de cabeça ou pescoço, (1) não movimente o paciente, (2) cubra a parte externa da orelha com um curativo estéril (se disponível), (3) busque auxílio médico

imediatamente, e (4) não irrigue a orelha (National Library of Medicine, 2009a). Ademais, a orelha não deve ser irrigada caso alguma substância vegetal ou um inseto esteja presente no canal; caso a membrana timpânica esteja rompida; ou caso o paciente tenha otite externa, tubos de miringotomia, ou cavidade do mastoide (Hockenberry e Wilson, 2007).

### COLETA DE DADOS

1. Reveja a prescrição médica, incluindo a solução a ser instilada e a(s) orelha(s) afetada(s) a receber a irrigação. *Justificativa: Assegura uma administração segura e correta da solução de irrigação.*
2. Reveja o registro médico quanto a história de membrana timpânica rompida, colocação de tubos de miringotomia ou cirurgia de canal auditivo. *Justificativa: Estes fatores contraindicam a irrigação da orelha.*
3. Inspeccione o pavilhão auricular e o meato auditivo externo quanto à presença de vermelhidão, edema, secreção, escoriações e a presença de cerúmen ou de objetos estranhos. Use luvas limpas caso secreção esteja presente. *Justificativa: Fornece informações para monitorar os efeitos da irrigação.*



FIG 11-2 Membrana timpânica normal.

- a. Tente remover o objeto estranho na orelha procurando alongar ou esticar o canal auditivo. *Justificativa: O alongamento do canal auditivo pode fazer com que o objeto saia e anule a necessidade de irrigação.*

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Caso uma substância vegetal (p. ex., um feijão seco ou amendoim) esteja ocluindo o canal, não realize a irrigação porque o objeto pode absorver a solução e inchar, causando assim uma lesão subsequente (National Library of Medicine, 2009a).

- Use um otoscópio para inspecionar porções mais profundas do canal auditivo e a membrana timpânica (Fig. 11-2). *Justificativa: Se a membrana timpânica (ou tímpano) do paciente não estiver intacta, a irrigação é contraindicada.*
- Avalie o nível de conforto do paciente usando uma escala de 0 a 10. *Justificativa: Fornece uma base de dados para avaliar as alterações nas condições do paciente. A presença de dor é sintomática de infecção ou inflamação da orelha.*
- Avalie a capacidade auditiva do paciente na orelha afetada. *Justificativa: A oclusão do canal pelo cerúmen ou por um objeto estranho pode prejudicar a audição.*
- Avalie o conhecimento do paciente sobre os cuidados da própria orelha. *Justificativa: Pode indicar a necessidade de orientações com relação à higiene.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** enfocam o conforto do paciente e a melhora da percepção auditiva.

- O paciente nega aumento da dor, usando uma escala de 0 a 10, durante a instilação.
- O canal auditivo do paciente está limpo, sem secreção, cerúmen, ou material estranho após a irrigação.
- O paciente demonstra uma acuidade auditiva melhorada na orelha afetada após a irrigação.
- O paciente descreve as técnicas adequadas de cuidados com a orelha.

## Delegação e Colaboração

A habilidade de lavagem da orelha externa não pode ser delegada à equipe enfermagem, pois é um procedimento médico. A equipe de enfermagem pode auxiliar o médico, orientada para o seguinte:

- Comunicar qualquer secreção na orelha ou relato do paciente de desconforto.

## Equipamento

- Luvas limpas
- Otoscópio (opcional)
- Seringa de irrigação
- Bacia para a solução de irrigação (use uma bacia estéril se uma solução de irrigação estéril for utilizada)
- Cuba rim para drenagem
- Toalha
- Bolas de algodão ou gaze.
- Solução de irrigação prescrita aquecida à temperatura corporal.
- Óleo mineral ou solução de emulsão para cera de orelha. Pronto-socorro médico

## AValiação

- Pergunte ao paciente se ele sente algum desconforto durante a instilação da solução.
- Pergunte ao paciente sobre quaisquer sensações de vertigem ou tontura.
- Reinspecione as condições do meato externo e do canal auditivo.
- Avalie a acuidade auditiva na orelha afetada após a lavagem.
- Peça ao paciente para descrever as técnicas apropriadas de cuidados com a orelha.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Certifique-se de que a cabeça da criança está imobilizada para prevenir uma perfuração do tímpano.
- Peça a um dos pais para manter a criança calma durante o procedimento.

### Geriatrics

- Idosos frequentemente necessitam de cuidados contínuos com a orelha para a remoção de cerúmen. O uso de um agente amolecedor à base de óleo, tal como óleo mineral levemente aquecido duas vezes ao dia por vários dias antes da irrigação é útil (Armstrong, 2009).
- Idosos com risco mais alto de impaction de cerúmen incluem aqueles com grandes quantidades de pelos no canal auditivo, proliferações benignas que estreitam o canal auditivo, e os que habitualmente usam aparelhos auditivos (Ebersole et al., 2008).

## Assistência Domiciliar (Home Care)

- Oriente o paciente a limpar as orelhas com uma toalhinha úmida enrolada em um dedo. Não hastes de algodão.
- Caso o paciente use um agente ceruminolítico, oriente que estes são produtos amolecedores e que eles não removerão a impaction (McKenry et al., 2006).

## HABILIDADE 11.3 CUIDADOS COM APARELHO AUDITIVO

A audição é vital para uma comunicação normal e para a orientação de sons no ambiente. A perda de audição afeta 36 milhões de americanos adultos, de acordo com o [National Institute on Deafness and Other Communication Disorders \(2010\)](#). No Brasil, segundo a Organização Mundial de Saúde, estima-se que mais de 15 milhões de brasileiros têm problemas de audição, sendo predominante a deficiência auditiva nos idosos. O instituto também observa que apenas uma em cinco pessoas, que realmente necessitam de um aparelho auditivo, utiliza um. Aqueles que optam por não usar o aparelho auditivo frequentemente não gostam do som que eles ouvem ou eles têm problemas em manter o aparelho em funcionamento. A perda neurossensorial da audição ou a surdez de caráter nervoso é mais prevalente na população de idosos. Ela afeta 30% dos indivíduos acima de 65 anos de idade, 50% das pessoas acima de 75 anos de idade, e 50% dos residentes em instituições asilares ([Wallhagen e Pettengill, 2008](#)).

Qualquer perda de audição tem implicações sociais, com a pessoa frequentemente evitando atividades sociais. Existem também muitas considerações sobre segurança. Não somente pessoas com perda de audição apresentam dificuldades em ouvir buzinas de automóveis e sirenes de emergência; elas também têm dificuldade em entender orientações de saúde e, como resultado, podem não cuidar de forma segura de seus sintomas ou tratamentos ([Wallhagen et al., 2006](#)).

Para pessoas com perda de audição, um aparelho auditivo adequado melhora a capacidade de ouvir e compreender palavras. Os aparelhos auditivos amplificam os sons, de modo que ele seja ouvido em um nível mais eficaz. Todos os aparelhos apresentam quatro componentes básicos:

1. Um microfone, que recebe e converte os sons em sinais elétricos.
2. Um amplificador, que aumenta a potência do sinal elétrico.
3. Um receptor, que converte o sinal reforçado de volta em sons.
4. Uma fonte de energia (pilhas).

Além disso, aparelhos auditivos programáveis estão agora disponíveis. Eles são encontrados em formatos analógico e digital. A tecnologia digital utiliza um minúsculo processador para converter os sons antes que ele seja amplificado ([Fransman e Walker, 2007](#)). Isto permite que o sinal seja analisado para remover o ruído de fundo e ajustar automaticamente o volume. Pacientes que procuram estes aparelhos precisam ser avaliados por um fonoaudiólogo para determinar o tipo de aparelho e que frequências são necessárias para ele individualmente. Estes aparelhos são ajus-

tados para acomodar a variação de audição residual do paciente. Aparelhos programáveis amplificam de modo independente sons de alta frequência (consoantes faladas suavemente) de sons de baixa frequência (vogais faladas em voz alta); este processo ocorre rápida e continuamente ([Ebersole et al., 2008](#)). Atualmente, vários estilos de aparelhos auditivos estão disponíveis para os pacientes.

1. Aparelhos auditivos *intra-auriculares* se ajustam completamente na orelha externa e são usados para perda de audição de leve a severa ([Fig. 11-3, A](#)). O estojo plástico é grande o suficiente para guardar o circuito interno e os controles externos. O aparelho intra-auricular pode conter mecanismos técnicos adicionais, tais como uma telebobina (ou bobina telefônica), uma pequena mola magnética contida no interior do aparelho auditivo que aumenta a transmissão dos sons durante chamadas telefônicas. Aparelhos intra-auriculares podem ser danificados pela cera da orelha ou por uma secreção auricular, e seu pequeno tamanho pode causar problemas de ajuste e de retorno. Eles não são comumente usados por crianças porque os estojos precisam ser substituídos à medida que a orelha cresce.
2. Aparelhos auditivos *retroauriculares* são usados atrás da orelha e estão conectados a um molde de plástico da orelha que cabe dentro da orelha externa. Os componentes são mantidos em um estojo atrás da orelha. O som viaja através do molde auricular para dentro da orelha. Pessoas de todas as idades usam aparelhos retroauriculares para perda de audição de leve a profunda ([Fig. 11-3, B](#)). Moldes auriculares de aparelhos retroauriculares mal ajustados podem causar retorno, um som sibilante causado pelo formato do aparelho auditivo. Aparelhos retroauriculares são mais bem protegidos da cera de orelha.
3. Aparelhos *intraconalicular* se adaptam ao interior do canal auditivo e estão disponíveis em dois tamanhos. O aparelho auditivo *intraconal padrão* é personalizado para se ajustar ao tamanho e ao formato do canal auditivo e é usado para perda de audição de leve a moderadamente severa. O aparelho auditivo *microcanal* é totalmente escondido no canal auditivo e é usado para perda de audição de leve a moderadamente severa ([Fig. 11-3, C](#)). Devido ao seu pequeno tamanho, aparelhos intraconalicular podem ser difíceis para o usuário ajustar e remover, e podem não ser capazes de conter dispositivos adicionais, tais como telebobina. Aparelhos intraconalicular também podem ser danificados pelo cerúmen e por secreções da orelha. Eles não são tipicamente recomendados para crianças.



**FIG 11-3** A, Aparelho auditivo intra-auricular. B, Aparelho auditivo retroauricular. C, Aparelho auditivo intraconalicular.

**COLETA DE DADOS**

1. Determine se o paciente pode ouvir claramente com o uso do aparelho falando lenta e claramente, no tom normal da voz. *Justificativa: A incapacidade de ouvir pode indicar defeito na função do aparelho auditivo ou que aquele aparelho não é mais eficaz para a perda auditiva do paciente.*
2. Se o paciente usa aparelho, determine se ele/ela é capaz de manipular o aparelho auditivo e as pilhas. Observe o paciente inserir o aparelho de forma independente. *Justificativa: Determina o nível de assistência requerida.*
3. Avalie o conhecimento do paciente e das rotinas de limpeza e cuidados com o aparelho auditivo. *Justificativa: Determina a adesão e o conhecimento do autocuidado.*
4. Avalie se o aparelho auditivo está funcionando, removendo-o da orelha do paciente. Feche a caixa de pilhas e aumente o volume lentamente. Ponha a mão em concha sobre o aparelho auditivo. Se você ouvir um som agudo (retorno), ele está funcionando. Caso não seja ouvido nenhum som, recoloque as pilhas e teste novamente. *Justificativa: Pode indicar um mau funcionamento do aparelho auditivo.*
5. Avalie o paciente quanto a quaisquer sinais ou sintomas físicos ou auditivos incomuns (dor, prurido, vermelhidão, secreção, odor, zumbido, acuidade visual diminuída) (Cap. 7). *Justificativa: Pode indicar lesão, infecção, ou acúmulo de cerúmen.*
6. Inspeção o molde auricular quanto a bordas quebradas ou ásperas. *Justificativa: Aparelhos auditivos mal ajustados causam irritação e/ou desconforto ao canal auditivo externo.*
7. Inspeção o acúmulo de cerúmen ao redor do aparelho e o tamponamento da abertura no aparelho. *Justificativa: O cerúmen pode bloquear a recepção dos sons (National Library of Medicine, 2009c).*

**PLANEJAMENTO**

Os **Resultados Esperados** focalizados na facilitação da comunicação e promoção do conforto, e no adequado autocuidado.

1. O paciente ouve a conversa em tom normal de voz e responde apropriadamente.
2. O paciente responde apropriadamente aos sons do ambiente.
3. O paciente demonstra cuidado adequado com o aparelho auditivo.
4. O paciente verbaliza que o aparelho está confortavelmente ajustado.

**Delegação e Colaboração**

A habilidade de cuidar de um aparelho auditivo pode ser delegada aos técnicos e auxiliares de enfermagem. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Uso das preferências do paciente quando da limpeza do aparelho.
- Dicas de comunicação a serem usadas para o paciente enquanto o aparelho está sendo limpo.
- Comunicar sobre os sinais e sintomas da perda de audição ou da presença de secreção auditiva.

**Equipamento**

- Toalha e toalhinha macias
- Sabão e água aquecida
- Escova ou cureta para cerúmen
- Estojo para armazenamento
- Luvas limpas (caso secreção esteja presente)
- Pilhas sobressalentes
- Lenços de papel para o rosto

**IMPLEMENTAÇÃO para CUIDADOS COM APARELHO AUDITIVO****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. **Remoção e limpeza do aparelho auditivo**
  - a.  Calce luvas, caso secreção esteja presente.
  - b. Mantenha o paciente com o volume do aparelho auditivo desligado (ou auxilie-o, conforme o necessário). Normalmente você gira o controle do volume em direção ao nariz para aumentar o volume, na direção oposta ao nariz para abaixar o volume. Segure o aparelho de forma firme e remova delicadamente o aparelho seguindo o contorno natural da orelha. *NOTA: Alguns aparelhos não apresentam controle de volume, mas são desligados na abertura da entrada das pilhas. Aparelhos microcanal têm um nítido cabo plástico para remoção. Segure o cabo e puxe para fora em sentido reto.*
  - c. Mantenha o aparelho sobre a toalha e limpe a parte externa com um lenço de papel para remover o cerúmen.

Reduz a transmissão de micro-organismos.

Previne retorno (sibilo) durante a remoção, queda do aparelho auditivo, ou lesão à orelha.

Previne a quebra, caso o aparelho caia. A impactação do cerúmen bloqueia a transmissão normal dos sons.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>d. Inspeccione todas as aberturas no aparelho quanto à presença de cerúmen acumulado. Remova cuidadosamente o cerúmen com a cureta ou escova (fornecida com o aparelho) para limpar os orifícios no aparelho auditivo.</p>	<p>O cerúmen pode bloquear os sons pelo receptor. Ele também pode bloquear o canal de equalização de pressão e criar a sensação de pressão na orelha.</p>
<p>e. Inspeccione o molde auricular quanto a bordas ásperas. Verifique se há algum desgaste nos cordões.</p>	
<p>f. Abra a entrada das pilhas, remova as pilhas, coloque-as no estojo de armazenamento rotulado, e deixe-o secar ao ar.</p>	<p>Aumenta a vida útil das pilhas e permite que a umidade evapore.</p>
<p>g. Lave o canal auditivo com a toalhinha umedecida com água e sabão. Enxague e seque.</p>	<p>Remove o cerúmen do canal auditivo, e remove os resíduos de água e sabão que podem abrigar micróbios ou danificar o aparelho auditivo.</p>
<p>h. Se você estiver guardando o aparelho auditivo, coloque-o em um estojo de armazenamento seco. A maioria vem com um material desidratante. Identifique o estojo com o nome do paciente e o número do quarto. Caso haja mais de um aparelho, anote quem são os aparelhos direito e esquerdo.</p>	<p>Protege o aparelho auditivo contra danos, umidade e quebra.</p>
<p><b>3. Inserção do aparelho auditivo</b></p>	
<p>a.  Realize a higiene das mãos e calce as luvas, caso secreção esteja presente.</p>	<p>Reduz a transmissão de micro-organismos.</p>
<p>b. Remova o aparelho auditivo do estojo de armazenamento e verifique as pilhas (veja Coleta de Dados). Desligue o volume do aparelho auditivo.</p>	<p>Desligar o volume previne o retorno (sibilo) durante a inserção.</p>
<p>c. Identifique o aparelho auditivo como direito (marcado com “D” ou codificado com a cor vermelha) ou esquerdo (marcado com “E” ou codificado com a cor azul).</p>	<p>A orientação adequada previne danos e lesão.</p>
<p>d. Permita que o paciente insira o aparelho, se possível. Caso contrário, segure o aparelho auditivo com o polegar e o dedo indicador da mão dominante, de modo que o canal – a porção longa com o(s) orifício(s) – esteja no fundo. Insira a extremidade pontiaguda do molde auditivo no canal auditivo. Siga os contornos naturais da orelha para direcionar o aparelho no lugar.</p>	<p>A orientação adequada é importante para a inserção do aparelho auditivo. Isto assegura o correto posicionamento do aparelho dentro do canal auditivo.</p>
<p>e. Ajuste (ou deixe o paciente ajustar) o volume gradualmente a um nível confortável para conversar com o paciente em voz regular a uma distância de 1 metro. Gire o controle do volume em direção ao nariz para aumentar o volume e na direção contrária ao nariz para diminuir o volume.</p>	
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Aparelhos programáveis têm o controle de volume localizado no controle remoto. Para a maioria dos pacientes, os aparelhos auditivos funcionam melhor em ajustes de volume mais baixo.</p>	
<p><b>4. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	

## AVALIAÇÃO

1. Peça ao paciente para avaliar o nível de conforto após a remoção ou inserção.
2. Observe o paciente durante uma conversa normal e em resposta aos sons do ambiente.
3. Observe o paciente realizar o cuidado com o aparelho auditivo (remoção, limpeza e reinserção).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente é incapaz de ouvir conversas ou sons do ambiente claramente. As respostas verbais do paciente são inadequadas.
  - a. Remova o aparelho auditivo e verifique as pilhas quanto à energia e colocação correta.
  - b. Inspeção o molde auricular e o canal auditivo quanto a obstrução por cerúmen.
  - c. Mude o ajuste do volume conforme necessário.
  - d. Caso os problemas persistam, entre em contato com o fonoaudiólogo ou com o especialista em aparelhos auditivos.
2. O paciente é capaz de realizar os cuidados com o aparelho auditivo.
  - a. Demonstre o cuidado correto com o aparelho com demonstração de retorno.
  - b. Inclua um cuidador da família que estará disponível para o paciente.
3. O paciente se queixa de desconforto na orelha e pode se queixar de um som sibilante.
  - a. Remova o aparelho e reinsira-o.
  - b. Avalie a orelha externa quanto a sinais de inflamação.
  - c. Caso os problemas persistam, entre em contato com o fonoaudiólogo ou com o especialista em aparelhos auditivos.

## Registro e Relato

- Registre que o aparelho auditivo é removido e guardado caso o paciente siga para uma cirurgia ou procedimento especial. Certifique-se de documentar onde ou com quem o aparelho é guardado. Registre as técnicas de comunicação preferida pelo paciente.
- Registre e relate quaisquer sinais ou sintomas de infecção ou lesão ou diminuição súbita na acuidade auditiva ao médico.
- Relate à equipe de enfermagem e documente as dicas de planos de cuidados que promovem a comunicação com o paciente.

## Amostras de Documentação

10h00 O paciente responde inadequadamente a perguntas. Incapaz de ouvir o tom normal de conversa. Afirma que ouve “um eco”. Abaixado o volume do aparelho intra-auricular da orelha direita. A filha afirma que o paciente frequentemente aumenta o volume, de modo que ele possa “ouvir melhor”.

Ajustes do volume adequados revistos e técnicas de audição melhoradas com o paciente e a filha.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- À medida que as crianças crescem, elas se tornam constrangidas com o aparelho auditivo. As mudanças no estilo do cabelo podem ajudar algumas crianças a superar o constrangimento (Hockenberry e Wilson, 2007).
- Guarde as pilhas longe do alcance das crianças. As pilhas são tóxicas quando engolidas.

### Geriatrics

- O pequeno tamanho de alguns aparelhos auditivos pode tornar difícil para idosos manusear e manipular os aparelhos. Os pacientes devem entrar em contato com seu especialista em aparelhos auditivos para a devida assistência. Os membros da família podem ser capazes de auxiliar nos cuidados com o aparelho.
- Sinais estridentes associados a consoantes *f*, *p*, *t*, *k* e *ch* são mais difíceis de ouvir claramente à medida que as pessoas envelhecem (Ebersole *et al.*, 2008).
- Respostas inapropriadas a perguntas ou situações, irritação quando se fala com ele, pedindo para repetir uma frase, falta de atenção, ou dificuldade após instruções devem alertar você ou membros da família de que o paciente possa ter alguma perda de audição que necessita ser avaliada. As pessoas podem achar erroneamente que o paciente está confuso (Ebersole *et al.*, 2008).
- Esteja alerta para achados da avaliação do paciente que possam indicar alguma depressão. A perda de audição e a depressão são comuns, e a correção da perda de audição pode de fato solucionar a depressão em alguns pacientes (Wallhagen *et al.*, 2006).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- O uso inicial de um aparelho auditivo deve ser restrito a situações tranquilas em casa. Os pacientes precisam se adaptar gradualmente a vozes e sons domésticos (Ebersole *et al.*, 2008).
- Evite a exposição do aparelho a calor extremo, frio, ou umidade. Não deixe no estojo perto de fornos, aquecedores, ou janelas ensolaradas. Não use com secador de cabelos em ajustes quentes ou com lâmpada ultravioleta. Não use durante o banho, durante sudorese excessiva, ou quando do uso de xampu em um salão de cabeleireiro.
- Não use laquê ou outros produtos de cuidados com o cabelo enquanto usa aparelhos auditivos.
- Mantenha sempre um conjunto de pilhas não usadas em casa.
- Certifique-se de que a pessoa limpe as orelhas diariamente. Da mesma forma, um aparelho auditivo deve ser limpo diariamente.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

O Sr. Arthur usou aparelhos auditivos intra-auriculares bilaterais ao longo dos últimos 10 anos. Ele sabe como cuidar de seus aparelhos. Ele observa que, quando os aparelhos estão funcionando bem, ele ouve seus familiares e colegas de trabalho claramente, tem mínima distorção em grandes encontros ou reuniões, e é capaz de distinguir sirenes de emergência e buzinas de automóveis quando ele está dirigindo.

1. Ele agora se queixa de audição diminuída na orelha esquerda e sente uma secreção da orelha. O enfermeiro decide verificar o funcionamento do aparelho auditivo. Coloque as seguintes etapas na ordem apropriada para a limpeza do aparelho auditivo.
  - a. Lave o canal auditivo.
  - b. Coloque o aparelho auditivo no estojo de armazenamento.
  - c. Calce luvas limpas.
  - d. Segure o aparelho firmemente e remova-o da orelha seguindo o contorno natural da orelha.
  - e. Use a escova para limpar os orifícios no aparelho.
  - f. Mantenha o paciente com o aparelho auditivo com o volume desligado.
  1. f, d, c, a, b, e
  2. c, f, d, e, a, b
  3. c, f, d, a, e, b
  4. f, d, c, e, a, b
2. Os netos em idade pré-escolar do Sr. Arthur o visitam frequentemente e são curiosos sobre os aparelhos auditivos. Que preocupações com a segurança de crianças em idade pré-escolar o enfermeiro deveria ensinar? Escolha todas as que se aplicam.
  1. As pilhas são tóxicas, caso engolidas.
  2. Diga às crianças para olhar o vovô de frente quando falarem.
  3. Mantenha as pilhas e os aparelhos fora do alcance das crianças.
  4. Mostre às crianças como o aparelho se ajusta na orelha.
3. Em qual das seguintes condições apresentadas pelo paciente o enfermeiro deve questionar uma prescrição para lavagem da orelha?
  1. Corpo estranho, tal como uma ervilha.
  2. Dores de cabeça do tipo enxaqueca.
  3. Acúmulo de cerúmen.
  4. Deficiência na audição.
4. Como o enfermeiro deve posicionar uma criança de dois anos e dois meses durante uma lavagem da orelha?
  1. Sem puxar os lóbulos da orelha.
  2. Puxando o pavilhão auricular para baixo e para trás.
  3. Puxando o trago para baixo e para trás.
  4. Puxando o pavilhão auricular para cima e para trás.
5. Uma paciente está tendo alta e deve cuidar de seu olho artificial. O enfermeiro sabe que ensinamentos subsequentes são necessários quando o paciente afirma:
  1. “Eu vou limpar o olho pelo menos uma vez por semana.”
  2. “Eu não tenho que usar soluções estéreis para a limpeza do olho.”
  3. “O ponto colorido está aí para me mostrar de que maneira eu devo colocá-lo.”
  4. “Esfregar álcool e acetona são ruins para o olho.”
6. Após os cuidados com uma prótese ocular, qual das seguintes afirmativas deve ser incluída na documentação prioritária do enfermeiro?
  1. Onde o paciente guarda a prótese ocular em casa.
  2. As sensações do paciente sobre o uso da prótese ocular.
  3. Quaisquer sinais e sintomas de inflamação ou infecção observada na cavidade orbital.
  4. Que membro da família estava presente durante o procedimento.
7. Um homem jovem dá entrada no setor de emergência com uma queimadura química devido a alvejante doméstico. Sua esposa jogou água corrente sobre os olhos antes de trazê-lo ao setor de emergência. Que sequência representa as ações imediatas do enfermeiro nesta situação?
  - a. Avalie o olho lesado.
  - b. Determine o nível de dor do paciente.
  - c. Prepare para iniciar a irrigação do olho.
  - d. Ensine sobre segurança dos olhos.
  - e. Espere pelo médico porque o paciente irrigou o olho em casa.
  1. a, b, c
  2. a, b, e
  3. a, c, d
  4. b, c, d
  5. b, d, e
8. Os cuidados de rotina com os olhos de um paciente comatoso facilitam qual das seguintes opções?
  1. Piscar
  2. Acuidade visual
  3. Lubrificação
  4. Integridade da esclera
9. A equipe de enfermagem informa ao enfermeiro que, durante o provimento de cuidados com os olhos de um paciente comatoso, ela observou uma secreção amarelada. Qual é a reação imediata do enfermeiro?
  1. Oriente-a a continuar os cuidados com os olhos.
  2. Explique que uma secreção amarelada é causada pelo ambiente ocular em contato com as secreções oculares.
  3. Entre em contato com o médico.
  4. Avalie completamente os olhos do paciente.

## REFERÊNCIA

Armstrong C: Diagnosis and management of cerumen impaction, *Am Fam Physician* 80:1011, 2009.

Babineau MR, Sanchez LD: Ophthalmologic procedures, *Emerg Med Clin North Am* 26:17, 2008.

Center for Ocular Prosthetics: *Custom made artificial plastic eyes*, <http://www.artificialeyesplastic.com/new-eye-care.htm>, acessado em julho 2009.

Ebersole P and others: *Toward healthy aging*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.

- Erickson Laboratories: *Prosthetic care*, <http://www.ericksonlaboratories.com/care.html>, acessado em julho 2009.
- Fransman BA, Walker S: Digital hearing aids: a life transformation, *Learn Disabil Res Pract* 10(3):16, 2007.
- Galanti GA: *Caring for patients from different cultures*, ed 4, Philadelphia, 2008, University of Pennsylvania Press.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Kolberg Ocular Prosthetics: *Artificial eye information and patient support page*, 2009, <http://www.artificialeye.net>, acessado em julho 2009.
- Kraszewski S: Safe and effective ear irrigation, *Nurs Stand* 22(43):45, 2008.
- Lauren YC and others: Hand/face/neck localized pattern: sticky resins, *Dermatol Clin* 27:227, 2009.
- Marshall AP and others: Eye care in the critically ill: clinical practice guideline, *Aust Crit Care* 21:97, 2008.
- McKenry LM and others: *Mosby's pharmacology in nursing*, ed 22, St Louis, 2006, Mosby.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders: *Quick statistics*, 2010, <http://www.nidcd.nih.gov/health/statistics/quick.htm>, acessado em julho 2010.
- National Institute for Occupational Safety and Health, Centers for Disease Control and Prevention: *Eye Safety*, last updated April 2009, available at <http://www.cdc.gov/niosh/topics/eye/>, acessado em julho 2009.
- National Library of Medicine: *Medline plus: Ear emergencies*, updated June 2009a, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000052.htm>, acessado em julho 2009.
- National Library of Medicine: *Medline Plus: Eye emergencies*, 2009b, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000054.htm>, updated January 2009b, acessado em julho 2009.
- National Library of Medicine: *Medline Plus: Wax blockage*, updated June 2009c, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/0000979.htm>, acessado em julho 2009.
- Rosenberg JB, Eisen LA: Eye care in the intensive care unit: narrative review and meta-analysis, *Crit Care Med* 36(12):3151, 2008.
- Segal E: First aid for skin/eye decontamination: are present practices effective? *Chemical Health Safety* 14(4):16, 2007.
- The Joint Commission (TJC): *2010 National patient safety goals*, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, <http://jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>, acessado em julho 2010.
- Wallhagen MI: The stigma of hearing loss, *Gerontologist* 50(1):66, 2010.
- Wallhagen MI, Pettengill E: Hearing impairment—significant but underassessed in primary care settings, *J Gerontol Nurs* 34(2):36, 2008.
- Wallhagen MI and others: Sensory impairment in older adults. Part 1: Hearing loss, *Am J Nurs* 106(10):40, 2006.

## Promovendo a Nutrição

**Habilidade 12.1** Pacientes Dependentes de Assistência para a Alimentação, 260

**Habilidade 12.2** Precauções contra a Aspiração, 265

**Habilidade 12.3** Inserção e Remoção de uma Sonda de Alimentação de Pequeno Calibre, 268

**Habilidade 12.4** Avaliação da Localização da Sonda de Alimentação e a Técnica de Irrigação, 274

**Habilidade 12.5** Administração de Alimentação Através de Sondas Nasogástrica, de Gastrostomia e de Jejunostomia, 278

**Instrução para o Procedimento 12.1** Cuidados com os Locais de Inserção das Sondas de Alimentação Enteral, 284

A nutrição é um componente básico da saúde. Ela afeta pacientes durante a recuperação de doenças agudas e crônicas, cirurgias e ferimentos. O seu papel é avaliar os riscos dos pacientes para problemas nutricionais, auxiliar os pacientes com a alimentação oral quando necessário e administrar terapias de nutrição enteral enquanto protege os pacientes do risco de aspiração. A rotina da identificação e a triagem de pacientes com desnutrição em estabelecimentos de cuidados de saúde é uma exigência da *The Joint Commission* (2009). A triagem nutricional envolve a identificação das características do paciente associadas a problemas nutricionais e a fatores de risco de desnutrição (*American Society for Parenteral and Enteral Nutrition [ASPEN]*, 2007). Aprenda a conduzir uma triagem nutricional inicial com cada paciente, incluindo a anamnese e o exame físico (Tabela 12-1). Os achados determinam se há necessidade de solicitar uma consulta com um nutricionista. O Quadro 12-1 fornece uma lista de fatores de risco para problemas nutricionais. Nenhuma medida objetiva isolada é um indicador eficaz para riscos nutricionais. Deve-se trabalhar em estreita colaboração com o nutricionista para discutir a situação de um paciente, tais como os recursos para a compra de alimentos e a disponibilidade da assistência familiar para elaborar um plano nutricional apropriado.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Múltiplos fatores afetam as necessidades nutricionais de um paciente. O uso de uma abordagem de cuidado centrada no paciente assegura um plano nutricional relevante e apropriado para os mesmos. Além de uma triagem minuciosa do estado físico de um paciente, a capacidade de absorção de nutrientes e o nível de conhecimento nutricional (Habilidade 12.1), a avaliação do profissional deve incluir os padrões de alimentação e as escolhas alimentares de cada paciente. A etnia, a cultura e as práticas religiosas influenciam o que a pessoa come e a maneira pela qual ela planeja as refeições e se alimenta socialmente. A consciência cultural ajuda a incluir as preferências dos pacientes em sua dieta (Quadro 12-2). Os alimentos estão frequentemente associados a cuidado, bem-estar e a promoção, manutenção e restauração da saúde. Por exemplo, asiáticos, hispânicos, europeus orientais e africanos acreditam na teoria do quente e do frio de saúde e doença. Os alimentos são classificados como frios ou quentes com

base em suas características, independentemente da temperatura na qual eles são servidos. Assim sendo, não há concordância universal entre as culturas sobre que alimentos são quentes ou frios.

A hora da refeição em um estabelecimento de cuidados de saúde é o momento ideal para se comunicar com os pacientes. Durante uma refeição, deve-se dar continuidade às avaliações do paciente, estimular a tomada de decisão e proporcionar educação e aconselhamento. A hora da refeição é frequentemente um momento social, mas pode-se usar esse tempo valioso para educar pacientes e membros da família, especialmente quando se faz o planejamento de alta para casa. A identificação precoce de problemas potenciais pode evitar problemas mais graves. O papel do profissional de saúde inclui o fornecimento de informações sobre os recursos da comunidade, o encaminhamento a um nutricionista, o suporte às alterações de saúde e a realização do monitoramento do progresso da dieta.

Medidas de conforto representam uma parte do cuidado centrado no paciente. Saiba sobre os tipos de alimentos que os pacientes evitam ou consideram adversos. Em alguns casos, os pacientes se sentem nauseados à simples visão de certos alimentos. Isso é comum em pacientes com câncer que estão recebendo medicamentos quimioterápicos. Se um paciente sente náuseas ou dor, oferecer antieméticos ou analgésicos apropriados 30 minutos antes da hora da refeição. Um pouco antes das refeições, deixar que os pacientes se arrumem e realizem higiene das mãos e da cavidade oral. Essas medidas ajudam os pacientes a relaxar na hora da refeição e estimulam seu apetite.

### SEGURANÇA

A dificuldade de deglutição, ou disfagia, envolve a perda de controle da capacidade de mastigar, transportar o alimento em formato de bolo alimentar para a parte posterior da cavidade oral e engolir. A disfagia é um sintoma ou complicação de uma variedade de doenças, incluindo o acidente vascular encefálico, a demência grave, a paralisia cerebral, a esclerose múltipla, a doença de Parkinson e o câncer de boca. O dano físico de músculos e nervos na cavidade oral e condições cognitivas que afetam a concentração e a atenção seletiva afetam a deglutição. A disfagia leva à incapacidade ou ao estado funcional diminuído, ao aumento do tempo de internação e de custos de saúde, a probabilidade aumentada de internação para cuidados institucionalizados e

<b>TABELA 12-1 SINAIS CLÍNICOS DO ESTADO NUTRICIONAL</b>		
<b>ÁREA DO CORPO</b>	<b>SINAIS DE BOA NUTRIÇÃO</b>	<b>SINAIS DE DESNUTRIÇÃO</b>
Aparência geral	Alerta, responsivo	Apático, desatento, caquético
Peso	Normal para a altura, idade e características físicas	Sobrepeso ou baixo peso (preocupação especial com o baixo peso)
Postura	Ereta, braços e pernas retos	Ombros flácidos, tórax escavado, dorso encurvado ("corcunda")
Músculos	Bem desenvolvidos, firmes com bom tônus e que apresente alguma gordura sob a pele	Flácido e com baixo tônus; aparência subdesenvolvida, frágil, "desgastado"; não consegue andar adequadamente
Controle do sistema nervoso	Atento, dócil ou agitado, reflexos normais, psicologicamente estável	Desatento, irritável, confuso, apresentando sinais de queimação e formigamento das mãos e dos pés (parestesia), vertigem, fraqueza e sensibilidade muscular (pode afetar a estabilidade ao andar).
Função gastrointestinal	Bom apetite e boa digestão, eliminação regular e normal, sem órgãos ou massas palpáveis	Anorexia, má digestão, constipação ou diarreia; aumento de tamanho do fígado ou do baço
Função cardiovascular	Frequência e ritmo cardíaco normais, sem sopros, pressão sanguínea adequada para a idade	Frequência cardíaca rápida (acima de 100 batimentos por minuto), coração com aumento de tamanho, ritmo cardíaco anormal, pressão sanguínea elevada
Vitalidade geral	Resistente, vigoroso, enérgico e com bom padrão de sono	Fatigado, cansado, sonolento, apático
Cabelo	Brilhoso, lustroso, firme, não se quebra facilmente, couro cabeludo saudável	Viscoso, opaco, quebradiço, ressecado, delgado, esparso, com perda de pigmentação
Pele (geral)	Lisa, ligeiramente úmida e com coloração adequada	Áspera, ressecada, escamosa, pálida, pigmentada, irritada, esfolada, com petéquias, cicatrização demorada de feridas, xantoma (pápulas amareladas) e presença de úlceras de pressão
Face e pescoço	A cor da pele é uniforme, lisa, de aspecto saudável e sem edema	Pele oleosa, despigmentada, escamosa e edemaciada, além da presença de coloração escurecida sobre as bochechas e sob os olhos; aspecto granuloso ou descamativo da pele ao redor do nariz e da boca
Lábios	Lisos, com coloração adequada, úmidos, sem rachaduras ou edema	Ressecados, descamativos, edemaciados; com presença de hiperemia e edema (queilose); lesões angulares (estomatite) nos cantos da boca, fissuras ou cicatrizes
Gengivas	Coloração rósea, saudáveis e bem coradas, sem edema ou sangramento	Aspecto esponjoso, sangram facilmente, vermelhidão marginal; aspecto inflamado e presença de retração gengival
Língua	Boa coloração rósea ou de aparência avermelhada forte, sem edemas, ou de aspecto liso, papilas linguais presentes, sem lesões	Edemaciada, tonalidade escarlate e aspecto ferido; cor magenta e carnuda (glossite); hiperêmica e hipertrófica ou papilas atróficas
Dentes	Sem cavidades, ausência de dor, brilhantes, em linha reta, sem apinhamento, boa conformação nos maxilares, limpos, sem despigmentação	Cáries não preenchidas, dentes ausentes, superfícies desgastadas e mosqueadas (fluorose), mal posicionados
Olhos	Brilhantes, claros, límpidos, sem feridas nos cantos das pálpebras, membranas úmidas e de cor rósea saudável, sem vasos sanguíneos proeminentes ou aglomerados teciduais na esclera, sem círculos de fadiga abaixo dos olhos	Membranas conjuntivais pálidas, vermelhidão das membranas (olhos injetados), ressecamento, vermelhidão e formação de fissuras nos cantos das pálpebras (palpebrite angular), ressecamento da conjuntiva (xerose conjuntival), aparência opaca da córnea (xerose corneal)
Pescoço (glândulas)	Sem aumento de tamanho	Tireoide aumentada de tamanho; pode indicar deficiência de iodo
Unhas	Firmes e rosadas	Em formato de colher (coiloníquia); quebradiças, estriadas, com lúnula azulada
Pernas e pés	Sem sensibilidade, fraqueza ou edemas; boa coloração	Edema, panturrilha sensível, formigamento, fraqueza, desgaste muscular
Esqueleto	Sem malformações	Pernas arqueadas, genu valgo, deformidade do tórax no diafragma, rosário raquítico, escápulas proeminentes

Adaptado a partir de Mahan L, Escott-Stump S: *Krause's food nutrition and diet therapy*, ed 12, Philadelphia, 2007, Saunders.

### QUADRO 12-1 FATORES DE RISCO PARA POTENCIAIS PROBLEMAS DE NUTRIÇÃO

- Pacientes sob dieta líquida clara ou dieta líquida completa por mais de três dias, sem suplementação nutricional ou suplementação nutricional inapropriada ou insuficiente
- Pacientes sob nutrição intravenosa (dextrose ou salina) ou em jejum por mais de três dias sem suplementação
- Baixa ingesta da dieta prescrita ou da alimentação pela sonda
- Peso 20% acima ou 10% abaixo do peso corporal desejável (ajustar caso haja presença de edema)
- Desvio de ganho de peso durante a gravidez a partir de padrões considerados normais
- Diagnósticos que aumentam as necessidades nutricionais ou que diminuem a ingesta de nutrientes, ou ambos: alcoolismo, queimaduras, câncer, demência, diarreia, hemorragia, hipertireoidismo, feridas infectadas ou em drenagem, infecção sistêmica, má absorção, trauma importante, período pós-operatório
- Uso crônico de drogas, especialmente álcool, que afetam a ingesta de nutrientes
- Alterações na mastigação, deglutição, apetite, paladar e olfato
- Temperatura corporal constantemente acima do normal por mais de dois dias
- Hematócrito: < 43% em homens, < 37% em mulheres; hemoglobina < 14 g/dL em homens, < 12 g/dL em mulheres
- Diminuição absoluta na contagem de linfócitos (< 1.500 células/mm<sup>3</sup>)
- Colesterol plasmático total elevado (> 250 mg/dL) ou diminuído (< 130 mg/dL)
- Albumina sérica < 3 g/dL em pacientes sem doença renal ou hepática, dermatite generalizada, hidratação excessiva
- Idoso vivendo em estabelecimentos de cuidados de saúde por longa data

ao aumento da mortalidade (Ashley *et al.*, 2006). Uma pessoa com disfagia está em risco de aspiração (inalação de partículas alimentares e/ou de saliva no trato respiratório inferior). Quando as bactérias das secreções orais atingem o pulmão, desenvolve-se uma pneumonia. Os enfermeiros devem avaliar se seus pacientes estão em risco de disfagia. Caso estejam, estratégias de enfermagem – que incluem técnicas seguras de alimentação e a tomada de precauções contra aspiração – devem ser implementadas (Habilidade 12.2).

Quanto à educação de pacientes e familiares, a segurança com alimentos e sua preparação são tópicos importantes. A segurança com alimentos é uma questão de saúde pública. Os germes são encontrados nos alimentos quando ocorre uma limpeza ou preparação inadequada desses, bem como em razão de hábitos incorretos de lavagem das mãos. As pessoas que se encontram em maior risco de desenvolverem doenças associadas a alimentos são idosos, adultos jovens e aqueles com resistência reduzida a infecções. As dicas de segurança com alimentos no Quadro 12-3 ajudam a prevenir doenças associadas a alimentos, tais como infecções por *Salmonella* e *Escherichia coli*.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Lengyel CO and others: Nutrient inadequacies among elderly residents of long-term care facilities, *Can J Diet Pract Res* 69(2):82, 2008.

### QUADRO 12-2 CONSIDERAÇÕES CULTURAIS PARA MELHORAR A NUTRIÇÃO DO PACIENTE

- A teoria dos alimentos quentes e frios existe em muitas culturas. Filipinos, habitantes das ilhas do Caribe, mexicanos e latinos podem planejar suas refeições com base nessas crenças. A classificação dos alimentos como quentes ou frios varia ligeiramente de cultura para cultura. Os mexicanos acreditam que quente é o calor, a força e a confiança, enquanto frio é ameaça e fraqueza. A classificação não tem nada a ver com a natureza picante. Os alimentos quentes incluem arroz, grãos, álcool, carne bovina, carne de cordeiro, pimentas chili, chocolate e queijo. Alimentos frios incluem feijões, frutas cítricas, produtos lácteos, a maioria dos vegetais, mel, uvas passas, carne de frango e carne de cabrito. Os alimentos podem ser feitos de forma quente ou fria por meio dos modos de preparo.
- O judaísmo ortodoxo requer adesão a métodos de preparação *kosher* dos alimentos e proíbe a ingestão de carne de porco, de aves de caça predatória, de frutos do mar (isto é, caranguejos, camarões), de sangue e mistura de leite, ou de produtos lácteos, a pratos com carne. Não se cozinha durante o Sabbath (do por do sol da sexta-feira até o por do sol do sábado). Para todas as seitas judaicas, nenhum pão fermentado é ingerido durante a Páscoa.
- Os muçulmanos proíbem a ingesta de carne de porco e, às vezes, praticam diretrizes dietárias similares às *kosher*, chamadas *halal*.
- A Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias (mórmons) proíbe o uso de álcool e cafeína.
- Os Adventistas do Sétimo Dia estimulam uma dieta vegetariana e proíbem a ingestão de carne de porco, frutos do mar e álcool.

### QUADRO 12-3 DICAS DE SEGURANÇA COM ALIMENTOS

- Lavar as mãos com água quente e sabão antes de tocar os alimentos.
- Lavar todas as frutas e vegetais frescos cuidadosamente.
- Não comer alimentos crus e não beber leite não pasteurizado.
- Não comprar ou comer alimentos que tenham expirado a data de validade da embalagem.
- Manter os alimentos adequadamente refrigerados a 4,4°C e congelados a -17,8°C.
- Lavar as louças e tábuas de cortar com água quente e sabão. Use uma lavadora de louça, caso disponível.
- Não guardar sobras de comida por mais de dois dias no refrigerador.
- Lavar panos de prato, toalhas e esponjas regularmente ou fazer um ciclo na lava-louças. A opção mais limpa é o uso de toalhas de papel.
- Limpe a parte interna do refrigerador e do forno de micro-ondas a cada mês.

A determinação da ingesta dietária de idosos residentes em lares de longa permanência é importante devido ao risco de desnutrição que estes apresentam. Pesquisas mostram que a dieta típica ingerida por residentes idosos usualmente contém nutrientes insuficientes (Lengyel *et al.*, 2008). A avaliação da dieta ajuda os enfermeiros e os nutricionistas a obterem informações sobre o

estado nutricional, a adequação da dieta e o risco de progressão das condições clínicas dos pacientes. Diferentes abordagens para a avaliação da ingestão de alimentos desses indivíduos inclui o autorrelato via diários escritos e questionários, além de pesagem e observação direta da ingestão de alimentos. O autorrelato é pouco confiável, devido às limitações físicas e mentais dos pacientes idosos. A pesagem dos alimentos requer recursos da equipe. A observação direta da ingestão dos residentes de lares de idosos tem

se mostrado uma estratégia que provê resultados mais precisos sobre os alimentos consumidos do que a pesagem dos alimentos. Com um treinamento adequado, os enfermeiros e os nutricionistas podem avaliar de forma mais efetiva a ingestão nutricional de residentes idosos em casas de cuidados de saúde por meio da observação do alimento ingerido, das bebidas disponíveis no momento da refeição, dos alimentos trocados entre os companheiros de mesa, dos desperdício de alimentos e da repetição da refeição.

## HABILIDADE 12.1 PACIENTES DEPENDENTES DE ASSISTÊNCIA PARA A ALIMENTAÇÃO

Pacientes que necessitam de assistência com a alimentação são incapazes de se alimentar adequadamente, condição que costuma estar relacionada com a severidade de sua doença ou com o estado de debilidade e fadiga do paciente. Alguns têm problemas em mastigar o alimento ou em deglutir, outros têm visão ruim, enquanto outros têm dificuldade em segurar os utensílios para se alimentar. O enfermeiro é responsável por preparar os pacientes e oferecer o tipo de assistência necessária para ajudá-los a se alimentar de forma bem-sucedida com uma quantidade adequada de alimento em um ritmo confortável. Os pacientes devem estar envolvidos na escolha de suas preferências alimentares que se ajustem às diretrizes dietárias, na escolha do lugar (leito ou cadeira) e do momento de se alimentar. Pode ser difícil fornecer refeições em momentos diferentes de quando as bandejas de refeições são liberadas em instituições de cuidados de saúde. Caso os pacientes não estejam com fome naquele momento, a garantia de uma boa ingestão de alimentos é difícil. Usar recursos dietários no estabelecimento para proporcionar lanches nutritivos entre as refeições. Usar o bom senso na alimentação de adultos e proporcionar uma experiência socialmente significativa no momento da refeição. É importante encorajar a independência, quando possível, com o uso de dispositivos adaptativos e com o auxílio necessário para se obter um posicionamento confortável e seguro para a deglutição.

Os pacientes frequentemente recebem dietas terapêuticas, que requerem uma prescrição do médico. Uma dieta terapêutica trata muitos estados patológicos, complementando e, às vezes, até mesmo substituindo, a terapia com medicamentos. Dietas terapêuticas estão disponíveis em consistências ou texturas modificadas. Por exemplo, os pacientes inicialmente podem querer uma dieta líquida por um ou dois dias após uma cirurgia. Uma dieta pastosa é usada para pacientes sem dentes. Quando não houver restrições, a ordem pode ser dieta como tolerada ou regular. A Tabela 12-2 resume exemplos de dietas terapêuticas. Para informações específicas sobre dietas especiais, o enfermeiro deve ver o manual dietário da instituição em que trabalha ou entrar em contato com um nutricionista.

### COLETA DE DADOS

1. Realizar uma anamnese acerca dos hábitos alimentares do paciente, medicamentos que faz uso atualmente, cirurgias prévias, alergias a alimentos, condições médicas coexistentes que comprometam a nutrição e ingestão dietária recente. *Justificativa: Proporciona uma base para a determinação da dieta terapêutica apropriada, opções de alimentos e necessidades educacionais do paciente.*
2. Avaliar se o paciente elimina gases e se encontra sem náuseas. Auscultar os sons do intestino. *Justificativa: Determina a condição de funcionamento do trato gastrointestinal do paciente.*
3. Por ocasião da admissão e rotineiramente de acordo com as prescrições, pesar o paciente e avaliar os valores de exames laboratoriais (p. ex., albumina, pré-albumina e transferrina, contagem sanguínea completa). *Justificativa: Fornece uma base sobre o estado nutricional do paciente.*
4. Avaliar a tolerância aos alimentos, as preferências culturais e religiosas e os alimentos dos quais o paciente gosta e não gosta. *Justificativa: Determina os tipos de alimentos que podem potencialmente melhorar a ingestão oral e o desejo de se alimentar de forma independente.*
5. Rever a dieta prescrita pelo médico. *Justificativa: Assegura que o paciente receba uma dieta apropriada. Pacientes com doenças crônicas podem necessitar de alterações no conteúdo de nutrientes ou de temperos utilizados.*
6. Colocar um abaixador de língua no dorso da língua do paciente para provocar o reflexo do engasgo/vômito. *Justificativa: Pacientes que não se engasgam estão em risco de aspiração (Habilidade 12.2).*
7. Colocar os dedos ao nível da laringe e pedir que o paciente engula a saliva. *Justificativa: O movimento da laringe ocorre normalmente durante a deglutição.*
8. Avaliar as habilidades físicas motoras (habilidade em pegar utensílios, em segurar xícaras e copos e em mover os utensílios em direção à boca), o nível de consciência ou a habilidade de estar atento à alimentação e a acuidade visual. *Justificativa: Determina um posicionamento apropriado para as refeições e o nível de assistência que o paciente requer.*
9. Avaliar o nível de energia do paciente. *Justificativa: Pacientes se alimentam melhor quando estão bem descansados.*
10. Avaliar a necessidade de fazer a higiene, de lavar as mãos e de realizar cuidados orais (incluindo dentaduras) antes de o paciente se alimentar. *Justificativa: Reduz interrupções e melhora o apetite do paciente durante a refeição.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se no aumento da independência durante a alimentação, na melhora da ingestão nutricional e na garantia da ingestão de alimentos.

1. O peso corporal do paciente permanece estável ou tende ao nível desejado.
2. Os valores de exames laboratoriais relacionados ao estado nutricional do paciente tendem a normalidade.
3. O paciente demonstra capacidade melhorada de se alimentar ou abre sozinho os itens na bandeja, conforme apropriado.
4. O paciente tosse apropriadamente durante a alimentação, sem sinais de comprometimento respiratório.
5. O paciente termina a refeição.

TABELA 12-2 DIETAS PROGRESSIVAS E TERAPÊUTICAS	
DIETA	DESCRIÇÃO
Líquida clara	Alimentos que são claros e líquidos à temperatura ambiente ou corporal (p. ex., caldo de galinha, chá, soda, gelatina e suco de maçã ou de <i>cranberry</i> ), que deixam poucos resíduos e que são facilmente absorvidos; comumente prescritos para uso de curta duração (24 a 48 horas) após uma cirurgia, antes de testes diagnósticos e após episódios de vômito ou diarreia.
Líquida total	Inclui alimentos da dieta líquida clara, além de produtos lácteos de textura suave (p. ex., leite e sorvete), sopas coadas e cremes, cereais refinados cozidos, sucos vegetais e vegetais em purê; comumente prescrita antes ou após uma cirurgia para pacientes que estão gravemente doentes em razão de uma infecção ou para pacientes que não podem mastigar ou tolerar alimentos sólidos; deve-se verificar se os pacientes são tolerantes à lactose antes do fornecimento de produtos lácteos.
Pastosa	Inclui alimentos das dietas líquida clara e líquida total, associado a alimentos facilmente deglutíveis que não precisem ser mastigados (p. ex., ovos mexidos; carnes, vegetais e frutas em purê; purê de batatas); prescrita para pacientes com anormalidades da cabeça e do pescoço ou que tenham sofrido uma cirurgia oral; pode ser modificada para controle dos baixos níveis de sódio, gorduras ou calorias.
Mecânica ou <i>dental-soft</i>	Consiste em todas as dietas anteriores, com a adição de carnes levemente temperadas ou bem picadinhas, carne de cação, queijo <i>cottage</i> , queijos, arroz, batatas, panquecas, pães leves, vegetais cozidos, frutas cozidas ou em lata, banana e manteiga de amendoim; evita carnes duras, nozes, bacon e frutas com cascas espessas; prescrita para pacientes que têm problemas de mastigação ou problemas gastrintestinais leves; usada como dieta de transição de líquidos para uma dieta regular.
De resíduos macios ou de baixo teor de resíduos	Adição de alimentos facilmente digeríveis, com baixo teor de fibras, tais como massas, ensopados, carnes suculentas, frutas e vegetais cozidos em conserva; inclui alimentos que são fáceis de mastigar e que podem ser cozidos de forma simples; não permite alimentos gordurosos e fritos; às vezes é referida como dieta de baixo teor de fibras.
De alto teor de fibras	Adição de frutas frescas não cozidas, vegetais cozidos no vapor, farinhas, aveia e frutas secas; inclui quantidades suficientes de carboidratos que não são digeríveis para aliviar a constipação, aumentar a motilidade gastrintestinal e aumentar o peso das fezes.
Regular ou dieta conforme tolerada	Sem restrições; permite as preferências dos pacientes e permite uma progressão da dieta pós-operatória.
<b>Tipos de Dietas Terapêuticas</b>	
Com restrição de líquidos	Requerida em insuficiência cardíaca severa ou em insuficiência renal severa.
Com restrição de sódio	Permite baixos níveis de sódio e pode incluir uma dieta de 4 g (sem adição de sal), 2 g (moderado), 1 g (estrito), ou 500 mg (muito estrito); pode ser prescrita para pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência renal, cirrose ou hipertensão.
Modificada para lipídios	Baixos níveis de gorduras totais, de gorduras saturadas e baixos níveis de colesterol; ingesta de colesterol limitada a menos de 300 mg diariamente, bem como ingesta de gorduras limitada a 30 a 35%; elimina ou reduz alimentos gordurosos em hipercolesterolemia, doenças de má absorção e diarreia.
Para diabéticos	Tratamento essencial para pacientes com diabetes melito; provê aos pacientes uma dieta recomendada pela American Diabetes Association, a qual permite aos pacientes selecionar uma quantidade definida de alimentos a partir dos grupos básicos de alimentos.

A partir de Grodner M, Lon S, DeYoung S: *Foundation and clinical applications of nutrition*, Ed 4, St Louis, 2007, Mosby

### Delegação e Colaboração

A habilidade de ajudar o paciente com a nutrição oral,  no Brasil, pode ser delegada ao técnico ou auxiliar de enfermagem<sup>1</sup>. Instruí-lo a: Relatar, se presente, as alterações observadas ao enfermeiro (Brasil. Lei nº7498 de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/node/3818>. Acesso em 16 de fevereiro de 2013.)

- Posicionar o paciente para evitar problemas na deglutição.
- Observar a presença de tosse, engasgo ou dificuldade na deglutição durante a alimentação;

### Equipamento

- Estetoscópio e abaixador de língua para avaliação
- Bandeja para refeições
- Mesa sobre o leito
- Utensílios adaptativos, se apropriados (Fig. 12-1).
- Pano úmido
- Toalha
- Artigos de higiene oral



**FIG 12-1** Equipamento adaptativo. Em sentido horário, a partir do canto superior esquerdo: caneca com duas alças e com tampa, prato com protetor lateral, utensílios com talas e utensílios com cabos aumentados.

**IMPLEMENTAÇÃO para PACIENTES DEPENDENTES DE ALIMENTAÇÃO****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).
2. Preparar o paciente para a refeição.
  - a. Colocar o paciente em uma posição de Fowler alta (ilustração). Caso ele seja incapaz de sentar-se, de lado, com a cabeça elevada.

A posição ereta ajuda o paciente a manter o alimento frente a boca antes de deglutir, reduzindo o risco de aspiração.



**ETAPA 2a** Posição de Fowler alta.

- b. Propor a oportunidade de realizar a higiene oral e a lavagem das mãos antes da refeição.
  - c. Propor a higiene oral. Se o paciente tiver dentaduras, elas devem ser removidas e enxaguadas cuidadosamente, reinserindo-as em seguida.
  - d. Pacientes com estomatite (inflamação da membrana mucosa oral) se beneficiam de um enxague com uma solução contendo peróxido de hidrogênio, salina aquecida e bicarbonato de sódio em partes iguais. Consultar o médico quanto à prescrição da solução para enxague e com relação ao uso de um analgésico oral (Munro *et al.*, 2006).
  - e. Ajudar o paciente a colocar os óculos ou inserir as lentes de contato, caso faça uso deles.
3. Verificar o ambiente quanto a distrações. Reduzir o nível de barulho, se possível. Opção: Se o paciente gosta de música, colocar uma seleção de músicas calmas e em volume baixo.
  4. Obter objetos de apoio especial, conforme necessário (Fig. 12-1) e instruindo-o quanto ao uso. Por exemplo:
    - a. Uma caneca de duas asas com bico na tampa torna mais fácil ingerir bebidas e segurar e levantar um copo. A ocorrência de derramamento do líquido é evitada. A caneca também tem uma base larga, a qual previne que ela vire.
    - b. Um prato com aba lateral e que tenha o fundo antiderrapante ajuda uma pessoa com flexibilidade limitada das mãos, ou que tenha coordenação motora ruim, ou mesmo que faz uso apenas de uma das mãos para se alimentar.
    - c. Facas, garfos e colheres com cabos maiores ou talas associadas ajudam uma pessoa com função manual limitada ou habilidade reduzida a segurar o utensílio.
  5. Avaliar a bandeja com relação à integridade e à dieta correta para o paciente correto.

Aumenta o nível de conforto e previne a transmissão de infecções.

A mucosa oral úmida e limpa, e os dentes limpos aumentam o paladar e o apetite.

A dor da estomatite faz com que alguns pacientes evitem de se alimentar.

Promove a capacidade de se autoalimentar e torna a refeição mais atraente sob o ponto de vista visual.

O ambiente agradável aumenta a experiência do momento da refeição.

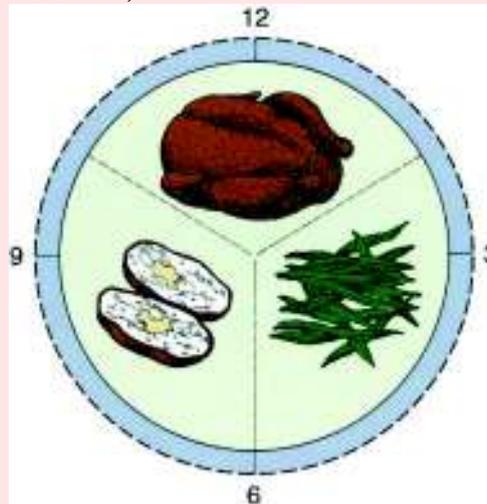
Os objetos facilitam a autoalimentação, melhorando a capacidade de segurar e de pegar alimentos com utensílios e de ingerir líquidos.

Previne a ingestão de uma dieta incompleta ou incorreta.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
6. Avaliar o paciente com relação à disposição da bandeja de refeição, caso o paciente seja incapaz de fazê-lo. Abrir as embalagens, cortar os alimentos, aplicar os temperos, passar manteiga no pão e posicionar o guardanapo.	Reduz o esforço necessário à autoalimentação.
7. Se o paciente for capaz de se alimentar independentemente, parar aqui. Retornar após 10 a 20 minutos ou ficar ao lado, para comunicação e para o tempo de educar o paciente.	O objetivo é tornar o paciente o mais autossuficiente possível para se autoalimentar.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Se o paciente estiver em risco de aspiração, ficar ao lado dele durante a alimentação.

8. Auxiliar o paciente que não pode se alimentar de forma independente.	
a. Assumir uma posição confortável.	Ficar confortável previne que o profissional apresse o paciente durante uma refeição.
b. Se o paciente for deficiente visual, identifique a localização do alimento no prato como se ele fosse um relógio (p. ex., o frango está na posição de 12 horas) (ilustração).	O paciente deficiente visual pode ser capaz de se alimentar quando se fornece a informação adequada sobre a localização do alimento na bandeja.



<b>ETAPA 8b</b> Orientar o paciente com relação à posição dos alimentos no prato como se o prato fosse a face de um relógio.	
c. Perguntar ao paciente em que ordem ele gostaria de se alimentar e cortar os alimentos em pedaços de bom tamanho.	Dá ao paciente mais independência e controle. Pequenas mordidas diminuem o risco de aspiração.
d. Fornecer líquidos conforme o necessário. Não permitir que o paciente beba todos os líquidos ao início da refeição.	Estimula a deglutição e previne que o paciente ingira muito líquido.
e. Regular o fluxo da alimentação para evitar que o paciente fique cansado. Interagir com o paciente durante o momento da refeição. Estimular verbalmente as tentativas de autoalimentação.	A interação social pode melhorar o apetite.
f. Utilizar a refeição como uma oportunidade de educar o paciente sobre os tópicos de nutrição e o plano de alta.	Oferece um tempo estendido para ensinar.
g. Usar técnicas de alimentação apropriada para pacientes com necessidades especiais.	
• Idoso: Fornecer pequenas quantidades de cada vez. Observar como o paciente morde, mastiga e deglute o alimento. Certificar-se, entre as mordidas, que o paciente está deglutindo todo o alimento. Propor períodos frequentes de descanso (Ebersole <i>et al.</i> , 2008).	A produção diminuída de saliva em adultos idosos prejudica a deglutição. A aspiração resulta de um reflexo de engasgo diminuído ou ausente.
• Pacientes com neuropatias: Fornecer pequenas quantidades de cada vez. Observar a capacidade de mastigar, de manipular a língua para formar o bolo alimentar e de deglutir. Pedir ao paciente para abrir a cavidade oral e verificar se há alimento acumulado. Fornecer pequenas quantidades de líquidos entre as mordidas.	Pacientes com extensão e controle limitados da língua são incapazes de movimentar o bolo alimentar para deglutir. O ato de verificar a presença de alimentos acumulados na cavidade oral reduz o risco de aspiração.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paciente com câncer: Verificar quanto a aversões por alimentos antes e durante a refeição.</li> </ul>	A sensação forte e anormal do paladar e do olfato são efeitos colaterais da quimioterapia.
9. Avaliar o paciente com relação à lavagem das mãos e aos cuidados com a cavidade oral.	Reduz o risco de aspiração.
10. Ajudar o paciente a assumir uma posição de descanso. Caso esteja no leito, deixar a cabeça elevada em pelo menos 45 graus por 30 minutos após a refeição.	
11. Monitorar a ingestão, a eliminação (Instrução para o Procedimento 7.1) e a mensuração da ingesta total da dieta (p. ex., ingesta observada, contagem de calorias).	As prescrições do médico podem requerer a identificação do número específico de calorias consumidas. O nutricionista geralmente realiza essa avaliação e esse cálculo; entretanto, o enfermeiro é vital para o registro das percentagens dos itens consumidos do cardápio.
12. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b>	

## AVALIAÇÃO

1. Monitorar o peso corporal diariamente, ou semanalmente.
2. Monitorar os valores de exames laboratoriais, conforme prescrito.
3. Observar a técnica do paciente para se alimentar: seingere certos itens e seingere parte ou toda a refeição.
4. Observar o paciente a respeito de asfixia, tosse, engasgo ou comida deixada na cavidade oral durante a alimentação.
5. Observar a quantidade de alimento na bandeja após a refeição.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente é incapaz de aceitar toda a refeição ou se recusa a se alimentar.
  - a. Determinar se o paciente tem outras preferências alimentares, influências culturais ou restrições alimentares.
  - b. Determinar se a disponibilidade e o desejo de se alimentar do paciente são melhores em outros períodos do dia.
  - c. Determinar se o paciente está sentindo dor, se está nauseado, se tem constipação ou se está desconfortável.
  - d. Caso o problema se repita, consultar o médico.
2. O paciente se asfixia com o alimento.
  - a. Posicionar o paciente de lado, com a cabeça para frente, e aspirar o alimento e as secreções da cavidade oral e da via aérea.
  - b. Caso a asfixia ocorra repetidamente, interromper a alimentação e notificar o médico.
  - c. Fazer recomendações apropriadas (p. ex., a avaliação de um nutricionista ou de um fonoaudiólogo) ([Habilidade 12.2](#)).

## Registro e Relato

- Registrar os alimentos e os líquidos efetivamente consumidos (incluindo contagem de calorias e ingesta e eliminação), dimensão das necessidades do paciente, capacidade do paciente em deglutir e tolerância à dieta (incluindo qualquer episódio de asfixia que ocorra).
- Relatar quaisquer dificuldades de deglutição, aversões a alimentos ou recusa à alimentação ao enfermeiro responsável e ao nutricionista.

## Amostra de Documentação

8h Capaz de se alimentar sozinho por cinco bocados com estímulo. Com assistência, consumiu 60% da refeição. Precisa de muita estimulação. Afirmou que “isso é tudo que eu

posso fazer”. Sem dificuldades para deglutir ou tossir. Discutiu as preferências alimentares para incluir na próxima refeição.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Alergias alimentares são comuns na infância devido ao fato de o trato intestinal imaturo ser mais permeável a proteínas. Elas podem ser prevenidas ao se evitar oferecer o leite de vaca pelos primeiros seis meses de vida da criança.
- O leite humano é o alimento completo mais conveniente para os bebês durante os primeiros seis meses de vida. Bebês que são amamentados no peito ou por mamadeira não necessitam de líquidos adicionais (p. ex., água ou suco) durante os quatro primeiros meses. A ingesta excessiva de água causa intoxicação pela água, falha no desenvolvimento e hiponatremia. Bebês normalmente não consomem alimentos sólidos até os seis meses de idade. Uma sequência comum para a introdução de alimentos sólidos é um novo alimento a cada 5 a 7 dias ([Hockenberry e Wilson, 2007](#)).

### Geriatria

- Alterações no paladar e no olfato, na produção de muco e saliva na cavidade oral e na dentição, decorrentes do envelhecimento, podem afetar as escolhas alimentares, o apetite e a capacidade de mastigar ou deglutir do paciente.
- Idosos podem ter dificuldade de se alimentar em razão de sintomas físicos ou da falta de dentes ou dentaduras.
- A sensação de sede pode diminuir em idosos, levando a uma ingesta inadequada de líquidos ou à desidratação.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Nos Estados Unidos, idosos que são incapazes de comprar ou preparar a sua própria refeição podem se beneficiar do Meals on Wheels, o qual pode fornecer até três refeições por dia no domicílio, dependendo dos serviços da comunidade ([Meals on Wheels Association of America, 2009](#)).
- Pacientes que sejam incapazes de se alimentar independentemente podem precisar que outros membros da família participem dos períodos das refeições para evitar o isolamento social.

## HABILIDADE 12.2 PRECAUÇÕES CONTRA A ASPIRAÇÃO

A aspiração de alimentos em adultos ocorre normalmente, como resultado da disfagia (dificuldade de deglutição). A condição está associada a causas musculares, nervosas e obstrutivas (Quadro 12-4). A disfagia é a capacidade diminuída de conseguir transportar líquidos e/ou sólidos de modo voluntário da cavidade oral para o estômago. A deglutição é um processo complexo, que necessita da coordenação dos nervos cranianos e dos músculos da língua, da faringe, da laringe e dos maxilares. Deve-se saber quem são os pacientes em risco. Por exemplo, deve-se avaliar os pacientes com doenças neuromusculares que envolvem o cérebro, o tronco encefálico, os nervos cranianos ou os músculos da deglutição antes da alimentação. As características da disfagia mais indicativas de risco de aspiração incluem (Nowlin, 2006):

- Uma voz rouca.
- Tosse voluntária fraca.
- Tosse ou asfixia durante a alimentação.
- Deglutição prolongada.
- Uma combinação das características anteriormente citadas.
- Características adicionais da disfagia: alteração de voz após a deglutição; fechamento dos lábios e movimentação da língua anormal; fala lenta, fraca e imprecisa; reflexo de vômito/engasgo anormal; regurgitação; aglomeração de alimento na faringe e incapacidade de falar de forma consistente.

A disfagia frequentemente causa uma diminuição na ingestão de alimentos, o que em seguida leva à desnutrição. Na maioria dos casos, isso é causado pela dificuldade em consumir um volume adequado de sólidos ou de líquidos. A ingestão alimentar pode ser

afetada por longos períodos de tempo. A desnutrição que ocorre é secundária à ingestão insuficiente de proteínas, calorias e de micronutrientes (Ebersole *et al.*, 2008).

Em alguns pacientes, a aspiração decorrente da disfagia ocorre de modo silencioso. Isso significa que um paciente aspira sem quaisquer outros sinais externos de dificuldade de deglutição. As condições associadas à aspiração silenciosa incluem a fraqueza local dos músculos da faringe, a sensação laringofaríngea reduzida e a capacidade prejudicada de tossir de modo reflexo (Ramsey *et al.*, 2005). Nesses casos, a aspiração é mais frequentemente identificada após uma radiografia torácica.

Existem três técnicas para a identificação da disfagia. Uma avaliação inicial da deglutição é um breve exame, que o enfermeiro pode realizar com um treinamento de deglutição clínico básico. Estudos em pacientes disfágicos mostraram que a penetração na laringe é mais provável com a deglutição de líquidos do que com texturas semissólidas (Trapl *et al.*, 2007). Os médicos frequentemente usam o *3-Ounce Water Test*<sup>1</sup> para rastrear o risco de aspiração por meio de uma avaliação endoscópica de deglutição da água (Suiter e Leder, 2008). O teste é um bom indicador da capacidade de tolerar líquidos pouco densos. Se há suspeita de disfagia, um técnico experiente em deglutição (p. ex., um fonoaudiólogo) conduz uma avaliação mais cuidadosa. A terceira técnica é a avaliação via videofluoroscopia (filmes de raio X).

Uma prioridade para pacientes disfágicos é a iniciação de uma nutrição e hidratação oral segura (Westergren, 2006). Mudanças na consistência dos alimentos e/ou na consistências dos líquidos ou mesmo a suspensão da ingestão oral e o início da alimentação por sondas, são modificações dietárias comuns (Tabela 12-3). Alimentos líquidos ou em purê são às vezes a única consistência tolerada por pacientes com disfagia. Como os líquidos apresentam um risco aumentado de aspiração, eles podem frequentemente adquirir maior consistência por meio da adição de um agente espessante comercial, para diminuir o tempo de trânsito até o estômago e proteger a via aérea. Os espessantes adicionados aos alimentos ou aos líquidos aumentam a consistência e, desse modo, permitem ao paciente um maior controle do volume de líquido presente na cavidade oral. Existem quatro níveis de consistências de líquidos: líquidos ralos (baixa viscosidade), líquidos semelhantes a néctar (viscosidade média), líquidos semelhantes a mel (viscosidade semelhante à do mel) e líquidos pastosos (viscosidade semelhante à de pudim). Após colocar um paciente em uma dieta com líquidos espessados, monitorar cuidadosamente e auxiliar conforme o necessário a cada refeição ou lanche de modo a prevenir que o paciente não se asfixie ou aspire.

### QUADRO 12-4 CAUSAS DA DISFAGIA

#### Alterações Musculares

- Envelhecimento
- Distrofia muscular
- Miastenia grave
- Polimiosite

#### Alterações Neurais

- Esclerose lateral amiotrófica (doença de Lou Gehrig)
- Paralisia cerebral
- Neuropatia diabética
- Síndrome de Guillain-Barré
- Esclerose múltipla
- Doença de Parkinson
- Acidente vascular encefálico

#### Causas Obstrutivas

- Massas mediastinais anteriores
- Candidíase
- Espondilose cervical
- Tramas esofágicas
- Câncer de cabeça e pescoço
- Massas inflamatórias
- Anel esofágico inferior
- Trauma/ressecção cirúrgica

#### Outras

- Doenças do tecido conjuntivo
- Ressecção gastrointestinal ou esofágica
- Doenças reumatológicas
- Vagotomia

### COLETA DE DADOS

1. Realizar um rastreamento/triagem nutricional (Habilidade 12.1). *Justificativa:* Pacientes com risco de aspiração devido à disfagia podem alterar seus padrões de alimentação ou escolher alimentos que não forneçam uma nutrição adequada (White *et al.*, 2008).
2. Identificar o risco de aspiração de um paciente (Quadro 12-4). Usar uma ferramenta de rastreamento de disfagia, caso disponível. *Justificativa:* Permite ao enfermeiro identificar os pacientes que necessitam de medidas de precaução durante a alimentação para prevenir a aspiração.

<sup>1</sup>Nota da Tradução: 1 onça = 29,5735295625 mL; portanto, nesse caso, 3 onças equivalem a mais ou menos 88 – 89 mL de água.

TABELA 12-3 ESTÁGIOS DA DIETA NACIONAL PARA DISFAGIA

ESTÁGIO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
DND 1: Dieta pastosa	Uniforme Em purê Coesiva Textura semelhante à de pudim	Cereal quente leve, cozido a uma consistência de pudim Purê de batatas Carne em purê Massa ou arroz em purê Vegetais em purê Iogurte
DND 2: Disfagia mecanicamente alterada	Úmida Textura macia Forma um bolo alimentar facilmente	Cereais cozidos Cereais secos umedecidos com leite Frutas em conserva (exceto abacaxi) Carne moída úmida Vegetais picados bem cozidos Macarrão cozido com molho
DND 3: Disfagia avançada	Alimentos regulares (exceto alimentos muito duros, espessos ou crocantes)	Pães úmidos (p. ex., com manteiga, geleia). Cereais bem umedecidos Frutas macias descascadas (bananas, pêssego, ameixa) Carne macia e em fatias finas Batatas cozidas (sem casca) Vegetais macios e cozidos
Regular	Todos os alimentos	Sem restrições

DND, Dieta Nacional para Disfagia.

Modificado a partir de National Dysphagia Diet Task Force (NDDTF): *National dysphagia diet: standardization for optimal care*, Chicago, 2002, American Dietetic Association.

3. Medir a saturação de oxigênio do paciente. *Justificativa: Fornece uma base para avaliar a ocorrência de aspiração durante uma refeição.*
4. Observar o paciente durante o momento da refeição com relação a sinais de disfagia e deixar o paciente tentar se alimentar sozinho. Observar, ao final da refeição, se o paciente fica cansado, exibe uma voz rouca ou tosse após tentar engolir (White *et al.*, 2008). *Justificativa: Detecta padrões de alimentação anormais, aumentando o risco de aspiração.*
5. Perguntar ao paciente sobre quaisquer dificuldades com a mastigação ou a deglutição de diferentes texturas de alimentos.
6. Pegar o abaixador de língua e, enquanto se pede para o paciente dizer “Ah”, observar o movimento da língua. Em seguida, provocar delicadamente o reflexo do vômito/engasgo. *Justificativa: O movimento da língua pode revelar fraqueza em um lado da boca, prejudicando a deglutição.*
7. Avaliar o reflexo de deglutição do paciente antes da alimentação colocando os dedos na garganta do paciente, ao nível da laringe e pedindo ao paciente para engolir a saliva. *Justificativa: O movimento da laringe normalmente pode ser palpado.*
8. Colocar a identificação no prontuário ou ficha individual do paciente indicando que o risco de disfagia/aspiração está presente. *Justificativa: A identificação reduz o risco de o paciente receber nutrição oral sem supervisão.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na ingestão adequada de alimentos e líquidos a fim de prevenir a desnutrição e a desidratação, enquanto evita a aspiração.

1. O paciente não exibe sintomas de aspiração ou angústia respiratória recente.
2. O paciente mantém o peso estável.

## Delegação e Colaboração

A avaliação do risco de aspiração do paciente e a determinação do posicionamento durante a refeição devem ser atividades realizadas pelo enfermeiro, uma vez que  no Brasil, de acordo com o Artigo 8º do Decreto nº 94.406/87, ao enfermeiro incumbe, privativamente “cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas”<sup>1</sup>. Além do enfermeiro, fonoaudiólogos também realizam este tipo de avaliação, uma vez que são profissionais, que dentre as suas atribuições, são responsáveis pelo gerenciamento da deglutição de pacientes, especialmente aqueles internados em instituições hospitalares<sup>2</sup>.

Assim sendo, cabe ao auxiliar ou técnico de enfermagem ajudar os pacientes durante a refeição, após receber instruções quanto às precauções contra aspiração. Para isso, o enfermeiro deve instruir o auxiliar/técnico de enfermagem a imediatamente relatar ao enfermeiro responsável qualquer ataque de tosse, engasgo, presença de rouquidão na voz ou acúmulo de alimento na cavidade oral do paciente.

## Equipamento

- Cadeira na posição vertical ou leito na posição de Fowler alta;
- Agente espessante (arroz, cereal, iogurte, gelatina, espessante comercial);
- Abaixador de língua;
- Artigos de higiene oral, incluindo colutório antimicrobiano;
- Lanterna;
- Oxímetro de pulso;
- Equipamento de sucção.

<sup>1</sup>Brasil. Decreto nº94.406, de 08 de junho de 1987 regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e dá outras providências.

<sup>2</sup>Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CRF. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* [online]. 2007;12(3):199-205.

**IMPLEMENTAÇÃO para PRECAUÇÕES CONTRA A ASPIRAÇÃO****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b></li> <li>2. Proporcionar uma cuidadosa higiene oral ou das dentaduras (Cap. 10), incluindo escovação da língua antes da refeição.</li> <li>3. Aplicar o oxímetro de pulso em um dos quirodáctilos do paciente.</li> <li>4. Posicionar o paciente de modo ereto em uma cadeira, ou no leito, em um ângulo de 90 graus, ou na posição mais alta permitida pela condição clínica do paciente (Palmer e Metheny, 2008).</li> <li>5. Usando a lanterna e o abaixador de língua, inspecionar delicadamente a cavidade oral com relação a acúmulo de alimento.</li> <li>6. Fazer o paciente assumir uma posição com o queixo para baixo, em direção ao tórax. Começar fazendo o paciente tentar tomar alguns goles de água. Monitorar a deglutição e a presença de desconforto respiratório continuamente. Se o paciente tolera água, oferecer um volume maior de água e, em seguida, diferentes consistências de alimentos e líquidos.</li> <li>7. Adicionar o espessante aos líquidos, criando a consistência de purê de batata.</li> <li>8. Colocar ½ a 1 colher de chá de alimento no lado não afetado da boca, fazendo com que os utensílios toquem a boca ou a língua.</li> <li>9. O profissional deve fornecer instruções verbais enquanto alimenta o paciente. Lembrar o paciente de mastigar bem os alimentos e pensar sobre a deglutição destes.</li> <li>10. Observar com relação a tosse, asfixia, engasgo e restos alimentares sendo expelidos pela cavidade oral. Aspirar a via aérea, se necessário.</li> <li>11. Durante a alimentação, não apressar o paciente. Dar um tempo adequado para a mastigação e a deglutição. Alternar sólidos e líquidos (Palmer e Metheny, 2008). Inspeccionar se há presença de conteúdo na cavidade oral do paciente após a deglutição com relação à formação de acúmulos de alimento.</li> <li>12. Se necessário, demonstrar a mastigação para os pacientes com demência (Palmer e Metheny, 2008).</li> <li>13. Manter o paciente sentado em uma posição ereta por pelo menos 30 a 60 minutos após a refeição.</li> <li>14. Proporcionar cuidados orais após a refeição. Considerar o uso de um colutório antimicrobiano.</li> <li>15. Progredir a dieta para alimentos mais espessos, que requeiram um tempo maior para mastigação e, finalmente, para líquidos ralos, conforme o tolerado.</li> <li>16. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></li> </ol> | <p>A presença de saburra lingual está associada ao acúmulo de bactérias e ocorrência de pneumonia por aspiração de saliva, especialmente em pacientes sem dentaduras (Abe <i>et al.</i>, 2008). Estudos sugerem que a dessaturação de oxigênio e a hipóxia ocorrem com a aspiração (White <i>et al.</i>, 2008).</p> <p>A posição ajuda a prevenir o refluxo gástrico e reduz a ocorrência de aspiração. A posição deitada de lado é uma opção, caso o paciente não possa manter a cabeça elevada.</p> <p>O acúmulo de alimentos na cavidade oral indica dificuldade de deglutição.</p> <p>A posição com o queixo para baixo ajuda a reduzir a aspiração. Dar líquidos e alimentos de diferentes texturas permite a avaliação da capacidade do paciente em deglutir de forma segura. O aumento gradual nos tipos e texturas, associado ao monitoramento da ingestão, assegura que o paciente seja capaz de se alimentar com segurança (White <i>et al.</i>, 2008). Líquidos ralos são facilmente aspirados (White <i>et al.</i>, 2008).</p> <p>Fornecer uma sugestão tátil para começar a se alimentar.</p> <p>Mantém o paciente focado em deglutir e minimiza distrações (Metheny, 2007).</p> <p>Representam indicadores de disfagia e de risco de aspiração (Nowlin, 2006).</p> <p>Ações que melhoram a deglutição. A verificação de presença de alimentos acumulados na cavidade oral pode prevenir a aspiração.</p> <p>Reduz o risco de refluxo gastroesofágico, o que pode causar a aspiração de conteúdo gástrico (Ebersole <i>et al.</i>, 2008; Nowlin, 2006). Desaloja alimentos ou líquidos que possam estar acumulados nas paredes laterais da cavidade oral do paciente. O colutório antimicrobiano reduz a contagem bacteriana na cavidade oral (Munro <i>et al.</i>, 2006).</p> <p>O nutricionista e/ou o fonoaudiólogo pode direcionar o avanço seguro da dieta.</p> |
|---|---|

**AVALIAÇÃO**

1. Observar a capacidade do paciente em deglutir alimentos de diferentes texturas e espessuras.
2. Observar com relação a sinais de aspiração, incluindo asfixia, tosse e voz rouca.
3. Monitorar a ingestão e a eliminação, a contagem de calorias, o peso e a aceitação alimentar do paciente.
4. Monitorar as leituras do oxímetro de pulso.

**Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas**

1. O paciente tosse, se engasga, desenvolve uma voz rouca, se queixa de alimento “preso na garganta” e apresenta acúmulo de alimento na cavidade oral.
  - a. Parar de alimentar o paciente.
  - b. Certificar-se de que o paciente está em uma posição de Fowler alta ou, se incapaz, posicioná-lo de lado.
  - c. Aspirar a via aérea até que ela fique limpa.
  - d. Notificar o médico.

2. O paciente evita certas texturas de comida.
  - a. Mudar a consistência do alimento da dieta.
3. O paciente perde peso.
  - a. Consultar o nutricionista sobre o aumento do fornecimento em frequência de refeições ou sobre o fornecimento de suplementos nutricionais.

### Registro e Relato

Registrar a tolerância do paciente a líquidos e às texturas dos alimentos, a quantidade de assistência necessária, a posição durante a refeição, a ausência e presença de quaisquer sintomas de disfagia, a ingestão de líquidos e a quantidade de alimento consumido.

Relatar quaisquer episódios de tosse, engasgo, asfixia ou dificuldades de deglutição ao enfermeiro responsável ou ao médico.

### Amostra de Documentação

12h Paciente aceitou 50% da dieta oferecida em purê e cerca de 120 mL de suco com 1 colher de chá de espessante adicionado.

O paciente necessita de muita estimulação. Cansa-se facilmente durante a alimentação. Aproveita bem as orientações sobre deglutição. Não foi observada presença de tosse ou aspiração.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Bebês e crianças apresentam problemas de deglutição devido a condições comportamentais, de desenvolvimento ou neurológicas; problemas respiratórios e/ou refluxo gastroesofágico ou deficiências estruturais, tais como fenda labial ou fenda palatina (Prasse e Kikano, 2009).

#### Geriatría

- A aspiração é uma causa comum de pneumonia em idosos. Nenhuma intervenção foi identificada para diminuir o risco de aspiração em idosos.

## HABILIDADE 12.3 INSERÇÃO E REMOÇÃO DE UMA SONDA DE ALIMENTAÇÃO DE PEQUENO CALIBRE

As sondas nasogástricas (NGs) fornecem alimentação enteral diretamente no interior do estômago, enquanto sondas nasoentéricas (NEs) colocam o alimento diretamente no interior do jejuno (intestino delgado). Considera-se que as sondas colocadas no intestino delgado reduzam a incidência de aspiração pulmonar do conteúdo gástrico, porque a sonda vai além dos esfíncteres naturais que controlam o refluxo. Entretanto, pesquisas mostram que mesmo sondas NEs podem migrar de volta para dentro do estômago.

Sondas NGs e NEs usadas especificamente para alimentação são compostas de silicone ou de poliuretano. Elas são mais macias e mais flexíveis e declaradamente mais confortáveis para os pacientes. Essas sondas são mais difíceis de inserir do que as sondas NGs de grande calibre usadas para descompressão (Cap. 19). Algumas sondas possuem pesos na extremidade, sendo que pesquisas mostram que estas são superiores àquelas que não apresentam pesos. As sondas são geralmente revestidas com uma substância hidrofílica que é ativada quando exposta à água, tornando-a escorregadia e mais fácil de inserir. Um enfermeiro ativa a substância imediatamente antes da inserção simplesmente mergulhando a sonda dentro d'água. Fios-guia de arame estão incluídos em algumas sondas, mas não em todas. Considera-se que os fios-guia melhorem o sucesso da inserção, mas também têm sido associados a um risco aumentado de intubação nasopulmonar. Pode-se passar uma sonda de alimentação sem o uso de um fio-guia.

A inserção de uma sonda de alimentação requer uma prescrição médica. A inserção nasal e oral de sondas de alimentação é comumente realizada no leito do paciente. A confirmação da posição correta de uma sonda recém-inserida é obrigatória antes de qualquer administração de uma alimentação ou medicamento (ASPEN, 2009). Os enfermeiros usam uma variedade de testes à beira do leito para confirmar o posicionamento correto de uma sonda. Entretanto, o padrão-ouro para a confirmação do correto posicionamento de uma sonda enteral inserida cegamente é um exame de radiografia (raio X) que visualize todo o trajeto da sonda (ASPEN, 2009).  No Brasil, o enfermeiro pode realizar a solicitação da radiografia no exercício de suas atividades para a confirmação do posicionamento da sonda NG ou NE inserida (BRASIL, Resolução COFEN nº 195/1997. Dispõe sobre a solicitação de exames de rotina

e complementares por Enfermeiro. Disponível em: [http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-1951997\\_4252.html](http://novo.portalcofen.gov.br/resoluo-cofen-1951997_4252.html). Acesso em 11 de outubro de 2011). Pacientes com ferimentos faciais ou que tenham sofrido uma cirurgia craniofacial não são candidatos para uma sonda de alimentação NG ou NE. Quando um trauma facial ou uma cirurgia maxilofacial recente estiver presente, há um risco de inserção inadequada da sonda, tal como no encéfalo. Nesse tipo de situação, qualquer tipo de sonda inserida no nariz deve ser inserido sob fluoroscopia por um especialista em gastroenterologia.

Tem havido múltiplos relatos de eventos adversos relacionados à administração de nutrição enteral nos Estados Unidos (ASPEN, 2009). Esses eventos incluem conexões errôneas de sondas enterais (p. ex., que conectam uma sonda enteral a um local intravenoso [IV]), mau posicionamento do dispositivo de acesso (p. ex., inserção nas vias pulmonares em vez de no trato gastrointestinal), aspiração broncopulmonar e intolerância do trato gastrointestinal à fórmula alimentar. Desse modo, a prática de inserção e a administração de alimentação via sondas enterais requer um grande cuidado e atenção às diretrizes práticas.

### COLETA DE DADOS

1. Verificar a prescrição do médico para o tipo de sonda e o esquema de alimentação entérica. A prescrição deve indicar o local de inserção e o tipo de dispositivo, o nome do paciente e informações de identificação (ver política do estabelecimento), o tipo de fórmula e o método e a frequência de administração da dieta (Habilidade 12.5). *Justificativa: Padrões para a nutrição enteral específica para o paciente (ASPEN, 2009).*
2. Avaliar a altura, o peso, o grau de hidratação, a ingesta e a eliminação de alimentos, o equilíbrio eletrolítico e as necessidades calóricas do paciente. *Justificativa: Fornece informações básicas para medir a melhora nutricional, assim que a alimentação enteral tiver sido iniciada.*
3. Fazer com que o paciente feche cada narina alternadamente e respire. Examinar cada narina com relação à patência e a rupturas na pele. *Justificativa: Determina se a passagem nasal está obstruída ou irritada, ou se há defeito de septo nasal ou fraturas faciais.*

- Rever a história clínica do paciente (p. ex., sobre problemas nasais, sangramentos nasais, trauma facial, cirurgia nasal, desvio de septo nasal, terapia anticoagulante ou tendência a sangramentos). *Justificativa: A história desses problemas pode requerer que o enfermeiro consulte o médico para a escolha de uma alternativa (p. ex., gastrostomia) para o suporte nutricional.*
- Avaliar o estado mental do paciente e avaliar o reflexo do engasgo/vômito, bem como a capacidade de deglutir. *Justificativa: Pacientes em estado de alerta são mais capazes de colaborar com o procedimento. Caso ocorra um episódio de vômito, um paciente alerta pode normalmente expectorar o vômito, o que pode ajudar a reduzir o risco de aspiração.*

**ALERTA DE SEGURANÇA** Sondagens de alimentação podem ser inseridas em pacientes com nível alterado ou diminuído de consciência, contudo, o risco de uma colocação respiratória inadvertida está aumentado, caso haja um reflexo de engasgo/vômito prejudicado (Roberts *et al.*, 2007).

- Auscultar o abdome a respeito dos sons intestinais. *Justificativa: A ausência de sons intestinais pode indicar uma peristalse diminuída ou ausente, contraindicando a alimentação.*
- Verificar a prescrição médica para determinar se o médico solicitou a administração de um agente procinético antes da inserção da sonda (p. ex., metoclopramida). *Justificativa: Agentes procinéticos dados antes da colocação da sonda ajudam a progressão da sonda no trato gastrointestinal (Metheny, 2006).*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na inserção adequada da sonda de alimentação no interior do trato gastrointestinal.

- A sonda foi inserida com sucesso no estômago ou no intestino.
- O paciente não apresenta angústia respiratória (p. ex., frequência respiratória aumentada, tosse e coloração da pele alterada) ou sinais de desconforto ou de trauma nasal durante a inserção da sonda.

## Delegação e Colaboração

No Brasil, a inserção de sondas por vias nasal ou oral, que vá até o estômago ou duodeno é uma atividade privativa do profissional enfermeiro, cabendo aos técnicos e auxiliares ajudar e auxiliar no procedimento. A instalação de dietas e a administração de medicações, que obedecerão à prescrição do médico e do nutricionista, são procedimentos realizados pelo técnico de enfermagem e cabe ao enfermeiro supervisionar o gotejamento das soluções e o controle hidroeletrolítico do paciente<sup>1-2</sup>.

<sup>1</sup>Brasil. Decreto nº94.406, de 08 de junho de 1987 regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e dá outras providências.

<sup>2</sup>Brasil. Parecer do Conselho Regional de Enfermagem nº003/2010, de 22 de março de 2010, que dá o parecer sobre a atribuição do profissional de Enfermagem de introduzir sonda por via nasal ou oral, no estômago ou no duodeno



**FIG 12-2** Sonda de alimentação de pequeno calibre. (Utilizado com permissão a partir da Covidien.)

## Equipamento

### Inserção

- Sonda de alimentação NG ou NE (8 – 12 French) com ou sem fio-guia (Fig. 12-2);
- Seringa de 30 mL;
- Estetoscópio;
- Fita hipoalergênica, curativo semipermeável (transparente) ou dispositivo para fixação de sonda;
- Tintura de benzoína ou outro protetor de barreira da pele;
- Fita indicadora de pH (escala de 0 a 14);
- Copo para água e canudo (para pacientes capazes de deglutir);
- Bacia, caso apresente episódio de vômito;
- Toalha;
- Lenços de papel;
- Luvas de procedimento;
- Equipamento de sucção, no caso de necessitar de aspiração;
- Lanterna para verificar a colocação na nasofaringe;
- Abaixador de língua;
- Capnógrafo (opcional).

### Remoção

- Toalha;
- Lenços de papel;
- Artigos de higiene oral;
- Seringa de 30 mL

## IMPLEMENTAÇÃO para INSERÇÃO E REMOÇÃO DE UMA SONDA DE ALIMENTAÇÃO DE PEQUENO CALIBRE

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).

#### Inserção da Sonda

2. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de aniversário, ou o nome e o número do registro hospitalar, de acordo com a política da instituição).

Assegura o paciente correto e está de acordo com os padrões da The Joint Commission, além de melhorar a segurança do paciente (TJC, 2010).

(Continua)

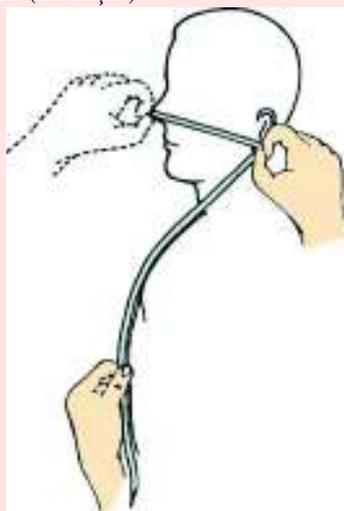
## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

3. Posicionar o paciente em posição de Fowler alta, a menos que contraindicado. Se o paciente estiver comatoso, coloque-o em posição semi-Fowler, com a cabeça apoiada para frente usando um travesseiro. Se necessário, solicitar o auxílio de um auxiliar/técnico de enfermagem para o posicionamento de um paciente confuso ou comatoso. Caso o paciente precise se manter deitado em posição dorsal, colocá-lo na posição de Trendelenburg reverso.
4. Determinar o comprimento da sonda a ser inserida e marcar o local com fita ou tinta permanente.
  - a. Medir a distância da ponta do nariz até o lóbulo da orelha e deste ponto até o processo xifoide do esterno (ilustração).

Reduz o risco de aspiração pulmonar no caso de o paciente apresentar um episódio de vômito (Metheny, 2006). A cabeça apoiada auxilia no fechamento da via aérea e na passagem da sonda para o interior do esôfago.

O comprimento se aproxima da distância do nariz ao estômago em 98% dos pacientes.



**ETAPA 4a** Determinar o comprimento da sonda a ser inserida.

5. Preparar a sonda NG ou NE para inserção. OBSERVAR: Não utilizar sondas plásticas.
  - a. Injetar 10 mL de água a partir de uma seringa de 20 mL.
  - b. Caso um fio-guia seja usado, certificar-se de que ele está seguramente posicionado contra a ponta da sonda e que as duas conexões da sonda estejam perfeitamente ajustadas.
6. Cortar cerca de 10 cm de fita hipoalérgica ou preparar um curativo em membrana ou outro dispositivo para a fixação da sonda.
7. 
8. *Opção:* Mergulhar a sonda com o lubrificante de superfície em um copo com água em temperatura ambiente ou aplicar um lubrificante hidrossolúvel (ver as orientações do fabricante).
9. Dar ao paciente alerta um copo com água (caso seja capaz de deglutir).
10. Explicar essa etapa do procedimento ao paciente e inserir delicadamente a sonda através da narina até o dorso da garganta (região posterior da nasofaringe). Isto pode fazer o paciente engasgar. Apontar para trás e para baixo, em direção à orelha.
11. Manter o paciente com a cabeça flexionada em direção ao tórax após a sonda ter passado através da nasofaringe. Em seguida, estimular o paciente a deglutir, dando-lhe pequenos goles de água. Inserir a sonda à medida que o paciente engole. Girar a sonda em 180 graus durante a inserção.
12. Enfatizar a necessidade de respirar pela boca e de deglutir durante o procedimento.

Ativa a lubrificação da sonda para uma passagem mais fácil e assegura que a sonda está patente, além de ajudar na inserção. Uma seringa grande exerce menos pressão, minimizando, assim, a chance de ruptura da sonda (Reising e Neal, 2005). Promove a passagem suave da sonda para dentro do trato gastrointestinal. Um fio-guia inadequadamente posicionado pode induzir a um trauma grave. Utilizado para fixar a sonda após a sua inserção.

Ativa o lubrificante para facilitar a passagem da sonda para dentro da narina e do trato gastrointestinal.

Pede-se ao paciente para deglutir a água durante a inserção para facilitar a passagem da sonda.

O contorno natural facilita a passagem da sonda para o interior do trato gastrointestinal.

Fecha a glote e reduz o risco de a sonda ser introduzida na traqueia. Deglutir facilita a passagem da sonda após a orofaringe.

Ajuda a facilitar a passagem da sonda e alivia os medos do paciente durante o procedimento.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>13. Quando a ponta da sonda atingir a carina (aproximadamente 25 cm no adulto), interromper o procedimento e ouvir a circulação de ar a partir da porção distal da sonda.</p>	<p>O ar pode indicar que a sonda esteja no trato respiratório; deve-se então removê-la e começar novamente (Baskin, 2006). Nunca usar esta etapa para a verificação da sonda.</p>
<p>14. Avançar com a sonda a cada vez que o paciente fizer o movimento de deglutir, até que o comprimento desejado tenha sido inserido (ilustração).</p>	<p>Reduz o desconforto e o trauma ao paciente.</p>



**ETAPA 14** Sonda de alimentação NG inserida através cavidade nasal e do esôfago no estômago.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Não forçar a sonda. Caso se encontre resistência ou se o paciente começar a tossir, se asfixiar ou se tornar cianótico, o procedimento deve ser interrompido, devendo-se regredir com a sonda e começar novamente.

<p>15. Verificar a posição da sonda no dorso da garganta com a lanterna e com o abaixador de língua.</p>	<p>A sonda pode estar enrolada, dobrada ou estar inserida no interior da traqueia.</p>
<p>16. Prender a sonda temporariamente ao nariz com um pequeno pedaço de fita.</p>	<p>O movimento da sonda estimula o engasgo. Isso permite a avaliação da posição antes de fixar a sonda de forma mais segura.</p>
<p>17. Verificar se a sonda está locada fixando-se a seringa e aspirando uma pequena quantidade de conteúdo gástrico (Habilidade 12.4). Verificar o pH do conteúdo.</p>	<p>A posição adequada da sonda é essencial antes de se iniciar a alimentação.</p>

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** A insuflação de ar na sonda durante a ausculta do abdome não é um meio confiável de diferenciar entre a inserção no estômago, no trato respiratório e no intestino delgado (ASPEN, 2009; Rauen *et al.*, 2008). Pode ser útil usar medições de capnografia para detectar a inserção inadvertida da sonda na traqueia. Entretanto, uma radiografia ainda será necessária antes que a sonda seja usada para alimentação (ASPEN, 2009).

<p>18. <b>Fixar a sonda ao nariz:</b> Após ter-se obtido um aspirado gástrico, fixar a sonda ao nariz do paciente, evitando pressão sobre as narinas. Marcar o local de saída com tinta permanente. Escolher uma das seguintes opções para fixação:</p>	<p>Uma sonda devidamente fixada permite ao paciente mais mobilidade e previne um trauma à mucosa nasal.</p>
<p>a. Aplicar uma fita.</p>	<p>Previne que a sonda seja puxada. A troca frequente pode ser necessária, caso a fita se torne suja.</p>
<p>(1) Aplicar tintura de benzoína ou outro adesivo de pele na ponta do nariz do paciente e deixá-la ficar “pegajosa”.</p>	<p>Ajuda a fita a aderir melhor e protege a pele.</p>

## ETAPAS

- (2) Retirar e descartar as luvas e cortar uma extremidade da fita com 5 cm de comprimento.
  - (3) Colocar a extremidade intacta da fita sobre a ponte do nariz do paciente. Enrolar cada uma das faixas de 5 cm em direções opostas ao redor da sonda como ela saísse do nariz (ilustração).
- b.** Aplicar um curativo em membrana ou um dispositivo de fixação da sonda.
- (1) Curativo em membrana: Aplicar a tintura de benzoína ou outro protetor de pele à bochecha do paciente e à porção da sonda que está sendo fixada.
  - (2) Colocar a sonda contra a bochecha do paciente e fixá-la com o curativo em membrana, fora da linha de visão do paciente.
  - (3) Dispositivo de fixação da sonda: Aplicar a extremidade larga do emplastro à ponte do nariz (ilustração).
  - (4) Deslizar o conector ao redor da sonda de alimentação como se ela saísse do nariz (ilustração).
- 19.** Prender a extremidade da sonda NG à camisola do paciente usando um *clip* (ilustração) ou um pedaço de fita. Não usar alfinetes de segurança para fixar a sonda à camisola do paciente.

## JUSTIFICATIVA

Faz com que a sonda fique firmemente presa.

Faz com que a sonda fique presa e minimiza a necessidade de troca frequente do curativo.

Diminui o risco de uma retirada inadvertida da sonda do paciente.

Reduz a tração sobre a narina, caso a sonda se movimente. Alfinetes de segurança se tornam frouxos e causam dano ao paciente.



**ETAPA 18a(3)** Enrolando a fita para fixar a sonda NE.



**ETAPA 18b(3)** Aplicando um emplastro de fixação da sonda à ponte do nariz.



**ETAPA 18b(4)** Deslizar o conector ao redor da sonda de alimentação.



**ETAPA 19** Prender a sonda de alimentação à camisola do paciente.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
20. Auxiliar o paciente a assumir uma posição confortável.	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc;">  <b>ALERTA DE SEGURANÇA</b> Deixar o fio-guia no lugar (se usado) até que a posição correta seja verificada por meio de uma radiografia. Nunca reinserir um fio-guia parcial ou totalmente removido enquanto a sonda de alimentação estiver inserida no paciente. Isso pode causar perfuração da sonda e ferir o paciente.                 </div>	
21. Obter uma radiografia do tórax/abdome.	A confirmação por radiografia é o método mais preciso para determinar que qualquer sonda de alimentação de pequeno ou grande calibre colocada de forma cega esteja adequadamente posicionada no trato gastrointestinal (ASPEN, 2009; Rauen <i>et al.</i> , 2008).
22.  Realizar a higiene oral (Cap. 10). Limpar a cavidade nasal e o local de inserção da sonda com uma toalha umedecida com água e sabão.	Promove conforto ao paciente e integridade à membrana mucosa oral e nasal.
23. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b> <i>Remoção da Sonda</i>	
24. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b>	
25. Verificar a prescrição do médico para remover a sonda. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e o aniversário, ou o nome e o número do registro hospitalar, de acordo com a política da instituição).	Assegura o procedimento correto realizado no paciente correto (TCJ, 2010).
26. Colocar a toalha sobre o tórax do paciente.	Evita que a camisola fique suja.
27. Remover a fita ou o dispositivo de fixação da sonda do nariz do paciente. Soltar a sonda da camisola do paciente.	Permite um movimento livre da sonda durante a remoção.
28.  Deve-se ficar do lado direito do paciente, se se for destro, ou do lado esquerdo, se se for canhoto. Aspirar 30 mL de ar na seringa, prender a seringa à extremidade da sonda de alimentação e injetar ar na sonda.	Permite uma manipulação fácil da sonda.
29. Dar ao paciente um lenço de papel e pedir que respire fundo e segure a respiração à medida que a sonda é removida.	Esse procedimento limpa a sonda de conteúdo gástrico, o qual poderia irritar o esôfago e a cavidade oral durante a remoção.
30. Dobrar a sonda de forma segura e puxá-la rápida e suavemente por sobre a toalha à medida que o paciente prende a respiração.	A via aérea é parcialmente ocluída durante a remoção da sonda.
31. Limpar as narinas e fornecer cuidados orais.	A sonda dobrada é menos provável de expelir conteúdo gástrico. Prender a respiração reduz o risco de aspiração do conteúdo gástrico. Fornece conforto ao paciente.
32. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b>	

### AVALIAÇÃO

1. Observar a resposta do paciente à passagem da sonda. Fazer o paciente falar. Verificar os sinais vitais. *Opção:* Pode-se usar a capnografia em estabelecimentos de cuidados críticos para determinar se a ponta da sonda está na traqueia ou no pulmão.
2. Confirmar os resultados da radiografia com o médico.
3. Remover o fio-guia (se usado) após a verificação da localização correta da sonda pela radiografia.
4. Verificar rotineiramente a localização da marcação na sonda, bem como a cor e o pH do líquido aspirado pela sonda.
5. Após a remoção da sonda, perguntar ao paciente sobre o nível de conforto.

### Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. A sonda foi inserida no trato respiratório. Isso pode não ser descoberto até o relato da radiografia. Uma sonda de pequeno calibre pode entrar na via aérea sem causar sintomas respiratórios óbvios, particularmente em um paciente semiconsciente ou inconsciente.
  - a. Remover a sonda e relatar o incidente ao médico.
  - b. Obter ordem para a reinserção.
2. O conteúdo gástrico foi aspirado no trato respiratório (resposta imediata) no paciente alerta, evidenciado por regurgitação com tosse, dispneia, cianose ou pela diminuição da saturação de oxigênio durante o procedimento.

- a. Posicionar o paciente de lado para proteger a via aérea.
  - b. Aspirar o paciente de modo nasotraqueal ou orotraqueal para remover a substância aspirada (Cap. 14).
  - c. Relatar o evento imediatamente ao médico.
3. O conteúdo gástrico foi aspirado no trato respiratório (resposta retardada ou aspiração de pequeno volume), evidenciado pela ausculta de crepitações ou sibilos, dispneia ou febre.
- a. Relatar a alteração na condição do paciente ao médico; caso não haja uma radiografia recente de tórax, sugerir a prescrição de uma.
  - b. Preparar-se para um possível início de administração de antibioticoterapia.

### Registro e Relato

- Inserção da sonda: Registrar e relatar o tipo e o tamanho da sonda inserida, a localização da extremidade distal da sonda, a tolerância do paciente ao procedimento e a confirmação da posição da sonda por meio do exame de radiografia.
- Relatar qualquer tipo de resultado inesperado e as intervenções realizadas ao médico.
- Remoção da sonda: Registrar o nível de conforto do paciente.

### Amostra de Documentação

8h Sonda de alimentação de pequeno calibre inserida por via NG na narina esquerda, local de saída marcada a 52 cm. O paciente tolerou bem a inserção. Conteúdo gástrico aspirado apresenta pH de 3,0. Sonda fixada como dispositivo de fixação. Radiografia abdominal obtida, posição confirmada pelo Dr. Madison.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Bebê prematuro e recém-nascido: Calcular o comprimento da sonda medindo do nariz ou da boca até o lóbulo da orelha e desse ponto até o apêndice xifoide (Axelrod *et al.*, 2006).
- No bebê, observar a estimulação vagal durante a inserção da sonda, avaliando-se se ocorre diminuição da frequência cardíaca.
- Criança com mais idade: Calcular o comprimento da sonda (1) medindo do nariz até a parte inferior do lóbulo da orelha e desse ponto até a extremidade inferior do processo xifoide, ou (2) medindo do nariz até o lóbulo da orelha e, em seguida, até um ponto no centro do caminho entre o processo xifoide e o umbigo (Axelrod *et al.*, 2006).

#### Geriatría

- Assegurar uma lubrificação adequada da sonda para diminuir o desconforto para o idoso devido ao potencial para diminuição das secreções orais ou nasofaríngeas.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Avaliar a capacidade do paciente ou do cuidador principal de realizar a manutenção da sonda em um programa de alimentação enteral domiciliar.
- Avaliar a segurança do ambiente e a higienização do ambiente domiciliar do paciente.
- Ensinar ao cuidador da família o método correto para a refixação da sonda de alimentação e para a confirmação do posicionamento correto da sonda.

## HABILIDADE 12.4 AVALIAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DA SONDA DE ALIMENTAÇÃO E A TÉCNICA DE IRRIGAÇÃO

Os enfermeiros inserem sondas de alimentação de pequeno calibre por via nasal no estômago, no duodeno ou na parte proximal do jejuno para alimentações intermitentes ou contínuas. É possível que a ponta de uma sonda de alimentação se mova ou migre para o interior de um local diferente (p. ex., do estômago para o intestino ou esôfago, do intestino para o estômago) sem qualquer evidência externa de que a sonda tenha se movimentado. O risco de aspiração de conteúdo gástrico regurgitado para dentro do trato respiratório aumenta quando a ponta da sonda se desloca acidentalmente para cima, como para o interior do esôfago.

Após a verificação inicial, a partir de uma radiografia, de que uma sonda esteja corretamente posicionada (seja no estômago ou no intestino delgado), o enfermeiro é responsável por assegurar que a sonda permaneça na posição desejada antes da administração da fórmula ou de medicamentos através dela. Conseqüentemente, o enfermeiro deve verificar a posição da sonda a cada 4 a 6 horas e conforme o necessário (Metheny, 2006). Como não é prático radiografar de forma tão frequente, outros métodos que podem determinar se a sonda está bem localizada ou não vêm sendo utilizados. As características do líquido aspirado a partir de sondas de alimentação são úteis para avaliar o local adequado de inserção da sonda. A cor pode diferenciar a localização gástrica da localização intestinal. Como a maioria dos aspirados intestinais é corada pela bile em uma tonalidade amarelada, e a maioria dos aspirados gástricos não é, esta diferença pode frequentemente distinguir os locais (Rauen *et al.*, 2008). O pH de um aspirado também oferece dados valiosos na avaliação da localização de uma

sonda de alimentação (Metheny, 2006). O teste à beira do leito do pH usando tiras indicadoras do pH que cobre uma faixa de 0 a 11 é suficiente para esse propósito; um valor de pH adequadamente obtido com valores de pH de 0 a 4 é uma boa indicação da localização gástrica da sonda (Metheny, 2006).

A adequação de um suporte nutricional é essencial no cuidado de um paciente. Por essa razão, sondas de alimentação devem permanecer patentes. Deve-se irrigar rotineiramente uma sonda de alimentação enquanto ela estiver inserida e após cada administração de medicamentos ou alimentos. A água pura filtrada é a solução de lavagem preferida. Entretanto, a ASPEN (2009) recomenda o uso de água esterilizada para a lavagem antes e após a administração de medicamentos e em pacientes imunocomprometidos e gravemente doentes. Todos os tipos de sondas de alimentação necessitam de irrigação de rotina, incluindo sondas de gastrostomia e de jejunostomia (Habilidade 12.5). Questionar a patência de uma sonda quando não se puder instilar ar ou líquido através da sonda.

### AVALIAÇÃO

1. Rever a política e os procedimentos para a frequência e o método de verificação da localização da sonda e a frequência de irrigação da instituição. *Justificativa: Os clínicos não podem diferenciar de forma confiável entre a inserção respiratória e a inserção gástrica por meio da ausculta (ASPEN, 2009). Obter sempre uma confirmação por radiografia no momento da inserção.*

2. Observar os sinais e sintomas de angústia respiratória: tosse, asfixia ou cianose. *Justificativa: Os sinais e sintomas indicam uma migração accidental da sonda de alimentação no interior da via aérea. É importante salientar que a ausência desses sintomas não garante que a migração para a via respiratória não tenha ocorrido, especialmente em um paciente com nível alterado de consciência e/ou reflexos de engasgo/vômito e tosse alterados.*
3. Identificar as condições que aumentam o risco de migração ou deslocamento espontâneo da sonda: náusea, aspiração nasotraqueal ou ataques severos de tosse. *Justificativa: As sondas de alimentação migram devido a aumentos na pressão intra-abdominal ou tosse.*
4. Observar a porção externa da sonda com relação ao movimento da marcação com tinta distante da rima bucal ou da narina (Habilidade 12.3). *Justificativa: O comprimento externo aumentado de uma sonda indica que a extremidade distal não está mais na posição correta.*
5. Rever o registro das medicações do paciente com relação a um inibidor de ácido gástrico (p. ex., cimetidina, ranitidina, famotidina e nizatidina, ou um inibidor da bomba de prótons (p. ex., omeprazol). *Justificativa: Os antagonistas de receptores H<sub>2</sub> reduzem o volume de secreção de ácido gástrico e o conteúdo ácido das secreções, fazendo com que o valor do pH seja mais alto, ou seja, mais alcalino (Metheny, 2006).*
6. Rever o registro do paciente com relação à história de deslocamento prévio de sonda. *Justificativa: Os pacientes estão em risco aumentado para repetidos deslocamentos de sonda.*
7. Para a irrigação, inspecione previamente a coloração, o volume e a característica dos aspirados. *Justificativa: Secreções espessas e em volume reduzido indicam necessidade de irrigar a sonda. Um volume excessivo de secreções (mais de 200 mL) indica um esvaziamento gástrico demorado.*
8. Para a irrigação, monitorar o volume da fórmula de alimentação administrada ao paciente através da sonda durante cada turno e comparar com a quantidade prescrita. *Justificativa: Indica se um volume suficiente de alimento está sendo infundido.*

2. O líquido intestinal aspirado a partir da extremidade de inserção se apresenta em um pH maior do que 6,0.

### Delegação e Colaboração



Partindo do pressuposto que ao enfermeiro incumbe, privativamente “cuidados de Enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas” e que ele é o responsável pela prevenção e controle sistemático de danos que podem ser causados à clientela durante a assistência de enfermagem, a verificação da localização correta e a irrigação da sonda devem ser diretamente supervisionadas pelos enfermeiros, e os auxiliares e técnicos de enfermagem devem ser instruídos a<sup>1</sup>:

- Informar imediatamente ao enfermeiro se a respiração do paciente se altera ou se ocorre perda de fôlego, tosse ou asfixia.
- Informar imediatamente ao enfermeiro se o paciente vomita ou se se observa presença de conteúdo emético na cavidade oral do paciente durante a higiene oral.
- Informar imediatamente ao enfermeiro se ocorre o deslocamento da sonda de alimentação.
- Relatar quando uma sonda de alimentação contínua para de infundir.

### Equipamento

#### Para verificação da localização da sonda

- Seringa de 60 mL;
- Estetoscópio;
- Luvas de procedimento;
- Fita indicadora de pH (escala de 0,0 a 11,0);
- Recipiente pequeno para medicação.

#### Para irrigação da sonda

- Seringa de 60 mL;
- Água filtrada ou água esterilizada (para pacientes imunocomprometidos ou gravemente doentes);
- Toalha;
- Luvas de procedimento.

<sup>1</sup>Brasil. Decreto nº94.406, de 08 de junho de 1987 regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e dá outras providências.

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na técnica correta de inserção e na irrigação de sondas de alimentação.

1. O líquido gástrico aspirado na extremidade externa da sonda apresenta um pH de 1,0 a 4,0.

## IMPLEMENTAÇÃO para VERIFICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO E IRRIGAÇÃO DE UMA SONDA DE ALIMENTAÇÃO

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**

2. **Verificar a localização da sonda.**

- a. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e o aniversário, ou o nome e o número do registro hospitalar, de acordo com a política da instituição).
- b.  Verificar a localização da sonda nos seguintes momentos:

- (1) Para pacientes alimentados por sonda de forma intermitente: teste a localização imediatamente antes de cada período de alimentação e antes da administração de medicamentos.
- (2) Para pacientes alimentados por sonda de forma contínua, testar a localização a cada 4 a 6 horas e antes da administração de medicamentos.

### JUSTIFICATIVA

Assegura o paciente correto e está de acordo com os padrões da Joint Commission, além de aumentar a segurança do paciente (TJC, 2010).

Cada administração de alimento/medicação pode levar à aspiração, caso a sonda esteja deslocada.

Determina se ocorreu a migração da sonda. A localização é confirmada ao mesmo tempo da irrigação de rotina da sonda.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(3) Esperar para verificar a localização pelo menos uma hora após a administração de medicamentos pela sonda ou pela boca.</p>	<p>A aspiração prematura do conteúdo remove a medicação não absorvida, reduzindo a dose disponível ao paciente.</p>
<p>c. Se uma alimentação por sonda estiver sendo infundida, interromper a alimentação temporariamente. Dobrar a sonda de alimentação enquanto estiver sendo desconectada do equipo de dieta que está conectado à sonda ou durante a remoção do dispositivo de oclusão localizado na extremidade da sonda.</p>	<p>Previne o escape do conteúdo gástrico.</p>
<p>d. Aspirar 30 mL de ar com uma seringa de 60 mL e prendê-la à extremidade da sonda de alimentação. Soltar a dobra e lavar a sonda com 30 mL antes de tentar aspirar o líquido. Caso haja resistência, reposicionar o paciente de um lado para o outro. Em alguns casos, mais de um bólus de ar é necessário.</p>	<p>A impulsão de ar ajuda na aspiração do líquido mais facilmente, forçando os orifícios da sonda para longe das pregas da mucosa do estômago ou do intestino (Metheny <i>et al.</i>, 2008). É mais difícil aspirar líquido do intestino delgado do que do estômago, ou de uma sonda de alimentação de pequeno calibre (Metheny <i>et al.</i>, 2008).</p>
<p>e. Recuar a seringa lentamente e obter 5 a 10 mL de aspirado gástrico (ilustração). Observar a aparência do aspirado. Aspirados derivados de sondas de alimentação contínua frequentemente têm aparência de fórmula enteral coagulada. Aspirados derivados de sondas de alimentação intermitente não são tipicamente coradas por bile (a menos que o líquido intestinal tenha sofrido refluxo para dentro do estômago).</p>	<p>Puxar o êmbolo rapidamente ou usar uma seringa menor pode fazer com que a sonda colabe. A aparência do aspirado ajuda a avaliar a posição da sonda.</p>
<p>f. Misturar delicadamente o aspirado na seringa. Eliminar algumas gotas dentro de um recipiente medicinal limpo. Medir o pH mergulhando uma fita de pH no líquido ou aplicando algumas gotas do líquido à fita. Comparar a cor da fita com a cor do gráfico (ilustração) fornecido pelo fabricante (Metheny, 2006).</p>	<p>A mistura garante uma distribuição igual do conteúdo para testagem.</p>
<p>(1) O líquido gástrico de um paciente que esteja em jejum há pelo menos quatro horas normalmente tem uma faixa de pH de 1,0 a 4,0.</p>	<p>A faixa de 1,0 a 4,0 é um indicador confiável da localização no estômago, especialmente quando um inibidor de ácido gástrico não estiver sendo utilizado.</p>
<p>(2) O líquido advindo da sonda no intestino delgado de um paciente em jejum normalmente tem pH maior do que 6,0.</p>	<p>O conteúdo intestinal é mais alcalino do que o conteúdo gástrico (Metheny, 2006).</p>
<p>(3) O paciente com sonda de alimentação contínua pode ter pH de 5,0 ou maior.</p>	<p>As fórmulas contêm soluções que são alcalinas.</p>
<p>(4) O pH do líquido pleural derivado da árvore traqueobronquial é geralmente maior do que 6,0.</p>	
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> A ausculta de um bólus de ar não é mais considerada como um método confiável ou seguro para verificação da posição da sonda.</p>	
<p>g. Se, depois de repetidas tentativas, não for possível aspirar líquido de uma sonda que foi confirmada como estando na posição desejada por uma radiografia, e se (1) não houver fatores de risco para o deslocamento da sonda, (2) a sonda tiver permanecido na posição original, e (3) o paciente não se encontra em angústia respiratória, admitir que a sonda esteja corretamente posicionada (Robert <i>et al.</i>). Continuar com a irrigação.</p>	<p>É razoável admitir que a sonda esteja corretamente posicionada. Quando radiografias abdominais são obtidas por razões clínicas, pode-se ter a vantagem dos relatos para monitorar a localização da sonda.</p>



**ETAPA 2e** Obter o aspirado gástrico.

### 3. Irrigação da Sonda

- a.  Elevar a cabeceira da cama do paciente em 45 a 90 graus. Dobrar a sonda enquanto ela estiver desconectada do equipo de dieta ou enquanto o dispositivo de oclusão for removido (ilustração).
  - b. Aspirar 30 mL de água na seringa. Usar água estéril antes e depois da administração da medicação ou em pacientes imunocomprometidos e gravemente doentes (ASPEN, 2009). Não usar líquidos para irrigação advindos de garrafas de doses múltiplas que são usadas para outros pacientes. O paciente deve ter sua própria garrafa de solução. Trocar a garrafa de irrigação a cada 24 horas.
  - c. Inserir a ponta da seringa na extremidade da sonda de alimentação. Soltar a dobra e instilar lentamente a solução de irrigação (ilustração).
  - d. Se houver incapacidade de se instilar o líquido, deve-se reposicionar o paciente em decúbito lateral esquerdo e tentar novamente.
  - e. Após a água estiver sido instilada, remover a seringa. Reinstituír a alimentação pela sonda ou administrar a medicação, conforme a prescrição médica. Irrigar antes, durante e após a medicação final (antes que a alimentação seja reinstituída).
- 4. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**



**ETAPA 3a** Dobrando a extremidade da sonda enquanto desconecta a sonda do equipo de dieta.



**ETAPA 2f** Comparar a cor na faixa de teste com a cor do gráfico de pH.

A posição vertical ou ereta ajuda a minimizar o refluxo e previne o escape de secreções gástricas.

Essa quantidade de solução lavará toda a extensão da sonda. O uso de água estéril previne a contaminação dos líquidos. Não utilizar líquidos a partir de garrafas de doses múltiplas que são oferecidos para outros pacientes.

A infusão de líquido limpa a parte interna da sonda.

A ponta da sonda pode estar apoiada contra a parede do estômago. A mudança da posição do paciente pode movimentar a ponta para longe da parede do estômago.

O interior da sonda está limpo e patente. Certas fórmulas podem predispor à obstrução da sonda. A irrigação previne a mistura de medicações na sonda, o que pode causar obstrução. Lavar os resíduos de medicações administrados através da sonda, de modo que estas não se misturem com a fórmula.



**ETAPA 3c** Irrigar a sonda de alimentação.

(Continua)

## AVALIAÇÃO

1. Observar o paciente quanto à presença de angústia respiratória: engasgo persistente, paroxismos de tosse e padrões respiratórios (p. ex., frequência e profundidade) inconsistentes.
2. Verificar se a cor, o pH e a aparência do aspirado estão consistentes com as características do momento de inserção da sonda, de acordo com os resultados da radiografia.
3. Durante a irrigação, observar a facilidade com a qual a dieta é removida através da sonda.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. A cor avermelhada ou amarronzada (aparência de borra de café) do líquido aspirado de uma sonda de alimentação indica a presença de sangramento ativo, ou sangue curetado, respectivamente, no trato gastrointestinal.
  - a. Se a cor não estiver relacionada às medicações recentemente administradas, notificar o médico.
2. O paciente desenvolve uma grave angústia respiratória.
  - a. Parar qualquer alimentação enteral e notificar o médico.
  - b. Preparar-se para obter uma radiografia de tórax, conforme prescrito.
3. A sonda não pode ser irrigada e permanece obstruída.
  - a. Tentar novamente a irrigação; caso não tenha sucesso, notificar o médico.
  - b. Pode ser necessário realizar a remoção da sonda e inserir uma nova.
4. Desenvolve-se um desequilíbrio hidroeletrolítico.
  - a. Notificar o médico sobre os níveis anormais de eletrólitos ou a medida da ingestão e eliminação em desequilíbrio.

## Registro e Relato

- Registrar o pH e a aparência do aspirado. Relatar os achados, caso haja suspeita de algum deslocamento.
- Registrar o tempo de irrigação, a quantidade e o tipo de líquido instilado e a tolerância do paciente.
- Relatar se a sonda estiver obstruída.

## Amostra de Documentação

14h Inserção de sonda de alimentação de Dobhoff confirmada por meio da aspiração de líquido estomacal que apresenta pH em torno de 3,0 e possui coloração biliosa, em tonalidade verde escura. Sonda irrigada facilmente com 30 mL de água estéril; alimentação contínua reconectada e infundida a 60 mL/h.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Diminuir a quantidade de ar insuflado antes da aspiração gástrica de acordo com o tamanho do paciente (p. ex., um bebê pode necessitar de apenas 1 mL de ar; já uma criança pequena de 5 mL).
- Lavar as sondas de alimentação em recém-nascidos e crianças com o menor volume de água necessário para limpar a sonda (ASPEN, 2009). Usar 1 a 2 mL para sondas pequenas e 5 a 15 mL ou mais para sondas maiores (Axelrod *et al.*, 2006).
- A água estéril é recomendada para irrigação em pacientes neonatais e pediátricos antes e após a administração de medicações (ASPEN, 2009).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

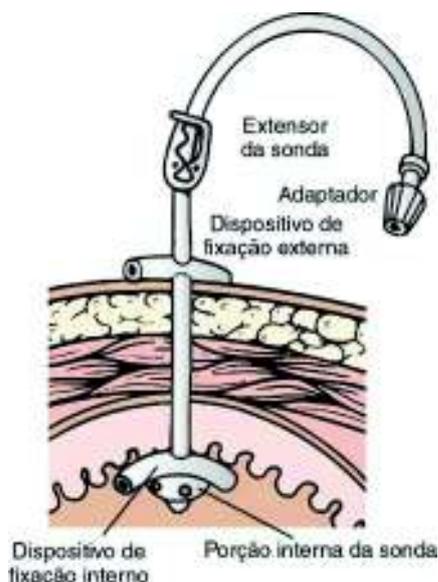
- Instruir o paciente ou cuidador principal a não prosseguir com alimentação ou administração de medicações através da sonda caso haja alguma dúvida quanto à colocação adequada da sonda.

## HABILIDADE 12.5 ADMINISTRAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO ATRAVÉS DE SONDAS NASOGÁSTRICA, DE GASTROSTOMIA E DE JEJUNOSTOMIA

A nutrição enteral é a administração de nutrientes diretamente no interior do trato gastrointestinal por meio de uma sonda de alimentação. A nutrição enteral é indicada quando um paciente não pode ingerir, mastigar ou deglutir, mas pode digerir e absorver nutrientes. Alimentações por via NG e NE são usualmente administradas durante períodos curtos de tempo, normalmente por menos de 30 dias. A alimentação enteral por meio de uma sonda NG é o tipo mais comum de nutrição enteral. A principal complicação das alimentações por sonda é a aspiração pulmonar, com possível comprometimento pulmonar. Outras complicações incluem sondas posicionadas incorretamente, infecções, diarreia, obstrução do lúmen da sonda e deslocamento da sonda. O enfermeiro irá colaborar com os nutricionistas e médicos na escolha de uma fórmula de alimentação enteral baseado nas necessidades proteicas e calóricas e na capacidade digestória do paciente.

Pacientes com necessidades de alimentação por fórmulas enterais de longa duração ou que não tenham um acesso fácil ao trato gastrointestinal através do nariz ou da boca requerem um

acesso mais invasivo ao trato gastrointestinal na forma de sondas de gastrostomia e de jejunostomia. Uma sonda de gastrostomia é colocada cirurgicamente no estômago, sai através de uma incisão no quadrante superior esquerdo do abdome e é suturada no local. Atualmente, também existe a técnica de inserção de uma sonda de gastrostomia via endoscópica percutânea, que é inserida durante a visualização endoscópica do estômago. Uma sonda é colocada no estômago e sai através da incisão, onde um amortecedor externo a mantém no local (Fig. 12-3). Quando o paciente desenvolve um íleo gástrico (peristalse diminuída ou ausente do estômago, mas não do intestino), onde ocorre um esvaziamento gástrico retardado ou uma ressecção gástrica, a nutrição enteral é dada via uma sonda de jejunostomia inserida por via endoscópica percutânea (Baskin, 2006). Sondas de jejunostomia são inseridas mais frequentemente por endoscopia através do abdome e em seguida introduzida no jejuno (intestino delgado). Deve-se procurar saber sempre se o paciente tem uma sonda gástrica ou jejunal, ou ambas. As indicações gerais para administração alimentar entérica incluem:



**FIG 12-3** Colocação de uma sonda de gastrostomia no estômago.

1. Pacientes que não podem se alimentar devido a uma cirurgia, injúria ou processo patológico.
2. Deficiência nutricional resultante de ingestão reduzida de alimentos, mesmo quando os pacientes estão fisicamente capazes de se alimentar.
3. Pacientes com deglutição ou reflexo de engasgo/vômito prejudicados.

A liberação inadequada de nutrientes, o que leva potencialmente a uma desnutrição ou distúrbios eletrolíticos, às vezes ocorre devido a interrupções frequentes na alimentação (Worthington e Reyen, 2004). A administração da nutrição enteral é frequentemente adiada até que os sons intestinais possam ser auscultados nos pacientes, indicando o retorno da peristalse. Os pesquisadores acham que é seguro iniciar a alimentação antes que os sons intestinais retornem, especialmente em pacientes com sondas de jejunostomia, mas isso não ocorre sem risco. Tome cuidado para equilibrar os benefícios e os riscos avaliando a tolerância do paciente à alimentação enteral inicial (Flescher *et al.*, 2005).

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar as necessidades do paciente para a alimentação com sonda: nível diminuído de consciência, deficiência nutricional, cirurgia de cabeça ou de pescoço, trauma facial ou deglutição prejudicada: consultar a equipe de suporte nutricional ou o médico.
2. Avaliar o paciente quanto a alergias alimentares. *Justificativa: Previne o paciente de desenvolver respostas alérgicas localizadas ou sistêmicas aos alimentos.*
3. Auscultar os sons intestinais antes da alimentação. *Justificativa: Sons intestinais ausentes podem indicar uma capacidade reduzida do trato gastrointestinal de digerir ou absorver nutrientes. Isto pode contraindicar ou levar à suspensão de uma alimentação.*
4. Obter o peso básico e rever os valores laboratoriais (p. ex., eletrólitos, glicose sanguínea capilar). Avaliar o paciente quanto ao excesso ou deficiência do volume de líquidos, anormalidades com eletrólitos e anormalidades metabólicas (p. ex., hiperglicemia).

*Justificativa: Fornece bases para medir a resposta do paciente à nutrição enteral.*

5. Conferir e verificar a prescrição médica para a fórmula, concentração, via, método de liberação (contínua *versus* intermitente) e frequência ou ritmo da infusão. *Justificativa: Assegura que a fórmula correta será administrada no volume apropriado.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** enfocam na administração segura da fórmula por sonda de alimentação, tolerância do paciente à fórmula e previnem complicações durante a administração.

1. O paciente experimenta um aumento lento no estado nutricional e no peso ao longo do tempo.
2. O paciente não apresenta sinais de angústia respiratória.
3. O paciente não apresenta desequilíbrio hídrico ou eletrolítico.
4. O paciente não apresenta distúrbio gastrointestinal.

## Delegação e Colaboração

A administração de dietas pode ser realizada pelo técnico de enfermagem, no entanto, cabe ao enfermeiro a supervisão do gotejamento e o controle hidroeletrólítico de pacientes que recebem alimentação por uma sonda NG, NE, de gastrostomia e de jejunostomia. O enfermeiro também deve verificar previamente à instalação da dieta, a localização correta e a patência da sonda. Instruir o técnico de enfermagem <sup>1,2</sup> a:

- posicionar o paciente corretamente para a alimentação (Programação) e usar a posição de Trendelenburg invertida quando o paciente não puder tolerar a cabeceira do leito elevada (ASPEN, 2009).
- infundir a alimentação lentamente, conforme prescrito.
- relatar qualquer dificuldade durante a infusão da alimentação ou qualquer desconforto do paciente (p. ex., dor abdominal ou cólica).
- relate qualquer episódio de engasgo, paroxismo de tosse ou asfixia.

## Equipamento

- Bolsa de alimentação descartável, equipo e fórmula de alimentação ou um sistema fechado pronto para suspensão com fórmula;
- Seringa de 60 mL;
- Estetoscópio;
- Bomba de infusão (necessária para alimentações contínuas): usar a bomba destinada para alimentações por sonda;
- Fita indicadora de pH (escala de 0,0 a 11,0);
- Recipiente para água de torneira ou água estéril (pacientes imunocomprometidos ou gravemente doentes);
- Luvas de procedimento;
- Equipamento para obter os níveis de glicose por glicemia capilar, caso esteja prescrito;
- Rótulos para identificação das conexões da sonda.

<sup>1</sup>Brasil. Decreto nº94.406, de 08 de junho de 1987 regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e dá outras providências.

<sup>2</sup>Brasil. Parecer do Conselho Regional de Enfermagem nº003/2010, de 22 de março de 2010, que dá o parecer sobre a atribuição do profissional de Enfermagem de introduzir sonda por via nasal ou oral, no estômago ou no duodeno.

## IMPLEMENTAÇÃO *para* ALIMENTAÇÃO VIA SONDAS NASOGÁSTRICA, DE GASTROSTOMIA E DE JEJUNOSTOMIA

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Identificar o paciente usando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento, ou o nome e o número do registro hospitalar, de acordo com a política da instituição).
3. Preparar o recipiente de alimentação para administrar a fórmula.
  - a. Verificar a data de validade da fórmula e a integridade do recipiente. Certificar-se de que a fórmula de alimentação se encontra à temperatura ambiente.
  - b.  Conectar o equipo específico do recipiente de sistema aberto ou preparar o recipiente do sistema fechado da dieta, de modo que esteja pronto para ser conectado na sonda. Usar uma técnica asséptica e evitar manusear o sistema de alimentação.
  - c. Para um sistema aberto, agite bem o recipiente da fórmula e preencha o recipiente de alimentação com a fórmula (ilustração).

Para sistemas tanto abertos como fechados, deve-se abrir o sistema de rolagem do equipo e preencher este com a fórmula. Fechar o dispositivo de rolagem e encapar a extremidade do equipo. Pendurar a bolsa no suporte da bomba de infusão da alimentação. Certificar-se de que a fórmula se encontra à temperatura ambiente.



**ETAPA 3C** Despejar a fórmula no interior do recipiente de alimentação.

4. Elevar a cabeceira do leito em pelo menos 30 graus, preferencialmente 45 graus (a menos que contraindicado) para todos os pacientes que recebem nutrição enteral. Caso haja possibilidade, sente o paciente na cama ou em uma cadeira (ASPEN, 2009). Para um paciente que deve permanecer apenas em decúbito dorsal, coloca-lo na posição de Trendelenburg reverso (a menos que contraindicado) (ASPEN, 2009). Em pacientes gravemente doentes, elevar a cabeceira do leito em pelo menos 30 graus.

### JUSTIFICATIVA

Assegura o paciente correto e está de acordo com os padrões da The Joint Commission, além de melhorar a segurança do paciente (TCJ, 2010).

Assegura a tolerância do trato gastrointestinal à fórmula e previne o escape da alimentação pela sonda. A fórmula fria causa cólicas e desconforto gástrico, porque o líquido não está sendo aquecido pela boca e pelo esôfago.

O sistema de alimentação, incluindo a bolsa, as conexões e o equipo, devem estar livres de contaminação para prevenir a proliferação de bactérias (Mathus-Vliegen *et al.*, 2006).

O preenchimento do equipo com a fórmula previne que o excesso de ar entre no trato gastrointestinal no momento em que se inicia a infusão da dieta.

A fórmula fria causa cólicas gástricas.

A cabeceira elevada ajuda a prevenir a aspiração. Elevando a posição da cabeceira em pelo menos 30 graus e usando uma sonda de alimentação no intestino delgado, a incidência da aspiração e de pneumonia relacionada à aspiração em pacientes gravemente doentes e alimentados por sonda pode ser reduzida (Metheny *et al.*, 2010).

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
5. Verifique se a sonda está locada ( <b>Habilidade 12.4</b> ). Conectar a seringa e instilar 30 mL de ar e, em seguida, aspirar 5 a 10 mL de secreções gástricas ou intestinais. Observar a aparência do aspirado e realizar a medida do pH.	O líquido gástrico de um paciente que esteja em jejum há 4 horas normalmente tem um pH de 1,0 a 4,0. O líquido do intestino delgado de um paciente em jejum é usualmente maior do que 6,0. O paciente com sonda gástrica de alimentação contínua pode ter um pH de 5,0 ou mais alto. O pH do líquido pleural é geralmente maior do que 6,0 ( <b>Metheny, 2006</b> ).
6. Verificar o volume residual gástrico antes de cada alimentação intermitente e a cada 4 a 6 horas para alimentações contínuas ( <b>Metheny, 2006</b> ).	O volume residual intestinal é muito pequeno ( $\leq 10$ mL); caso o volume residual seja maior que 10 mL, pode ter ocorrido o deslocamento da sonda no estômago.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Maior quantidade de líquido pode ser normalmente retirada a partir de sondas de grande calibre do que a partir de sondas de alimentação de pequeno calibre. Desse modo, volumes altos nem sempre são detectados quando são utilizadas sondas de pequeno calibre, uma vez que os orifícios da sonda devem se apoiar em líquido para que um volume residual seja aspirado (**Metheny et al., 2008**).

- a. Aspirar 30 mL de ar na seringa e conectá-la à sonda de alimentação. Injetar o ar e puxar o êmbolo de volta lentamente; aspirar a quantidade total de conteúdo gástrico (ilustração).



**ETAPA 6A** Verificar o volume residual gástrico.

- b. Retornar o conteúdo aspirado ao estômago, a menos que o volume exceda 200 mL (duas vezes) ou 250 mL (uma vez) (verificar a política da instituição). No caso de uma sonda NE, o volume residual deve ser de 10 mL ou menos.
  - As categorias de identificadas como significativas foram de pacientes tendo dois ou mais medidas de volumes residuais gástricos de pelo menos 200 mL e de pacientes tendo um ou mais volume residual gástrico de pelo menos 250 mL (**Metheny et al., 2008**).
- 7. Lavar a sonda com 30 mL de água. Remover a seringa e ocluir a extremidade da sonda.
- 8. Iniciar a alimentação.
  - a. **Seringa para alimentação intermitente**
    - (1) Apertar a extremidade proximal da sonda de alimentação e remover o dispositivo de oclusão.
      - Previne que ar em excesso entre no estômago do paciente e que ocorra escape do conteúdo gástrico.
    - (2) Remover o êmbolo da seringa e conectar a seringa na extremidade da sonda.
      - A seringa recebe a fórmula para instilação.
    - (3) Preencher a seringa com a fórmula alimentar. Soltar a sonda, elevar a seringa a não mais do que 45 cm acima do local de inserção da sonda e deixá-la esvaziar lentamente por gravidade. Repetir até que se chegue à quantidade prescrita da fórmula.
      - A altura da seringa permite um fluxo seguro e lento em função da gravidade. A liberação total da alimentação da seringa leva vários minutos, dependendo do volume. A infusão rápida causa desconforto abdominal e aumenta o risco de aspiração.
  - b. **Bolsa de alimentação para alimentação intermitente**
    - (1) Apertar a extremidade proximal da sonda de alimentação e remover o dispositivo de oclusão.
      - Previne que o ar em excesso entre no estômago do paciente e que ocorra escape do conteúdo gástrico.

## ETAPAS

- (2) Prender a extremidade do equipo da fórmula enteral à extremidade da sonda de alimentação. Marcar o conjunto de administração como “sonda apenas para alimentação”. (OBSERVAR: Alguns fabricantes agora fornecem sondas de alimentação rotuladas “apenas para alimentação”).
- (3) Controlar o fluxo de infusão ajustando o dispositivo de rolagem do equipo que controla o fluxo em gotas que é administrado ou conectando o equipo a uma bomba de infusão. Deixar a bolsa esvaziar gradualmente por 30 a 60 minutos até terminar (ilustração). Fechar o dispositivo de rolagem. Marcar a bolsa com o tipo de alimentação por sonda, fluxo e quantidade a ser administrada. Incluir a data e o tempo de administração, bem com a identificação do paciente e do profissional que está administrando.

## JUSTIFICATIVA

Uma conexão enteral errônea é uma conexão inadvertida entre o equipo de nutrição enteral e uma via de administração não enteral, tais como um cateter intravascular, um cateter de diálise peritoneal ou uma tubulação de gás medicinal (ASPEN, 2009). A rotulação previne uma conexão errônea.

O esvaziamento gradual da alimentação por sonda pela gravidade a partir da bolsa de alimentação reduz o risco de desconforto abdominal, de vômito ou de diarreia induzidos pela administração em bólus ou por uma infusão rápida demais da alimentação pela sonda.



**ETAPA 8B(3)** Administrar a alimentação intermitente.

- (4) Trocar a bolsa e o equipo a cada 24 horas.

**c. Método de gotejamento contínuo**

- (1) Conectar a extremidade distal do equipo de administração da fórmula enteral à extremidade proximal da sonda de alimentação como nas Etapas 8b(1) e 8b(2).
- (2) Conectar o equipo por meio da bomba de alimentação por sonda e ajustar o fluxo, ou abrir o dispositivo de rolagem do equipo para o controle da infusão. Monitorizar continuamente o fluxo de administração da dieta.

Diminui o risco de colonização bacteriana.

O método de alimentação contínua é destinado a administrar a dieta em um fluxo de infusão prescrito. Esse método reduz o risco de desconforto abdominal.

Libera a alimentação contínua a um nível e pressão estáveis. A bomba de alimentação dispara um alarme quando a resistência aumentada é detectada.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** O tempo máximo de infusão para uma fórmula é de 8 horas em um sistema aberto e de 24 a 48 horas em um sistema fechado pronto para instalar (caso ele permaneça fechado). Remeter-se às diretrizes do fabricante (ASPEN, 2009).

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Usar bombas projetadas para alimentação por sonda (e não bombas para administração intravenosa de líquidos).

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
9. Avançar gradualmente o fluxo de concentração da alimentação por sonda (Tabela 12-4).	Ajuda a prevenir diarreia e intolerância gástrica à fórmula.
10. Durante o tempo em que o paciente estiver recebendo a dieta, lavar a sonda de alimentação com 30 mL de água. Repetir o procedimento a cada 4 a 6 horas (verificar a política da instituição) (Habilidade 12.4).	Proporciona uma fonte de água ao paciente para manter o equilíbrio hídrico e eletrolítico, além de lavar os resíduos de fórmula presentes na sonda.
11. Quando o paciente estiver recebendo uma alimentação intermitente por sonda, encapar ou clampar a extremidade proximal da sonda de alimentação.	Previne que o ar entre no estômago entre alimentações.
12. Enxaguar a bolsa e o equipo com água quente sempre que as alimentações forem interrompidas. Usar um novo conjunto de administração aberta a cada 24 horas. Os conjuntos de administração para fórmulas de sistema fechado devem ser trocados de acordo com as diretrizes do fabricante (ASPEN, 2009).	Previne a contaminação bacteriana da solução de alimentação.
13. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b>	

**TABELA 12-4 PROGRESSÃO DA ALIMENTAÇÃO POR SONDA**

INTERMITENTE	CONTÍNUA
Começar a fórmula com potência máxima para fórmulas isotônicas (300 a 400 mOsm) (ASPEN, 2009) ou na concentração prescrita.	Começar a fórmula em potência máxima para fórmulas isotônicas (300 a 400 mOsm) (ASPEN, 2009). Normalmente fórmulas hipotônicas também são iniciadas em potência máxima, mas em um fluxo mais lento.
Infundir a fórmula durante pelo menos 20 a 30 minutos via seringa ou recipiente de alimentação.	Começar o fluxo da infusão conforme planejado.
Começar as alimentações com não mais do que 150 a 250 mL por vez. Aumente em torno de 50 mL da alimentação por dia para alcançar o volume e as calorias necessárias em 6 a 8 refeições (Observar: Fórmulas concentradas em potência máxima podem ser infundidas a um fluxo mais lento até que a tolerância seja alcançada).	Avançar o fluxo lentamente (p. ex., 10 a 20 mL/h/dia) até o fluxo-alvo, se tolerado (a tolerância é indicada pelo baixo volume residual gástrico e ausência de náuseas e diarreia).

## AVALIAÇÃO

1. Medir o volume residual de acordo com o regulamento, normalmente a cada 4 a 6 horas.
2. Monitorar o nível de glicose no sangue (glicemia) por meio de picada no dedo conforme prescrito, especialmente em pacientes em risco (p. ex., pacientes com diabetes ou insuficiência renal).
3. Monitorar a ingesta e a eliminação pelo menos a cada 8 horas e calcular os totais diários a cada 24 horas (Worthington e Reyen, 2004).
4. Pesquisar o paciente diariamente até que a progressão máxima do fluxo de alimentação máximo seja alcançado e mantido por 24 horas e, em seguida, pesar o paciente três vezes por semana.
5. Monitorar os valores de exames laboratoriais.
6. Observar o padrão respiratório do paciente.
7. Avaliar o nível de conforto do paciente (cólicas).
8. Auscultar os sons intestinais.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. A sonda de alimentação se torna obstruída. A aspiração frequente do conteúdo gástrico e a frequente administração de medicações sem a lavagem adequada aumentam a ocorrência de obstrução das sondas de alimentação (Reising e Neal, 2005).
  - a. Tentar lavar a sonda com água.
  - b. Produtos especiais estão disponíveis para desobstruir sondas de alimentação; não usar soda e suco.
  - c. Suspender a alimentação e notificar o médico.
  - d. Manter o paciente em posição semi-Fowler.
2. O volume residual gástrico excede 250 mL uma vez ou 200 mL duas vezes (ver a política da instituição).
  - a. Suspender a alimentação e notificar o médico.
3. O paciente aspira a fórmula.
  - a. Ver Habilidade 12.2, Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas.
4. O paciente apresenta grande quantidade de diarreia (mais de três evacuações com fezes moles em 24 horas).
  - a. Notificar o médico. Reunir-se com o nutricionista para determinar se há a necessidade de troca da fórmula.
  - b. Considerar outras causas (p. ex., contaminação bacteriana da alimentação).

- c. Fornecer cuidados com a pele.
  - d. Determinar se o paciente está recebendo medicações (p. ex., contendo sorbitol) que induzam a diarreia.
5. O paciente desenvolve náuseas e vômitos, os quais podem indicar um íleo gástrico.
    - a. Suspender a alimentação por sonda e notificar o médico.
    - b. Certificar-se de que a sonda está patente; aspirar para verificar o volume gástrico residual.
  6. O líquido residual gástrico tem odor fétido ou aparência incomum.
    - a. Não devolver o material de volume residual de odor ou aparência incomum sem primeiro consultar o médico.

### Registro e Relato

- Registrar a quantidade e o tipo de alimentação, o volume residual gástrico, o fluxo da infusão (alimentação contínua), a resposta do paciente à alimentação por sonda, a patência da sonda e as condições da pele no local de inserção da sonda.
- Registrar o volume da fórmula e qualquer água adicional na forma da medida da ingesta e da eliminação.
- Relatar o tipo de alimentação, o fluxo da infusão (alimentação contínua), as condições da sonda de alimentação, a tolerância do paciente e os resultados adversos.

### Amostra de Documentação

15h Sonda de alimentação NG Dobhoff locada, posição confirmada com resultado da medida de pH igual a 4,0. Volume residual gástrico de 80 mL, devolvido ao estômago. Alimentação contínua infundindo a 55 mL/h. A sonda irriga com dificuldade. Não foi observada irritação nasal.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Em crianças gravemente doentes que estejam recebendo alimentações contínuas, verificar o volume residual gástrico a cada 4 horas e suspender a alimentação caso o volume exceda o volume total administrado nas horas anteriores. Se as alimentações são em bôlus, verificar o volume residual gástrico antes

da próxima alimentação e suspendê-la caso este seja mais da metade do volume da alimentação prévia (ASPEN, 2009).

- A alimentação intermitente é preferencial em bebês devido à possível perfuração do estômago, obstrução da via aérea nasal, ulceração e irritação às membranas mucosas com alimentações contínuas. Normalmente, uma alimentação intermitente a uma criança pequena leva de 20 a 30 minutos para ser administrada, mais ou menos o tempo que uma mamadeira leva para alimentar a criança. Segure a criança e ofereça uma chupeta durante a alimentação para simular uma experiência de alimentação por mamadeira mais natural (Axelrod *et al.*, 2006).
- Sondas NG temporárias de pequeno calibre são frequentemente colocadas em bebês logo após cada alimentação e removidas em seguida.
- Para um recém-nascido, um volume residual gástrico excessivo é mais de 20% da quantidade esperada. Para uma criança com mais idade, um volume residual gástrico excessivo é maior do que 50% da quantidade esperada.

#### Geriatría

- Alguns idosos são mais suscetíveis à hiperglicemia relacionada à intolerância à glicose derivada do diabetes ou de outros fatores.
- Alguns idosos apresentam um esvaziamento gástrico reduzido, de modo que a fórmula permanece no estômago por mais tempo do que em pacientes mais jovens. Verificações do volume residual gástrico são de importância especial em pacientes com cognição prejudicada, para diminuir o risco de aspiração durante a alimentação gástrica.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Instruir o cuidador da família e/ou o paciente sobre:
  - como administrar alimentações e monitorar os sintomas de desconforto, diarreia e aspiração.
  - como monitorar a ingesta e a eliminação utilizando dispositivos de medição domésticos.
  - como proporcionar cuidados com a pele ao redor dos locais de inserção das sondas (Instrução para o Procedimento 12.1)

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 12.1

### Cuidados com os Locais de Inserção das Sondas de Alimentação Enteral

O local de saída de sondas de alimentação, incluindo o nariz e a superfície abdominal, pode facilmente se tornar irritado em razão do atrito da sonda contra a pele. Os pacientes desenvolvem pequenas úlceras da mucosa nasal quando sondas de alimentação são colocadas no mesmo lugar por um período prolongado e quando cuidados adequados com o local não são fornecidos. Muito embora sondas de gastrostomia e de jejunostomia frequentemente tenham pequenos curativos colocados ao redor do local de inserção da sonda, a irritação e a erosão da pele podem levar a uma infecção. A avaliação de rotina e o fornecimento de cuidados com o local de inserção tornam os pacientes mais confortáveis e reduzem a incidência de complicações cutâneas.

#### Considerações sobre Delegação

Os cuidados com o local de inserção de uma sonda de alimentação enteral não podem ser delegados a auxiliares e técnicos de enfermagem. Instrua-os a:

- informar ao enfermeiro sobre quaisquer queixas de desconforto do paciente no local de inserção.
- informar ao enfermeiro de qualquer drenagem no curativo do local de inserção.

#### Equipamento

- Solução salina em recipiente datado e rubricado na cabeceira do paciente;
- Curativos de gaze;
- Dispositivo de fixação da sonda; fita hipoalergênica ou curativo transparente (para sonda NG);
- Curativo de gaze preparado para locais onde pode haver drenagem (para sondas de gastrostomia e de jejunostomia);
- Fita, tintura de benzoína e protetor de barreira para a pele;
- Luvas de procedimento.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 12.1****Cuidados com os Locais de Inserção das Sondas de Alimentação Enteral (Cont.)****Etapas do Procedimento**

1. Inspeccionar as condições da pele no local de inserção da sonda, procurando por inflamação, sangramento, escoriações, drenagem e sensibilidade. No caso de sondas de gastrostomia e de jejunostomia, se um curativo estiver no lugar, adiar a inspeção até que o curativo seja removido. *Justificativa: Fornece bases para a avaliação das condições do local de inserção.*
2. Para uma sonda NG, observar a posição da marca de tinta no local de inserção que indica a localização da sonda. *Justificativa: Fornece um ponto de referência para prevenir que a sonda seja exteriorizada ou que seja acidentalmente inserida mais do que deve.*
3. Determinar se o local de saída da gastrostomia ou jejunostomia é para ser deixado aberto ao ar ou coberto com um curativo. Verificar a prescrição do médico ou a política da instituição.
4. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
5. **Cuidados com o local de saída da sonda NG**
  - a.  Usar a mão não dominante para fixar a sonda NG à medida que a fita velha, o dispositivo de fixação ou o curativo transparente que prende a sonda é removido.
  - b. Com a fita ou o aparelho de fixação removido, inspecionar mais uma vez as condições da pele e da narina.
  - c. Pegar um curativo de gaze umedecido em salina e limpar delicadamente ao redor do local de inserção. Remover qualquer resíduo da fita.
  - d. Substituir o antigo dispositivo de fixação com uma nova fita, curativo transparente ou dispositivo de fixação comercial (Etapas 18a e 18b, Habilidade 12.3).
6. **Cuidados com o local de gastrostomia e jejunostomia**
  - a.  Remover o curativo antigo (se presente) e descartar em um recipiente apropriado.
  - b. Avaliar o local de saída quanto a evidências de escoriações, drenagem, infecção ou sangramento.
  - c. Limpar a pele ao redor do local com água aquecida e sabonete, utilizando gazes (Vukson, 2008).
  - d. Girar o amortecedor externo em 90 graus (Fig. 12-3).
  - e. Secar o local completamente. Aplicar uma fina camada de barreira protetora da pele ao local de saída, se indicado (p. ex., local escoriado).
  - f. Se um curativo estiver prescrito, colocar um curativo de gaze sobre o dispositivo externo. OBSERVAR: Não colocar o curativo sob a porção ocluída que se abre para a parte externa, colocar o curativo apenas ao redor deste; caso seja todo ocluído, isso pode causar erosão ao tecido gástrico ou pressão à parede abdominal interna.
  - g. Prender o curativo com a fita.
  - h. Colocar a data, a hora e as suas iniciais no novo curativo.
7. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro)**
8. Documentar nas anotações de enfermagem a aparência do local de saída, a drenagem observada e a aplicação de curativos.
9. Relatar ao médico quaisquer complicações no local de saída.
10. Avaliar rotineiramente as condições do local de saída a cada turno.

**PERGUNTAS DE REVISÃO****Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2**

Após quatro dias de hospitalização, um paciente desenvolveu uma grave sepse e não tolerou a alimentação oferecida por via oral. Uma sonda de alimentação NG de pequeno calibre havia sido inserida 12 horas atrás. O paciente está recebendo uma infusão contínua de uma fórmula por sonda. O paciente pesou 74 kg antes de ser iniciada a alimentação pela sonda NG.

1. Quando o enfermeiro verifica a posição da sonda, qual dos seguintes valores de pH deve ser esperado?
  1. 7,0
  2. 4,0
  3. 5,0
  4. 3,0
2. O enfermeiro se prepara para irrigar a sonda de alimentação para prevenir a obstrução desta. O uso de água estéril para irrigação é indicado em qual situação? Selecione todas que se aplicam.
  1. Quando o pH do aspirado gástrico é  $< 4$ .
  2. Durante a irrigação de rotina, a cada 4 horas.
  3. Após a administração de uma medicação através da sonda.
  4. Quando o paciente que está recebendo uma alimentação por sonda for imunocomprometido.
3. Um enfermeiro é designado a prestar cuidados a um paciente com o diagnóstico de acidente vascular encefálico, o qual afetou o lado esquerdo de seu corpo. O paciente é destro. Naquele dia, durante o café da manhã, à medida que o paciente se alimentava sozinho, o enfermeiro observou uma série de sinais clínicos. Quais das seguintes opções sugere que o paciente esteja em risco de aspiração? Selecione todas as que se aplicam.
  1. Voz rouca.
  2. Dificuldade em sorrir.
  3. Tosse ao se alimentar
  4. Aversão ao alimento
  5. Alteração no paladar.
4. Quando é oferecida a alimentação a um paciente que se sabe que apresenta disfagia, qual das seguintes intervenções previne o refluxo gástrico?
  1. Monitoramento de leituras de oxímetro de pulso.
  2. Fornecimento de higiene oral ao paciente antes da alimentação.
  3. Posicionamento do paciente em posição vertical em uma cadeira.
  4. Adição de um espessante a líquidos ralos.
5. Um enfermeiro observa um estudante de enfermagem realizando a irrigação de uma sonda de alimentação. O paciente está recebendo uma alimentação contínua por sonda. Qual das seguintes observações realizadas pelo enfermeiro sugere que o estudante está seguindo corretamente o protocolo de irrigação?
  1. Quatro horas após a última irrigação, o estudante aspira 30 mL de ar em uma seringa de irrigação, instila-o na sonda de alimentação, remove o líquido para verificar a localização, dobra a sonda, aspira 30 mL de água na seringa

- de irrigação, insere a ponta da seringa na extremidade da sonda de alimentação e irriga a sonda.
2. Oito horas após a última irrigação, o estudante aspira 30 mL de ar em uma seringa de irrigação, instila-o na sonda de alimentação, remove o líquido para verificar a localização, dobra a sonda, aspira 30 mL de água em uma seringa de irrigação, insere a ponta da seringa na extremidade da sonda de alimentação e irriga a sonda.
  3. Quatro horas após a última irrigação, o estudante aspira 30 mL de ar em uma seringa de irrigação, instila-o na sonda de alimentação, aspira 30 mL de água na seringa de irrigação, insere a seringa na extremidade da sonda de alimentação e irriga a sonda.
  4. Oito horas após a última irrigação, o estudante aspira 30 mL de ar em uma seringa de irrigação, instila-o na sonda de alimentação, aspira 30 mL de água na seringa de irrigação, insere a seringa na extremidade da sonda de alimentação e irriga a sonda.
6. Um paciente em uma unidade de oncologia clínica vem recebendo alimentações contínuas por sonda pelos últimos dois dias. Durante uma avaliação pela manhã, o enfermeiro reúne as informações sobre a tolerância do paciente e sua resposta à alimentação por sonda NG. Quais das seguintes opções são resultados inesperados das alimentações? Selecione todas as que se aplicam.
1. O paciente apresenta sinais de aspiração.
  2. O paciente desenvolve sintomas de constipação.
  3. A sonda do paciente produz um volume residual gástrico de 300 mL.
  4. A sonda do paciente não pode ser irrigada.
  5. O paciente apresenta uma pequena úlcera na parte interna da narina.
7. Quando um enfermeiro educa pacientes e familiares sobre suas necessidades nutricionais, a segurança com alimentos é um importante tópico. Quais das seguintes precauções asseguram que é seguro consumir os alimentos preparados? Selecione todas as que se aplicam.
1. Lavar as mãos com água aquecida e sabão antes de tocar o alimento.
  2. Estimular a ingestão de leite não pasteurizado.
  3. Manter os alimentos adequadamente refrigerados a 4,4° C.
  4. Não guardar sobras por mais de uma semana na geladeira.
8. Um paciente que está no segundo dia pós-operatório apresenta uma função normal de seu trato gastrointestinal, mas é incapaz de mastigar, em decorrência de uma cirurgia facial. Qual das dietas abaixo seria a de maior benefício para esse paciente?
1. Dieta líquida clara.
  2. Dieta com alto teor de fibras.
  3. Dieta mecânica.
  4. Dieta pastosa.
9. O enfermeiro que cuida de um paciente na casa de repouso observa que o paciente rotineiramente apresenta uma evacuação a cada 3 a 4 dias e às vezes as fezes são de consistência notadamente endurecida. O paciente está alerta e é capaz de tolerar alimentos sólidos. O paciente usa dentaduras. A melhor seleção de dieta para este paciente seria:
1. Dieta pastosa.
  2. Dieta com alto teor de fibras.
  3. Dieta modificada de lipídios.
  4. Dieta com baixo teor de resíduos.
10. Um paciente na unidade de neurocirurgia está se recuperando de uma injúria traumática que resultou em uma fratura vertebral instável. Ele é ordenado a permanecer em posição dorsal e está em leito com colchão de ar para prevenir úlceras de pressão. Em qual das seguintes posições o enfermeiro deve manter o paciente antes de uma alimentação por sonda?
1. Cabeceira do leito elevada em 90 graus.
  2. Posição de Trendelenburg reversa.
  3. Posição lateralizada.
  4. Posição de Trendelenburg.

## REFERÊNCIAS

- Abe S and others: Tongue-coating as risk indicator for aspiration pneumonia in edentate elderly, *Arch Gerontol Geriatr* 47(2):267, 2008.
- American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN): *The science and practice of nutrition support: a case-based core curriculum*, Dubuque, Iowa, 2007, Kendall Hunt.
- American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN): ASPEN Enteral Nutrition Practice Recommendations, *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 22:122, 2009.
- Ashley J and others: Speech, language, and swallowing disorders in the older adult, *Clin Geriatr Med* 22:291, 2006.
- Axelrod D and others: Pediatric enteral nutrition, *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 29(Suppl):S21, 2006.
- Baskin WN: Acute complications associated with bedside placement of feeding tubes, *Nutr Clin Pract* 21:40, 2006.
- Ebersole P and others: *Toward healthy aging*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.
- Flesher ME and others: Assessing the metabolic and clinical consequences of early enteral feeding in the malnourished patient, *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 29:108, 2005.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Lengyel CO and others: Nutrient inadequacies among elderly residents of long-term care facilities, *Can J Diet Pract Res* 69(2):82, 2008.
- Mathus-Vliegen EMH and others: Analysis of bacterial contamination in an enteral feeding system, *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 29:519, 2006.
- Meals on Wheels Association of America: FAQ, <http://www.mowaa.org/index.asp>, acessado em junho 2009.
- Metheny N: Preventing aspiration in older adults with dysphagia, *Medsurg Nurs* 16(4):271, 2007.
- Metheny NA: Preventing respiratory complications of tube-feeding: evidence-based practice, *Am J Crit Care* 15:360, 2006.
- Metheny NA and others: Gastric residual volume and aspiration in critically ill patients receiving gastric feedings, *Am J Crit Care* 17(6):512, 2008.
- Metheny NA and others: Effectiveness of an aspiration risk-reduction protocol, *Nurs Res* 59(1):18, 2010.
- Munro C and others: Oral health measurements in nursing research: state of the science, *Biol Res Nurs* 8(1):35, 2006.
- Nowlin A: The dysphagia dilemma: How you can help, *RN* 69(6):44, 2006.
- Palmer JL, Metheny NA: Preventing aspiration when a patient eats or during hand-feeding of the patient, *AJN* 108(2):40, 2008.

- Prasse JE, Kikano GE: An overview of pediatric dysphagia, *Clin Pediatr* 48(3):247, 2009.
- Ramsey D and others: Silent aspiration: what do we know? *Dysphagia* 20(3):218, 2005.
- Rauen C and others: Seven evidence-based practice habits: putting some sacred cows out to pasture, *Crit Care Nurs* 28(2):98, 2008.
- Reising DL, Neal RS: Enteral tube flushing, *Am J Nurs* 105(3):58, 2005.
- Roberts S and others: Devices and techniques for bedside enteral feeding tube placement, *Nutr Clin Pract* 22:412, 2007.
- Suiter DM, Leder SB: Clinical utility of the 3-ounce water swallow test, *Dysphagia* 23(3):244, 2008.
- The Joint Commission (TJC): *Comprehensive accreditation manual for hospitals: the official handbook*, Oakbrook Terrace, Ill, 2009, JCAHO, <http://www.jointcommission>, acessado em junho 2009.
- The Joint Commission (TJC): *2010 National Patient Safety Goals*, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, available at <http://jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/>.
- Trapl M and others: Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen, *Stroke* 38(11):2948, 2007.
- Vukson K: G-tubes and skin care, Oh My! *Gastroenterol Nurs* 31(4):305, 2008.
- Westergren A: Detection of eating difficulties after stroke: a systematic review, *Int Nurs Rev* 53(2):143, 2006.
- White G and others: Dysphagia: causes, assessment, treatment, and management, *Geriatrics* 63(5):15, 2008.
- Worthington PH, Reyen L: Selecting candidates and delivery methods for enteral nutrition. In Worthington PH, editor: *Practical aspects of nutrition support*, Philadelphia, 2004, Elsevier.

## Controle da Dor

**Habilidade 13.1** Tratamento não Farmacológico da Dor, 289

**Instrução para o Procedimento 13.1** Relaxamento e

Imaginação Guiada, 297

**Habilidade 13.2** Tratamento Farmacológico da Dor, 299

**Habilidade 13.3** Analgesia Controlada pelo Paciente, 302

**Habilidade 13.4** Analgesia Epidural, 307

**Habilidade 13.5** Bomba de Infusão de Anestésico Local para Analgesia, 312

A dor é o motivo mais comum pelo qual uma pessoa procura cuidados médicos. Os pacientes sofrem várias formas de estresse, passam por procedimentos dolorosos e vivenciam doenças que causam dor intensa. Além disso, o fato de permanecer em um ambiente hospitalar e de os sintomas da doença piorarem diminuem o nível de conforto do paciente. Oferecer a assistência ao paciente visando ao conforto dele é um desafio. Entre as atribuições do enfermeiro, está a responsabilidade de criar um ambiente confortável e de seguir os princípios do controle da dor.

O controle adequado da dor é uma prioridade em ambientes de cuidado à saúde. Os pacientes esperam um bom controle da dor. Organizações de acreditação, como a The Joint Commission (TJC), estipularam metas para o controle efetivo e rápido da dor (TJC, 2009). A Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), a American Pain Society (APS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) têm estabelecido diretrizes para o controle da dor. As técnicas analgésicas para o controle da dor neste texto são para uso isolado ou em combinação, dependendo das necessidades do paciente.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Em razão de a dor ser única para cada indivíduo, é importante reconhecer todos os fatores que influenciam a dor de um paciente e então integrar esses fatores para uma abordagem individualizada para o controle da dor. O controle efetivo da dor começa com uma avaliação completa do paciente, a qual inclui a observação sobre a forma de enfrentamento utilizado pela pessoa, seu estado físico, suas experiências dolorosas prévias, sua cultura e etnicidade e sua saúde emocional. Uma avaliação real, rápida e precisa requer que o enfermeiro trabalhe com pacientes e seus familiares e que explore a experiência da dor através dos olhos do paciente. O enfermeiro deve ser objetivo, deve escutar e explorar cuidadosamente qualquer sintoma que o paciente expressar. A comunicação terapêutica efetiva é a chave para o recolhimento de informações necessárias para diagnosticar precisamente o motivo da dor do paciente para então intervir apropriadamente.

A diversidade cultural é um fator que influencia a experiência de dor do paciente e sua abordagem em relação à avaliação e

manejo da dor. Im *et al.* (2009) estudaram a experiência dolorosa de caucasianos, hispânicos, afro-americanos e pacientes asiáticos por meio da condução de entrevistas *online*. Todos os pacientes falaram sobre problemas de comunicação com seus médicos. Isso é importante considerar quando cuidar de qualquer paciente, já que uma abordagem carinhosa e desprovida de julgamentos é necessária para ganhar a confiança do paciente e então aprender como a dor o afeta. Os pesquisadores também descobriram que pacientes caucasianos focam em como controlar a dor e selecionar a terapia, enquanto as minorias étnicas tentam controlar a dor minimizando-a e agindo como se a dor fosse normal (Im *et al.*, 2009). A aprendizagem sobre a forma pela qual o paciente espera controlar a dor pode ajudar o enfermeiro a selecionar estratégias analgésicas. Por exemplo, um paciente caucasiano pode aceitar o uso de dispositivos de analgesia controlada pelo paciente (ACP) mais prontamente do que um paciente de outra etnia. Sempre avalie o significado da dor para os pacientes, como eles expressam a dor e as várias abordagens que eles utilizam para o alívio da dor.

### SEGURANÇA

A segurança do paciente durante o controle da dor começa com a tentativa inicial de utilização da terapia menos invasiva em conjunto com outros medicamentos analgésicos utilizados previamente. Por exemplo, uma enfermeira domiciliar pode aprender que o simples reposicionamento de um paciente, o controle do barulho no ambiente e a administração de um copo de chá de ervas o ajudam a relaxar e a dormir mesmo quando está sentindo uma dor crônica nas costas. Não subestime a dor. A dor aguda e descontrolada pode ameaçar o bem-estar do paciente. Por exemplo, se um paciente está recebendo alívio insuficiente da dor por meio de analgésicos administrados se necessário (SN), consulte o médico sobre a possibilidade de um esquema de administração de horário fixo. Finalmente, a segurança no tratamento da dor exige que o enfermeiro conheça a ação e os efeitos adversos dos medicamentos analgésicos disponíveis para o controle da dor, para que possa monitorar de forma competente os pacientes e agir quando os efeitos adversos ocorrerem.

**QUADRO 13-1 AVALIAÇÃO DA DOR EM PACIENTE NÃO VERBAL****Abordagens de Avaliação Recomendadas**

- Tentar obter um autorrelato de dor utilizando resposta sim/não ou vocalizações.
- Explicar por que o autorrelato não pode ser utilizado.
- Pesquisar causas potenciais de dor utilizando técnicas de exame físico (p. ex., palpação).
- Assumir que a dor está presente após descartar outros problemas (infecção, constipação) que poderiam causá-la.
- Identificar condições patológicas ou procedimentos que podem causar dor.
- Observar o comportamento do paciente (p. ex., expressões faciais, vocalizações, movimentos corporais, tais como proteger partes do corpo, alterações no estado mental ou interações) que

indicam dor. Esse varia com base no nível de desenvolvimento do paciente.

- Questionar familiares, pais e responsáveis com vistas a um relato alternativo.

**Utilizando uma Escala de Avaliação Comportamental da Dor**

- Utilizar escalas confiáveis e válidas para garantir que critérios apropriados sejam usados na avaliação (p. ex., IADPN para idosos).
- Selecionar uma escala apropriada para cada paciente (como uma escala analógica visual *versus* escalas FACES); nenhuma escala é exigida para todos os grupos específicos de pacientes.
- Sinais vitais não são indicadores sensíveis da presença de dor.

Adaptado de Herr K *et al.*: Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations, *Pain Manag Nurs* 7(2):44, 2006; Horgas AL *et al.*: Assessing pain in persons with dementia: relationships among the noncommunicative patient's pain assessment instrument, self-report, and behavioral observations, *Pain Manag Nurs* 8(2):77, 2007. IADPN, Instrumento de Avaliação da Dor em Pacientes Não Verbais

**TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA**

Herr K *et al.*: Pain assessment in the nonverbal patient: position, statement with clinical practice recommendations, *Pain Manag Nurs* 7(2):44, 2006.

Horgas AL *et al.*: Assessing pain in persons with dementia: relationships among the noncommunicative patient's pain assessment instrument, self-report, and behavioral observations, *Pain Manag Nurs* 8(2):77, 2007.

A avaliação da dor é complicada quando um paciente apresenta alguma alteração no raciocínio, reconhecimento, comunicação ou capacidade de relatar verbalmente a dor. Por isso, é importante que

os enfermeiros utilizem técnicas apropriadas para a avaliação da dor (Quadro 13-1). Uma força-tarefa da American Society for Pain Management Nursing (ASPMN, 2006) tem desenvolvido guias de prática clínica para a avaliação da dor e princípios terapêuticos associados. Além disso, Horgas *et al.* (2007) testaram e aperfeiçoaram um novo instrumento de avaliação da dor, o Instrumento de Avaliação da Dor em Pacientes Não Comunicativos (NOPPAIN), que oferece esperança na avaliação de dor em pacientes idosos que não se comunicam. O NOPPAIN é conciso e fácil de utilizar. A experiência sugere que nenhuma estratégia única de avaliação utilizada é suficiente e que os enfermeiros devem utilizar uma abordagem de avaliação da dor abrangente para pacientes não verbais vulneráveis.

**HABILIDADE 13.1 TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR**

O controle efetivo da dor não significa, necessariamente, a sua eliminação. A utilização de uma combinação de protocolos não farmacológicos e farmacológicos permite aos pacientes alcançar um nível de alívio da dor, o qual, por sua vez, os ajuda nas atividades dentro de suas limitações. O enfermeiro deve sempre trabalhar com o paciente para garantir que o nível de controle da dor seja aceitável. Além disso, a colaboração com médicos e outros enfermeiros é essencial para o maior alívio da dor possível.

Uma variedade de intervenções não farmacológicas está disponível para diminuir a dor do paciente. Utilizar essas intervenções em combinação com medidas farmacológicas, e não em substituição aos medicamentos, a menos que a dor seja mínima. Técnicas não farmacológicas diminuem os efeitos físicos da dor, alteram a percepção dolorosa do paciente e fornecem ao paciente um senso maior de controle (Quadro 13-2). Muitas dessas técnicas disparam uma resposta de relaxamento pela estimulação do sistema nervoso parassimpático (SNP). A dor frequentemente causa tensão muscular e ansiedade; por isso, a estimulação do SNP alivia essas respostas. Intervenções não farmacológicas são apropriadas

para pacientes que gostam de sua utilização, que estão ansiosos ou com medo, que se beneficiam da retirada ou diminuição de fármacos, ou que apresentam alívio incompleto da dor com intervenções farmacológicas como terapia única (Whitehead-Pleaux *et al.*, 2006).

**COLETA DE DADOS**

1. Avaliar o risco de dor para o paciente (p. ex., naqueles que sofrerão procedimentos invasivos, em pacientes ansiosos ou naqueles incapazes de comunicar-se). *Justificativa: Permite que o enfermeiro antecipe a necessidade do controle da dor.*
2. Perguntar aos pacientes se eles sentem dor. Idosos ou pacientes de várias culturas podem não admitir que estão com dor. Tente utilizar outros termos, como machucado ou desconforto. *Justificativa: Não há nenhum exame objetivo para medir a dor. Aceitar o relato de dor do paciente (SAD, 2008). Em pacientes de diferentes culturas, observar indicadores de dor não verbais, como caretas ou cerrar dos dentes, e perguntar a pessoas próximas do paciente se elas acreditam que ele esteja com dor. Muitos*

### QUADRO 13-2 MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA O CONTROLE DA DOR\*

#### Relaxamento e Poder da Mente

- Autoconforto
- Relaxamento muscular progressivo
- Treinamento autogênico
- Exercícios de respiração
- Relaxamento por música
- Imagens visuais
- loga

#### Coloque seu Corpo para Trabalhar

- Exercício
- Corrida
- Conservação de energia
- Mecânica corporal

#### Espiritualidade e Reflexão

- Engajamento em práticas religiosas
- Humor
- Separar tempo extra para focar no que é
- Compartilhar seu estresse com os outros
- Diário
- Oração

#### O que Fazer quando a Dor Ocorrer

- Terapias com gelo e água morna
- Terapia da bola
- Duchas de contraste
- Massagem nas mãos e pés
- Ervas<sup>†</sup>

\*Devem ser utilizadas em associação com medicamentos analgésicos.

<sup>†</sup>Ervas podem interagir com analgésicos prescritos; verificar com o médico.

veem a dor como um sinal de envelhecimento (Hadjistaviopoulos et al., 2007).

3. Avaliar as características da dor do paciente. Siga a política da agência em relação à frequência. Utilizar o sistema PQRSTU de avaliação da dor:

**P:** *Fatores precipitantes ou que aliviam* (p. ex., “O que faz sua dor melhorar ou piorar?”): Considerar a experiência do paciente com fármacos sem necessidade de prescrição (incluindo ervas e tópicos) que ajudaram a reduzir a dor no passado. *Justificativa: Identificar possíveis fontes de dor e o que o paciente utiliza para reduzir o desconforto.*

**Q:** *Qualidade:* Utilizar questões vagas, como “Me diga como é sua dor.” *Justificativa: Ajuda a determinar o mecanismo de base da dor* (p. ex., dor somática versus neuropática).

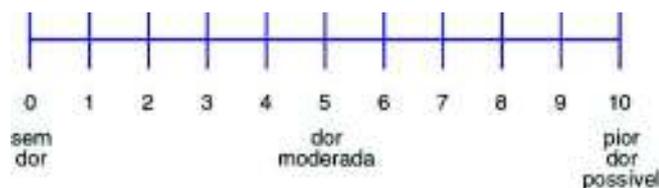
**R:** *Região/radiação:* (p. ex., “Me mostre onde está localizada a dor”).

**S:** *Severidade:* Utilizar uma escala de aferição da dor (Figs. 13-1, 13-2, e 13-3) apropriada à idade do paciente e ao seu nível de desenvolvimento e compreensão. Obter a intensidade da dor dos pacientes antes de qualquer intervenção. Também deve-se avaliar a dor quando o paciente está em movimento, e não apenas deitado na cama ou sentado na cadeira. *Justificativa: Uma escala de dor apropriada é confiável, fácil de utilizar e compreender e reflete alterações na severidade da dor* (Ware et al., 2006).

**T:** *Tempo:* Questionar o paciente se a dor é constante, intermitente, contínua, ou uma combinação. A dor aumenta durante momentos específicos do dia ou durante certas atividades? *Justificativa: Estímulos, como temperaturas extremas, alterações na pressão barométrica e luz, geralmente afetam a resposta à dor de um paciente.*

**U:** Como a dor está afetando o paciente em relação a atividades diárias, trabalho, relacionamentos e aproveitamento da vida? *Justificativa: Fornece uma importante base para posteriormente avaliar a eficácia das intervenções.*

4. Examinar a região de dor ou desconforto do paciente. Inspeccionar (descoloração ou edema) e palpar a área (alteração na temperatura, área de sensibilidade alterada, áreas que estimulam a dor, área dolorida e amplitude de movimento de articulações envolvidas). A percussão e a auscultação ajudam a identificar anormalidades (p. ex., massa subjacente ou crepitação pulmonar) e determinar a causa da dor. Quando avaliar o abdome, sempre auscultar primeiro e então inspeccionar e palpar. *Justificativa: Revela a natureza da dor e direciona o profissional para intervenções apropriadas.*
5. Avaliar a resposta do paciente a medicamentos analgésicos prévios, especialmente em relação a funções rotineiras (p. ex., dormir, comer e outras atividades diárias). Determinar se qualquer efeito adverso é provável com base no medicamento e em respostas prévias do paciente (p. ex., prurido ou náusea). *Justificativa: Determina se os tratamentos obtiveram ou não sucesso no passado.*
6. Avaliar fatores que influenciam a percepção da dor (p. ex., históricos prévios de dor e capacidade de suportá-la, depressão, fadiga, solidão, ansiedade, desamparo, medo). *Justificativa: Esses fatores diminuem significativamente a capacidade de suportar a dor dos pacientes.*
7. Avaliar as crenças culturais do paciente sobre dor e como eles a expressam. *Justificativa: A cultura influencia o significado da dor para o paciente e como o paciente reage ao desconforto.*
8. Avaliar sinais físicos, comportamentais e emocionais e sintomas de dor. *Justificativa: Sinais e sintomas podem revelar a fonte e natureza da dor. Respostas não verbais à dor são especialmente úteis na avaliação da dor em pacientes que apresentam distúrbios cognitivos ou não verbais.*
  - a. Gemidos, choro, choramingo, vocalizações
  - b. Atividade diminuída
  - c. Expressões faciais (p. ex., caretas, cerrar dos dentes)
  - d. Alteração do comportamento usual
  - e. Marcha (p. ex., ataxia) e postura (p. ex., inclinado ou dobrado) anormais
  - f. Irritabilidade
  - g. Proteção de partes do corpo
  - h. Sudorese
  - i. Hiperglicemia refletindo estresse por dor constante
  - j. Motilidade gastrointestinal (GI) diminuída, náusea e êmese
  - k. Insônia, anorexia e fadiga
  - l. Depressão, desamparo, raiva, medo, exclusão social
  - m. Sintomas concomitantes: sintomas que frequentemente causam dor (p. ex., dor de cabeça, náusea, constipação)
9. Em pacientes com distúrbios cognitivos, obter um nível de intensidade de dor indireto do principal responsável (p. ex., familiar, amigo). *Justificativa: Avaliações indiretas (escalas feitas por alguém que conheça o paciente) podem se aproximar da intensidade de dor do paciente.*
10. Avaliar a presença de barulho, variações de temperatura ou luzes fortes que podem agravar a percepção ou tolerância



**FIG 13-1** Escala numérica de intensidade da dor. (De McCaffery M, Pasero C: *Pain: clinical manual*, ed 2, St Louis, 1999, Mosby.)



**FIG 13-2** Escala de Wong-Baker FACES de intensidade da dor. (De Wong DL *et al.*: *Wong's essentials of pediatric nursing*, ed 7, St Louis, 2005, Mosby.)

de dor do paciente. *Justificativa: Fatores ambientais podem intensificar a percepção ou o desconforto.*

11. Considerar as ordens médicas em relação a atividades ou restrições de posicionamento no leito. *Justificativa: Afeta escolhas utilizadas no posicionamento e na massagem.*
12. Avaliar as atividades em que o paciente participa em casa que servem como distração: preferências musicais (vocal, instrumental, ambas), estilo de música (clássica, jazz, outras), e artistas favoritos; atividades interativas (p. ex., quebra-cabeças, jogos de tabuleiro); crochê ou tricô; ouvir música de relaxamento. *Justificativa: Ajuda na seleção individualizada de músicas para relaxamento. Em idosos com demência, a música pode ser efetiva para acalmá-los (Park e Pringle Specht, 2009). Oferecer no serviço de saúde/ambiente de saúde atividades semelhantes às praticadas em casa aumenta a probabilidade de participação do paciente.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em obter conforto e alívio da dor e em melhorar a capacidade de participação do paciente em atividades rotineiras.

1. O paciente verbaliza alívio total ou parcial da dor.
2. O paciente expressa comportamentos não verbais sugerindo alívio da dor, como expressão facial relaxada e ausência de caretas.
3. Melhora de funções do paciente, como sono, apetite, atividade física (p. ex., começa a caminhar) e relacionamentos pessoais (p. ex., interação social).

### Delegação e Colaboração

A avaliação da dor do paciente não pode ser delegada ao auxiliar ou técnico de enfermagem. Já a habilidade de desenvolver estratégias de controle não farmacológico da dor pode ser delegada a eles. Devem ser instruídos a:

- eliminar condições ambientais que aumentam a dor.



**FIG 13-3** Escala de dor Oucher. Versões para hispânicos e caucasianos também estão disponíveis. (Versão afro-americana desenvolvida e registrada em 1990 por Mary J. Denyes, PhD, RN [Wayne State University], e Antonia M. Villarruel, PhD, RN [University of Michigan]. Cornelia P. Porter, PhD, RN, e Charlotta Marshall, RN, MSN, contribuíram para o desenvolvimento da escala.)

- proporcionar períodos de descanso aos pacientes.
- adaptar intervenções com base em qualquer posicionamento ou restrições de deambulação (p. ex., realizar massagem em decúbito lateral *versus* decúbito ventral).

### Equipamento

- Escala de intensidade da dor
- *Distração*: Preferências do paciente (p. ex., leitura, *videogame*, quebra-cabeças)
- *Relaxamento*: Preferência musical do paciente, utilizando reprodutores de música, CD ou rádio
- *Massagem*: Loção ou óleo (considere loção de terapia aromática), folha, toalha de banho

**IMPLEMENTAÇÃO para TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Preparar o ambiente do paciente
  - Temperatura adequada para o paciente
  - Luz
  - Som
  - Eliminar interrupções e atividades de terapia coordenadas desnecessárias; permita o repouso.
3. Ensinar o paciente a usar a escala de intensidade de dor (Quadro 13-3). Explicar a variação dos níveis de intensidade e como eles se relacionam com a medida da dor.
4. Estipular um nível de dor desejado com o paciente (quando possível).
5. Dar analgésicos conforme prescrito (Habilidade 13.2) pelo menos 30 minutos antes de uma intervenção não farmacológica.
6. Remover ou reduzir estímulos dolorosos.
  - a. Colocar o paciente em uma posição confortável de acordo com o alinhamento corpóreo normal. Reposicionar tubos ou equipamentos.
  - b. Utilizar travesseiros conforme a necessidade para alinhamento e suporte e para diminuir a pressão sobre determinadas áreas (ilustração).

Temperaturas e ruídos extremos podem aumentar a percepção de dor do paciente. Luzes muito brilhantes ou fracas podem agravar a sensação de dor. O cansaço aumenta a sensação de dor.

O relato preciso do paciente ou familiar (alternativo) melhora a avaliação da dor e tratamento.

A dor é única para cada indivíduo. O paciente estipula metas individuais para a severidade tolerável da dor.

Quando os analgésicos alcançam o seu pico de ação, outras medidas de alívio da dor podem ser mais efetivas.

A redução do estímulo da dor e de receptores de pressão maximiza a resposta a outras medidas de alívio da dor.

O reposicionamento reduz a tensão muscular e áreas de pressão, resultando em menor estímulo de receptores da dor.



**ETAPA 6b** Posicionar o paciente em decúbito lateral para maior conforto.

### QUADRO 13-3 ENSINANDO O PACIENTE E FAMILIARES A UTILIZAR A ESCALA DE INTENSIDADE DE DOR

- Mostrar e explicar sucintamente as escalas de intensidade de dor e perguntar qual a preferida do paciente. Oferecer escalas verticais e horizontais como opções.
- Explicar o propósito da escala: "Esta escala nos permite conhecer o nível da sua dor e como ela muda de acordo com as medidas de conforto fornecidas."
- Explicar a classificação da escala (p. ex., 0 significa sem dor, enquanto 10 significa a pior dor que você possa imaginar).
- Discutir a dor como um conceito amplo que não está restrito a uma sensação severa ou intolerável. Desconforto, machucado e ardor são também sensações de dor.
- Verificar se o paciente compreende o conceito de dor. Pedir a ele um exemplo de dor vivida no passado.
- Pedir ao paciente para praticar utilizando uma escala de intensidade de dor com a dor atual ou selecionar um exemplo do paciente. Também lhe pedir para relatar uma média e a pior dor nas últimas 24 horas.
- Estabelecer objetivos mútuos para conforto e função/recuperação.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>c. Suavizar rugas na roupa de cama.</p> <p>d. Afrouxar qualquer bandagem ou dispositivo compressivo (p. ex., manguito para aferição da pressão sanguínea, bandagens elásticas, linha do equipo, curativo do dispositivo intravenoso (IV) e pulseira de identificação).</p> <p>7. Reduzir ou eliminar fatores emocionais que aumentam a experiência de dor.</p> <p>a. Oferecer informações que reduzem a ansiedade (p. ex., explicando a causa da dor, se conhecida).</p> <p>b. Oferecer ao paciente a oportunidade de rezar (se apropriado).</p> <p>c. Aceitar o paciente e seu conhecimento sobre o relato de dor.</p> <p>d. Gastar tempo para permitir que o paciente fale sobre dor; responder questões e escutar atenciosamente. Perguntar, “O que faz sua dor melhorar (ou piorar)”?</p> <p>e. Responder prontamente a luzes de chamada.</p> <p>8. Ensinar o paciente a comprimir com apoio o local da dor (p. ex., utilizando mão ou almofada).</p> <p>a. Explicar o propósito do apoio.</p> <p>b. Posicionar uma almofada ou cobertor sobre o local de desconforto e então ajudar o paciente a colocar as mãos firmemente sobre a área (ilustração).</p>	<p>Reduz a irritação da pele.</p> <p>Bandagem ou dispositivo garroteando extremidades podem aplicar pressão e restringir a circulação.</p> <p>O medo ou a ansiedade podem causar tensão muscular e vasoconstrição, o que intensifica a experiência de dor.</p> <p>Transmite um senso de cuidado e interesse no bem-estar do paciente.</p> <p>Pacientes com dor esperam que os enfermeiros respondam rapidamente quando a dor piora.</p> <p>A compressão com apoio reduz a dor por minimizar a movimentação muscular.</p> <p>Melhora a capacidade do paciente para respirar fundo, tossir ou movimentar-se.</p> <p>A compressão com apoio imobiliza a área dolorida.</p>
	
<p><b>ETAPA 8b</b> Paciente com apoio sobre a área dolorida.</p>	
<p>c. Fazer o paciente segurar a área com firmeza enquanto tosse, respira fundo ou se vira.</p> <p>9. <b>Massagem</b></p> <p>a. Colocar o paciente em uma posição confortável, em decúbito ventral ou lateral. Pacientes com dificuldade respiratória devem ser posicionados em decúbito lateral com a cabeceira da cama elevada.</p> <p>b. Ligar uma música calma e agradável, da preferência do paciente.</p> <p>c. Expor apenas a área a ser massageada.</p> <p>d. Ter a certeza de que o paciente não é alérgico a loções, e então aquecer a loção nas mãos ou em uma bacia com água quente. (NOTA: Se for escolhido massagear a cabeça e o couro cabeludo, adiar o uso da loção até terminar a massagem.)</p> <p>e. Escolher a compressão, a fricção ou a vibração, ou seja, a técnica de acordo com o efeito desejado ou local do corpo.</p>	<p>A compressão com apoio restringe a movimentação e a subseqüente dor durante a atividade.</p> <p>Melhora o relaxamento e expõe a área a ser massageada.</p> <p>Promove relaxamento.</p> <p>Mantém a privacidade e a temperatura do paciente.</p> <p>A loção aquecida é calmante, e o aquecimento ajuda a produzir relaxamento muscular local. Loções de terapia aromática utilizadas na massagem têm sido eficazes em reduzir a dor e a depressão em pacientes hospitalizados com câncer em estado terminal.</p> <p>Garante o relaxamento completo da parte a ser massageada.</p>

(Continua)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Pacientes que fazem uso de medicamento forte ou que são incapazes de comunicação verbal necessitam de massagem leve, já que não podem informar ao enfermeiro se a massagem ficar desconfortável.

- (1) Afloramentos (ilustração): Massageando para cima e para baixo a partir da coluna vertebral e depois o inverso.
- (2) Amassamento (ilustração)
- (3) Fricção
- f. Encorajar o paciente a respirar lenta e profundamente e a relaxar durante a massagem.
- g. Posicionar-se atrás do paciente, tocar o topo da cabeça e as têmporas.
- h. Apoiando a cabeça do paciente, utilizar a fricção para esfregar os músculos da base da cabeça.
- i. Massagear as mãos e os braços por cinco minutos conforme apropriado:
- (1) Apoiar a mão e aplicar fricção na palma utilizando ambos os dedos.
  - (2) Suportar a base do dedo e trabalhar cada um deles em movimentos em forma de espiral.
  - (3) Completar a massagem da mão utilizando técnicas de afloramento da ponta dos dedos até o pulso.
  - (4) Pressionar os músculos do antebraço e do braço entre os polegares e os indicadores.
- j. Após confirmar que o paciente não apresenta lesão cervical ou condição que contraindique a manipulação do pescoço, massagear o pescoço conforme apropriado.
- (1) Posicionar o paciente em decúbito ventral, a menos que seja contraindicado.
  - (2) Pressionar cada músculo cervical gentilmente entre os polegares e os indicadores.
- k. Massagear as costas conforme apropriado.
- (1) Manter o paciente em decúbito ventral, a menos que seja contraindicado; o decúbito lateral é uma opção.
- Uma técnica de deslizamento, utilizada sem manipular músculos profundos, suaviza e estende a musculatura, aumenta a absorção de nutrientes e melhora as circulações linfática e venosa.
- A pressão sobre grupos musculares tensos promove o relaxamento e estimula a circulação local.
- Movimentos circulares fortes trazem sangue à superfície cutânea, e, portanto, aumentam a circulação local e relaxam grupos musculares tensos.
- Potencializa os efeitos da massagem.
- Evita surpreender o paciente.
- Movimentos circulares fortes estimulam a circulação local e o relaxamento.
- Libera a tensão nas mãos e nos braços. Uma breve massagem nas mãos mostrou reduzir os níveis de estresse em pacientes sob cuidados paliativos (Osaka *et al.*, 2009).
- Encoraja o relaxamento; melhora a circulação e o retorno venoso.
- A massagem pode ser contraindicada após lesão em medula espinhal ou cirurgia craniana e cervical em razão do risco de causar maior dano.
- Fornece acesso a músculos cervicais.
- Reduz a tensão que frequentemente se localiza nos músculos cervicais.



ETAPA 9e(1) Afloramento.



ETAPA 9e(2) Amassamento.

## ETAPAS

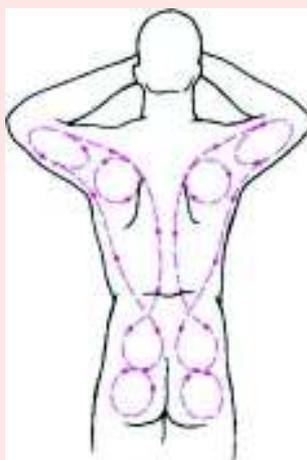
## JUSTIFICATIVA

(2) Não retirar as mãos da pele do paciente.

O contato contínuo com a pele acalma e estimula a circulação tecidual. A perda de contato com a pele pode assustar o paciente.

(3) Colocar as mãos inicialmente na região sacral; massagear em movimentos circulares. Ir para cima a partir das nádegas até os ombros. Massagear sobre as escápulas de forma suave e firme. Continuar com um único movimento até os braços e, lateralmente, pelos flancos, descer até a crista ilíaca (ilustração). Continuar esse padrão de massagem por três minutos.

A pressão firme geral aplicada a todos os grupos musculares promove o relaxamento.



**ETAPA 9k(3)** Massagem circular nas costas.

(4) Utilizar o afloramento por toda a musculatura da coluna em movimentos para cima e para baixo.

A massagem segue a distribuição dos principais grupos musculares.

(5) Utilizar amassamento nos músculos de cada ombro em direção à frente do paciente.

A área geralmente está contraída em razão da tensão.

(6) Utilizar as palmas da mão em movimentos circulares para cima e para baixo a partir da região lombar até o pescoço.

Leva sangue à superfície cutânea.

(7) Pressionar os músculos da região dorsal superior e os ombros com os polegares e os indicadores.

Esses músculos são grossos e podem ser massageados vigorosamente.

(8) Utilizar ambas as mãos para pressionar a musculatura de um lado das costas e depois do outro.

Movimentos de massagem mais relaxantes.

(9) Terminar a massagem com movimentos de afloramento longos e suaves.

**I.** Massagear os pés conforme apropriado.

(1) Posicionar o paciente em decúbito dorsal; determinar se o paciente tem cócegas.

Se o paciente tiver cócegas, a massagem pode ser uma fonte de desconforto.

(2) Segurar o pé firmemente. Apoiar o tornozelo com uma mão ou apoiar os lados do pé com cada mão enquanto a massagem é realizada.

Mantém a estabilidade da articulação durante a massagem.

(3) Fazer movimentos circulares com os polegares e os dedos ao redor dos ossos do tornozelo e da porção dorsal dos pés.

Relaxa a musculatura.

(4) Pressionar o espaço entre os tendões com firmeza, movendo dos dedos até o tornozelo.

(5) Massagear os lados e a parte dorsal de cada dedo. Utilizar o dorso do pulso para realizar movimentos circulares na planta do pé.

(6) Pressionar os lados do pé entre o indicador e o polegar.

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(7) Terminar a massagem com movimentos extensos e firmes sobre o dorso e a planta do pé.</p> <p>(8) Se alguma loção for utilizada, limpar e secar os pés para prevenir que o paciente escorregue quando for levantado.</p> <p>m. Falar ao paciente que está terminando a massagem. Pedir a ele para inalar profundamente e exalar. Aconselhá-lo a mover-se lentamente após descansar alguns minutos.</p> <p>n. Limpar o excesso de óleo ou loção das costas do paciente com toalha.</p> <p><b>10. Distração</b></p> <p>a. Retirar a atenção do paciente da dor.</p> <p>b. Usar a técnica de distração preferida do paciente.</p> <p>(1) <i>Música:</i> Fornecer uma sessão de intervenção musical de aproximadamente 30 minutos em um local onde o paciente fique a maior parte do tempo. Colocar o volume ou ruído em um nível confortável. Enfatizar a audição do ritmo e ajustar o volume de acordo com a piora ou melhora da dor. Oferecer fones de ouvido se desejado.</p> <p>(2) Oração</p> <p>(3) Descrever imagens ou tratar de memórias agradáveis.</p> <p><b>11. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	<p>Movimentos leves podem causar cócegas e ser desconfortáveis.</p> <p>Reduz o risco de quedas.</p> <p>O paciente retorna em um estado mais acordado e alerta. Quando profundamente relaxado, o paciente pode apresentar tontura, se levantado muito rapidamente, em razão de hipotensão postural.</p> <p>O excesso de loção ou óleo pode irritar a pele e causar piora.</p> <p>O redirecionamento da atenção altera aspectos emocionais e cognitivos da dor. O sistema ativador reticular no cérebro inibe os estímulos dolorosos se a pessoa recebe descargas sensoriais suficientes ou excessivas.</p> <p>A música produz um estado alterado de consciência por meio de som, silêncio, espaço e tempo.</p> <p>Esse recurso de enfrentamento ajuda a minimizar os sintomas físicos e psicológicos do estresse.</p> <p>Memórias são uma distração efetiva, permitindo ao paciente focar em experiências agradáveis quando não havia dor.</p>

## AValiação

- Após uma intervenção, pedir ao paciente para utilizar uma escala de intensidade da dor (0 a 10) para medir o nível de conforto. (NOTA: The Joint Commission [2009] requer reavaliação da dor baseada em critérios estipulados pelo órgão de acreditação da instituição [p. ex., 60 a 90 minutos após a intervenção].)
- Observar a expressão facial do paciente, a linguagem corporal, a posição, a mobilidade e o relaxamento.
- Pedir ao paciente para descrever a capacidade de repousar, dormir, comer e participar em atividades usuais.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

- A intensidade da dor do paciente é maior do que a desejada, o paciente descreve piora da dor ou demonstra comportamento não verbal refletindo dor.
  - Realizar uma reavaliação completa da dor.
  - Implementar medidas de alívio da dor não farmacológicas.
  - Perguntar a familiares o que poderia ajudar.
  - Consultar médicos sobre a necessidade de analgésicos.
- O paciente não é capaz de concentrar-se em técnicas de alívio da dor.
  - Administrar analgésicos antes de medidas não farmacológicas.
  - Garantir que o ambiente é propício para a técnica.

## Registro e Relato

- Registrar os achados da avaliação, das intervenções e a resposta do paciente a intervenções em prontuários de enfermeiros.
- Consultar a política do órgão de acreditação da instituição em relação à frequência de avaliação da dor.
- Relatar alívio inadequado da dor (que não alcança a meta), uma redução na função ou atividade do paciente e/ou efeitos

### QUADRO 13-4 COMUNICAÇÃO ENFERMEIRO-MÉDICO SOBRE A DOR (FORMATO SCAR)

**Situação:** Falar o seu nome e o do paciente, descrever a natureza geral da ligação (p. ex., a intensidade da dor do paciente aumentou após o uso de analgésicos e uso de posicionamento no leito); relatar o analgésico que foi usado mais recentemente, a dose e a resposta do paciente.

**Cenário:** Resumir o diagnóstico médico do paciente e a condição pertinente ao evento de dor (p. ex., curativo cirúrgico retirado recentemente, deambulação pela primeira vez). Descrever o uso de medidas não farmacológicas e seus efeitos.

**Avaliação:** Relatar a característica da dor do paciente, incluindo a intensidade atual da dor e os efeitos dela sobre o comportamento e as atividades do paciente.

**Recomendação:** Sugerir uma solução com base em guias de prática clínica ou em sua especialidade.

adversos das intervenções sobre a dor (farmacológicas e não farmacológicas). O Quadro 13-4 lista sugestões para comunicar-se com médicos sobre a dor.

### Amostra de Documentação

7h Paciente indica dor em ombro esquerdo grau 6 (escala 0 a 10). A dor é intermitente e não irradia. Faz caretas quando se vira, segura o ombro quando troca de posição. Paracetamol, dois comprimidos administrados por via oral. Reposicionado em decúbito lateral direito. Realizada massagem nas costas, com música *jazz* suave de fundo, conforme requisitado.

7h30 Indica dor no ombro grau 4. Reposiciona-se mais facilmente.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- A validade e a confiabilidade da escala de intensidade de dor geralmente aumentam com a idade. O enfermeiro pode utilizar algumas escalas de dor com uma criança de até 3 anos de idade (Wilson e Helgadóttir, 2006).
- Algumas crianças podem não relatar dor porque elas podem ter concepções erradas sobre a causa da dor ou medo das consequências (p. ex., receber uma injeção).
- Recém-nascidos e crianças passam por dor, mas podem responder diferentemente do que adultos. Eles podem, por exemplo, chorar e se debater, apresentar um curto surto de carência, chupar o dedo ou se balançar, ou ficar quietos e introvertidos. Outros podem tornar-se mais ativos com a dor. Variações nos níveis de atividade estão relacionadas à personalidade da criança e ao seu desenvolvimento (Hockenberry e Wilson, 2007).
- Os pais são úteis em fornecer alívio da dor com a sua presença e conversa e também segurando e abraçando crianças pequenas (Whitehead-Pleaux *et al.*, 2006).

- Adaptar estratégias de distração de acordo com o nível de desenvolvimento de uma criança (p. ex., utilizando uma chupeta para recém-nascidos, lendo ou tocando a gravação de uma história favorita da criança, colocando música de um CD para um adolescente). Terapeutas para brincar estão frequentemente disponíveis em hospitais infantis.

#### Geriatría

- A dor não é um processo natural do envelhecimento. A presença de dor requer uma avaliação agressiva, bem como diagnóstico e controle (Ebersole *et al.*, 2008).
- Barreiras ao controle da dor em pacientes idosos incluem o medo do paciente em relação aos efeitos adversos do medicamento, o medo de serem taxados como “um paciente ruim” se relatarem ou reclamarem de dor, e crenças e experiências pessoais pregressas (Ebersole *et al.*, 2008).
- Utilizar termos diferentes de dor, como machucado ou pressão, quando avaliar idosos, já que eles podem reservar a palavra dor para um desconforto severo.
- A maioria das formas de toque, como a massagem, é agradável para idosos. Utilizá-la com precaução em pacientes com metástases ósseas ou osteoporose (Meiner e Lueckenotte, 2006).
- Memórias (p. ex., compartilhar histórias do passado) são uma forma efetiva de distração em pacientes idosos.

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Considerar as condições da casa do paciente, como o tipo de cama e os estímulos ambientais. Uma cama confortável e um ambiente calmo melhoram o sono e promovem controle da dor.
- Avaliar as atitudes de controle da dor de pessoas que cuidam do paciente, bem como dos familiares. Sem a participação deles, pode não haver tratamento efetivo da dor.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 13.1 Relaxamento e Imaginação Guiada

O relaxamento e a imaginação guiada são terapias de mente e corpo (TMCs) utilizadas por praticamente 17% dos adultos norte-americanos (Bertisch *et al.*, 2009). As TMCs são frequentemente utilizadas para ansiedade/depressão e condições musculoesqueléticas. Aproximadamente 50% dos pacientes que fazem uso das TMCs as realizam em conjunto com terapia médica convencional (Bertisch *et al.*, 2009).

A capacidade de relaxar fisicamente promove relaxamento mental. Técnicas de relaxamento, como a visualização guiada e exercícios de relaxamento progressivo, fornecem autocontrole aos pacientes quando a dor os acomete. Pacientes que utilizam técnicas de relaxamento às vezes alcançam mudanças fisiológicas e comportamentais (p. ex., diminuição da frequência cardíaca, pressão sanguínea e tensão muscular). Para o relaxamento efetivo, o paciente precisa participar e cooperar. Ensinar essa técnica apenas quando o paciente não apresentar desconforto agudo ou dor severa, pois é quando estará apto para concentrar-se. Explicar as técnicas com detalhes. Geralmente leva várias sessões de treinamento até que os pacientes efetivamente reduzam a dor. Um paciente pode praticar o treinamento do relaxamento em qualquer momento e, geralmente, sem efeitos adversos. As técnicas de relaxamento são especialmente úteis

para dores artríticas, para o relaxamento mandibular e para o alívio de certos tipos de dor pós-operatória (Kwekkeboom e Gretarsdóttir, 2006).

A visualização guiada envolve o uso de concentração focada a reduzir efetivamente a percepção de dor e a minimizar a reação à dor. Nela, o paciente desenha memórias pessoais, sonhos e visões para criar uma imagem mental; concentra-se nessa imagem; e gradualmente torna-se menos sensível à dor. O objetivo da visualização é fazer com que o paciente utilize uma ou várias sensações para criar a imagem desejada. Essa imagem cria uma resposta psicofisiológica. O enfermeiro pode utilizar a visualização com relaxamento progressivo ou massagem ou como uma distração. Para especializar-se em imaginação guiada, o curso está disponível nacionalmente pela Academia para Visualização Guiada.

#### Delegação e Colaboração

A avaliação da adequação do relaxamento e da visualização guiada para pacientes não pode ser delegada. Os exercícios de relaxamento e a visualização guiada podem ser delegados aos auxiliares ou técnicos de enfermagem. Eles devem ser instruídos para:

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 13.1****Relaxamento e Imaginação Guiada (cont.)**

- identificar e explicar quais técnicas trazem melhor resultado para o paciente.
- deixar clara a resposta esperada do paciente.
- instruir o relato de piora da dor do paciente.

**Equipamento**

- CDs de relaxamento, gravadores e DVDs e aparelhos de CD e DVD

**Etapas para o Procedimento**

1. Avaliar a característica da dor do paciente, incluindo a severidade, para estabelecer uma base (Habilidade 13.1).
2. Avalie as expressões faciais, indicações verbais de desconforto ou estresse (p.ex., caretas, franzir a testa, tom de voz), e posição e movimento corporal (p. ex., ausência de descanso, tensão muscular) para estabelecer uma base.
3. Avaliar a característica da respiração do paciente para estabelecer uma base.
4. Avaliar prováveis causas de base da dor para determinar se as abordagens de relaxamento estão apropriadas para uso.
5. O local da dor pode indicar tipos específicos de medidas de alívio da dor.
6. Revisar as ordens do médico (se requisitado pelas normas institucionais).
7. Avaliar o tipo de imagem que o paciente preferiria utilizar como visualização guiada para evitar o uso de uma imagem que pode causar medo.
8. Revisar qualquer restrição na mobilidade e no posicionamento do paciente.
9. Avaliar a vontade do paciente em receber medidas de alívio não farmacológicas.
10. Avaliar o nível de linguagem do paciente e identificar termos descritivos a serem utilizados quando se tentar relaxar o paciente.
11. Administrar um analgésico 30 minutos antes da implementação das técnicas de relaxamento para que o paciente atinja um nível de conforto necessário para a prática de abordagens não invasivas.
12. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
13. Explicar o propósito de cada técnica e o que é esperado do paciente durante a atividade.
14. Planejar o tempo para realizar a técnica quando o paciente está apto a concentrar-se e preparar o ambiente por meio do controle da iluminação e de distrações de visitantes e da equipe médica, mantendo uma temperatura ambiente confortável para o paciente, fechando as cortinas ao redor da cama ou fechando a porta.
15. **Relaxamento progressivo**
  - a. Fazer com que o paciente esteja sentado em uma posição confortável (se tolerado) ou em outra posição da preferência dele.
  - b. Instruir o paciente a respirar lenta e profundamente pelo diafragma. Evitar a hiperventilação.
  - c. Fechar os olhos do paciente, se desejado.
  - d. Fazer com que o paciente estabeleça um padrão de respiração regular; ensiná-lo a localizar qualquer área de tensão muscular e alternar contração e relaxamento de

todos os grupos musculares por 6 a 7 segundos, começando pelos pés e subindo em direção à cabeça.

- (1) Instruir o paciente a contrair os músculos durante a inalação e a relaxá-los durante a exalação.
- (2) Assim que cada grupo muscular for relaxado, pedir ao paciente para aproveitar o sentimento de relaxamento e permitir que a mente flutue e pensar como é bom estar relaxado. Fazer com que o paciente respire profundamente.
- (3) Explicar calmamente, durante o exercício, que o paciente pode sentir sensações de formigamento, peso, flutuação ou aquecimento enquanto o relaxamento ocorre.
- (4) Fazer com que o paciente continue a respirar lenta e profundamente durante o exercício.
- (5) Quando a atividade terminar, fazer com que o paciente inale profundamente, exale e então, inicialmente, se movimente lentamente após repousar por alguns minutos.

**16. Respiração profunda**

- a. Instruir o paciente a sentar-se confortavelmente com as pernas retas. Se o paciente não consegue se sentar, deve-se colocá-lo em decúbito dorsal com uma pequena almofada sob sua cabeça.
- b. Colocar uma das mãos do paciente no peito e, a outra, no abdome.
- c. Treinar o paciente a inalar profundamente pelas narinas, permitindo que o abdome suba e a que mão mova-se para fora.
- d. Com o abdome parcialmente expandido, fale para o paciente continuar a respirar e permitir que o peito se expanda, movimentando a mão para fora.
- e. Parar por alguns segundos. Então fazer com que o paciente exale lentamente pelos lábios cerrados para garantir que o ar seja liberado de forma lenta e controlada. Repetir por 4 a 6 minutos.

**17. Imaginação guiada**

- a. Guiar o paciente durante o exercício.
  - (1) Instruir o paciente a imaginar que o ar inalado é uma bola de energia de cura.
  - (2) Fazer com que o paciente imagine que o ar inalado viaja até a área dolorida.
  - (3) Alternativamente, selecionar uma imagem que o paciente gostaria de pensar.
  - (4) Fazer com que o paciente comece a respirar lenta e profundamente.
  - (5) Sugerir que o paciente pense sobre ir a um lugar agradável (p. ex., praia, campo florido, topo da montanha) para dirigir a imagem mental em direção a um local tranquilo.
  - (6) Guiar o paciente para experimentar todos os aspectos sensoriais do lugar tranquilo (p. ex., na praia: brisa quente, areia quente entre os dedos, sons das ondas na praia, gaivotas voando, cheiro de ar marinho).
  - (7) Instruir o paciente a continuar respirando profunda e lentamente e de forma rítmica para alcançar o relaxamento.

### INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 13.1 Relaxamento e Imaginação Guiada (cont.)

- (8) Falar para o paciente para contar até três, inalar e abrir os olhos.
- (9) Terminar a experiência. “Sinta conforto e relaxamento. Quando abrir seus olhos, você se sentirá alerta e renovado. Respire profundamente. Esteja ciente do local onde você está agora; estique seu corpo gentilmente; e, quando você estiver pronto, abra seus olhos.” Sugerir que o paciente, de início, se movimente lentamente.
18. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
19. Observar a característica da respiração do paciente, seu posicionamento corporal, sua expressão facial, seu tom de voz, seu humor, seus gestos e qualquer verbalização de desconforto.
20. Pedir ao paciente para quantificar a dor em uma escala de 0 a 10.
21. Observar e pedir ao paciente para demonstrar a técnica de relaxamento em um momento de baixo estresse.

## HABILIDADE 13.2 TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA DOR

Os analgésicos são o método mais comum e efetivo no alívio da dor. Contudo, o subtratamento continua sendo um problema porque os médicos possuem informações incorretas sobre os fármacos, têm preocupações sobre adição e medo sobre o erro no uso de opioides. O julgamento do enfermeiro é crítico em relação à segurança na administração de analgésicos para garantir a melhor abordagem para o controle da dor.

Existem três tipos de analgésicos: (1) não opioides, incluindo acetaminofeno e anti-inflamatórios não esteroidais (AINES); (2) opioides (tradicionalmente chamados de narcóticos); e (3) adjuvantes ou coanalgésicos (p. ex., anticonvulsivantes, antidepressivos, e relaxantes musculares), que aumentam ou possuem propriedades analgésicas. Não opioides comuns incluem o acetaminofeno, a aspirina e o ibuprofeno. O acetaminofeno é utilizado para dores leves e não possui efeitos anti-inflamatórios ou antiplaquetários. Atua periféricamente nos nervos e centralmente no cérebro. Seu maior efeito adverso é a hepatotoxicidade. O seu uso é geralmente combinado a opioides (p. ex., oxycodona, hidrocodona para alívio de dor moderada porque diminui a dose necessária de opioides para o controle da dor). Os AINES não seletivos, como a aspirina e o ibuprofeno, fornecem alívio para dores leves a moderadas, agudas e intermitentes, tais como dores de cabeça e contraturas musculares. O tratamento de dores pós-operatórias, proveniente de cirurgias de pequeno porte, leves a moderadas, geralmente inicia-se com o uso de AINES, a menos que sejam contraindicados. Os AINES não deprimem o sistema nervoso central (SNC), não causam obstipação intestinal ou retenção urinária.

Os analgésicos opioides ou com ação semelhante são geralmente prescritos para dores moderadas a severas. O termo *opioide* é preferido a *narcótico* porque essa palavra geralmente infere o uso ilegal de substâncias. Os analgésicos opioides comuns incluem a codeína, a morfina, a hidromorfona, o fentanil, a oxycodona, o propoxifeno e outros medicamentos naturais e sintéticos. A meperidina não é mais um medicamento de escolha porque pode potencialmente causar convulsões.

Os analgésicos opioides atuam nos centros superiores do cérebro e na medula espinhal pela ligação com receptores opioides que modificam a percepção da dor. Os opioides podem causar depressão respiratória. É importante notar que a sedação *sempre* ocorre antes da depressão respiratória. Pacientes que estejam fazendo uso de opioides também podem apresentar efeitos adversos, como náusea, vômito, constipação intestinal e alteração do estado mental.

Exceto pela constipação, esses efeitos adversos geralmente cessam assim que o paciente estiver recebendo opioides em horários regulares

por 4 a 7 dias. Uma maneira de maximizar o alívio da dor enquanto minimiza a toxicidade do medicamento é administrar analgésicos em esquema de horário fixo, e não somente quando necessário. A administração em de esquema de horário fixo garante um nível plasmático mais constante do analgésico. Os pacientes que fazem uso desse esquema relatam índices menores de intensidade da dor do que os pacientes que receberam opioides apenas em esquema se necessário.

Os adjuvantes ou coanalgésicos, como os sedativos, os anticonvulsivantes, os esteroides, os antidepressivos, os agentes ansiolíticos e os relaxantes musculares, possuem propriedades analgésicas que melhoram o controle da dor. Por exemplo, os corticosteroides aliviam a dor associada à inflamação e metástase óssea. Os adjuvantes também aliviam sintomas associados à dor, incluindo náusea, ansiedade e depressão. Embora os adjuvantes melhorem o controle da dor, eles não possuem efeito analgésico direto. Os adjuvantes são administrados como terapia única ou associados a analgésicos, especialmente no tratamento da dor crônica. Muitos adjuvantes são mais efetivos do que os opioides no alívio da dor neuropática. Os fármacos podem causar sonolência e incoordenação. Não se deve atribuir automaticamente esses efeitos adversos aos opioides. Deve-se sempre avaliar o paciente cuidadosamente para determinar a origem dos efeitos adversos.

O uso apropriado de analgésicos requer avaliação cuidadosa e pensamento crítico sobre a aplicação de princípios farmacológicos. Deve-se lembrar que a resposta de cada paciente a um analgésico é altamente individual.

### COLETA DE DADOS

1. Realizar uma avaliação completa da dor (**Habilidade 13.1**).  
*Justificativa: Fornece uma base para a condição da dor e ajuda a selecionar o tipo de analgésico a ser administrado.*
2. Conferir a prescrição médica em relação ao registro de administração de medicamentos com relação ao nome do(s) medicamento(s), à dose, à via, à frequência (em esquema se necessário ou de horário). Se o paciente tiver uma prescrição flexível para a escolha de analgésicos e dose, na qual a dose varia dependendo do seu estado clínico, o enfermeiro deve ter certeza de que a prescrição segue as normas protocolares (TJC, 2010).  
*Justificativa: Garante que o medicamento correto seja administrado ao paciente. Esse tipo de prescrição médica oferece flexibilidade para o tratamento da dor de forma programada enquanto permite diferenças na resposta do paciente à analgesia.*

3. Considerar o tipo de dor e o grupo e esquema analgésicos mais adequados para a condição do paciente quando conversar com o médico (p. ex., analgésicos não opioides ou combinação de opioides para dores leves a moderadas; adesivos de fentanil, morfina ou hidromorfona para uso em longo prazo de dor severa; analgésicos opioides e não opioides para dor severa; formulações orais de liberação prolongada para dor crônica). *Justificativa: Garante que o analgésico apropriado seja selecionado para o alívio da dor daquele paciente específico.*
4. Verificar o último medicamento que foi administrado e a dose, a via, a frequência e o grau de alívio alcançado. *Justificativa: Determina se uma próxima dose pode ser administrada e se é necessário um ajuste da dose.*
5. Determinar se o paciente apresenta alergia aos medicamentos. *Justificativa: Evita possíveis reações alérgicas à analgesia.*
6. Avaliar o risco do uso de AINES (p. ex., histórico de hemorragia do GI ou insuficiência renal) ou de opioides (p. ex., histórico de constipação ou apneia do sono central). *Justificativa: Presença de fatores de risco que contraindicam o uso de AINES.*
7. Considerar a duração de ação dos analgésicos prescritos. Os medicamentos intravenosos atuam rapidamente e podem aliviar dores agudas severas no período de uma hora; os medicamentos orais podem levar até duas horas para causar alívio. Os medicamentos orais de liberação imediata podem levar até uma hora para causarem efeito, enquanto preparações de liberação prolongada podem levar até duas horas para serem efetivas. Os analgésicos orais frequentemente possuem uma duração maior de ação do que os injetáveis. *Justificativa: Permite o planejamento de medidas de alívio da dor com as atividades com o paciente, antecipação do pico e duração do analgésico e avaliação da efetividade do analgésico.*
8. Conhecer correspondência ou equipotência de analgésicos na forma oral e injetável. Colocar essa informação em um gráfico. *Justificativa: Se o enfermeiro dos próximos turnos escolher diferentes vias com as mesmas doses, o paciente não obterá o mesmo nível de alívio da dor.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em eliminar ou reduzir a dor e retornar à função ótima com efeitos adversos mínimos.

1. O paciente estipula metas de intensidade de dor mutuamente com os médicos.
2. O paciente alcança conforto com um relato de intensidade abaixo ou na meta estipulada de dor.
3. O paciente obtém conforto com a redução de comportamentos associados à dor (p. ex., proteção a partes do corpo, gemidos, insônia).
4. O paciente está apto a ter uma vida normal e a realizar atividades rotineiras (p. ex., andar, trabalhar, comer, dormir, interagir).
5. O paciente não sofre com efeitos adversos intoleráveis ou descontrolados dos analgésicos.

## Delegação e Colaboração

A função de administração de analgésicos pode ser delegada a auxiliares ou técnicos de enfermagem, exceto a ACP ou quando administrados por cateteres peridurais e regionais periféricos. Os auxiliares e técnicos devem ser informados a:

- explicar as alterações comportamentais e físicas associadas à dor e relatar a sua ocorrência imediatamente.
- revisar medidas de conforto para utilizar como suporte do alívio da dor.

## Equipamento

- Medicamento prescrito
- Escala de dor (variação de 0 a 10)
- Dispositivo necessário para administração (Caps. 22 e 23)
- Registro de substâncias controladas (apenas para opioides)

## IMPLEMENTAÇÃO para TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA DOR

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Preparar os analgésicos selecionados seguindo os “seis certos” da administração de medicamentos (Cap. 21).
3. Identificar o paciente com dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento, ou o nome e o número do registro de identificação, de acordo com as regras da instituição). Comparar os identificadores com as informações contidas no registro de administração de medicamentos do paciente ou com o prontuário médico.
4. Ao lado da cama, comparar o registro de administração de medicamentos ou a impressão computadorizada com o nome do medicamento no rótulo do frasco. Administrar analgésicos ou adjuvantes (Caps. 22 e 23) seguindo estas regras:

### JUSTIFICATIVA

Garante a administração segura e apropriada dos medicamentos.

Garante que o paciente correto receba analgesia. Está em conformidade com os padrões da The Joint Commission e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).

A administração em esquema de horário fixo melhora o controle da dor. A verificação final do medicamento garante que o paciente correto receba o medicamento certo.



### ALERTA DE SEGURANÇA

Se um paciente não consegue engolir ou possui tubo gástrico ou jejunal, lembrar-se que, com exceção da metadona, formulações de opioides de liberação prolongada não podem ser esmagadas para administração. Algumas cápsulas podem ser abertas, e o conteúdo pode ser misturado em uma papa de maçã ou outra comida mole; mas elas não podem ser esmagadas.

- a. Assim que a dor ocorrer.
- b. Antes do aumento da severidade da dor.

É mais fácil prevenir a dor do que tratá-la. Dores mais intensas podem não responder aos analgésicos prescritos.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>c. Antes da realização de procedimentos ou atividades dolorosas.</p> <p>d. Rotineiramente, em esquema de horário fixo.</p> <p>5. Fornecer medidas de conforto não farmacológico além dos analgésicos (Habilidade 13.1 e Instrução para o Procedimento 13.1).</p> <p>6. Introduzir medidas de cuidados de enfermagem durante os momentos de pico de ação dos analgésicos. Considerar a duração de ação dos analgésicos quando planejar atividades.</p> <p>7. Monitorar os efeitos adversos.</p>	<p>Reduz ou bloqueia a transmissão da dor ao SNC, permitindo o término do procedimento com menos desconforto.</p> <p>Mantém o analgésico dentro do intervalo terapêutico, reduzindo a intensidade da dor e minimizando os efeitos colaterais. O esquema de horário fixo evita que as concentrações plasmáticas baixem, o que permite a piora da intensidade da dor.</p> <p>Aumenta a eficácia de agentes farmacológicos; trata aspectos não fisiológicos da dor.</p> <p>Os efeitos variam dependendo do tipo de medicamento utilizado; permite a antecipação da próxima dose; permite a avaliação dos efeitos analgésicos; maximiza a efetividade das medidas de enfermagem para prevenir complicações.</p> <p>A antecipação de efeitos adversos leva a intervenções mais precoces.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Pacientes que estejam fazendo uso de opioides em esquema de horário fixo devem receber também laxantes estimulantes. Os opioides diminuem a propulsão intestinal (peristaltismo), mas não a motilidade intestinal (haustrição/ contração); dessa forma, amaciantes de fezes por si só são ineficazes. Recomendar laxantes estimulantes.</p>	
<p>8. Veja Protocolo Conclusão (ao final do livro).</p>	

## AVALIAÇÃO

- Pedir ao paciente para definir a intensidade da dor utilizando uma escala de dor apropriada tanto em repouso quanto em atividade.
- Avaliar os aspectos PQRSTU da dor, utilize avaliações não verbais se o paciente não for capaz de responder (Habilidade 13.1).
- Observar a posição do paciente; mobilidade; relaxamento; e capacidade de repousar, dormir, comer e participar de atividades rotineiras.
- Observar efeitos adversos dos medicamentos.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

- Paciente relata que a intensidade da dor está maior do que o desejado e/ou mostra comportamentos não verbais que refletem a dor.
  - Avaliar a dose do medicamento administrado.
  - Tentar uma intervenção não farmacológica alternativa.
  - Consultar um médico sobre a possibilidade de administração de analgésicos ou adjuvantes alternativos.
  - Desconforto sem melhora ou com piora pode indicar a necessidade de um diagnóstico adicional, intervenção médica ou cirúrgica, ou uma mudança no plano de controle da dor.
- O paciente desenvolve depressão respiratória.
  - Não administrar doses adicionais de analgésicos.
  - Administrar naloxona (0,4 mg diluído com 9mL de solução salina) por via intravenosa administrando 0,5mL a cada dois minutos até que a frequência respiratória esteja maior do que 8 movimentos por minuto com boa amplitude, conforme ordens médicas (ver normas institucionais).
  - Continuar monitorando sinais vitais, incluindo oximetria de pulso.

## Registro e Relato

- Registrar a intensidade de dor do paciente (antes e 30 minutos após a administração do medicamento), a resposta comportamental ao analgésico e medidas de conforto adicionais feitas nas anotações dos enfermeiros. Incorporar técnicas de alívio da dor no plano de cuidados de enfermagem.
- Registrar o nome do medicamento, a dose, a via e a hora de administração no registro de administração de medicamentos.
- Relatar ao médico respostas ineficazes ou nocivas ao paciente com relação aos analgésicos.

## Amostra de Documentação

- 8h Morfina 5mg IV administrada durante 3 minutos para queixas de dor lombar, definida em 7 em uma escala de 0 a 10, que aumenta quando senta. Posicionado em decúbito lateral esquerdo, com apoio nas pernas. Feita massagem nas costas. Relata que a intensidade da dor diminuiu para nota 4 cinco minutos após a administração do medicamento IV.
- 8h30 Relata, "Me sinto melhor agora; a dor ainda existe, mas com uma intensidade menor." Define a dor em 4 (escala 0 a 10).

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Crianças (exceto recém-nascidos entre 3 e 6 meses de idade) metabolizam fármacos mais rapidamente do que adultos; crianças jovens podem necessitar de doses maiores de opioides para alcançar o mesmo efeito analgésico (Hockenberry e Wilson, 2007).
- Crianças não devem sofrer com dores oriundas de aplicações intramusculares (IM), por exemplo, para alcançar o alívio da dor. Utilizar a via de administração menos traumática.
- O enfermeiro pode melhorar a efetividade de um analgésico oferecendo uma atitude de apoio à criança. Ele deve reiterar a causa e o efeito do analgésico; então poderá condicioná-la

a esperar pelo alívio da dor (desde que o regime seja efetivo) (Hockenberry e Wilson, 2007).

### Geriatría

- Os opioides geralmente não são suficientemente utilizados em idosos. Recomenda-se iniciar com uma baixa dose de analgésico de curta ação e aumentar lentamente a dose apenas até obter o efeito desejado ou aparecer efeitos adversos intoleráveis. Utilize o esquema de horário sempre que possível (Ebersole *et al.*, 2008).
- Não se recomenda utilizar a meperidina em qualquer idade, e não se deve utilizar cloridrato de propoxifeno em idosos (Willens, 2006) em razão do risco de toxicidade cardiovascular, renal, hepática e do SNC.
- Evitar adjuvantes com potentes efeitos anticolinérgicos. Neurolépticos podem apresentar os menores efeitos sedativos, cardiotóxicos e hipotensivos. Evitar os tranquilizantes que causam sedação e que possuem meia-vida longa (Ebersole *et al.*, 2008).
- Distúrbios cognitivos ou demência afetam a capacidade de alguns idosos de relatar a severidade da dor em uma escala. O enfermeiro deve estar alerta para comportamentos sutis que indicam dor (Quadro 13-1).

- Evitar administrações IM de analgésicos em idosos porque causam dor e pelo fato de a absorção muscular do medicamento para o sistema cardiovascular ser imprevisível.
- Evitar a administração concomitante de opioides.
- Em razão das lesões renal e hepática, as doses diárias máximas de AINES e acetaminofeno podem ser menores.
- Se um idoso possui distúrbios de cognição e passou por um procedimento que geralmente causa dor, consulte um médico sobre a possibilidade de prescrição de um analgésico em esquema de horário fixo em vez de administração se necessária.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Os responsáveis pelo paciente precisam saber como observar e reconhecer dor na pessoa cuidada por eles e aceitar e compreender o relato de dor do paciente.
- Explicar aos responsáveis sobre a importância de seguir o esquema de administração de analgésicos em esquema de horário fixo para maximizar o efeito.
- Os responsáveis que cuidam da dor do paciente que está em casa necessitam ter acesso ao médico as 24 horas do dia.

## HABILIDADE 13.3 ANALGESIA CONTROLADA PELO PACIENTE

A ACP é um método interativo de manejo da dor que permite que o paciente a controle por meio da autoadministração de analgésicos (ASPMN, 2006). É um método seguro de administração de analgésicos para dores agudas e crônicas, incluindo condições como pós-operatório, trauma, trabalho de parto, anemia falciforme, infarto miocárdico, câncer e dores na terminalidade. O paciente aperta o botão em um dispositivo de ACP para liberar uma dose controlada de analgésicos. Portanto, o paciente que faz uso da ACP deve ser capaz de entender como, o porquê e quando se autoadministrar o medicamento e deve ser capaz de fisicamente apertar o dispositivo (SAD, 2008). Vias para administração de ACP tradicionalmente incluem as vias subcutânea e IV, mas agora também incluem as vias epidural, oral e transdérmica (Kastanias *et al.*, 2006; Pasero *et al.*, 2007). A via transdérmica mostrou ser mais simples e fácil de usar e apresentou resultados mais satisfatórios para enfermeiros do que a ACP IV (Lindley *et al.*, 2009).

Há controvérsia em relação à analgesia controlada pelo enfermeiro, na qual o enfermeiro responsável pelo paciente aperta o botão após primeiro avaliar o paciente. A isso, chama-se ACP por intermediário, no caso, pelo enfermeiro. Além disso, a analgesia controlada pela família (ACF) é utilizada em crianças com distúrbios cognitivos ou físicos (ASPMN, 2006). Na ACF, uma pessoa é escolhida como o primeiro responsável pela dor do paciente. Em 2004, The Joint Commission emitiu um “alerta de evento sentinela” sobre a administração não autorizada de ACP. Enfermeiros devem avisar pacientes, familiares e outros visitantes que a ACP é apenas de uso do paciente (TJC, 2004). A ACP não é recomendada em situações nas quais os analgésicos orais podem facilmente controlar a dor (SAD, 2008).

Um dispositivo de ACP pode ser eletrônico ou não eletrônico e consiste em uma bomba ou equipamento de infusão, um reservatório preenchido com fármacos e um dispositivo que libera o medicamento a partir do infusor até o módulo de controle do paciente, e então para o dispositivo conectado ao equipo do paciente. Bombas ou equipamentos de ACP são programados individualmente para liberar automaticamente uma infusão contínua específica prescrita pelo médico (taxa basal) do medicamento,

uma dose em bólus (iniciada pelo paciente), ou ambas. A ACP previne a *overdose* pela pré-programação de um intervalo de bloqueio (geralmente de 6 a 16 minutos) entre as doses iniciadas pelo paciente. Além disso, o médico pode limitar a quantidade total de opioide que o paciente pode receber dentro de 1 a 4 horas. Utilize infusões basais (contínuas) com precaução, já que estudos não demonstraram benefícios analgésicos superiores.

A ACP possui uma série de vantagens. Permite que níveis séricos mais constantes do fármaco sejam mantidos e, desta forma, evita picos e quedas de uma administração em bólus. Os pacientes têm um maior alívio da dor e menores efeitos colaterais de opioides, pois os níveis sanguíneos são mantidos em um nível mínimo efetivo para o indivíduo. Quando utilizada após uma cirurgia, poucas complicações surgem, já que o paciente começa a andar mais fácil e rapidamente como resultado do alívio efetivo da dor. O maior controle e independência do paciente são outras vantagens. Já que a ACP fornece medicamento assim que o paciente sente a necessidade, a quantidade total de opioide utilizada pode ser reduzida. A ACP permite que o paciente controle a dor com mínima intervenção do enfermeiro. A *overdose* é pouco provável, pois os pacientes devem estar acordados para apertar o botão e receber a dose.

Preocupações envolvendo o uso da ACP estão relacionadas ao paciente, a falha na bomba de infusão e a erros do operador. Os pacientes podem não entender como funciona a terapia ACP, confundir o botão da ACP com o de chamada de enfermeiros, ou pedir que familiares operem o botão do dispositivo (ASPMN, 2006). A bomba pode falhar na liberação do medicamento quando demandado, disparar um alarme falso, ficar sem bateria, ou ter o fluxo interrompido. Os operadores podem programar incorretamente a dose, a concentração ou a taxa de infusão. Eles também podem cometer erros na abertura ou no fechamento do equipo, troca imprópria da seringa ou cartucho, monitorização de efeitos adversos/*overdose* ou não responder a alarmes. A ACP requer monitorização cuidadosa e contínua. Nunca se deve tentar operar um equipamento de ACP sem conhecer completamente o modelo específico em uso.

**COLETA DE DADOS**

1. Verificar a prescrição médica para a administração de medicamentos em relação ao nome do medicamento, à dose, à via, à frequência (contínua, por demanda, ou ambos) e aos ajustes de bloqueio. *Esta é a primeira verificação da eficácia do processo.* Verificar se o paciente não é alérgico aos medicamentos prescritos. *Justificativa: Garante que o medicamento correto seja administrado ao paciente.*

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Náusea não é uma reação alérgica e pode ser tratada. O prurido por si só não é uma reação alérgica, mas é um efeito adverso comum de opioides. O prurido é tratável e não deve impedir o uso da ACP.

2. Avaliar a capacidade cognitiva e física do paciente para pressionar o botão do dispositivo. *Justificativa: Determina a capacidade do paciente de utilizar a ACP para o controle da dor.*
3. Avaliar as respostas não verbais de pacientes com distúrbios cognitivos ou de estrangeiros. *Justificativa: Pelo fato de os pacientes não conseguirem verbalizar a intensidade da dor, as respostas não verbais auxiliam a determinar a presença da dor e a resposta ao medicamento.*
4. Avaliar a característica da dor do paciente, incluindo sinais comportamentais e emocionais e sintomas (Habilidade 13.1). *Justificativa: Estabelece uma base para determinar a resposta do paciente à analgesia.*
5. Avaliar o ambiente com relação a fatores que aumentam a dor (p. ex., barulho, temperatura do ambiente). *Justificativa: A eliminação de estímulos irritantes pode ser efetiva na maior diminuição da percepção da dor.*
6. Se o paciente tiver passado por cirurgia, calçar luvas limpas e inspecionar a incisão. Palpar gentilmente ao redor da área avaliando a sensibilidade. O enfermeiro deve utilizar luvas estéreis se for colocar a mão na incisão. *Justificativa: Revela a natureza da dor e fornece uma base para determinar a resposta à analgesia.*
7. Avaliar se os cateteres intravenosos (centrais ou periféricos) estão desobstruídos e a condição do local de venopunção, buscando edema ou inflamação. *Justificativa: O cateter IV deve estar desobstruído para que o medicamento infundido alcance a circulação venosa com segurança e eficácia. Nunca se deve conectar um dispositivo ACP em um equípo intravenoso com*

*sangue ou em cateteres de infusão de medicamentos cardiovasculares. Se necessário, canular outra veia.*

8. Avaliar se o paciente possui um histórico de apneia do sono. *Justificativa: A analgesia por opioides contribui significativamente para o risco de depressão respiratória e obstrução das vias aéreas na apneia do sono (Blake et al., 2009).*

**PLANEJAMENTO**

Os **Resultados Esperados** focam no uso apropriado do dispositivo de ACP e no controle da dor adequado sem sedação exagerada e sem efeitos adversos, ou com efeitos adversos controláveis.

1. Paciente relata alívio da dor.
2. Paciente exibe expressão facial e posição corporal relaxada.
3. Paciente opera corretamente o dispositivo de ACP.
4. Paciente permanece alerta e orientado.
5. Paciente participa cada vez mais de atividades de cuidado próprio.

**Delegação e Colaboração**

A função de administração da ACP não pode ser delegada a auxiliares ou técnicos de enfermagem. Eles devem ser instruídos:

- explicando a eles os sinais de sedação e dor descontrolada para que relatem ao enfermeiro quando ocorrerem.
- pedindo a eles que relatem qualquer sintoma novo ou alteração no estado do paciente ao enfermeiro.
- alertando-os para que nunca administrem uma dose de ACP para o paciente (ASPMN, 2006).

**Equipamento**

- Sistemas e equipamentos de ACP
- Rótulo de identificação e horário (pode também ser colocado e preenchido pela farmácia)
- Conector sem agulha
- Algodão com álcool
- Fita adesiva
- Luvas limpas (quando necessário)
- Agentes antagonistas de opioides (p. ex., naloxona) prontamente disponíveis
- Equipamento para monitorização de sinais vitais e oximetria de pulso

**IMPLEMENTAÇÃO para ANALGESIA CONTROLADA PELO PACIENTE****ETAPAS**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Verificar o analgésico preparado seguindo os “seis certos” para administração de medicamentos (Cap. 21). *NOTA: A farmácia prepara a solução de medicamento.*
3. Identificar o paciente com dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento, ou o nome e o número de registro de identificação, conforme as normas da instituição). Comparar os identificadores com informações contidas no registro de administração de medicamentos do paciente ou com o prontuário médico.

**JUSTIFICATIVA**

Garante a administração segura e apropriada do medicamento. *Esta é a segunda verificação da eficácia do procedimento.*

Garante que o paciente receba o medicamento correto. Está de acordo com os padrões da The Joint Commission e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>4. Ao lado da cama, comparar o registro de administração de medicamentos ou a impressão computadorizada com o nome do medicamento na bolsa do fármaco. Fazer com que um segundo enfermeiro confirme a prescrição médica e a correta instalação da ACP. O segundo enfermeiro deve verificar a prescrição médica e o dispositivo independentemente e não apenas olhar a instalação do primeiro enfermeiro.</p>	<p><i>Esta é a terceira verificação da eficácia do procedimento e garante que o paciente correto receba o medicamento certo. Previne o erro de medicação.</i></p>
<p>5. Antes de iniciar a analgesia, o enfermeiro deve explicar o propósito da ACP e demonstrar a sua função ao paciente e familiar, como segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar o tipo de medicamento no dispositivo ACP.</li> <li>Explicar que o dispositivo administra seguramente pequenas quantidades conforme desejo do paciente, mas de forma frequente, se necessário, para fornecer conforto e minimizar os efeitos adversos da analgesia. Falar ao paciente que a autoadministração antes da mobilização no leito, deambulação ou tosse e respiração profunda ajudará na realização dessas atividades mais facilmente.</li> <li>Explicar que a ACP está programada para liberar o tipo e a dose prescrita do analgésico sobre o intervalo de bloqueio e sobre o limite de dose máxima no intervalo de 1 a 4 horas.</li> <li>Demonstrar ao paciente como apertar o botão de demanda do medicamento no dispositivo ACP. Explicar que, quando o botão da ACP é pressionado, este libera uma pequena dose do medicamento no cateter intravenoso, eliminando, dessa forma, a necessidade de esperar até que o enfermeiro pegue o medicamento para a aplicação.</li> <li>Explicar como o intervalo de bloqueio impede a <i>overdose</i>.</li> <li>Instruir o paciente a notificar o enfermeiro sobre possíveis efeitos adversos (seja específico quando falar sobre eles), problemas para obter alívio da dor, alterações na severidade ou localização da dor, som do alarme ou questões que possam surgir.</li> </ol> <p>6. Verificar o infusor e o módulo controlado pelo paciente em relação às informações precisas do rótulo ou evidência de vazamento.</p> <p>7. Programar a bomba computadorizada conforme prescrito para liberar a dose do medicamento e intervalo de bloqueio.</p> <p>8. Posicionar o paciente para garantir que o local de venopunção ou o cateter central está acessível.</p>	<p>Uma explicação completa permite a participação do paciente no cuidado e a independência no controle da dor. A orientação educativa pré-operatória sobre a ACP melhora o alívio da dor pós-operatória (ASPMN, 2006).</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Explicar o tipo de medicamento no dispositivo ACP.</li> <li>Explicar que o dispositivo administra seguramente pequenas quantidades conforme desejo do paciente, mas de forma frequente, se necessário, para fornecer conforto e minimizar os efeitos adversos da analgesia. Falar ao paciente que a autoadministração antes da mobilização no leito, deambulação ou tosse e respiração profunda ajudará na realização dessas atividades mais facilmente.</li> <li>Explicar que a ACP está programada para liberar o tipo e a dose prescrita do analgésico sobre o intervalo de bloqueio e sobre o limite de dose máxima no intervalo de 1 a 4 horas.</li> <li>Demonstrar ao paciente como apertar o botão de demanda do medicamento no dispositivo ACP. Explicar que, quando o botão da ACP é pressionado, este libera uma pequena dose do medicamento no cateter intravenoso, eliminando, dessa forma, a necessidade de esperar até que o enfermeiro pegue o medicamento para a aplicação.</li> <li>Explicar como o intervalo de bloqueio impede a <i>overdose</i>.</li> <li>Instruir o paciente a notificar o enfermeiro sobre possíveis efeitos adversos (seja específico quando falar sobre eles), problemas para obter alívio da dor, alterações na severidade ou localização da dor, som do alarme ou questões que possam surgir.</li> </ol> <p>9. Inserir o cartucho do fármaco dentro do dispositivo de infusão (ilustração) e os equipos principais.</p> <p>10.  Conectar o adaptador sem agulha ao adaptador do equipamento do módulo da ACP.</p> <p>11. Limpar o local de injeção do equipo com álcool.</p>	<p>Ajuda o paciente a compreender o valor do controle da dor. Doses pequenas e frequentes com ACP produzem níveis séricos do fármaco mais constantes com mínima flutuação, em vez de picos e falhas associadas a analgésicos administrados quando necessário (Lehne, 2007).</p>
<p>12. Inserir o adaptador sem agulha no local de injeção mais próximo do paciente.</p>	<p>Confirma a segurança do dispositivo ACP com o paciente.</p>
<p>13. Prender a conexão com fita adesiva e fixar o equipo da ACP. Rotular o equipo e retirar as luvas.</p>	<p>Dá ao paciente o controle da dor.</p>
<p>14. Administrar uma dose de analgésico conforme prescrito.</p> <p>15. Se o paciente estiver sentindo dor, demonstrar o uso do sistema ACP (ilustração); se não, fazer com que o paciente repita as instruções dadas anteriormente.</p>	<p>Alivia o medo do paciente sobre uma possível <i>overdose</i>. Garante que o enfermeiro esteja disponível por mais tempo para problemas que venham a surgir.</p>
	<p>Evita erros na medicação e prejuízo ao paciente.</p>
	<p>Garante a administração segura e terapêutica do fármaco. Garante que o fluxo de infusão esteja desimpedido. Bloqueia o sistema e previne a entrada de ar no equipo intravenoso. Calçar luvas reduz o contato potencial com o sangue quando se trabalha com cateter intravenoso. Conecta o dispositivo com o equipo intravenoso. O álcool é um antisséptico tópico que minimiza a entrada de microrganismos durante a inserção da agulha. Estabelece uma via para a medicação para utilizar o cateter intravenoso principal. Previne o desalocamento do adaptador sem agulha da porta de entrada. Facilita a deambulação do paciente. O rótulo previne o erro de se conectar equipos de outros dispositivos APC (TJC, 2006). O enfermeiro pode manualmente administrar uma dose única ou programar a dose na bomba de infusão APC para estabelecer um nível de analgesia. A repetição de instrução reforça o aprendizado. A demonstração do paciente revela a compreensão e a capacidade de manipular o dispositivo. Garante a correta documentação de medicamentos de classe II. Garante que a terapia IV seja continuada.</p>

**ETAPAS**

**JUSTIFICATIVA**

16. Para cessar a ACP:
  - a. Obter a informação necessária da ACP a partir do histórico da bomba, incluindo a quantidade infundida e a quantidade a ser descartada.
  - b.  Desligar a bomba de infusão.
  - c. Desconectar o equipo da ACP da linha IV, mas manter o acesso.
  - d. Descartar o cartucho vazio de acordo com as normas da instituição.

O controle e o descarte de opioides são regulados pelo Ato de Substâncias Controladas.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Se a ACP for descontinuada antes que o dispositivo esteja completamente vazio, registrar a quantidade descartada do medicamento no registro de medicamentos ACP de acordo com a política da instituição. Anotar a data, o horário, a quantidade de medicamento descartado e a razão do descarte. O descarte deve ser testemunhado, e o registro deve ser assinado por dois enfermeiros para estar de acordo com a documentação de medicamentos da classe II.

**17. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**



**ETAPA 9** Enfermeiro inserindo o cartucho ou bolsa do fármaco no dispositivo de ACP.



**ETAPA 15** Paciente aprende a pressionar o botão do dispositivo de ACP.

**AVALIAÇÃO**

1. Utilizar a escala de intensidade da dor para determinar se ela diminuiu.
2. Monitorar o nível de sedação do paciente, seus sinais vitais e a oximetria de pulso a cada 2 horas pelas primeiras 12 horas (SAD, 2008).
3. Observar o paciente com relação a sinais de reações adversas, especialmente sedação excessiva (Quadro 13-5).
4. Fazer com que o paciente demonstre a liberação da dose.
5. Avaliar o número de tentativas (número de vezes que o paciente apertou o botão) e a liberação das doses demandadas (número de vezes que o medicamento foi realmente administrado) e a dose basal, se prescrita, de acordo com as normas da instituição (geralmente a cada 4 a 8 horas). Isto mantém a conformidade com o Ato de Substâncias Controladas.
6. Observar se o paciente inicia atividades de autocuidado.

**QUADRO 13-5 ESCALA DE SEDAÇÃO RAMSAY MODIFICADA**

NÍVEL	ESTADO
Sedação mínima (ansiólise)	1. Ansioso e agitado ou com insônia, ou ambos
Sedação moderada/analgesia	2. Cooperativo, orientado e tranquilo
Sedação profunda/analgesia	3. Responde a comandos feitos com voz normal
	4. Resposta rápida a um toque leve na testa ou a estímulo auditivo alto
	5. Resposta lenta a um toque leve na testa ou a estímulo auditivo alto
	6. Sem resposta a um toque leve na testa ou a estímulo auditivo alto

De Sessler C *et al.*: Evaluating and monitoring analgesia and sedation in the critical care unit, *Crit Care* 12(suppl 3):S2, 2008.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente relata desconforto constante ou pior, ou demonstra comportamentos não verbais que indicam dor.
  - a. Realizar uma reavaliação completa da dor.
  - b. Avaliar o número de tentativas e liberações solicitadas pelo paciente.
  - c. Avaliar possíveis complicações além da dor.
  - d. Inspeccionar se o cateter está obstruído ou fora da veia e verificar possíveis oclusões por dobra no equipo.
  - e. Verificar se a solução IV de manutenção está sendo infundida continuamente.
  - f. Avaliar a bomba de infusão buscando problemas operacionais.
  - g. Verificar se o paciente manipula o botão corretamente.
  - h. Utilizar medidas de conforto não farmacológicas se apropriado.
  - i. Consultar o médico sobre a necessidade de ajuste da dose. As concentrações plasmáticas de analgésicos necessitam permanecer estáveis para que o medicamento seja efetivo. Uma infusão contínua pode ser necessária para fornecer cobertura durante horas de sono, a dose da ACP pode necessitar de reajuste, ou há necessidade de adição de um adjuvante.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Não aumentar a demanda, a dose basal ou diminuir o intervalo (p. ex., de 10 para 5 minutos) simultaneamente, já que isso aumenta o risco de sedação exagerada, de depressão respiratória e de outros efeitos adversos.

2. O paciente está sedado e não pode ser facilmente acordado.
  - a. Cessar a APC e eleve o nível da cabeça em 30 graus, a menos que seja contraindicado.
  - b. Instruir o paciente a respirar profundamente.
  - c. Notificar o médico.
  - d. Administrar oxigênio por cateter via nasal a um fluxo de 2 L/min.
  - e. Realizar a aferição dos sinais vitais, incluindo oximetria de pulso.
  - f. Avaliar a quantidade de opioide liberada nas últimas 4 a 8 horas.
  - g. Perguntar aos familiares se eles apertaram o botão sem o conhecimento do paciente.
  - h. Revisar o registro de administração de medicamentos buscando outros possíveis medicamentos sedativos.
  - i. Preparar a administração de um antagonista de opioides.
  - j. Continuar a monitorização do paciente.
3. O paciente é incapaz de manipular o dispositivo de ACP.
  - a. Consultar o médico sobre vias alternativas de medicação e possíveis doses basais.
  - b. Avaliar o sistema de suporte do paciente, que consiste nos familiares que podem ser responsáveis por manipular o dispositivo ACP (consultar a política da instituição) (ASPMN, 2006).

## Registro e Relato

- Registrar o medicamento, a concentração, a dose (basal e/ou liberada), o horário de início, o tempo de bloqueio e a quantidade de solução infundida e remanescente na forma do medicamento apropriado. Várias instituições possuem um fluxograma separado para a documentação para ACP.
- Registrar a avaliação da resposta do paciente aos analgésicos na forma de ACP, anotações narrativas e/ou fluxograma de avaliação do paciente (ver política da instituição). Isso inclui sinais vitais, estado de sedação, intensidade da dor e estado do dispositivo de acesso vascular.
- Calcule a dose infundida pela adição do medicamento liberado e a dose contínua em conjunto. Siga a política da instituição.

## Amostra de Documentação

17h ACP IV com hidrocodona 0,5 mg/mL infundindo em uma taxa basal de 5mL/hora no braço esquerdo. Local sem eritema ou edema; curativo limpo, seco e oclusivo. Cochilando em intervalos, acorda facilmente. Respiração 16/min, regular na frequência, rítmico e profunda. Queixas de ardência na incisão abdominal de nota 4 em escala de 0 a 10 quando se movimenta. Não relata dor quando está deitado parado.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- A ACP é efetiva em crianças que conseguem compreender o conceito. Quando selecionar uma criança para o uso da ACP, considere seu nível de desenvolvimento e cognitivo e suas habilidades motoras. A ACP é geralmente segura e efetiva em crianças com no mínimo 5 a 6 anos de idade (Hockenberry e Wilson, 2007).

### Geriatría

- Idosos parecem ser mais sensíveis às propriedades analgésicas e aos efeitos adversos dos opioides. A função renal e hepática em idosos está comprometida, o que diminui o metabolismo e a excreção dos fármacos. Isso causa um pico de ação mais rápido e uma duração de ação mais duradoura do opioide. A prescrição do médico deve iniciar com uma dose baixa, que deve ser aumentada lentamente.
- Se um idoso ficar confuso enquanto faz uso de ACP, reduza a dose, aumente o intervalo de bloqueio ou adicione um analgésico não opioide para reduzir a dose do opioide. A administração em esquema de horário fixo pelo enfermeiro é outra opção (ASPMN, 2006).

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- A ACP não deve ser utilizada em pacientes física ou cognitivamente incapazes de ativar o dispositivo. Porém, é utilizada comumente em pacientes sob assistência domiciliar.
- Enfermeiros domiciliares devem estar disponíveis ao paciente e aos familiares por meio de contato telefônico e visitas agendadas.
- Forneça instruções com relação ao ajuste apropriado da dose e aos erros potenciais.
- Notifique o médico se, após o ajuste de dose, a intensidade da dor permanecer inaceitável.

## HABILIDADE 13.4 ANALGESIA EPIDURAL

A administração de analgésicos pelo espaço epidural é uma técnica popular para o controle da dor aguda durante o trabalho de parto; após cirurgias; e para dores crônicas, especialmente em pacientes com câncer. Estudos mostraram que a analgesia epidural controlada pelo paciente (AACP) oferece controle superior da dor pós-operatória após uma variedade de cirurgias quando comparada à ACP intravenosa (Cata *et al.*, 2008; Ferguson *et al.*, 2009; Popping *et al.*, 2008). O uso da AACP é seguro e eficiente e complicações da técnica analgésica são raras (Popping *et al.*, 2008). Opióides epidurais reduziram a quantidade total de opioides necessária para controlar a dor, produzindo, dessa forma, menos efeitos adversos (Cata *et al.*, 2008).

O espaço epidural é um espaço potencial que contém uma rede de vasos, nervos e gordura, localizado entre a coluna vertebral e a dura-máter, a camada mais externa da meninge que recobre a medula espinhal (Fig. 13-4). Os analgésicos liberados nesse espaço são distribuídos (1) por difusão através da dura-máter em direção ao fluido cerebrospinal, onde atuam diretamente nos receptores no corno dorsal da medula espinhal; (2) via vasos sanguíneos no espaço epidural e liberados sistemicamente; e/ou (3) por absorção pela gordura no espaço epidural, criando um depósito no qual o fármaco é liberado sistêmica e lentamente. O analgésico atua ligando-se a receptores opioides no corno dorsal da medula espinhal, bloqueando, dessa forma, o impulso de transmissão dolorosa até o córtex cerebral.

Opióides e anestésicos locais, separadamente ou combinados, são utilizados na analgesia epidural (Chang *et al.*, 2006). Os opioides são liberados próximos ao seu local de ação (SNC) e, portanto, necessitam doses muito menores para causar alívio da dor. Opióides comuns administrados por via epidural incluem a morfina, a hidromorfona, o fentanil e o sufentanil. Esses opioides diferem entre si por suas propriedades lipofílicas e hidrofílicas, que afetam a taxa de absorção e a duração de ação. O fentanil e o sufentanil são lipofílicos, fazendo com que eles apresentem um início de ação mais rápido e uma duração de ação mais curta (duas horas). A morfina e a hidromorfona são hidrofílicas, resultando em início de ação mais lento e duração de ação mais longa (até 24 horas com uma dose única em bólus).



FIG 13-4 Desenho anatômico do espaço epidural.

Um médico insere um cateter epidural com o paciente posicionado em decúbito lateral ou sentado com ombro e quadril alinhados e quadril e cabeça flexionados. Um anestesta posiciona um cateter no espaço epidural abaixo da segunda vértebra lombar, onde a medula espinhal termina (Fig. 13-5). Porém, os cateteres podem também ser posicionados na medula espinhal na altura do tórax. Cateteres temporários ou de uso em curto prazo não são suturados no local e saem pelo local de inserção nas costas. Um cateter de uso permanente ou em longo prazo é tunelizado no tecido subcutâneo e sai pelo lado do corpo (Fig. 13-6) ou abdome. A tunelização reduz infecção e o deslocamento do cateter.

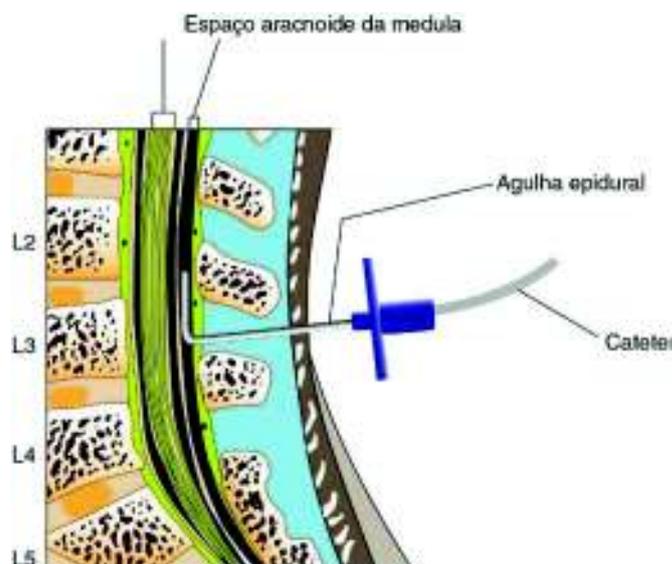


FIG 13-5 Instalação do cateter epidural.

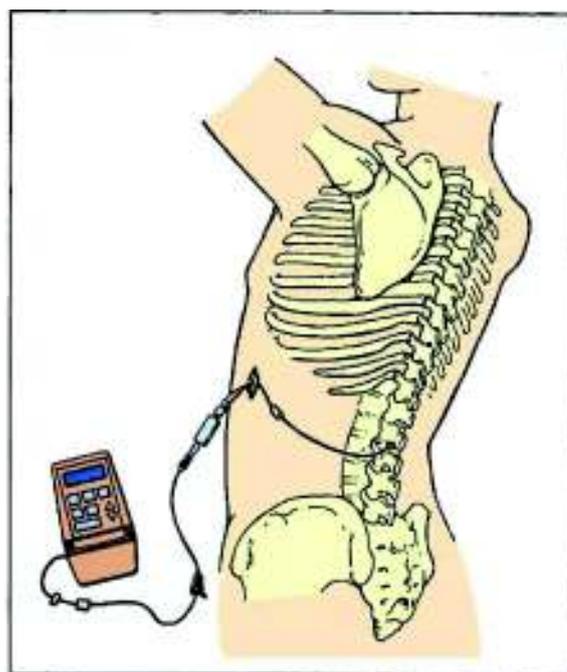


FIG 13-6 Cateter epidural externo conectado à bomba de infusão ambulatorial. (Cortesia SIMS Deltex, Inc., St Paul, Minnesota.)



**FIG 13-7** Bomba de infusão sincronizada implantável. (Cortesia de Medtronic, Inc., Columbia Heights, Minnesota.)

Um curativo estéril oclusivo cobre os sítios do cateter e é seguro para o paciente. Uma radiografia é o único modo de confirmar a colocação do cateter epidural.

Um especialista administra o medicamento epidural intermitentemente por meio de injeção em bólus. O fármaco também pode ser administrado conforme demanda em um paciente utilizando AECB, ou continuamente por uma bomba de infusão implantada. (Fig. 13-7). Uma bomba de infusão injeta opioides intermitente e continuamente. Embora o uso de opioides epidurais para o controle da dor possua muitas vantagens para o paciente, também requer observação próxima e cuidado por parte dos enfermeiros. O analgésico afeta a transmissão da medula abaixo da altura da inserção do cateter. Deve-se monitorar a função motora e sensorial do paciente, incluindo qualquer início de retenção urinária. O enfermeiro não deve administrar outros opioides suplementares ou sedativos quando o paciente faz uso de analgesia epidural. O efeito combinado pode causar depressão respiratória. Em razão da localização anatômica, o cateter epidural pode migrar pela dura-máter e romper nervos espinhais e vasos. A migração do cateter em direção ao espaço subaracnoide pode levar perigosamente a altas concentrações do medicamento. O enfermeiro deve frequentemente monitorar o nível de analgesia do paciente. Em vários hospitais, os médicos e enfermeiros anestesistas são os únicos profissionais que podem iniciar uma infusão epidural de opioides ou administrar um bólus. Alguns hospitais possuem enfermeiros que passaram por um programa de certificação que lhes permite começar uma infusão epidural de opioide ou administrar um bólus após a colocação do cateter (verificar as normas da instituição).

## COLETA DE DADOS

1. Avaliar o nível de conforto e a característica da dor do paciente (**Habilidade 13.1**). *Justificativa: Estabelece um nível de dor basal.*
2. Avaliar as condições clínicas/cirúrgicas presentes e a condição para analgesia epidural (p. ex., grandes procedimentos cirúrgicos torácicos ou abdominais, trauma, câncer terminal, mulher em trabalho de parto e pacientes predispostos a complicações cardiopulmonares em razão de condições médicas ou cirurgias preexistentes). *Justificativa: Certas condições podem ter a analgesia epidural como terapia de escolha.*
3. Para pacientes estrangeiros ou com distúrbios cognitivos, avaliar respostas não verbais à dor. *Justificativa: Já que o paciente não pode verbalizar a intensidade da dor, respostas não verbais ajudam o enfermeiro a estabelecer um nível de dor basal.*
4. Verificar se o paciente faz uso de anticoagulantes. *Justificativa: A anticoagulação pode contraindicar a colocação do cateter epidural em razão da impossibilidade de aplicar pressão no local de inserção do cateter e do risco hemorrágico.*
5. Avaliar se o paciente faz uso de ervas medicinais e, se o faz, quais são essas ervas. *Justificativa: Ervas podem interferir com a coagulação e podem predispor a sangramentos no local de inserção do cateter.*
6. Avaliar o histórico do paciente de alergia a medicamentos. *Justificativa: Evita possíveis reações alérgicas à analgesia.*
7. Avaliar fatores ambientais que possam contribuir para a dor.
8. Avaliar o nível de sedação do paciente pela avaliação do grau de vigília e alerta, capacidade de responder a comandos e sonolência (**Quadro 13-5**). *Justificativa: Estabelece uma base antes da primeira dose. A sedação sempre precede a depressão respiratória causada por opioides (Chang et al., 2006).*
9. Avaliar a frequência, o padrão e amplitude respiratórios e a pressão sanguínea. *Justificativa: Estabelece uma base. Pode ocorrer vasodilatação; e a hipotensão, incluindo hipotensão ortostática, é comum. A depressão respiratória também pode ocorrer.*
10. Avaliar funções motoras e sensoriais inicialmente (**Cap. 7**). Testar a sensibilidade em extremidades inferiores. Fazer com que os pacientes flexionem ambos os pés e joelhos e levantem uma perna de cada vez da cama. Dê atenção especial a pacientes com anormalidades sensoriais ou motoras preexistentes. *Justificativa: Estabelece uma base. O excesso de analgésicos causa efeitos neurológicos adversos. Condições preexistentes podem mascarar alterações sensoriais/motoras da analgesia.*
11. Verificar se o cateter epidural está fixado na pele das costas, na lateral ou no abdome do paciente. *Justificativa: Previne o deslocamento acidental do cateter.*
12. Avaliar se o local de inserção do cateter apresenta eritema, calor, sensibilidade, edema ou secreção. Calçar luvas estéreis se for necessário remover algum curativo oclusivo. *Justificativa: Estabelece uma base. Inflamação local e piodermite superficial no local de inserção podem ocorrer. Secreção purulenta é um sinal de infecção. Secreção serosa pode indicar vazamento de líquido da dura-máter puncionada. Secreção sanguinolenta pode indicar que o cateter rompeu algum vaso.*
13. Verificar as prescrições médicas no registro de administração de medicamentos em relação ao nome do medicamento, à dose, à via, ao método de infusão (bólus, contínuo ou por demanda) e aos períodos de bloqueio. Verificar se o paciente não é alérgico ao medicamento prescrito. *Justificativa: Garante que o fármaco correto seja administrado ao paciente. Esta é a primeira verificação da eficácia.*
14. Caso se opte pela infusão contínua, deve-se verificar se o equipo está desobstruído e se a bomba de infusão está calibrada e operando normalmente. O cateter intravenoso deve ser mantido disponível até 24 horas depois do fim da analgesia epidural. *Justificativa: Garante que o paciente receba a dose analgésica prescrita. Equipos dobrados impedem a infusão de analgésicos. O acesso intravenoso permite que o enfermeiro administre algum medicamento para neutralizar reações adversas, se necessário.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em eliminar ou reduzir a dor e em prevenir as complicações da analgesia epidural.

1. O paciente relata alívio da dor em 30 a 60 minutos após o início da infusão epidural.
2. O paciente não apresenta dor de cabeça durante a analgesia epidural ou no período de até 72 horas após o fim do procedimento.
3. O paciente não apresenta eritema, calor, exsudato, sensibilidade ou edema no local de inserção do cateter durante o período que o cateter epidural está posicionado. O paciente não está febril.
4. A respiração do paciente é regular, de amplitude adequada, e igual ou maior do que 8 movimentos por minuto.
5. O paciente permanece normotenso, e a frequência cardíaca permanece igual ou menor do que o valor basal do paciente.
6. O paciente é facilmente acordado; alerta; e orientado em relação a pessoas, local e tempo.
7. O paciente permanece sem dificuldade; média de 30 a 60mL por hora.
8. O paciente apresenta pouco ou nenhum prurido, e não há sinais de parestesia nas extremidades inferiores.
9. O sistema epidural permanece intacto e funcional.

## Delegação e Colaboração

A administração da analgesia epidural não pode ser delegada a auxiliares ou técnicos de enfermagem. Eles devem ser instruídos a:

- ter atenção ao local de inserção do cateter quando reposicionar ou caminhar com pacientes para prevenir problemas com o cateter.
- relatar imediatamente qualquer desconexão do cateter.
- relatar imediatamente ao enfermeiro qualquer alteração no estado do paciente ou no nível de conforto.

## Equipamento

- Luvas limpas
- Opiodes pré-diluídos sem conservantes, conforme prescritos pelo médico, e preparados para uso em bomba de infusão IV (geralmente preparados pela farmácia)
- Bomba de infusão e equipo compatível. (Não utilize entradas em Y para infusões contínuas; algumas bombas de infusão possuem equipos codificados por cor para uso intraespinhal.)
- Adaptador de diâmetro 20 sem agulha
- Agulha com filtro; de acordo com a política da instituição
- Gaze com antisséptico (p. ex., iodo povidine ou clorexidine)
- Seringa
- Esparadrapo
- Rótulo (para a entrada da injeção)
- Equipamentos para aferição de sinais vitais

## IMPLEMENTAÇÃO para ANALGESIA EPIDURAL

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Preparar o analgésico seguindo os “seis certos” da administração de medicamentos (Cap. 21). NOTA: A farmácia prepara o medicamento para a bomba de infusão. No caso de injeção em bólus, puxe a solução de opioide pré-diluída e sem conservantes por meio de uma seringa e agulha com filtro.
3. Identificar o paciente utilizando dois identificadores (p. ex., o nome e a data de nascimento, ou o nome e o número do registro de identificação, de acordo com as normas da instituição). Comparar os identificadores com as informações contidas no registro de administração de medicamentos do paciente ou com o prontuário médico.
4. Explicar o propósito e a função da analgesia epidural e as expectativas sobre o papel do paciente durante o procedimento (p. ex., fazer com que o paciente chame por assistência para sair da cama). Demonstrar ao paciente como utilizar a bomba.
5. Fixar o rótulo da “linha epidural” ao equipo da infusão. Deve-se certificar-se de que não existem entradas em Y para infusões contínuas ou por demanda.
6. Ao lado da cama, comparar o registro de administração de medicamentos ou a impressão computadorizada com o nome do medicamento no rótulo do frasco.

### JUSTIFICATIVA

- Garante a administração segura e apropriada do medicamento.  
*Esta é a segunda verificação da eficácia do procedimento.*
- Garante que o paciente receba o medicamento correto. Está de acordo com os padrões da The Joint Commission e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).
- A explicação adequada da terapia aumenta a cooperação do paciente.
- A rotulação ajuda a garantir que o medicamento analgésico seja administrado pelo equipo correto e pelo espaço epidural. A identificação de cateteres de alto risco previne a conexão com um equipo ou cateter inapropriado (TJC, 2009). A utilização de equipos sem entradas em Y previne a injeção acidental ou a infusão de outros medicamentos.  
*Esta é a terceira verificação da eficácia do procedimento e garante que o paciente correto receba o medicamento certo.*

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>7.  Administrar a analgesia epidural.</p> <p>a. <b>Administrar a dose por demanda do paciente.</b> Ler “Habilidade 13.3” para preparação do paciente e método de liberação.</p> <p>b. <b>Administrar por infusão contínua.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Conectar o frasco do medicamento diluído sem conservantes ao equipo da bomba de infusão e preparar o equipo (Cap. 23).</li> <li>(2) Inserir o equipo da bomba de infusão (Cap. 23) e conectar a parte final do equipo ao cateter epidural.</li> <li>(3) Verificar se a bomba de infusão está calibrada e está operando adequadamente. Muitas instituições possuem um esquema no qual dois enfermeiros fazem essa verificação.</li> <li>(4) Fechar todas as conexões. Administrar o bólus prescrito ou iniciar a infusão (Cap. 23).</li> </ol> <p>c. <b>Administrar o analgésico em bólus.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Pegar uma seringa preparada e trocar a agulha com filtro por um adaptador sem agulha de diâmetro 20.</li> <li>(2) Limpar o conector do cateter epidural com gaze e antisséptico. (<b>Não utilizar álcool.</b>)</li> <li>(3) Secar o conector com gaze estéril.</li> <li>(4) Inserir o adaptador sem agulha da seringa pelo conector. Aspirar.</li> </ol> <div data-bbox="304 1093 1270 1263" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Se mais de 1mL de líquido límpido ou sanguinolento for aspirado, o cateter pode ter migrado até o espaço subaracnoide ou ter rompido um vaso sanguíneo. Não administrar o medicamento. Notificar o anestesista ou enfermeiro imediatamente. Verificar as normas da instituição tanto para a administração de analgésico no cateter epidural quanto para o seu manuseio.</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>(5) Injetar o opioide em uma taxa de 1mL durante 30 segundos.</li> <li>(6) Remover a seringa do conector. Não há necessidade de lavá-la com solução salina.</li> </ol> <p>8. Explicar que os enfermeiros monitorarão a resposta do paciente à analgesia epidural rotineiramente. Também instruir o paciente a relatar qualquer sinal ou problema ao enfermeiro.</p> <p>9. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p> <p>10. Antes da remoção do cateter epidural, verificar se o paciente faz uso de terapia anticoagulante. Verificar o protocolo da instituição para retirada do cateter epidural.</p>	<p>O paciente tem controle sobre a administração do analgésico.</p> <p>Um equipo preenchido com solução e sem bolhas de ar evita embolia gasosa.</p> <p>A bomba injeta fluido pelo equipo.</p> <p>Garante que o paciente receba a dose apropriada.</p> <p>O sistema fechado previne infecções. Um filtro de barreira bacteriana no equipo pode ser necessário (verificar as normas da instituição).</p> <p>Previne a infusão de partículas microscópicas de vidro e permite a injeção do medicamento.</p> <p>Um agente antisséptico previne a introdução de microrganismos no SNC. O álcool causa dor e é tóxico ao sistema nervoso. Reduz a possível injeção de povidine iodado.</p> <p>A aspiração deve ser realizada para determinar a posição do cateter. Menos de 1mL de líquido límpido deve ser aspirado.</p> <p>A injeção lenta previne o desconforto do paciente pela diminuição da pressão exercida pela entrada do fluido no espaço epidural. O cateter está em um espaço, não em um vaso sanguíneo.</p> <p>Constrói confiança para encorajar o paciente a ser um parceiro na terapia.</p> <p>A remoção do cateter em um paciente que faz uso de terapia anticoagulante aumenta o risco de hematoma na medula espinhal por causa da anticoagulação e da incapacidade de comprimir vasos.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Avaliar o nível de conforto do paciente; utilize uma escala de intensidade de dor.
2. Avaliar o nível de sedação; frequência respiratória, ritmo, amplitude e padrão; e oximetria de pulso a cada duas horas por 12 a 14 horas após a administração de um bólus de opioide em um paciente que não tenha recebido opioides em esquema de horário por período maior do que 5 a 7 dias. Monitorar atentamente um paciente que esteja fazendo uso de opioides (ver normas da instituição), ou que tenha recebido uma dose maior do fármaco do que a usual, ou que possua outros fatores de risco (p. ex., apneia do sono) (Pasero *et al.*, 2007).

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Deve-se estar preparado para administrar uma ampola de naloxona 0,4mg diluída em 9mL de solução salina em uma taxa de 1 a 2mL/min (para adultos) se a frequência respiratória cair abaixo de 8 movimentos por minuto com baixa expansão torácica, conforme prescrição médica.

3. Monitorar a pressão sanguínea e o pulso. Ajudar o paciente a mudar de posição para evitar hipotensão postural.
4. Avaliar o local de inserção do cateter a cada duas ou quatro horas em relação a eritema, calor, sensibilidade, edema ou secreção (notar a característica da secreção [p. ex., purulenta,

serosa ou sanguinolenta]). Monitorar a temperatura corpórea.

5. Inspeccionar possíveis quebras ou deslocamento do cateter.
6. Avaliar se o paciente apresentou dor de cabeça ou sinais não verbais dela.
7. Monitorar a ingestão e a eliminação de líquidos. Avaliar a distensão vesical (Cap. 7). Observar a frequência ou urgência urinária. Consultar o médico sobre a possibilidade de sondagem de alívio.
8. Observar a presença de prurido, especialmente na face, na cabeça, no pescoço e no torso. Informar o paciente que esse é um efeito adverso, mas que não é uma resposta alérgica. O prurido é o efeito adverso mais comum.
9. Avaliar fraqueza ou dormência de membros ou formigamento de extremidades inferiores (parestesia). Fazer com que o paciente flexione ambos os pés e joelhos, e então levante cada perna da cama. Perguntar ao paciente se a dormência ou formigamento é sentido nos membros inferiores.
10. Avaliar efeitos colaterais farmacológicos: náusea, vômito, zumbido no ouvido ou dormência dos lábios. A náusea pode piorar com movimento.

### Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente relata que a dor ainda está presente ou piorou.
  - a. Verificar todos os equipos, conexões, doses de medicamentos e configurações da bomba de infusão.
  - b. Conferir com o médico o reajuste da dose do medicamento.
2. O paciente está sedado ou não acorda com facilidade.
  - a. Cessar a infusão epidural e elevar a cabeça do paciente em 30 graus (a menos que seja contraindicado).
  - b. Preparar a administração de um antagonista de opioide de acordo com a prescrição médica.
  - c. Monitorar continuamente os sinais vitais e o nível de sedação até que o paciente seja facilmente acordado.
3. O paciente passa por períodos de apneia; ou a frequência respiratória está abaixo de 8 movimentos por minuto, a amplitude é superficial, ou o padrão é irregular.
  - a. Instruir o paciente a respirar profundamente.
  - b. Cessar ou reduzir a taxa de infusão epidural e notificar o médico.
  - c. Preparar a administração de um antagonista de opioide (p. ex., naloxona) de acordo com ordens médicas.
  - d. Monitorar o paciente a cada 30 minutos até que a frequência respiratória esteja acima de 8 movimentos por minuto e que a amplitude esteja aceitável; continuar por duas horas, observando-se o possível retorno da depressão respiratória. A naloxona possui uma meia-vida mais curta do que os opioides de liberação imediata.
4. O paciente relata dor de cabeça súbita. A secreção serosa está presente no curativo epidural ou mais de 1mL de fluido pode ser aspirado do cateter.
  - a. Cessar a infusão ou as doses em bólus.
  - b. Notificar o médico.
5. Há sangue no curativo epidural ou sangue pode ser aspirado do cateter.
  - a. Cessar a infusão.
  - b. Notificar o médico.
6. Eritema, calor, sensibilidade, edema ou exsudato são notados no local de inserção do cateter. O paciente está febril.
  - a. Notificar o médico.
7. O paciente apresenta débito urinário, frequência ou vontade mínima de urinar, distensão vesical, prurido ou náusea e vômito.
  - a. Consultar o médico sobre a redução da dose de opioides e sobre os efeitos adversos da terapia.

### Registro e Relato

- Registrar o fármaco, a dose, o método (bólus, demanda ou contínuo) e o horário em que foi administrado (se injeção), ou o horário de início e término (se realizada infusão contínua ou por demanda) em um registro médico apropriado. Especificar a concentração e o diluente utilizados.
- Com infusão contínua ou por demanda, obter e registrar a leitura da bomba a cada hora pelas primeiras 24 horas após o início da infusão e, depois, a cada quatro horas. Revisar a programação da bomba e a utilização com os enfermeiros do próximo turno.
- Registrar periodicamente as avaliações regulares do estado do paciente em anotações de enfermagem ou em um prontuário adequado, incluindo os sinais vitais, as ingestões e as eliminações, o nível de sedação, a intensidade da dor, o estado neurológico, a aparência do local de inserção do cateter, a presença ou ausência de reações adversas ao medicamento e a presença ou ausência de complicações resultantes da colocação e da manutenção do cateter epidural.
- Relatar qualquer reação adversa ou complicações ao médico.

### Amostra de Documentação

- 8h Fentanil 2.000mcg em 500mL de solução salina 0,9%, infundida a 15mL/h em um cateter epidural por bomba de infusão. A frequência respiratória é de 10 movimentos por minuto com amplitude moderada e padrão regular. Relata dor abdominal na incisão cirúrgica grau 5 comparada à nota 7 às 07h00.
- 10h00 Frequência respiratória em 6 movimentos por minuto com amplitude superficial e períodos de apneia, saturação de O<sub>2</sub> 90%, frequência cardíaca (FC) 70, pressão arterial 110/70. Acorda com estímulos verbais. Anestesiista notificado. Infusão epidural cessada, e administrada naloxona 0,2mg IV em doses reajustadas gradativamente de acordo com a prescrição do Dr. Arnold.
- 10h05 Frequência respiratória em 8 movimentos por minuto, amplitude superficial, padrão regular, saturação de O<sub>2</sub> 94%, FC 78, pressão arterial 118/72. Alerta, acordado, orientado x3.
- 10h20 Frequência respiratória em 12 movimentos por minuto, amplitude moderada, padrão regular. FC 82, pressão sanguínea 124/78. Indica dor abdominal na incisão cirúrgica grau 4 em uma escala de 0 a 10.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Aplicar creme anestésico tópico no local de inserção do cateter epidural pelo menos 60 minutos antes da colocação do cateter para minimizar o desconforto do procedimento.
- A analgesia epidural pode ser utilizada em todos os grupos de idade pediátricos; a dose do analgésico é em miligramas ou microgramas por kilogramas.
- A analgesia epidural é utilizada em recém-nascidos e crianças em condições de dor aguda (Hockenberry e Wilson, 2007).

- Recém-nascidos e crianças necessitam de monitoramento contínuo cardíaco, respiratório e da saturação de oxigênio.

### Geriatría

- A avaliação de hipotensão durante a analgesia epidural é essencial, já que idosos frequentemente recebem medicamentos para hipertensão.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Pacientes que necessitam de terapia domiciliar têm alta com um cateter tunelizado no tecido subcutâneo. Antes de se considerar a colocação de um cateter e o cuidado domiciliar, avaliar o paciente quanto à capacidade de realizar movimentos finos, à sua função cognitiva, ao estágio da doença e prognóstico e ao grau de envolvimento familiar (Pasero *et al.*, 2007).
- Ensinar o paciente e o responsável sobre a dosagem e a técnica apropriadas para a administração do medicamento. Avaliar a técnica do paciente ou responsável em relação ao cuidado com o cateter e a administração do fármaco. Reiterar as instruções.
- Explicar o sistema de avaliação da dor por meio da escala. Observar a avaliação da dor do paciente realizada pelo responsável.
- Explicar sobre possíveis fármacos e dosagens em casos de piora da dor. Informar o paciente sobre entrar em contato com o médico para aumentar a dose se a dose mais alta prescrita for ineficaz.

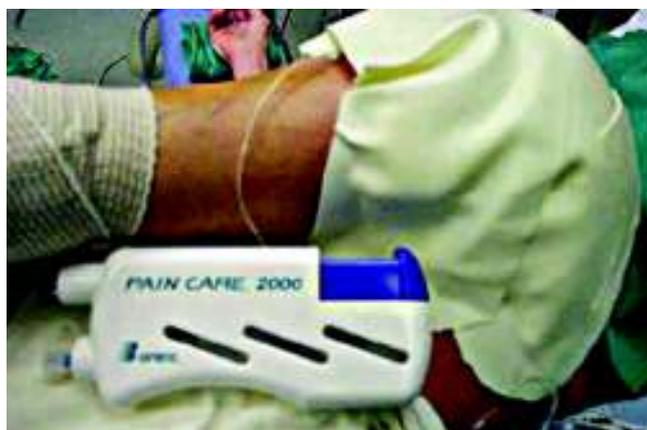
- Ensinar ao paciente e ao responsável a técnica asséptica para a administração do fármaco e para todos os procedimentos de cuidado do cateter, incluindo trocas de curativos. Instruir o paciente a trocar o curativo semanalmente (as normas variam de acordo com a instituição de assistência domiciliar). Ensinar sobre os sinais e sintomas de infecção e sobre quais sinais e sintomas relatar ao enfermeiro ou médico.
- Fornecer ao paciente e familiar uma lista de todos os materiais necessários para os procedimentos e onde encontrá-los.
- Ensinar ao paciente e responsável os sinais e sintomas de reações adversas aos medicamentos e as intervenções utilizadas para tratar efeitos colaterais.
- *Prurido*: Aconselhar o paciente a usar roupas limpas e leves de algodão; manter a sala fria; utilizar compressas frias úmidas; lubrificar a pele; e aplicar amido de milho.



Alerta: No Brasil, auxiliares ou técnicos de enfermagem não são autorizados a manusear o cateter epidural, seja para administração de medicamento, seja para a troca de curativo ou para a sua retirada. O enfermeiro somente está autorizado mediante treinamento e protocolo institucional específicos.

## HABILIDADE 13.5 BOMBA DE INFUSÃO DE ANESTÉSICO LOCAL PARA ANALGESIA

Durante a cirurgia de artroplastia, alguns cirurgiões inserem um cateter de uma via no local do procedimento e o conectam a uma bomba de infusão (Fig. 13-8). A bomba libera um anestésico local (p. ex., bupivacaína, lidocaína, ropivacaína ou mepivacaína) diretamente na ferida cirúrgica para aliviar a dor no procedimento cirúrgico. Os pacientes podem mesmo assim necessitar de analgésicos orais, mas a dose total geralmente pode ser reduzida. A bomba possui uma configuração para demanda (4 a 6mL por bólus) e taxa contínua (2 a 4mL/h). Reservatórios de fluxo contínuo armazenam 100mL, enquanto unidades controladas pelo paciente suportam 60mL. O dispositivo é descartável e pode ser usado por 48 horas. Raramente a bomba é removida durante a internação. Os pacientes aprendem a remover o cateter em casa. O cuidado dos enfermeiros envolve a avaliação das conexões do cateter, a avaliação dos efeitos adversos dos anestésicos locais e a orientação do paciente.



**FIG 13-8** Bomba de infusão de anestésico local. (Cortesia de Breg, Inc., Vista, Califórnia.)

### COLETA DE DADOS

1. Calçar luvas limpas e avalie o curativo cirúrgico e o local de inserção do cateter. O curativo deve estar seco e intacto. *Justificativa: Determina se o cateter está colocado apropriadamente.*
2. Avaliar as conexões do cateter. Se houver alguma desconexão, NÃO reconectar; notificar o cirurgião. *Justificativa: A reconexão pode levar à infecção. Além disso, pode levar à infusão de um medicamento inapropriado na articulação.*
3. Realizar uma avaliação completa da dor conforme **Habilidade 13.1**, incluindo os tipos de atividades influenciadas pela dor (p. ex., dormir, comer, movimentar o membro afetado). *Justificativa: Fornece uma base para determinar a eficácia da analgesia.*
4. Revisar a solicitação do cirurgião em relação à posição do cateter. *Justificativa: Confirma a localização do cateter.*
5. Ler o rótulo no dispositivo. *Justificativa: O enfermeiro sabe sobre o tipo de anestésico, a concentração, o volume, a taxa de infusão, a data e o horário de preparação e o nome da pessoa que preparou a solução.*
6. Avaliar se há retorno de sangue no equipo. Se houver, cessar a infusão e notificar o médico. *Justificativa: Indica uma possível migração do cateter, rompendo um vaso sanguíneo.*
7. Determinar o nível de atividade do membro que o paciente consegue realizar de acordo com a prescrição médica. *Justificativa: Atividade excessiva pode deslocar o cateter.*
8. Avaliar sinais de intoxicação por anestésico local: hipotensão, tontura, tremores, prurido severo, edema de pele ou garganta, ritmo cardíaco irregular, palpitações, confusão, zumbido nas orelhas, contração muscular, dormência nos lábios, gosto metálico na boca, convulsões. *Justificativa: A identificação precoce da intoxicação previne ou diminui a possibilidade de complicações.*

9. Avaliar o conhecimento do paciente sobre a bomba de infusão.  
*Justificativa: Determina o nível de ensino e o suporte necessários ao paciente.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em aliviar a dor e melhorar a capacidade do paciente em voltar a realizar atividades cotidianas.

1. O paciente relata alívio total ou parcial da dor.
2. O paciente apresenta redução dos sinais não verbais da dor, como caretas, cerrar dos dentes ou agitação.
3. O paciente não apresenta reações adversas aos medicamentos.
4. O paciente movimenta-se na cama, dorme e come bem, está mais ativo e comunica-se facilmente com familiares e amigos.
5. O cateter é removido corretamente sem lesão ao paciente.

## Delegação e Colaboração

O manuseio da bomba de infusão de anestésico local como analgesia não pode ser delegada aos auxiliares ou técnicos de enfermagem. Eles devem ser instruídos a:

- ter atenção com o local de inserção quando cuidar do paciente, evitando deslocamento.
- relatar qualquer desconexão do cateter imediatamente ao enfermeiro.
- notificar o enfermeiro imediatamente sobre alteração no estado do paciente ou no nível de conforto.

## Equipamento

- Bomba de infusão pronta para a cirurgia

## Remoção do cateter em casa

- Luvas limpas
- Ataduras de gaze 4x4 estéreis
- Esparadrapo
- Saco plástico

## IMPLEMENTAÇÃO para BOMBA DE INFUSÃO DE ANESTÉSICO LOCAL PARA ANALGESIA

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Quando reposicionar no leito ou caminhar com o paciente, deve-se fazê-lo com cautela para evitar o deslocamento do cateter.
3.  Ensinar o paciente ou responsável a remover o cateter (também pode ser feito por enfermeira domiciliar).
  - a. Instruir o paciente ou familiar a realizar a higiene das mãos e a calçar luvas limpas.
  - b. Fazer com que o paciente fique em uma posição relaxada na cama ou cadeira.
  - c. Remover gentilmente o curativo cirúrgico.
  - d. Explicar ao paciente como ele se sentirá quando o cateter for retirado.
  - e. Colocar uma atadura de gaze 4x4 sobre o local. Segurar com firmeza o cateter e o puxar da pele com um movimento firme. Se ocorrer resistência, parar de puxar. Se o equipo continuar a esticar e demonstrar resistência, parar de puxar, cobrir a área com curativo estéril e notificar o cirurgião.
  - f. Olhar a marca no final da ponta do cateter.
  - g. Após a remoção do cateter, colocar um novo curativo estéril com gazes sobre a área e aplicar pressão por pelo menos dois minutos.
  - h. Colocar o cateter em um saco plástico com precaução.
4. Lembrar o paciente sobre o retorno para acompanhamento com o cirurgião.
5. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

Previne a exposição a fluidos corporais.

Reduz a possibilidade de transmissão de infecção.

Relaxa os músculos das articulações, reduzindo a tração da tensão muscular e causando distração.

Acesso ao cateter de infusão.

Ajudar o paciente a antecipar a origem do desconforto e pode aliviar a ansiedade.

A abordagem minimiza o trauma tecidual.

Indica a remoção completa do cateter.

Previne a formação de hematoma.

O paciente deve levar o cateter ao consultório na primeira visita.

Aumenta a chance de adesão do paciente.

## AValiação

1. Pedir ao paciente para apontar a intensidade da dor utilizando uma escala apropriada, tanto em repouso como em atividade.
2. Observar a posição do paciente; a mobilidade; o relaxamento; e a capacidade de descansar, comer, dormir e participar de atividades rotineiras.
3. Observar sinais de reações adversas aos medicamentos.

4. Inspeccionar a condição do curativo cirúrgico.

5. Durante a visita domiciliar, inspeccionar o local de saída do cateter.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O curativo está úmido e intacto.
  - a. Parar a infusão e notificar o médico. O cateter pode não estar posicionado corretamente ou deslocou-se.

2. O paciente relata intensidade de dor maior do que a meta previamente determinada, ou demonstra comportamentos não verbais indicativos de dor. O cateter pode estar deslocado ou entupido, ou a ferida cirúrgica pode apresentar complicações.
  - a. Verificar se o reservatório possui medicamento.
  - b. Verificar se o equipo está pérvio.
  - c. Notificar o médico.
3. O paciente relata sintomas de reações adversas aos anestésicos locais.
  - a. Parar a bomba e chamar o cirurgião imediatamente.

### Registro e Relato

- Registrar o fármaco, a concentração, a data de inserção e o tipo de programação (demanda ou contínua) no registro do medicamento.
- Registrar a localização do cateter, a intensidade de dor do paciente, a resposta ao anestésico e medidas de conforto adicionais realizadas em anotações de enfermagem.
- Registrar a necessidade de analgésicos adicionais para controlar a dor.
- Registrar qualquer reação adversa ao anestésico local.
- Relatar ao cirurgião se o curativo estiver úmido ou se o cateter estiver deslocado.

### Amostra de Documentação

10h Retorna da sala de operação após artroplastia em joelho direito. Curativo seco e intacto. Bomba de anestésico local colocada, conexões do cateter intactas, recebendo infusão contínua de bupivacaína 0,125% em uma velocidade de 3mL/h. O paciente atualmente indica dor no joelho de intensidade 3 (escala de 0 a 10).

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Bombas de infusão de anestésicos locais têm sido utilizadas em crianças que passam por certos tipos de cirurgias ortopédicas. Explique aos pais a importância de não deslocar o cateter.

### Geriatría

- Não existem considerações especiais, a menos que o paciente apresente algum distúrbio mental. A infusão contínua pode ser administrada, mas doses por demanda só podem ser feitas por um adulto mentalmente competente.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Se o dispositivo estiver programado para demanda (e não contínuo), instruir o paciente a apertar o botão a cada seis horas.
- Instruir o paciente a notificar o enfermeiro da assistência domiciliar ou médico se a dor for igual ou maior do que a meta de intensidade estabelecida.
- Fazer com que o paciente notifique o médico se houver muito líquido ou hemorragia no curativo.
- Fornecer instruções escritas com relação aos possíveis efeitos adversos à bupivacaína que devem ser relatados ao cirurgião imediatamente.
- Fornecer instruções escritas e verbais sobre como e quando desligar o dispositivo em casa. Colocar o cateter em um saco plástico e pedir ao paciente que o traga na primeira visita de retorno no cirurgião.
- Fornecer instruções com relação à movimentação de membros.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

A senhora Salem tem apresentado artrite crônica por cinco anos. Quando a dor atinge um nível que afeta sua capacidade de realizar atividades rotineiras, como cozinhar e limpar a casa, ela toma um AINE para alívio da dor. Sua articulação apresenta uma dor profunda, e isso limita sua movimentação. Ela não consegue alívio completo da dor com analgésicos, mas “diminuem a dor para que eu consiga me movimentar”. Ela tenta evitar o uso de analgésicos o máximo possível, já que conhece os efeitos adversos dos AINEs.

1. Quais fatores tornam a senhora Salem uma boa candidata para a terapia não farmacológica da dor?
2. Qual conselho o enfermeiro daria à senhora Salem para aumentar a chance dos AINEs ocasionarem alívio da dor?
3. Um paciente passou por uma artroplastia realizada há 48 horas, e faz uso de uma bomba de infusão de analgesia local com o cateter posicionado. O enfermeiro nota que o curativo de gaze sobre o local de inserção do cateter está úmido e de coloração límpida. O que isso indica?
  1. O paciente está desenvolvendo uma infecção na ferida cirúrgica.
  2. O cateter de infusão foi deslocado e o medicamento está vazando.
  3. Nada: o paciente passou por procedimento há 48 horas, e secreção serosa é normal.
  4. O curativo ficou encharcado pelo excesso de transpiração.
4. Um enfermeiro que cuida de um paciente com Alzheimer suspeita que o paciente está com dor. Infelizmente, o estado

avanzado de demência do paciente impede que ele consiga relatar verbalmente a dor. Quais das opções seguintes melhorarão a capacidade do enfermeiro avaliar se o paciente está com dor? Selecione todas que se aplicam.

1. Assumir que o paciente esteja com dor e descartar qualquer outro problema, como constipação.
2. Pedir a um familiar para explicar a localização da dor do paciente.
3. Observar as expressões faciais do paciente, seus movimentos corporais e vocalizações.
4. Conduzir um exame físico, utilizando palpação suave para achar a origem da dor.
5. Consultar a última avaliação de dor feita pelo enfermeiro e assumir que a dor está inalterada.
5. Um enfermeiro está terminando uma massagem em um paciente e pede a ele que inale profundamente, exale e então se movimente lentamente até que sente na cama. Por que o enfermeiro termina a massagem dessa forma?
  1. Para prevenir câimbras musculares.
  2. Para prevenir coagulação intravascular.
  3. Para prevenir a manobra de Valsalva.
  4. Para prevenir hipotensão postural.
6. Revise cada um dos casos clínicos abaixo e identifique o paciente com maior risco de depressão respiratória por uso de opioides.
  1. Frequência respiratória 20, profunda; nível de sedação 1.
  2. Frequência respiratória 14, superficial; nível de sedação 2 após analgesia.

2. Frequência respiratória 18, profunda; nível de sedação 2. Frequência respiratória 12, superficial; nível de sedação 4 após analgesia.
  3. Frequência respiratória 18, profunda; nível de sedação 1. Frequência respiratória 10, superficial; nível de sedação 4 após analgesia.
  4. Frequência respiratória 16, superficial; nível de sedação 2. Frequência respiratória 12, superficial; nível de sedação 2 após analgesia.
7. Um enfermeiro suspeitaria de intoxicação por bupivacaína em um paciente conectado a uma bomba de infusão local quando observasse os seguintes sintomas:
1. Hipotensão, tontura e prurido severo.
  2. Sensibilidade diminuída em extremidades inferiores, vontade de urinar e distensão vesical
  3. Diminuição da frequência e da amplitude respiratórias com aumento do nível de sedação.
  4. Hipotensão ortostática e formigamento em extremidades.
8. O enfermeiro entra na sala de um paciente que passou por uma cirurgia abdominal importante pela manhã. O cateter epidural do paciente está intacto, o curativo está seco, e a bomba de infusão está operando conforme prescrito. O enfermeiro acha que o paciente está respirando superficialmente, em uma frequência de 8 movimentos por minuto, e é difícil acordá-lo. Quais das seguintes etapas ele deve seguir? Selecione todas que se aplicam.
1. Tentar acordar o paciente e fazer com que respire profundamente.
  2. Verificar se o equipo de infusão está conectado ao cateter epidural.
  3. Discutir com o médico sobre a necessidade de administração de uma dose basal de analgésico.
  4. Preparar a administração de naloxona de acordo com a prescrição médica.
  5. Parar ou reduzir a velocidade de infusão epidural e notificar o médico.
9. O acrônimo PQRSTU permite ao enfermeiro realizar uma avaliação abrangente da dor. Preencha os espaços para descrever cada um dos parâmetros de avaliação:
- P = \_\_\_\_\_  
 Q = \_\_\_\_\_  
 R = \_\_\_\_\_  
 S = \_\_\_\_\_  
 T = \_\_\_\_\_  
 U = \_\_\_\_\_
10. O enfermeiro está cuidando de um paciente de 71 anos de idade que sofreu um derrame recentemente e sofre de afasia expressiva, a incapacidade de expressão verbal. Ele foi encontrado deitado na cama com a cabeça ligeiramente elevada. Ele parece irritado quando o enfermeiro o acorda. Quando ele vira para o lado direito, ele coloca a mão esquerda sobre o abdome. O enfermeiro avalia os sinais vitais e encontra FC = 88 bpm e regular, pressão sanguínea 134/88 mmHg, e frequência respiratória 12 rpm e profunda. A pele do paciente está levemente sudoreica. O enfermeiro suspeita que ele esteja com dor em razão de quais fatores? Selecione todas as opções que se aplicam.
1. Deitado com a cabeça elevada.
  2. Irritabilidade
  3. Frequência respiratória
  4. Sudorese
  5. Colocação da mão sobre o abdome

## REFERÊNCIAS

- American Pain Society (APS): *Analgesic use in the treatment of acute pain and cancer pain*, ed 6, Glenview, Ill, 2008, APS.
- American Society for Pain Management Nursing (ASPMN): Patient-controlled analgesia: authorized agent-controlled analgesia: a position statement, *Pain Manag Nurs* 7(4):134, 2006.
- Bertisch SM and others: Alternative mind-body therapies used by adults with medical conditions, *J Psychosom Res* 66(6):511, 2009, Epub Mar 3, 2009.
- Blake DW and others: Postoperative analgesia and respiratory events in patients with symptoms of obstructive sleep apnea, *Anaesth Intensive Care* 37(5):720, 2009.
- Cata J and others: Patient-controlled epidural analgesia (PCEA) for postoperative pain control after lumbar spine surgery, *J Neurosurg Anesthesiol* 20(4):256, 2008.
- Chang K and others: Determination of patient-controlled epidural analgesic requirements, *Clin J Pain* 22(9):751, 2006.
- Chang SY: Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer, *Taehan Kanho Hakhoe Chi* 38(4):493, 2008.
- Ebersole P and others: *Toward healthy aging*, ed 7, St Louis, 2008, Mosby.
- Ferguson SE and others: A prospective randomized trial comparing patient-controlled epidural analgesia to patient-controlled intravenous analgesia on postoperative pain control and recovery after major open gynecologic cancer surgery, *Gynecol Oncol* 114(1):11 1, 2009.
- Hadjistaviapoulos T and others: An interdisciplinary expert consensus statement on assessment of pain in older persons, *Clin J Pain* 23(suppl 1):S1, 2007.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Horgas AL and others: Assessing pain in persons with dementia: relationships among the noncommunicative patient's pain assessment instrument, self-report, and behavioral observations, *Pain Manag Nurs* 8(2):77, 2007.
- Im EO and others: A national online forum on ethnic differences in cancer pain experience, *Nurs Res* 58(2):86, 2009.
- Kastanias P and others: Patient-controlled oral analgesia: a low-tech solution in a high-tech world, *Pain Manag Nurs* 7(3):126, 2006.
- Kwekkeboom KL, Gretarsdottir E: Systematic review of relaxation interventions for pain, *J Nurs Scholarsh* 38(3):269, 2006.
- Lehne RA: *Pharmacology for nursing care*, ed 6, St Louis, 2007, Saunders.
- Lindley P and others: Comparison of postoperative pain management using two patient-controlled analgesia methods: nursing perspective, *J Adv Nurs* 65(7):1370, 2009.
- Meiner SE, Lueckenotte AG: *Gerontologic nursing*, ed 3, St Louis, 2006, Mosby.

- Osaka I and others: Endocrinological evaluations of brief hand massages in palliative care, *J Altern Complement Med* 15(9):981, 2009.
- Park H, Pringle Specht JK: Effect of individualized music on agitation in individuals with dementia who live at home, *J Gerontol Nurs* 35(8):47, 2009.
- Pasero C and others: Registered nurse management and monitoring of analgesia by catheter techniques: position statement, *Pain Manag Nurs* 8(2):48, 2007.
- Popping DM and others: Effectiveness and safety of postoperative pain management: a survey of 18,925 consecutive patients between 1998 and 2006 (2nd revision): a database analysis of prospectively raised data, *Br J Anaesth* 101(6):832, 2008.
- The Joint Commission (TJC) on Accreditation of Healthcare Organizations: Sentinel event alert: patient controlled analgesia by proxy, December 20, 2004; [http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/SentinelEventAlert/sea\\_33.htm](http://www.jointcommission.org/SentinelEvents/SentinelEventAlert/sea_33.htm).
- The Joint Commission (TJC): Tubing misconnections, a persistent and potentially deadly occurrence, *Sentinel Event Alert*, issue 36, April 3, 2006, TJC.
- The Joint Commission (TJC): Accreditation program: critical access hospital, 2009 National patient safety goals, [http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/09\\_cah\\_npsgs.htm](http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/09_cah_npsgs.htm), acessado em 10 de agosto, 2009.
- The Joint Commission (TJC): *2010 National Patient Safety Goals*, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/>, acessado em 14 de fevereiro, 2010.
- Ware L and others: Evaluation of the revised FACES pain scale, verbal descriptor scale, numeric rating scale, and Iowa pain thermometer in older minority adults, *Pain Manag Nurs* 7(3):11, 2006.
- Whitehead-Pleaux AM and others: The effects of music therapy on pediatric patients' pain and anxiety during donor site dressing changes, *J Music Ther* 43(2):136, 2006.
- Willens J: Consumer group urges food and drug administration to ban drug Darvon, *Pain Manag Nurs* 7(2):43, 2006.
- Wilson M, Helgadotter H: Patterns of pain and analgesic use in 3- to 7-year-old children after tonsillectomy, *Pain Manag Nurs* 7(4):159, 2006.

## Promovendo a Oxigenação

**Habilidade 14.1** Administração de Oxigênio, 318

**Habilidade 14.2** Manejo das Vias Aéreas: Intervenções não Invasivas, 323

**Instrução para o procedimento 14.1** Pico de Frequência de Fluxo Expiratório, 326

**Habilidade 14.3** Fisioterapia Respiratória, 327

**Habilidade 14.4** Manejo das Vias Aéreas: Aspiração, 332

**Habilidade 14.5** Manejo das Vias Aéreas: Tubo Endotraqueal e Cuidados com a Traqueostomia, 340

**Habilidade 14.6** Manejo de Sistemas Fechados de Drenagem Torácica, 347

A necessidade fisiológica por ar é uma das necessidades do ser humano, conforme a hierarquia de Maslow. A respiração é eficiente quando o organismo obtém oxigênio suficiente em nível celular e remove os resíduos celulares e dióxido de carbono por meio da corrente sanguínea e dos pulmões. Quando esse sistema é prejudicado por lesão do parênquima pulmonar, pela obstrução das vias aéreas devido à inflamação e pelo excesso de muco ou por distúrbio dos mecanismos de ventilação, é necessária uma intervenção para alcançar uma oxigenação adequada.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Quando uma pessoa necessita de suporte respiratório, uma via aérea artificial pode ser necessária. No entanto, quando uma via aérea artificial está presente, os pacientes não conseguem falar, e muitos desses ficam estressados quando estão incapazes de comunicar-se com os médicos ou familiares. Para isso, utilize formas de comunicação verbais positivas e não verbais com contato ocular direto e questões que necessitam somente de respostas sim ou não. Quadros com o alfabeto, papel e caneta, lousa ou quadros magnéticos com caneta são exemplos de ferramentas de comunicação comuns (Coyer *et al.*, 2007).

Encorajar os familiares a estarem presentes com esses pacientes em razão do sentimento de solidão, invalidez e isolamento. Para aliviar esses sentimentos, utilize as seguintes intervenções: oriente o paciente sobre dia e horário, coloque fotos da família e itens pessoais no raio de visão, utilize musicoterapia e técnicas de relaxamento, e ore (Coyer *et al.*, 2007; Wang *et al.*, 2008).

### SEGURANÇA

Pacientes com distúrbios de oxigenação necessitam de fornecimento de oxigênio suplementar (Habilidade 14.1). Quando os níveis de saturação de oxigênio estão baixos, os pacientes

correm risco de confusão e quedas. Quando isso ocorre, é necessário orientar o paciente e instituir medidas de precaução de quedas. Além disso, há outros riscos de segurança quando o paciente faz uso do oxigênio em qualquer instituição médica ou em casa (Tabela 14-2).

Vias aéreas artificiais necessitam de aspiração da via, o que ocasiona riscos ao paciente. O mais sério está relacionado à hipóxia, a qual geralmente resulta em arritmias cardíacas, espasmo laríngeo e bradicardia, que está associada ao estímulo do nervo vago. Além disso, riscos relacionados à inserção do cateter de sucção incluem trauma nasal e hemorragias (Pederson, 2009).

Na maioria dos casos, a aspiração é realizada na região da orofaringe e traqueia. As diferenças na aspiração da orofaringe e traqueia estão relacionadas à profundidade da sucção, à indicação do procedimento ser limpo e estéril e ao potencial para complicações. A aspiração orofaríngea remove secreções do fundo da garganta. Quando a secreção está presente somente no nariz e na boca, é necessária apenas aspiração da orofaringe.

A aspiração da via aérea traqueal remove secreções das vias aéreas inferiores. Em uma instituição de saúde, procedimentos estéreis são geralmente necessários quando a aspiração se estende até as vias aéreas inferiores. A aspiração remove secreções respiratórias e mantém a ventilação e a oxigenação adequadas em pacientes incapazes de remover essas secreções. A frequência de aspiração depende da avaliação do paciente. Alguns pacientes necessitam de aspiração a cada uma ou duas horas, e outros necessitam somente de uma ou duas vezes por dia.

### TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Celik S, Kanan N: A current conflict: use of isotonic sodium chloride solution on endotracheal suctioning in critically ill patients, *Dimens Crit Care Nurs* 25(1):11, 2006.

Couchman B, *et al.*: Nursing care of the mechanically ventilated patient: what does the evidence say? Part One, *Intens Crit Care Nurs* 23:4, 2007.

Rauen CA, *et al.*: Seven evidence-based practice habits: putting some sacred cows out to pasture, *Crit Care Nurse* 28(2):98, 2008.

O uso rotineiro da instilação de solução salina normal (ISN) na via aérea antes da aspiração endotraqueal e traqueostomia não é mais padronizado. Revisão de literatura indica que a aspiração com ou sem solução salina isotônica (SSI) produz quantidades similares de secreção, diminuições significativas na saturação de

oxigênio e aumento da frequência cardíaca por 4 a 5 minutos após o procedimento. Além disso, o nível de dispnéia do paciente após a aspiração com ou sem SSI não foi significativamente diferente. A ISN, em conjunto com a sucção endotraqueal, leva à propagação de microrganismos pelo trato respiratório inferior (Celik e Kanan, 2006; Couchman *et al.*, 2007; Rauen *et al.*, 2008). A solução salina normal não é efetiva na emulsificação de secreções ou na melhora da remoção das mesmas (Rauen *et al.*, 2008). Estudos clínicos comparando os resultados da aspiração utilizando ISN com sucção-padrão não demonstraram qualquer resultado clínico positivo ou significativo (Celik e Kanan, 2006).

## HABILIDADE 14.1 ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÊNIO

A oxigenoterapia fornece suplementação de oxigênio para prevenção ou alívio da hipóxia. A hipóxia resulta em hipoxemia, que é a diminuição do oxigênio no sangue arterial. A hipóxia ocorre quando há oxigênio insuficiente para suprir as necessidades metabólicas de tecidos e células. A pressão parcial de oxigênio (PaO<sub>2</sub>) normal para um adulto é de 80 a 100 mmHg. A oxigenoterapia é indicada quando a PaO<sub>2</sub> é inferior a 60 mmHg ou a saturação de oxigênio (SpO<sub>2</sub>) é menor do que 90% (Biddle, 2008). A suplementação de oxigênio é necessária para a melhora temporária da hipóxia ou, em longo prazo, quando for necessária para uma condição crônica (Eastwood *et al.*, 2007).

O ar do ambiente possui uma concentração de oxigênio ou fração inspirada de oxigênio (FiO<sub>2</sub>) de 21%. A oxigenoterapia é baseada na FiO<sub>2</sub> necessária para manter a oxigenação adequada (Tabela 14-1), podendo ser usada no hospital, em casa ou durante a mobilidade do usuário.

### COLETA DE DADOS

1. Realize a avaliação respiratória (Cap. 7). Avalie a possibilidade de a troca gasosa estar prejudicada (hipóxia ou hiper-capnia), tanto durante o repouso como na atividade, incluindo o seguinte:
  - a. Observe alterações comportamentais (p. ex., apreensão, ansiedade, diminuição da capacidade de concentração, diminuição do nível de consciência, fadiga e tontura). *Justificativa: Níveis diminuídos de oxigênio (hipóxia) ou aumento dos níveis de dióxido de carbono (hipercapnia) afetam as habilidades cognitivas, as interações interpessoais e o humor (Biddle, 2008).*
  - b. Monitore os sinais vitais, incluindo frequência, ritmo e amplitude da respiração e SpO<sub>2</sub>, por meio da oximetria de pulso. *Justificativa: Fornece uma base sobre o estado de oxigenação e permite a detecção precoce da hipóxia. Na presença de hipoxemia, o percentual de hemoglobina saturada com oxigênio diminui, assim como os níveis de oximetria de pulso do paciente.*

- c. Observe alterações na cor da pele e mucosas: palidez, cianose ou rubor. *Justificativa: A palidez pode ocorrer quando os níveis de oxigênio do paciente caem. A cianose é um sinal tardio da hipóxia. O rubor pode ser notado quando há hiper-capnia.*
2. Verifique a gasometria arterial, quando disponível, ou resultados da oximetria de pulso. *Justificativa: A gasometria arterial quantifica objetivamente alterações no oxigênio e dióxido de carbono que afetam o equilíbrio acidobásico.*
3. Observe se a via aérea está desobstruída. *Justificativa: Secreções obstruem a via aérea e diminuem a quantidade de oxigênio disponível para troca gasosa.*

### PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na oxigenação adequada, na aplicação segura da oxigenoterapia e na compreensão e conformidade com a prescrição de oxigênio.

1. A SpO<sub>2</sub> do paciente e/ou a gasometria arterial retornam ou permanecem dentro dos limites normais ou níveis basais.
2. O paciente relata a melhora do conforto. As experiências subjetivas de ansiedade, fadiga e dispnéia retornam ao normal.
3. O pulso, a respiração e a coloração do paciente retornam ao normal.
4. O paciente é capaz de listar as indicações de necessidade de oxigenoterapia suplementar quando recebe alta.
5. O paciente segue as normas de segurança da oxigenoterapia quando recebe alta.
6. O paciente utiliza a suplementação de oxigênio conforme foi prescrita quando recebeu alta.

### Delegação e Colaboração

- A avaliação da condição do paciente, o ajuste da oxigenoterapia e do fluxo em litros de oxigênio não podem ser delegados ao técnico ou auxiliar de enfermagem. No entanto, a colocação da

TABELA 14-1 SISTEMAS DE OXIGENOTERAPIA			
SISTEMA	FI <sub>O</sub> <sub>2</sub> * SUPLEMENTADA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Cânula nasal	1 – 6 L/min: 24 – 44%	Seguro e simples Facilmente tolerado Efetivo para baixas concentrações Não impede de comer ou falar Barato, descartável	Não pode ser usada se há obstrução nasal Resseca membranas mucosas Pode facilmente ser deslocada Pode causar irritação cutânea e lesões auriculares ou das narinas O padrão respiratório do paciente afeta a FiO <sub>2</sub> exata
Cânula nasal com reservatório	1 – 5 L/min: 24 – 60% (Habilidade 14.1, Etapa 6d)	Concentrações maiores sem máscara Libera O <sub>2</sub> somente na inalação Conserva O <sub>2</sub> , melhor portabilidade Não requer umidificação, porém, só pode ser utilizada em fluxos de 6 L ou mais Dois tipos disponíveis com reservatório nasal e reservatório pendente	O tipo de reservatório nasal pode dificultar a ingestão de água com copo Risco de falha potencial na membrana do reservatório
Máscara simples	5 – 10 L/min: 30 – 60%	Geralmente bem tolerada	Contraindicada em pacientes com hipercapnia Pode causar claustrofobia O tratamento precisa ser interrompido para a alimentação e a ingestão hídrica
Máscara de Venturi	4 – 12 L/min: 24 – 80%	Suplementa a FiO <sub>2</sub> exata pré-estabelecida independentemente do padrão respiratório do paciente Não resseca membranas mucosas Pode ser utilizada para umedecer	Pelo fato de ser quente e apertada, a máscara pode irritar a pele A FiO <sub>2</sub> pode ser menor se a máscara não estiver bem ajustada Interfere com a alimentação e a comunicação
Máscara de reinalação parcial	6 – 12 L/min: 40 – 70%	Suplementa maior FiO <sub>2</sub> Umedece facilmente o oxigênio Não resseca membranas mucosas	Pelo fato de ser quente e apertada, a máscara pode irritar a pele; pode ser necessária uma vedação justa Interfere com a alimentação e a comunicação O saco pode estar torcido; não deve ser totalmente esvaziado
Máscara não reinalante	6 – 15 L/min: 60 – 80%	Suplementa a maior FiO <sub>2</sub> possível sem necessidade de intubação Não resseca membranas mucosas	Requer vedação justa; difícil de manter e é desconfortável Pode irritar a pele O saco pode estar torcido; não deve ser totalmente esvaziado

\*FiO<sub>2</sub>, Fração inspirada de oxigênio. De Beattie, 2006; Biddle, 2008; Eastwood *et al.*, 2007; Higginson e Jones, 2009.

cânula nasal ou máscara pode ser delegada. Deve-se instruir a equipe de enfermagem quanto:

- a como adaptar o dispositivo de suplementação de oxigênio para cada paciente
- a relatar imediatamente ao enfermeiro alterações nos sinais vitais ou na oximetria de pulso, mudanças na ansiedade ou comportamento do paciente ou alterações na coloração da pele.

### Equipamento

- Aparelho de oxigenoterapia utilizado pela instituição
- Tubo de oxigênio (considere uma extensão do tubo)
- Umidificador, se indicado
- Água estéril para o umidificador
- Fonte de oxigênio
- Fluxômetro de oxigênio
- Sinal “Oxigênio em uso”

**IMPLEMENTAÇÃO para OXIGENOTERAPIA****ETAPAS**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Identifique o paciente com dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento, ou nome e número do registro, de acordo com as regras da instituição). Compare os identificadores com informações contidas na prescrição médica ou no prontuário do paciente.
3. Conecte o dispositivo (p. ex., cânula, máscara) à tubulação do oxigênio. Considere o uso de tubos de extensão para pacientes que não estão acamados.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

O aumento do comprimento do tubo de extensão pode ocasionar um risco de quedas em pacientes idosos.

4. Conecte os tubos ao fluxômetro apropriado e à fonte de umidificação do oxigênio (ilustração).
5. Ajuste o fluxo de oxigênio de acordo com a dose prescrita. A taxa de fluxo de oxigênio correta é marcada quando a bolinha está no meio da marca desejada. Verifique se a água está borbulhando quando estiver utilizando um umidificador.
6. Observe se o dispositivo está instalado adequadamente, se está funcionando, além da suplementação da  $FiO_2$  ofertada.
  - a. *Cânula nasal*: Coloque as pontas da cânula nas narinas do paciente e ajuste a faixa ou o suporte de plástico na cabeça até que a cânula esteja colocada de forma cômoda e confortável (ilustração).
  - b. *Máscara de Venturi*: Oxigênio suplementado girando o cilindro em intervalos pré-determinados (ilustração). Esteja certo de que a determinação corresponde à dose prescrita.
  - c. *Máscara de reinalação parcial*: Máscara selada ao redor da boca. O reservatório é preenchido durante a expiração e praticamente é esvaziado durante a inspiração (ilustração).

**JUSTIFICATIVA**

Garante que o paciente certo receba o que lhe foi prescrito. Está em conformidade com os padrões da The Joint Commission e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).

Tubos de extensão aumentam a capacidade de movimentação do paciente e ajudam a evitar complicações relacionadas ao decúbito.

A umidade previne o ressecamento nasal. Fluxômetros com calibradores menores podem ser mais seguros para pacientes que necessitam de uma baixa dose de oxigênio, especialmente quando altas doses podem ser prejudiciais, como em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (McGloin, 2008).

O oxigênio é um medicamento. A dose correta é necessária e deve ser prescrita pelo médico.

Mecanismo efetivo de suplementação utilizado para oferta de oxigênio em taxas de até 6 L/min. Útil para baixas doses de oxigênio utilizadas em pacientes com doença pulmonar crônica (Higginson e Jones, 2009).

Suplementa a exata  $FiO_2$  pré-determinada independentemente do padrão respiratório do paciente.

Umidifica o oxigênio facilmente e não resseca as membranas mucosas. Útil para terapias em curto prazo, de 24 horas ou menos. O paciente pode não tolerar o formato da máscara (Beattie, 2006).



**ETAPA 4** Fluxômetro conectado à fonte de oxigênio.



**ETAPA 6a** Cânula nasal ajustada apropriadamente.

**ETAPAS**

**JUSTIFICATIVA**

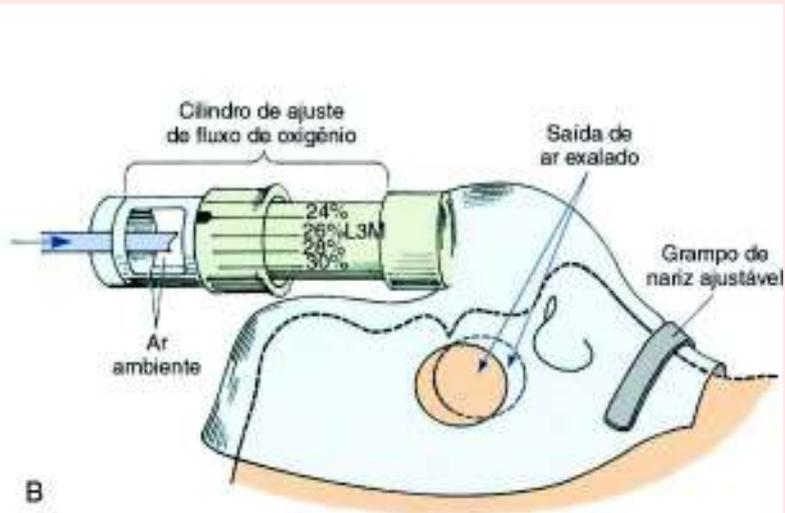
d. *Cânula nasal com reservatório:* Funciona como cânula nasal. O reservatório está localizado abaixo do nariz ou pendente.

Supre fluxos maiores de oxigênio do que a cânula sem necessitar da máscara, a qual é claustrofóbica para alguns pacientes. Libera uma relação de 2:1 (p. ex., 6-L da cânula nasal é aproximadamente o equivalente a 3,5-L no dispositivo de cânula nasal com reservatório).

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Observe o saco do reservatório para garantir que as demandas inspiratórias do paciente estejam sendo supridas. O saco não deve ser esvaziado completamente durante a inspiração.

e. *Máscara sem reinalação:* Contém válvulas unidirecionais com um reservatório. Pode estar combinada à cânula nasal para fornecer uma maior FiO<sub>2</sub>. Uma vedação justa ao redor da boca é necessária para prevenir a entrada de ar do ambiente e a diminuição da FiO<sub>2</sub>. Se a vedação for necessária, a cânula nasal não pode ser adicionada.

Dispositivo de escolha para suprimento de alta FiO<sub>2</sub> em curto prazo. As válvulas previnem que o ar exalado entre no reservatório. O paciente pode não ser capaz de tolerar a máscara (Beattie, 2006). Uma máscara de reinalação sem qualquer vazamento com válvulas competentes e fluxo suficiente (10 a 15 L/min) deve suprir uma FiO<sub>2</sub> de 60 a 80% (Beattie, 2006).



**ETAPA 6b** A, Máscara de Venturi. B, Oxigênio é liberado de acordo com a rotação de um tubo com intervalos pré-determinados.



**ETAPA 6c** Máscara de reinalação parcial.

(Continua)

## ETAPAS

- f. *Máscara facial simples*: Coloque de forma segura sobre o nariz e a boca do paciente (ilustração).



ETAPA 6f Máscara facial simples.

## JUSTIFICATIVA

Uma máscara facial simples pode suprir concentrações de 30 a 60% utilizando taxas de fluxo de 5 a 10 L/min. É mais tolerável do que outras máscaras (Beattie, 2006).

7. Coloque sinais “Oxigênio em uso” na parede atrás da cama e na entrada do quarto.
8. Realize a gasometria arterial ou oximetria de pulso de 10 a 15 minutos antes do início da oxigenoterapia ou alteração da concentração de oxigênio (Cap. 6).
9. Realize o monitoramento contínuo da oximetria de pulso se os níveis de oxigênio do paciente estão instáveis.
10. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

Alerta visitantes e médicos que o oxigênio está em uso.

A gasometria arterial fornece dados objetivos em relação à oxigenação sanguínea e equilíbrio acidobásico.

A oximetria fornece dados objetivos em relação à oxigenação sanguínea e é utilizada para monitoramento do tratamento.

## AVALIAÇÃO

1. Obtenha dados continuamente a partir da gasometria arterial e/ou oximetria de pulso para a visualização objetiva da melhora do paciente. Sempre que possível, obtenha os dados em repouso e em atividade.
2. Observe se o paciente apresenta menor ansiedade, melhora o nível de consciência e as habilidades cognitivas, se diminui a fadiga e se há ausência de vertigem.
3. Monitore os sinais vitais e a oximetria de pulso, se requisitado; revise os resultados da gasometria arterial. Espere uma diminuição do pulso com ritmo regular, diminuição da frequência respiratória e melhora da coloração da pele.
4. Observe o uso de musculatura acessória.
5. Peça ao paciente para relatar alterações que indiquem a necessidade de suplementação de oxigênio.
6. Observe se o paciente segue as normas de segurança quando em uso de oxigenoterapia e peça a ele para listar as normas de segurança para uso doméstico da oxigenoterapia.
7. Peça ao paciente ou responsável para demonstrar como se faz uso da suplementação de oxigênio (Higginson e Jones 2009).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente sofre irritação cutânea e nasal pelo uso da cânula ou máscara, ressecamento de mucosas nasal, sinusite ou epistaxe.

- a. Aplique um lubrificante solúvel em água nas áreas de irritação ao redor das narinas.
- b. Recomende o uso de um *spray* nasal de solução salina isotônica.
- c. Determine se é apropriada a colocação de uma cânula com reservatório (diminuição do fluxo de oxigênio sem redução da  $FiO_2$  e oferecimento de suprimento de oxigênio apenas na inspiração) e, se apropriado, obtenha a autorização médica.
- d. Considere umidificar o oxigênio.
2. O paciente continua apresentando hipóxia: frequência cardíaca aumentada e/ou irregular, diminuição da  $SpO_2$ .
  - a. Monitore a gasometria arterial e/ou oximetria de pulso (Cap. 6) e realize uma avaliação respiratória.
  - b. Notifique o médico.
  - c. Identifique métodos que diminuam a demanda por oxigênio (p. ex., repouso total, posicionamento).
3. O paciente desenvolve retenção de dióxido de carbono, apresentando confusão mental, cefaleia, diminuição do nível de consciência, rubor, sonolência, narcose por dióxido de carbono ou parada respiratória.
  - a. Monitore a gasometria arterial e/ou a oximetria de pulso.
  - b. Notifique os sintomas ao médico.
  - c. Tente manter a  $PaO_2$  em 55 mmHg em pacientes com DPOC. A hipóxia deve ser tratada, mas níveis de  $PaO_2$  que excedem 60 a 70 mmHg podem agravar o quadro de hipoventilação em pacientes com doenças obstrutivas das vias aéreas (Eastwood *et al.*, 2007).

**Registro e Relato**

- Registre achados da avaliação respiratória: método de suplementação de oxigênio e taxa de fluxo de oxigênio.
- Registre e relate a resposta do paciente a qualquer reação adversa.

**Amostra de Documentação**

8h Alerta e orientado. Respiração 20 mpm, frequência regular, ritmo e amplitude observados são adequados. Pulmões limpos à ausculta. Membranas mucosas róseas. Oxigênio 4 L/min por cânula nasal. SpO<sub>2</sub> 90%. Tosse produtiva com secreção amarelada. Líquido oferecido conforme tolerado.

10h Observada área hiperemiada atrás da orelha direita. Colocada espuma de proteção auricular no tubo da cânula nasal no local da lesão.

**Considerações Especiais**

**Pediatria**

- Capacetes de oxigenação são dispositivos transparentes que ficam ao redor da cabeça do neonato ou recém-nascido e suplementam uma quantidade contínua de oxigênio umedecido. Dispositivos maiores estão disponíveis para crianças maiores.

**Geriatría**

- A diminuição da PaO<sub>2</sub> que ocorre com o envelhecimento é de 0,3% por ano. A diminuição na oxigenação está relacionada à perda de elasticidade dos pulmões e ao aumento do espaço morto fisiológico. Após os 75 anos de idade, pacientes que não foram fumantes não demonstram declínio notável.
- A oxigenoterapia em pacientes com aumentos crônicos dos níveis de CO<sub>2</sub> é baseada nos níveis de oxigênio. O fornecimento de um fluxo de oxigênio maior do que 2 L/min pode aumentar os níveis para um grau que poderia diminuir a frequência respiratória espontânea.

**TABELA 14-2 DIRETRIZES PARA SEGURANÇA NA ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÊNIO**

ORIENTAÇÃO	EXPLICAÇÃO
Placa "Oxigênio em uso" na porta do quarto do paciente	Notifica para todos que há um paciente fazendo uso de oxigênio no local
Certifique-se que o oxigênio está sendo administrado no fluxo prescrito	O oxigênio é um medicamento e não deve ser ajustado sem os cuidados de um profissional de saúde
Não é permitido fumar. Evite equipamento elétrico que pode causar faísca	Oxigênio gera combustão. A entrega de sistemas e cilindros deve ser mantida em local aberto a 3 metros de chamas e a pelo menos 1,5 metro de equipamentos elétricos.
Armazenar cilindros de oxigênio na posição vertical. Prender com uma corrente ou suporte	Impede que o cilindro seja tombado quando parado ou enquanto está sendo transportado com o paciente.
Verificar a quantidade de oxigênio disponível no cilindro antes de transportar ou deambular com um paciente	O medidor de oxigênio deve estar dentro da faixa verde, indicando que o nível de oxigênio está disponível. Tenha disponível um suplemento, caso o nível de oxigênio esteja baixo.

**Assistência Domiciliar (Home Care)**

- Ensine pacientes e familiares sobre os perigos do oxigênio em casa e como administrá-lo seguramente com base no sistema escolhido para uso domiciliar (Cap. 32; Tabela 14-2).
- Enfatize os perigos da alteração da taxa de fluxo do oxigênio sem ordens médicas.
- Ensine pacientes e familiares sobre os sinais e sintomas de hipóxia.

**HABILIDADE 14.2 MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTERVENÇÕES NÃO INVASIVAS**

A via aérea deve permanecer aberta e livre de obstruções para diminuir a resistência do influxo de ar dos pulmões. O posicionamento melhora a potência da via aérea em todos os pacientes. A posição alta de Fowler ou a posição semi-Fowler promovem expansão torácica com o mínimo esforço. Um paciente com DPOC que apresenta respiração superficial pode ter alívio sentando com as costas contra uma cadeira e flexionando a cabeça e os ombros para frente, ou inclinando-se sobre uma mesa ao lado da cama.

Técnicas de respiração profunda e tosse ajudam o paciente a limpar efetivamente as vias aéreas para manter os níveis de oxigênio aceitáveis. Ensinar técnicas de tosse controlada ajuda os pacientes a tossir eficaz e efetivamente. Existem dispositivos que ajudam na eliminação de secreções das vias aéreas, como coletes que inflam com grandes volumes de ar e vibram a parede torácica e dispositivos manuais que ajudam a promover pressão expiratória positiva, prevenindo o colapso das vias aéreas na exalação (Garvey, 2005). A utilidade dessas terapias depende da

situação individual de cada paciente, bem como das preferências do paciente e do médico.

O manejo farmacológico é essencial para pacientes com doenças respiratórias. Medicamentos como broncodilatadores relaxam efetivamente a musculatura lisa e abrem as vias aéreas em certas doenças, como na asma. Glicocorticoides aliviam a inflamação e também ajudam na abertura da passagem de ar pelas vias aéreas. Mucolíticos e hidratação adequada diminuem a viscosidade das secreções pulmonares para que possam ser mais facilmente expectoradas.

Pacientes com apneia obstrutiva do sono (AOS) são frequentemente incapazes de manter uma via aérea patente. Na AOS, anormalidades nasofaríngeas que causam estreitamento das vias aéreas superiores ocasionam obstrução repetitiva das vias aéreas durante o sono, com potenciais períodos de apneia, retenção de dióxido de carbono e hipoxemia. A técnica de pressão positiva contínua das vias aéreas (CPAP) ou a pressão positiva das vias aéreas em dois níveis (BiPAP) suplementam oxigênio pressurizado

por uma máscara, reduzindo os níveis de dióxido de carbono. A máscara produz pressão durante a inspiração e a expiração do ciclo respiratório para manter a potência da via aérea. O uso desse dispositivo é individualizado e necessita de avaliação da capacidade de cada paciente de utilizar o equipamento conforme instruído (Barnes, 2007).

## COLETA DE DADOS

1. Avalie o esforço respiratório do paciente, a sensação de dispnéia e a capacidade de expectorar secreção abundante por meio da tosse. *Justificativa: Indica o risco de incapacidade de limpeza das vias aéreas. As secreções podem obstruir as vias aéreas, diminuindo, assim, a quantidade de oxigênio disponível para a troca gasosa nos pulmões.*
2. Ausculte os sons pulmonares buscando ruídos adventícios (Cap. 7). *Justificativa: Sons pulmonares diminuídos podem indicar obstrução da via aérea por muco em vez de melhora da condição. Ruídos adventícios indicam obstrução do fluxo de ar. Esses sons resultam de broncoespasmo, de laringoespasmo ou de presença de muco nas vias aéreas.*
3. Observe a superficialidade da respiração, o uso de musculatura acessória e a presença de palidez ou cianose. *Justificativa: São indicadores de angústia respiratória em razão de níveis diminuídos de oxigenação.*
4. Monitore os sinais vitais do paciente e a SpO<sub>2</sub> por meio da oximetria de pulso ou por meio dos resultados da gasometria arterial. *Justificativa: Estabelece uma base para determinação de resposta à terapia.*
5. Pergunte ao paciente sobre sono interrompido, respirações ruidosas e sobre o histórico de apneia do sono. *Justificativa: São indicações para o uso de CPAP e BiPAP. Indique o paciente para avaliação.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na potência das vias aéreas do paciente, conforto e capacidade de autocuidado.

- O paciente mantém uma posição que promove expansão pulmonar máxima e conforto.
- As vias aéreas do paciente estão limpas de secreções retidas.
- Os períodos de apneia do sono do paciente são reduzidas a menos de dois episódios em seis horas.



FIG 14-1 Máscara CPAP/Máscara BiPAP

- A gasometria arterial e a oximetria de pulso do paciente melhoram ou permanecem normais.
- Pacientes e familiares demonstram o uso correto da CPAP/BiPAP e manejam com facilidade o equipamento após a alta.

## Delegação e Colaboração

A avaliação da condição do paciente não pode ser delegada. As habilidades de posicionamento, tosse terapêutica e aplicações da máscara CPAP/BiPAP podem ser delegadas a técnicos ou auxiliares de enfermagem. Instrua-os a:

- relatar imediatamente ao enfermeiro a ocorrência de dispnéia ou qualquer alteração nos sinais vitais, na oximetria de pulso, na coloração de pele ou no comportamento.

## Equipamento

- Máscara de CPAP ou BiPAP (Fig. 14-1). (Nota: Vários tipos de máscara estão disponíveis em razão das dificuldades de se obter um formato confortável.)
- Tiras de fixação da máscara (facial ou nasal)
- Válvula (CPAP ou BiPAP)
- Fonte de oxigênio
- Gerador (CPAP ou BiPAP)
- Sinalização apropriada

## IMPLEMENTAÇÃO para MANEJO DAS VIAS AÉREAS: INTERVENÇÕES NÃO INVASIVAS

### ETAPAS

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Explique ao paciente que você está ciente do desconforto sentido por ele (p. ex., dispnéia, dor) e que o correto posicionamento é necessário.
  - a. *Sentado:* Ajude o paciente a ficar na posição semi-Fowler ou de Fowler sentado ao lado da cama, ou em uma cadeira com os cotovelos apoiados sobre os joelhos. Pacientes com DPOC podem melhorar se inclinados sobre uma mesa com os braços apoiados (ilustrações).

### JUSTIFICATIVA

Promove ótima expansão pulmonar e maximiza o uso da musculatura acessória. Diminui o esforço respiratório.

ETAPAS

JUSTIFICATIVA



**ETAPA 2a** **A**, O posicionamento melhora a expansão torácica e reduz o esforço respiratório. **B**, A posição inclinada permite melhora da expansão pulmonar.

- b. Inclinado:** Faça com que o paciente se incline para frente sobre as costas de uma cadeira ou contra a parede.
  - c. Decúbito dorsal:** A maioria dos pacientes fica mais confortável com o suporte de dois travesseiros ou com a cabeça inclinada em um ângulo de 30 graus.
  - d. Rotação:** Vire o paciente pelo menos a cada duas horas. Vire o paciente para drenar áreas do pulmão com secreções retidas pela gravidade, se esse procedimento for tolerado pelo paciente. Se a reexpansão unilateral for necessária (p. ex., após cirurgia geral), faça com que o paciente deite com o lado que necessita de reexpansão para cima: “lado bom para baixo, pulmão afetado para cima”.
- 3. Tosse controlada**
- a.** Posicione o paciente em posição vertical, posição alta de Fowler, inclinado para frente, com joelhos dobrados em uma almofada pequena ou com a mão apoiada sobre o abdome.
  - b.** Instrua o paciente a respirar profundamente duas vezes inalando ar pelo nariz e exalando pela boca.
  - c.** Instrua o paciente a inalar profundamente, segurar a respiração e contar até três; então tossir profundamente por duas ou três vezes consecutivas sem inalar entre as tosse. Instrua o paciente a forçar a passagem de ar para fora dos pulmões.
  - d.** Faça com que os pacientes com dificuldade para tossir realizem uma espécie de “rugido”, de modo que tomem um fôlego médio e realizem um som do tipo “rá” para empurrar o ar rapidamente com a boca levemente aberta. Repita por 3 a 4 vezes e instrua o paciente a tossir.
  - e.** Repita a tosse para garantir que a via aérea está livre. Não continue quando o paciente demonstrar que acabou a sua tolerância ao exercício.
- 4. Administração de CPAP/BiPAP.**
- a.** Posicione o paciente confortavelmente com a cabeça elevada.

A inclinação para frente permite a expansão pulmonar com menor pressão transdiafragmática.

Diminui a ortopneia. Pacientes obesos podem apresentar aumento da interferência da massa abdominal sobre a expansão pulmonar completa quando deitados em superfície plana.

Facilita a drenagem de secreções e promove expansão pulmonar do lado afetado. Promove melhora da troca gasosa pelo aumento da área de fluxo sanguíneo disponível.

Facilita a inalação e a expansão pulmonar durante a manobra de tosse. Pode aumentar a pressão expiratória.

O controle da frequência respiratória facilita a tosse e minimiza o risco de tosse paroxística.

Garante tosse completa e efetiva. Explique ao paciente que a tosse controlada elimina as secreções que podem obstruir as vias aéreas, permitindo que o ar possa se mover através do muco durante a tosse.

Ajuda o paciente a gerar maior pressão para forçar a saída de secreções pelas vias aéreas.

Permite expansão pulmonar máxima.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>b. Coloque a máscara facial ou nasal de forma justa e ajuste a tira da cabeça até que a vedação esteja mantida e o paciente seja capaz de tolerá-la (Fig. 14-1).</p> <p>c. Instrua o paciente a respirar normalmente.</p> <p>d. Aplique o período de tempo prescrito pelo médico.</p>	<p>O paciente pode sentir claustrofobia e sentir-se desconfortável com a pressão contínua.</p> <p>Reduz a hiperventilação e fadiga. Promove expansão pulmonar adequada.</p> <p>Assim como o oxigênio, administre a terapia de CPAP/BiPAP conforme prescrito.</p>
5. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).	

## AVALIAÇÃO

1. Observe o alinhamento e a posição corporal do paciente sempre que inspecioná-lo.
2. Ausculte os campos pulmonares à procura de ruídos adventícios.
3. Observe o estado respiratório do paciente durante o sono para determinar a resposta à CPAP.
4. Observe os sinais vitais e a oximetria de pulso. Realize a gasometria arterial quando possível.
5. Observe se a utilização da máscara de CPAP/BiPAP pelo paciente e responsável está em conformidade com a terapia.
6. Peça ao paciente para que explique os propósitos e os benefícios do posicionamento correto e da utilização das terapias com CPAP/BiPAP (Barnes, 2007).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente é incapaz de manter uma via aérea patente.
  - a. Avalie o posicionamento. Considere a sucção e a utilização de via aérea artificial (Habilidade 14.4).
  - b. Monitore a gasometria arterial/oximetria de pulso.
2. O paciente apresenta piora da dispneia, com presença de broncoespasmo e hipoxemia.
  - a. Notifique o médico.
  - b. Monitore a gasometria arterial/oximetria de pulso.
  - c. Medique conforme a prescrição médica.
  - d. Avalie métodos de diminuição da demanda de oxigênio (repouso, posicionamento).
3. O paciente não tolera a terapia de CPAP/BiPAP.
  - a. *Retenção de dióxido de carbono*: Notifique o médico.

- b. *Adequação da máscara*: Verifique a adequação do dispositivo. Considere alternativas (alterar o tipo de máscara, utilizar suportes nasais) se a dificuldade persistir. Se ocorrer lesão da pele sobre o nariz, coloque fita porosa até que a pele esteja ajustada à pressão. Se houver lesão generalizada, considere uma reação alérgica ao material da máscara (p. ex., látex) (Barnes, 2007).

## Registro e Relato

- Registre o nível de atividade, incluindo assistência necessária para o posicionamento, efetividade da tosse e avaliação respiratória.
- Na terapia com CPAP/BiPAP, registre a colaboração e a tolerância do paciente, a adequação da máscara e a avaliação da pele ao redor da máscara, a efetividade da terapia, períodos visualizados de apneia e a presença de sonolência durante o dia.

## Amostra de Documentação

0h Observado dormindo. Frequência respiratória de 18 rpm; regular na frequência, ritmo e amplitude, sem ronco. A pele está rósea, aquecida, seca e intacta. Nenhum movimento brusco notado. CPAP continua por máscara facial com bom ajuste em 7,5 cmH<sub>2</sub>O.

## Considerações Especiais

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Acompanhamentos frequentes podem ser necessários para melhorar a adequação à terapia com CPAP/BiPAP e para a resolução de problemas inesperados mais precocemente.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 14.1 Pico de Frequência de Fluxo Expiratório

Para pacientes com alterações notáveis no fluxo de ar através das vias aéreas, como pacientes com asma, aferições do pico de frequência de fluxo expiratório (PFFE) são úteis. O PFFE é o fluxo máximo que um paciente exala durante um movimento expiratório rápido e forçado, e é medido em litros. Essas aferições são utilizadas como um indicador objetivo do estado atual do paciente ou da efetividade do tratamento. A diminuição do PFFE pode indicar a necessidade de maiores intervenções, como o aumento da dose de broncodilatadores ou de medicações anti-inflamatórias. Valores normais variam de acordo com a idade, o sexo e o tamanho da pessoa. Utilize um padrão de luzes de semáforo para ajudar o paciente a saber o que fazer quando o

pico de fluxo estiver alterado. Por exemplo, se o valor do pico de fluxo do paciente está na zona verde, nenhuma ação é necessária. Porém, se o valor está na zona amarela (cuidado), o paciente pode ser instruído a utilizar um tipo diferente de inalador.

## Delegação e Colaboração

A avaliação inicial da condição do paciente não pode ser delegada. O acompanhamento das aferições do PFFE em um paciente estável,  No Brasil, as aferições do PFFE podem ser realizadas por um técnico de enfermagem devidamente treinado em espirometria, embora essa medida seja realizada mais comumente por fisioterapeuta ou enfermeiro qualificado

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 14.1

### Pico de Frequência de Fluxo Expiratório (cont.)

para este procedimento. No caso de o paciente apresentar dispnéia, o enfermeiro ou médico deve ser informado. (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Diretrizes para Testes de Função Pulmonar. *Jornal de Pneumologia*. 2002; 28 Supl 3:1-89)

#### Equipamento

- Fluxômetro de pico expiratório.
- Diário/plano de ação do paciente, se apropriado.

#### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. Ajude o paciente a ficar na posição alta de Fowler, a qual promove a expansão pulmonar ideal.
3. Avalie o conhecimento basal do paciente de quando e como usar o PFFE e a resposta adequada para os resultados esperados.
4. Deslize o bocal até a base da escala numerada.
5. Instrua o paciente a respirar profundamente.
6. Faça com que o paciente coloque o bocal do medidor na boca e feche os lábios, selando firmemente (ilustração).
7. Faça com que o paciente assope o mais forte e rápido possível somente pela boca.
8. Monitore os resultados do PFFE e avalie se o paciente está dentro dos limites esperados.
9. Instrua o paciente sobre os limites individuais esperados dele.
10. Se o paciente registrará o PFFE em casa, faça com que ele demonstre a técnica independentemente e avalie a capacidade



ETAPA 6 Fluxômetro de pico expiratório.

de registrar de forma eficaz em um quadro utilizando “luzes de semáforo”. Observe outra demonstração do paciente ou familiar para determinar se ele está realizando a técnica correta de PFFE.

11. Determine o PFFE do paciente e compare com seu melhor nível.
12. Registre as aferições do PFFE antes e depois do tratamento, além da capacidade e esforço para realizar o teste.
13. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## HABILIDADE 14.3 FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

*Fisioterapia respiratória* (FR) é utilizada para mobilizar secreções pulmonares. A FR inclui drenagem postural, percussão torácica e vibração seguidas por tosse produtiva ou sucção. A FR é indicada para pacientes que produzem mais de 30 mL de secreção por dia ou que possuam evidências de atelectasia por radiografias torácicas.

A *percussão torácica* consiste em percutir a parede torácica sobre a área a ser drenada. Posicione sua mão para que seus dedos e polegares se toquem com a mão em concha (Fig. 14-2). A percussão na superfície da parede torácica envia ondas de amplitudes e frequências variadas através do tórax, alterando a consistência e a localização da secreção. Realize percussão torácica alternando a movimentação das mãos em concha contra a parede torácica sobre uma camada única de tecido e não sobre botões ou zíperes (Fig. 14-3). Utilize apenas uma camada única de tecido para prevenir lesões na pele do paciente.

Realize a percussão com cuidado e não percute a área escapular, pois isto acarretará trauma à pele e estruturas musculoesqueléticas adjacentes. A percussão é contraindicada em pacientes com distúrbios hemorrágicos, osteoporose ou fratura de costelas.

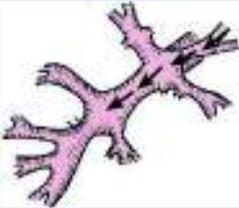
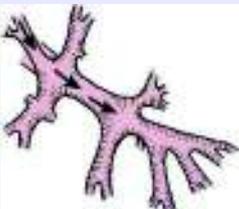
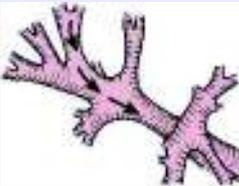
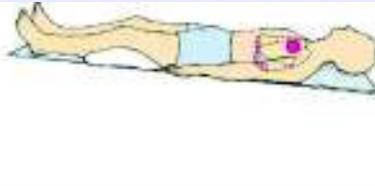
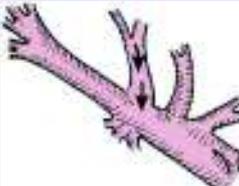
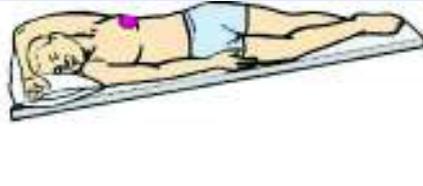
A *vibração* é uma pressão leve de agitação aplicada sobre a parede torácica durante a expiração. Essa técnica aumenta a velocidade e a turbulência do ar expirado, facilitando, assim, a

remoção da secreção. A vibração aumenta a exalação de ar preso, desloca o muco e induz a tosse. É utilizada em pacientes com fibrose cística ou condições que causam acúmulo de secreções espessas.

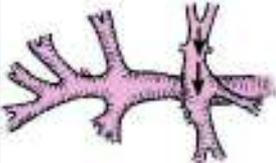
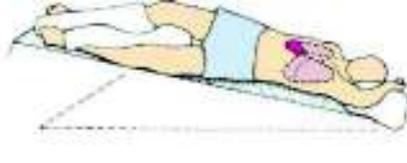
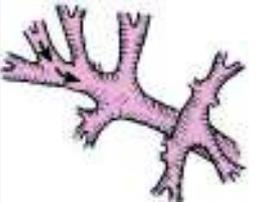
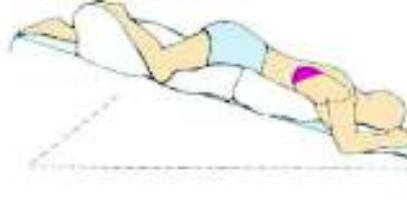
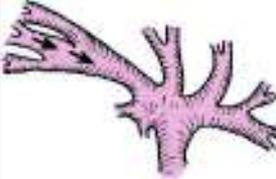
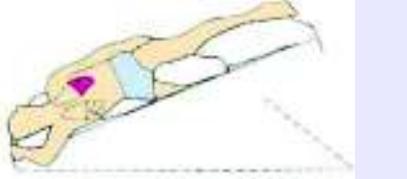
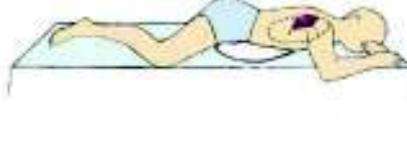
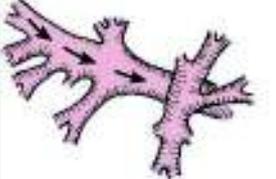
A *drenagem postural* envolve o uso de técnicas de posicionamento que drenam secreções de segmentos específicos pulmonares e bronquiais em direção à traqueia. Cada posição drena um segmento correspondente específico da árvore traqueobrônquica em campos pulmonares superiores, médios e inferiores em direção à traqueia. O procedimento para drenagem postural inclui a maioria dos segmentos pulmonares (Tabela 14-3). Utilize o histórico do paciente e os achados da avaliação clínica para determinar quais segmentos pulmonares necessitam de drenagem postural. Por exemplo, alguns pacientes com bronquiectasia de lobo inferior esquerdo ou pneumonia necessitam de drenagem postural da região afetada, enquanto uma criança com fibrose cística requer uma drenagem postural de todos os segmentos.

Os clínicos selecionam áreas para drenagem com base (1) no conhecimento da condição do paciente e do processo mórbido, (2) na avaliação física do tórax, (3) nos resultados da radiografia torácica, e (4) na extensão da condição patológica e envolvimento de lobos com base nos achados do exame físico e da radiografia torácica.

**TABELA 14-3 POSIÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA DRENAGEM, PERCUSSÃO, VIBRAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO**

ÁREA E PROCEDIMENTO	ÁREA ANATÔMICA	POSIÇÃO DO PACIENTE
<p><b>Brônquios Apicais Anteriores dos Lobos Superiores Esquerdo e Direito</b></p> <p>Posicione o paciente em uma cadeira, ou na posição alta de Fowler, inclinado para trás. Percuta e vibre com o calcanhar (região hipotenar) das mãos sobre os ombros e colocando os dedos das mãos sobre a clavícula; faça nos dois lados ao mesmo tempo. Observe a postura corporal e a posição dos braços do enfermeiro. As costas do enfermeiro estão eretas, e os cotovelos e os joelhos estão discretamente flexionados.</p> <p>O muco é direcionado pelos brônquios apicais anteriores do lobo superior.</p>		 <p>Segmentos apicais interiores.</p> <p>Posicione as mãos sobre os brônquios apicais anteriores dos lobos superiores esquerdo e direito para realizar a FR.</p>
<p><b>Brônquios Apicais Posteriores dos Lobos Superiores Esquerdo e Direito</b></p> <p>Posicione o paciente em uma cadeira, inclinado para frente, apoiado em uma almofada ou mesa. Percuta e vibre com as mãos em ambos os lados da coluna cervical. Faça nos dois lados ao mesmo tempo.</p> <p>O muco é direcionado pelos brônquios apicais posteriores do lobo superior.</p>		 <p>Segmentos apicais posteriores.</p> <p>Posicione as mãos sobre os brônquios apicais posteriores dos lobos superiores esquerdo e direito para realizar FR.</p>
<p><b>Brônquios Apicais dos Lobos Superiores Anteriores Esquerdo e Direito</b></p> <p>Posicione o paciente deitado de costas em superfície plana com uma pequena almofada por baixo dos joelhos. Percuta e vibre logo abaixo das clavículas em ambos os lados do esterno.</p> <p>O muco é direcionado pelos brônquios superiores anteriores.</p>		 <p>Segmentos dos lobos superiores anteriores esquerdo e direito.</p> <p>Posicione as mãos sobre os brônquios dos lobos superiores anteriores esquerdo e direito, para realizar a FR.</p>
<p><b>Brânquio Lingular do Lobo Superior Esquerdo</b></p> <p>Posicione o paciente em decúbito direito com o braço sobre a cabeça na posição de Trendelenburg, com os pés da cama inclinados 30 cm, conforme tolerado. *Posicione a almofada nas costas e vire o paciente a um quarto de volta na almofada. Percuta e vibre a região lateral ao mamilo esquerdo, abaixo da axila.</p> <p>O muco é direcionado pelo brânquio lingular do lobo superior.</p>		 <p>Segmento lingular do lobo superior esquerdo.</p> <p>Posicione as mãos sobre o brânquio lingular do lobo superior esquerdo para realizar a FR.</p>
<p><b>Brânquio do Lobo Médio Direito</b></p> <p>Posicione o paciente em decúbito lateral direito ou em decúbito ventral. Coloque uma almofada sob as costas e vire o paciente um quarto de volta na almofada. Percuta e vibre a região lateral ao mamilo direito abaixo da axila.</p> <p>O muco é direcionado pelo brânquio do lobo médio direito.</p>		 <p>Segmento do lobo médio direito.</p> <p>Posicione as mãos sobre o brânquio do lobo médio direito para realizar a FR.</p>

**TABELA 14-3 POSIÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA DRENAGEM, PERCUSSÃO, VIBRAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO (cont.)**

ÁREA E PROCEDIMENTO	ÁREA ANATÔMICA	POSIÇÃO DO PACIENTE
<p><b>Brônquios dos Lobos Inferiores Anteriores Esquerdo e Direito</b></p> <p>Posicione o paciente em decúbito dorsal com o pé da cama elevado de 45 a 50 cm. Mantenha os joelhos levemente flexionados com uma almofada entre as pernas. Percuta e vibre sobre as costelas da região anterior inferior em ambos os lados.</p> <p>O muco é direcionado pelos brônquios do lobo anterior inferior.</p>	 <p>Segmentos dos lobos inferiores anteriores esquerdo e direito.</p>	 <p>Posicione as mãos sobre os brônquios dos lobos inferiores anteriores esquerdo e direito para realizar a FR.</p>
<p><b>Brônquio Lateral do Lobo Inferior Direito</b></p> <p>Posicione o paciente em decúbito ventral na posição de Trendelenburg com o pé da cama elevado de 45 a 50 cm, conforme tolerado. Percuta e vibre a região direita do tórax abaixo das escápulas posterior à linha axilar média.</p> <p>O muco é direcionado pelo brônquio lateral do lobo inferior direito.</p>	 <p>Segmento do lobo lateral inferior direito.</p>	 <p>Posicione as mãos sobre o brônquio lateral do lobo inferior direito para realizar a FR.</p>
<p><b>Brônquio Lateral do Lobo Inferior Esquerdo</b></p> <p>Posicione o paciente em decúbito lateral direito na posição de Trendelenburg com o pé da cama elevado em 45 a 50 cm, conforme tolerado. Percuta e vibre o lado esquerdo do tórax abaixo das escápulas posterior à linha axilar média.</p> <p>O muco é direcionado pelo brônquio lateral do lobo inferior esquerdo.</p>	 <p>Segmento lateral do lobo inferior esquerdo.</p>	 <p>Posicione as mãos sobre o brônquio lateral do lobo inferior esquerdo para realizar a FR.</p>
<p><b>Brônquios Superiores dos Lobos Inferiores Direito e Esquerdo</b></p> <p>Posicione o paciente deitado em decúbito ventral sobre o estômago com uma almofada sobre ele. Percuta e vibre abaixo das escápulas em ambos os lados da coluna.</p> <p>O muco é direcionado pelo brônquio superior do lobo inferior.</p>	 <p>Segmentos superiores dos lobos inferiores direito e esquerdo.</p>	 <p>Posicione as mãos sobre os brônquios superiores dos lobos inferiores direito e esquerdo para realizar a FR.</p>
<p><b>Brônquios Basais Posteriores Direito e Esquerdo</b></p> <p>Posicione o paciente em decúbito ventral na posição de Trendelenburg com o pé da cama elevado em 45 a 50 cm, conforme tolerado. Percuta e vibre a região das costelas posteriores baixas em ambos os lados da coluna.</p> <p>O muco é direcionado pelos brônquios basais posteriores.</p>	 <p>Segmentos posteriores direito e esquerdo.</p>	 <p>Posicione as mãos sobre os brônquios dos lobos inferiores posteriores direito e esquerdo para realizar a FR.</p>

\*Em adultos, a posição de Trendelenburg não é usada com frequência. Verifique seu uso de acordo com a política da agência ou com o pedido do provedor de cuidado.



**FIG 14-2** Posicione as mãos para percussão da parede torácica durante a fisioterapia.



**FIG 14-3** Percussão da parede torácica alternando o movimento das mãos contra a parede torácica do paciente.

## COLETA DE DADOS

1. Avalie o histórico do paciente em relação à diminuição do nível de consciência, fraqueza muscular ou presença de doenças como pneumonia ou DPOC. *Justificativa: Condições que causam risco de prejuízo à desobstrução das vias aéreas necessitam de FR.*
2. Revise o registro médico e observe os sinais e sintomas do paciente, incluindo: alterações radiográficas compatíveis com atelectasia, pneumonia com colapso lobar ou bronquiectasia; tosse ineficaz ou presença de secreção espessa, viscosa, persistente e clara, difícil de expectorar. *Justificativa: Indica a necessidade de realizar drenagem postural. Dados de radiografia de tórax e os sinais e sintomas descritos anteriormente indicam acúmulo de secreções pulmonares e desobstrução ineficaz das vias aéreas.*
3. Ausculte todos os campos pulmonares buscando diminuição dos ruídos respiratórios e sons adventícios. *Justificativa: Achados identificam segmentos brônquicos que necessitam de*

*drenagem. Áreas de congestão pulmonar e posturas para drenagem variam dependendo da doença, da condição do paciente e de problemas clínicos associados.*

4. Obtenha os sinais vitais e a oximetria de pulso. *Justificativa: Fornece uma base para avaliar a resposta do paciente ao tratamento.*
5. Determine o grau de compreensão e a capacidade de realizar a drenagem postural em casa. *Justificativa: Identifica áreas potenciais para instrução. A FR domiciliar é indicada em pacientes com incapacidade crônica de limpar adequadamente as secreções pulmonares, como naqueles com fibrose cística, bronquite crônica, asma ou bronquiectasia.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em desobstruir as vias aéreas e tornar os sons pulmonares claros.

- Os sons pulmonares melhoram ou se tornam claros.
- A secreção é mais facilmente expelida e expectorada ou aspirada.
- A coloração e a consistência das secreções parecem melhores.
- A dispnéia diminui.
- O médico/enfermeiro confirma a evolução por meio de radiografias torácicas.
- O paciente consegue relaxar e respirar mais profundamente.

## Delegação e Colaboração

A habilidade da fisioterapia respiratória pode ser delegada a técnicos ou auxiliares de enfermagem em situações especiais. É responsabilidade do enfermeiro avaliar o paciente, revisar os resultados dos exames de laboratório e radiografias, bem como determinar se o paciente está estável e consegue tolerar o procedimento. Instrua os técnicos e auxiliares de enfermagem a:

- relatar imediatamente ao enfermeiro qualquer alteração no nível de conforto do paciente, tolerância ao procedimento e/ou alterações no padrão respiratório.
- especificar precauções do paciente relacionadas à doença, condição clínica atual, restrições de posicionamento ou tratamento.

## Equipamento

- Estetoscópio
- Oximetria de pulso
- Cama
- Água em jarros ou copos
- Cadeiras (para drenagem de lobos superiores)
- Uma a quatro almofadas
- Lenços de papel ou toalha
- Recipiente limpo graduado com tampa de rosca
- Luvas limpas (se houver risco de exposição a secreções respiratórias do paciente)
- Equipamento de sucção (se o paciente não consegue tossir e expectorar a própria secreção)

**IMPLEMENTAÇÃO para FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA****ETAPAS****JUSTIFICATIVA**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).</b></li> <li>2. Identifique o paciente utilizando dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento, ou nome e número do registro, de acordo com as regras da instituição).</li> <li>3. Prepare o paciente para o procedimento.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Explique sobre o posicionamento, sensações, tempo de duração e qualquer desconforto ou efeito colateral.</li> <li>b. Encoraje a ingestão de muitos líquidos, a menos que seja contraindicado por outras doenças. O líquido fluidifica a secreção e torna mais fácil a expectoração. Os pacientes necessitam de monitoramento contínuo e de estímulo para iniciarem um programa de alta ingestão de líquidos.</li> <li>c. Coordene a terapia em horários apropriados (p. ex., 20 minutos após a terapia broncodilatadora). Planeje a terapia para que não haja sobreposição com horários de refeição ou alimentação por sonda. Evite drenagens posturais 1 a 2 horas antes da refeição ou da alimentação em <i>bolus</i> por sondas. Cesse todas as alimentações contínuas por sonda gástrica 30 a 45 minutos antes da drenagem postural. Verifique a presença de resíduos de alimentos no estômago do paciente; espere se houver mais de 100 mL.</li> <li>d. Faça com que o paciente retire qualquer roupa justa ou restritiva.</li> </ol> </li> <li>4. Identifique os segmentos pulmonares selecionados para drenagem com base nos achados da avaliação clínica.</li> <li>5. Posicione o paciente para drenar o primeiro segmento pulmonar (Tabela 14-3). Ajude o paciente a tomar a posição adequada, conforme necessário. Coloque almofadas para suporte e conforto. Vista adequadamente o paciente.</li> <li>6. Para cada segmento selecionado, realize percussão, vibração e movimentação do tórax.</li> <li>7. Após cada 10 a 15 minutos de drenagem, faça o paciente sentar e tossir utilizando a estratégia da tosse controlada (Habilidade 14.2). Se o paciente não pode tossir, a aspiração é necessária (Habilidade 14.4). Qualquer secreção deve ser movida para as vias aéreas centrais pela tosse ou aspiração antes do posicionamento do paciente para a próxima posição de drenagem.</li> </ol>	<p>Garante que o tratamento seja aplicado no paciente correto. Está em conformidade com as normas da <i>The Joint Commission</i> para melhora da segurança do paciente (TJC, 2010).</p> <p>Ajuda a obter cooperação. Pacientes bem preparados estão geralmente mais relaxados e confortáveis, o que é essencial para a drenagem efetiva.</p> <p>A realização do procedimento após o uso de broncodilatadores aumenta o movimento das secreções para fora das vias aéreas. A programação da FR deve evitar conflito com outras intervenções e/ou exames diagnósticos. A realização de drenagem postural com o estômago vazio ajuda a evitar refluxo gástrico ou vômito e aspiração de conteúdo gástrico.</p> <p>O tratamento individualizado ajuda a aliviar áreas específicas de congestão identificadas durante a avaliação do paciente.</p> <p>O posicionamento adequado do paciente promove drenagem de secreções pulmonares.</p> <p>Proporciona a ação de forças mecânicas que ajudam a movimentar as secreções das vias aéreas.</p> <p>A tosse é mais efetiva quando o paciente está sentado e inclinado para frente.</p>
<p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Algumas vezes os pacientes sentem dispneia e fadiga transitórias em razão da irritação das vias aéreas e da ocorrência de broncoespasmo devido à presença de secreção. Esses pacientes frequentemente melhoram por meio do uso de um dispositivo oscilatório ou vibrador.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Faça com que o paciente descanse brevemente, se necessário.</li> <li>9. Repita as etapas 6 a 8 até que as áreas congestionadas sejam drenadas. Tenha certeza de que cada tratamento não se exceda por mais de 30 a 60 minutos.</li> <li>10. Ofereça ajuda ou ajude o paciente com a higiene oral. Faça com que o paciente ingira pequenos goles de água.</li> <li>11. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></li> </ol>	<p>Períodos curtos de descanso entre as drenagens ajudam a prevenir fadiga e aumentam a tolerância à terapia.</p> <p>A drenagem postural é utilizada somente nas áreas envolvidas e é baseada na avaliação individual.</p> <p>Promove conforto e reduz o mau hálito. A umidificação da boca ajuda na expectoração de secreções.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Ausculte os campos pulmonares.
2. Inspeção a característica e a quantidade das secreções.
3. Revise os registros de diagnósticos, incluindo coleta/cultura de secreção, radiografias torácicas e gasometria arterial.
4. Obtenha os sinais vitais e a oximetria de pulso.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente apresenta dispneia severa, broncoespasmo, hipoxemia, hipercapnia e/ou é incapaz de tolerar a terapia.
  - a. Interrompa, modifique ou diminua o tempo de tratamento.
  - b. Administre broncodilatadores ou terapia de nebulização 20 minutos antes da FR.
  - c. Aspire e ventile com uma bolsa-válvula-máscara conforme necessário e monitore continuamente os resultados de gasometria arterial, a SpO<sub>2</sub> e os sinais vitais.
2. Não há melhora na condição respiratória, avaliação clínica ou resultados de radiografia torácica.
  - a. Inicialmente, aumente as sessões terapêuticas, bem como estimule e ensine exercícios para tossir.
  - b. Notifique o médico sobre a possível necessidade de coleta de cultura da secreção, alteração nos antibióticos e mucolíticos ou uma broncoscopia para remover tampões de muco espessos.
  - c. Aumente a hidratação.
3. Ocorre hemoptise ou o paciente desenvolve hipotensão aguda, dor torácica severa, vômito, aspiração e/ou arritmias.
  - a. Cesse a terapia, coloque o paciente na posição alta de Fowler e monitore os sinais vitais.
  - b. Notifique o médico.
  - c. Obtenha os sinais vitais e permaneça com o paciente. Chame por ajuda e mantenha o paciente calmo.
  - d. Se o paciente apresentar vômito ou aspirar, aspire a via aérea e se mantenha ao lado do paciente.

## Registro e Relato

- Registre os achados de avaliação torácica antes e depois do tratamento; frequência e duração da terapia; posturas realizadas e segmentos bronquiais drenados; efetividade da tosse; necessidade de aspiração; cor, quantidade e consistência da secreção; hemoptise ou outros resultados inesperados; tolerância e reações do paciente.

- Registre se o paciente e os familiares receberam instruções sobre cuidado doméstico. Faça uma tabela com as instruções dadas, compreensão da terapia, demonstração da técnica, aceite do paciente em relação ao cuidado doméstico, barreiras relacionadas ao entendimento e à implementação, e a indicação de cuidado doméstico ou reabilitação.

## Amostra de Documentação

13h40 Paciente se queixa de dispneia. Aumento da respiração observada em 20 movimentos por minuto, mas regular na frequência, ritmo e amplitude. Crepitação notada no lobo inferior direito. Pedido ao paciente que tossisse e respirasse profundamente. Pouca secreção após tosse fraca. FR completa em lobos inferiores. Notada moderada quantidade de secreção amarelada quando o paciente conseguiu tossir. Paciente relata “respiração melhor”. Sons pulmonares agora estão limpos.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Em crianças com fibrose cística, a FR geralmente é realizada pelo menos duas vezes por dia, ao despertar pela manhã e à noite (Hockenberry e Wilson, 2009). Vários pacientes com fibrose cística utilizam coletes torácicos quando estão em casa para que fiquem mais independentes.

### Geriatría

- Tome cuidado extra e avalie quando utilizar drenagens posturais em idosos. Altere posições mais lentamente e avalie cuidadosamente qualquer mudança na SpO<sub>2</sub> ou nos sinais vitais após as mudanças de posicionamento.
- Idosos com cardiopatias ou pneumopatias crônicas nem sempre toleram uma posição em decúbito dorsal ou lateral para FR. Nessas posições, os pacientes sentem diminuição da capacidade vital forçada e subsequente declínio da SpO<sub>2</sub>.

## Assistência Domiciliar (Home Care)

- Indique enfermeiros especialistas em pneumologia ao paciente, uma equipe de reabilitação pulmonar ou um enfermeiro de assistência domiciliar (*home care*).
- Obtenha dispositivos de espuma ou várias almofadas para promover o posicionamento correto.

## HABILIDADE 14.4 MANEJO DAS VIAS AÉREAS: ASPIRAÇÃO

Para alguns pacientes, técnicas não invasivas e medicamentos são insuficientes para manter a via aérea patente. Nesses casos, a aspiração é apropriada. Utilize os achados da avaliação do paciente, a presença de uma via aérea artificial, e a espessura e o volume das secreções pulmonares para determinar o melhor método de aspiração. A aspiração da cavidade oral por aspiração orofaríngea é realizada utilizando um cateter de plástico rígido (chamado de Yankauer) com um orifício grande e outros menores para remoção da secreção (Fig. 14-4). O cateter fornece aspiração contínua assim que conectado a um aspirador. Ensine o paciente a usar esse cateter para remoção de secreções da cavidade oral.

A aspiração das vias aéreas inferiores é necessária quando os pacientes não conseguem tossir com força suficiente para remover as secreções. Quando a aspiração das vias aéreas inferiores é necessária, frequentemente utiliza-se uma técnica estéril. Tubos endotraqueais (TEs) (Fig. 14-5) e traqueotubos (Fig. 14-6) permitem o acesso direto às vias aéreas inferiores para a aspiração. Médicos ou profissionais capacitados inserem essas vias aéreas artificiais para criar uma via de ventilação mecânica, aliviar a obstrução mecânica das vias aéreas ou proteger a via aérea de aspiração em razão da dificuldade em tossir ou na presença de reflexo de vômito.

**COLETA DE DADOS**

1. Ausculte em busca de sons pulmonares grossos, respiração ruidosa ou sons pulmonares adventícios. *Justificativa: Fornece uma base para determinar os efeitos da aspiração.*
2. Observe aumento ou diminuição do pulso e respirações, alteração da pressão sanguínea, sons expiratórios prolongados e diminuição da expansão pulmonar. Secreção na via aérea, diminuição da SpO<sub>2</sub> ou nível de consciência, ansiedade, letargia, ruídos respiratórios unilaterais e cianose podem também indicar a necessidade de aspiração. *Justificativa: Sinais físicos e sintomas que resultam da obstrução das vias aéreas e diminuição do oxigênio disponível aos tecidos. Nunca realize a aspiração como um procedimento rotineiro, sem avaliação prévia da sua necessidade (Pedersen et al., 2009).*



**FIG 14-4** Aspiração orofaríngea com cateter Yankauer.

3. Observe e avalie as cavidades nasal e oral buscando secreções, sialorreia, secreções gástricas ou presença de vômito na cavidade oral. *Justificativa: Remoção de secreções orais previne a pneumonia por aspiração, especialmente em pacientes que fazem uso da ventilação mecânica.*
4. Identifique pacientes com risco aumentado de desobstrução ineficaz das vias aéreas (p. ex., pacientes com diminuição do nível de consciência ou outro distúrbio neuromuscular ou neurológico, aqueles com disfagia e aqueles com tosse ineficaz). *Justificativa: Alterações no estado neurológico e distúrbios neuromusculares aumentam a probabilidade de o paciente necessitar de aspiração.*
5. Identifique contraindicações à aspiração nasotraqueal: trauma ou cirurgia facial, distúrbio hemorrágico, epistaxe, epiglote, laringoespasmos e vias aéreas irritadas (AARC, 2004). *Justificativa: A passagem do cateter pode causar trauma adicional, aumento da hemorragia ou broncoespasmo severo.*
6. Determine a compreensão do procedimento pelo paciente. *Justificativa: O procedimento pode ser desconfortável e angustiante.*

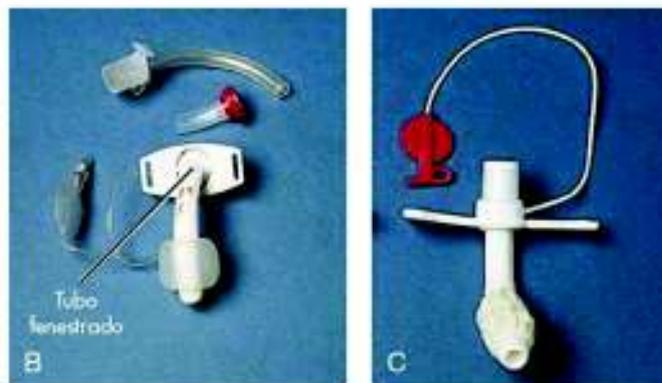
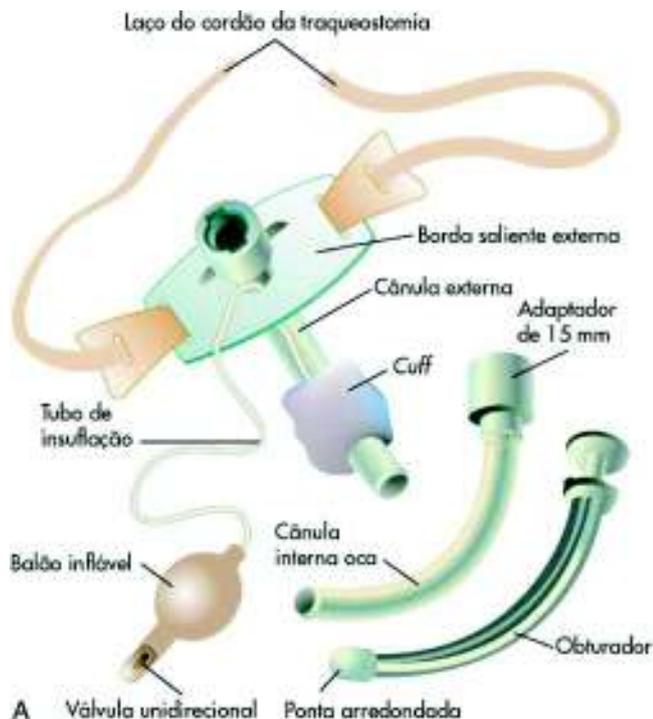
**PLANEJAMENTO**

Os **Resultados Esperados** focam-se em desobstruir as vias aéreas, evitar infecções e promover o conforto e a compreensão do paciente.

1. As vias aéreas do paciente estão livres de secreção.
2. Sons respiratórios adventícios estão diminuídos ou ausentes.
3. O paciente relata menos dificuldade respiratória.
4. A SpO<sub>2</sub> melhora ou permanece igual.
5. O paciente realiza a técnica de aspiração orofaríngea corretamente.
6. Não há indicação de aspiração.



**FIG 14-5** **A**, Tubo endotraqueal com *cuff* inflado. **B**, Tubos endotraqueais com *cuffs* desinsuflado e inflado com seringa para inflar.



**FIG 14-6** **A**, Partes de um tubo de traqueostomia. **B**, Tubo de traqueostomia fenestrado com cuff, cânula interna, plug de decanulação e balão inflável. **C**, Tubo de traqueostomia com cuff com espuma e obturador. (De Lewis SL *et al.*, *Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems*, ed 7, St Louis, 2007, Mosby.)

### Delegação e Colaboração

A aspiração traqueal profunda em pacientes gravemente doentes não pode ser delegada. A aspiração orofaríngea pode ser delegada a técnicos de enfermagem. A realização da aspiração de traqueotubo em pacientes crônicos estáveis com tubos permanentes também pode ser delegada. Instrua-os a:

- evitar lesões na mucosa oral e a aspiração de tecidos sensíveis.
- como variar o procedimento em pacientes que fazem uso de ventiladores mecânicos.
- imediatamente relatar ao enfermeiro alterações nos sinais vitais ou oximetria de pulso, presença de secreção sanguinolenta, dificuldade respiratória ou desconforto durante ou após o procedimento.

### Equipamento

#### Aspiração orofaríngea (não estéril) e nasotraqueal (estéril)

- O cateter de aspiração estéril (12 a 16 Fr). Para a aspiração nasotraqueal, utilize o cateter de menor diâmetro, que efetivamente removerá secreções.
- Cateter de sucção não estéril limpo ou cateter com ponta de sucção Yankauer para aspiração orofaríngea
- Luvas estéreis ou uma estéril e outra limpa
- Bacia estéril (p. ex., cuba estéril)
- Água estéril ou solução salina normal (cerca de 100 mL)

- Toalha limpa ou lenço de papel
- Aspirador portátil ou fixo
- Tubo de conexão (1,8 metro)
- Proteção facial (máscara facial e óculos de proteção)

#### Aspiração endotraqueal ou por traqueostomia

- Cateter 12 a 16 Fr (tamanho aproximado para um adulto: o tamanho do cateter de aspiração não deve ser maior do que a metade do diâmetro interno da via aérea artificial para minimizar o declínio na PaO<sub>2</sub>) (Pedersen *et al.*, 2009)
- Mesa ao lado da cama
- Duas luvas estéreis ou uma estéril e outra limpa
- Bacia estéril (p. ex., cuba estéril)
- Água estéril ou solução salina normal (cerca de 100 mL)
- Toalha limpa ou campo estéril
- Aspirador portátil ou fixo
- Tubo de conexão (1,8 metros)
- Proteção facial (máscara facial e óculos de proteção)

#### Aspiração por sistema fechado

- Cateter de aspiração conectado a um sistema fechado
- 5 a 10 mL de solução salina em seringas ou frascos
- Aparelho de aspiração portátil ou fixo
- Tubo de conexão (1,8 metro)
- Duas luvas limpas

**IMPLEMENTAÇÃO do MANEJO DAS VIAS AÉREAS: ASPIRAÇÃO****ETAPAS****JUSTIFICATIVA****1. Protocolo Padrão (ao final do livro).**

2. Posicione o paciente na posição semi-Fowler ou alta de Fowler.

3. Preparação para todos os tipos de aspiração.

a. Abra o *kit* de aspiração ou cateter de forma estéril. Se houver campo estéril, coloque no tórax do paciente. Não permita que o cateter de aspiração toque qualquer superfície não estéril.

b. Preencha a cuba estéril com aproximadamente 100 mL de água estéril ou ISN.

c. Se realizar a aspiração nasotraqueal, abra o lubrificante.

d. Conecte uma ponta do tubo conector ao aspirador ou à abertura de sucção. Verifique se a aspiração está sendo feita de forma adequada aspirando uma pequena quantidade de água ou solução salina da cuba estéril.

e. Prepare o regulador para pressão negativa apropriada. A sucção sugerida da parede é de 100 a 150 mmHg para adultos, 40 a 60 mmHg para recém-nascidos e 60 a 100 mmHg para crianças (Hockenberry e Wilson, 2009).

**4. Aspiração orofaríngea**

a.  Coloque a máscara facial e os óculos de proteção. Conecte o cateter de aspiração ao tubo conector. Remova a máscara de oxigênio, se houver, mas a mantenha próxima à face do paciente.

b. Sem realizar a aspiração, insira o cateter pela boca do paciente paralelo à gengiva até a faringe. Então, realize a aspiração e mova o cateter ao redor da boca até que a secreção seja removida.

c. Estimule o paciente a tossir e repita a aspiração, se necessário. Substitua a máscara de oxigênio, se houver.

d. Aspire água ou solução salina da cuba por meio do cateter até que ele esteja livre de secreções.

e. Posicione o cateter em uma área seca e limpa para reutilização com a aspiração desligada. Se o paciente é capaz de realizar o procedimento em si próprio, coloque o cateter em sua área de alcance.

**5. Aspiração nasotraqueal**

a.  Coloque a máscara e os óculos de proteção. Calce luvas estéreis ou uma luva limpa na mão não dominante e uma estéril na mão dominante. Conecte o tubo de aspiração não estéril ao cateter estéril mantendo a mão segurando o cateter de forma estéril.

b. Proteja o cateter para aspirar de forma asséptica. Lubrifique 6 a 8 cm do cateter em direção distal com lubrificante solúvel em água do *kit* de aspiração.

c. Se indicado, aumente a suplementação de oxigênio conforme prescrição médica. Faça com que o paciente respire profundamente com o dispositivo de suplementação de oxigênio colocado. Se o paciente é incapaz de respirar profundamente, é importante hiperoxigená-lo com o dispositivo de bolsa-válvula-máscara.

Alinha as vias aéreas e ajuda na máxima expansão pulmonar.

Prepare o cateter e previna a transmissão de microrganismos.

Água estéril ou salina lubrifica o cateter de sucção e ajuda a verificar se o tubo está desobstruído.

Sempre verifique o funcionamento apropriado do equipamento antes do início do procedimento.

O ajuste de pressões elevadas aumenta o risco de trauma à mucosa. O melhor método é o uso da menor pressão de sucção. Siga as normas da instituição e julgamento clínico (Pedersen *et al.*, 2009).

A aspiração pode promover o respingo de fluidos corporais. As normas das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIHs) sugerem o uso de máscaras ou proteção sempre que houver risco de disseminação de fluidos corporais pelo ar. Reduz a chance de hipóxia.

Se o cateter não possui um sistema de controle para realizar aspiração intermitente, tenha cuidado para não permitir que a ponta do cateter lesione superfícies mucosas orais com a aspiração contínua.

A tosse movimentada a secreção das vias aéreas inferiores e superiores em direção à boca.

A remoção de secreções do interior do cateter de aspiração antes que sequem reduz a possibilidade de transmissão de microrganismos e limpa o cateter.

Facilita a remoção imediata de secreções das vias aéreas quando a aspiração for necessária no futuro.

A aspiração pode promover o respingo de fluidos corporais. As normas das CCIHs sugerem o uso de máscaras ou proteção sempre que houver risco de disseminação de fluidos corporais pelo ar. Calçar luvas reduz a transmissão de microrganismos e permite que você mantenha estéril o cateter de aspiração.

Facilita a passagem do cateter e reduz o trauma à superfície mucosa.

A hiperoxigenação antes da aspiração pode minimizar a hipoxemia após a aspiração (Pedersen *et al.*, 2009).

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Se o muco for visível à traqueostomia ou abertura do TE, aspire para remover secreções antes da hiperoxigenação. Isso previne que a secreção seja movida novamente para a traqueia.

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

- d. Remova o dispositivo de suplementação de oxigênio, se houver, com a mão não dominante. Insira o cateter pelas narinas durante a inspiração sem realizar a aspiração. Não force o cateter pelas narinas. Faça com que o paciente estenda o pescoço levemente (se não for contraindicado) e inspire. Não force o cateter através das narinas.

Forçar o cateter causa trauma tecidual nas vias aéreas. A extensão do pescoço do paciente pode facilitar a passagem do cateter.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Mantenha o dispositivo de suplementação de oxigênio prontamente disponível caso o paciente exiba sinais de hipoxemia.

- e. Assim que o paciente respirar profundamente, avance o cateter apenas até a entrada da traqueia sem realizar a aspiração. Rapidamente, insira o cateter (aproximadamente 15 a 20 cm em adultos, 8 a 14 cm em recém-nascidos e crianças jovens) em direção à traqueia até que haja resistência ou que o paciente tussa; então puxe por 1 a 2 cm.
- f. Realize a aspiração por até 15 segundos colocando e retirando o polegar da mão dominante sobre a abertura do cateter, e lentamente removendo o cateter enquanto o movimenta para frente e para trás entre o polegar e o indicador da mão dominante (Pedersen *et al.*, 2009). Estimule o paciente a tossir. Instale o dispositivo de oxigênio, se necessário. Não realize mais de duas aspirações em um mesmo local durante uma sessão de aspiração.
- g. Lave o cateter e o tubo conector pela aspiração de água ou ISN da cuba até que os tubos estejam limpos.
- h. Avalie a necessidade de repetir o procedimento de aspiração. Observe alterações no estado cardiopulmonar. Conceda um tempo adequado (1 a 2 minutos) entre as aspirações.

Garante a colocação adequada do cateter na via aérea para remoção de secreções. Puxar o cateter antes do início da aspiração previne a invaginação da membrana traqueal (Pedersen *et al.*, 2009).

Sucções mais prolongadas do que 15 segundos podem piorar a hipoxemia preexistente. Observe se o paciente apresenta qualquer sinal de angústia durante a aspiração. Cesse a aspiração e suplemente oxigênio. A observação atenta é necessária após o procedimento para avaliar efeitos adversos cardiovasculares, respiratórios e neurológicos (Celik e Kanan, 2006; Pedersen *et al.*, 2009).

**6. Aspiração do TE ou traqueotubo**

- a.  Coloque a máscara e óculos de proteção. Calce luvas estéreis ou uma luva limpa na mão não dominante e uma estéril na mão dominante. Conecte o tubo de aspiração não estéril ao cateter estéril mantendo estéril a mão que segura o cateter (ilustração).

O procedimento de aspiração pode promover o respingo de fluidos corporais. As CCIHs recomendam o uso de máscaras ou protetor facial quando há risco de disseminação aérea de fluidos corporais. Reduz a transmissão de microrganismos e permite manter estéril o cateter de aspiração.



**ETAPA 6a** Conectando o cateter ao tubo de aspiração.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>b. Verifique se o equipamento está funcionando adequadamente aspirando pequenas quantidades de solução salina de uma cuba.</p> <p>c. Hiperoxigene o paciente antes da aspiração utilizando o reanimador manual e aumento da <math>FiO_2</math> por vários minutos; ou, se o paciente fizer uso de ventilação mecânica, utilize o ventilador para aumentar a frequência respiratória sem aumentar o volume corrente. É previsto que podem ser necessários até dois minutos para prover o aumento do oxigênio para o paciente ventilado mecanicamente.</p> <p>d. Avise o paciente sobre o início da aspiração e que ele pode ter a sensação de perder o fôlego.</p> <p>e. Abra o adaptador rosqueado no traqueotubo ou TE ou, se necessário, remova o dispositivo de suplementação ou umidificação do oxigênio com a mão não dominante.</p> <p>f. Sem realizar a aspiração e utilizando o polegar e o indicador da mão dominante, gentilmente, mas rapidamente, insira o cateter em direção à via aérea artificial (o momento da inserção deve ser o mesmo da inspiração) até que haja resistência ou o paciente tussa; então puxe 1 cm (Pedersen <i>et al.</i>, 2009).</p> <p>g. Realize a aspiração colocando e retirando o polegar da mão dominante sobre a abertura do cateter (ilustração). Lentamente, remova o cateter enquanto o movimenta para frente e para trás entre o polegar e o indicador da mão dominante. Se o cateter “agarrar” a mucosa, remova o polegar para liberar a sucção. O tempo máximo que o cateter pode permanecer na via aérea é de 15 segundos (Pedersen <i>et al.</i>, 2009). Estimule o paciente a tossir.</p>	<p>Lubrifica o cateter e o tubo.</p> <p>A hiperoxigenação antes da aspiração diminui a hipoxemia induzida pela aspiração (Pedersen <i>et al.</i>, 2009). A maioria dos autores recomenda hiperoxigenar com <math>FiO_2</math> de 100%; não há normas claras estabelecidas para pacientes com DPOC, que podem não tolerar níveis aumentados de oxigenação. Utilize a hiperinsuflação com cuidado no paciente que tem ou está em risco de aumento da pressão intracraniana, ou que está hemodinamicamente instável.</p> <p>Prepara o paciente para o desconforto e reduz a ansiedade.</p> <p>Expõe a via aérea artificial.</p> <p>A aplicação da pressão de aspiração enquanto o cateter é introduzido em direção à traqueia aumenta o risco de lesão à mucosa traqueal. Puxar o cateter por 2 cm antes do início da aspiração previne a invaginação da membrana traqueal (Pedersen <i>et al.</i>, 2009).</p> <p>Não mais do que duas passagens com o cateter de aspiração são recomendadas durante uma sessão de aspiração, pois isso diminui o risco de hipóxia.</p> <p>A aspiração contínua durante a retirada, em vez da aspiração intermitente, é recomendada para reduzir o risco de dano à mucosa (Pedersen <i>et al.</i>, 2009).</p>
	
<p>h. Feche o adaptador rosqueado ou recoloca o dispositivo de suplementação de oxigênio. Estimule o paciente a respirar profundamente. Alguns pacientes respondem bem ao aumento da frequência respiratória realizado pelo ventilador mecânico ou reanimador manual.</p> <p>i. Lave o cateter e o tubo conector com água estéril ou solução salina até que estejam limpos. Utilize aspiração contínua.</p>	<p>Reoxigena e reexpande o alvéolo. A aspiração pode causar hipoxemia e atelectasia. Monitore os pacientes por sinais de angústia respiratória pós-aspiração.</p> <p>Remove as secreções do cateter. Resíduos deixados no tubo diminuem a eficácia da aspiração e promovem um ambiente favorável ao crescimento de microrganismos.</p>

**ETAPA 6g** Aspirando a traqueostomia.

## ETAPAS

- j. Avalie o estado cardiopulmonar, neurológico e hemodinâmico do paciente. Repita as etapas 6e até 6i uma vez, se você determinar que a remoção da secreção foi inadequada. Conceda tempo suficiente (até dois minutos) entre as aspirações para restabelecer a oxigenação basal.
  - k. Realize aspiração nasofaríngea e orofaríngea para limpar as secreções da via aérea superficial. Após a aspiração, o cateter está contaminado, e você não deve reinseri-lo nas vias aéreas inferiores.
  - l. Desconecte o cateter do tubo conector. Coloque o cateter nos dedos da mão dominante. Retire a luva fazendo com que o cateter permaneça dentro da luva. Retira a outra luva do mesmo modo. Descarte em um recipiente apropriado. Realize a higiene das mãos. Desligue o dispositivo de sucção.
  - m. Coloque um *kit* de aspiração novo e fechado ao lado da cama.
7. **Aspiração de TE ou traqueotubo com um cateter de sistema fechado (em linha) (ilustração).**



ETAPA 7 Cateter de aspiração de sistema fechado conectado ao TE.

- a.  Coloque o protetor facial.
- b. Conecte o aspirador.
  - (1) Em muitas instituições, o cateter é conectado ao circuito do ventilador mecânico pela equipe da terapia respiratória. Se ainda não estiver colocado, abra o pacote do cateter de aspiração de forma asséptica. Conecte o cateter de aspiração de sistema fechado removendo o adaptador rosqueado e colocando o aparato do cateter de sistema fechado no TE ou traqueotubo. Conecte o Y no circuito do ventilador mecânico ao cateter de sistema fechado com tubo flexível.
  - (2) Conecte uma ponta do tubo conector ao aspirador. Conecte a outra ponta ao cateter de sistema fechado, se isso ainda não tiver sido feito. Ligue o aspirador e ajuste o regulador de vácuo para uma pressão negativa apropriada (80 a 120 mmHg para adultos) (Pedersen *et al.*, 2009).

## JUSTIFICATIVA

Os efeitos da hipóxia decorrente da aspiração podem causar arritmias, instabilidade hemodinâmica e aumento da pressão intracraniana, além de outras complicações. Um máximo de duas passagens de aspiração é recomendada para minimizar os efeitos da hipoxemia (Celik e Kanan, 2006; Couchman *et al.*, 2007).

Remove as secreções da via aérea superior. A via aérea superior é considerada “limpa”, enquanto a via aérea inferior é considerada “estéril”. Portanto, você pode utilizar o mesmo cateter de aspiração de aéreas estéreis para áreas limpas, mas não o contrário.

Reduz a transmissão de microrganismos. Não toque no equipamento limpo com luvas contaminadas.

O cateter se torna parte do circuito e é frequentemente trocado pelo terapeuta respiratório após cada troca do circuito quando contaminado ou conforme normas da instituição.

Prepara o aparato de aspiração. Pressão negativa excessiva danifica a mucosa traqueal e pode induzir maior hipóxia.

## ETAPAS

- c. Realize a hiperinsuflação (1 a 2 movimentos de inflação com aumento do volume) e/ou hiperoxigene (aumenta a  $FiO_2$ ) do paciente utilizando o reanimador manual ou ventilação mecânica manual no ventilador mecânico de acordo com o protocolo da instituição e o estado clínico do paciente (100% de oxigênio geralmente recomendados).
- d. Destrave o mecanismo de controle de aspiração, se recomendado pelo fabricante. Abra a entrada de solução salina e conecte a seringa ou frasco da solução.
- e. Pegue o cateter de aspiração fechado dentro do invólucro plástico com a mão dominante.
- f. Espere o paciente inalar para inserir o cateter enquanto empurra e desliza (ou puxa) repetidamente a cobertura plástica entre o polegar e o indicador até que haja resistência ou o paciente apresente tosse (ilustração). Puxe 1 cm antes de realizar a aspiração, evitando lesão tecidual à carina (Couchman *et al.*, 2007). (Nota: Alguns cateteres contêm marcas de profundidade que são úteis no posicionamento do cateter).



**ETAPA 7f** A aspiração da traqueostomia com aspiração por sistema fechado.

- g. Estimule o paciente a tossir e realize a aspiração enquanto remove o cateter.
  - h. Avalie o estado cardiopulmonar, incluindo a oximetria de pulso, para determinar a necessidade de subsequentes aspirações ou prever complicações. Se o monitoramento cardíaco está disponível, observe o ritmo durante a aspiração. Repita as etapas 7c até 7g 1 a 2 vezes para remover as secreções. Conceda tempo adequado (até um minuto) entre as aspirações para a ventilação e reoxigenação.
  - i. Quando a via aérea estiver desobstruída, remova o cateter completamente em direção à bainha. Tenha certeza que a linha preta no cateter esteja visível na bainha. Aperte o frasco ou empurre o êmbolo da seringa enquanto realiza a limpeza do lúmen interno do cateter. Utilize pelo menos 5 a 10 mL de ISN para limpar secreções retidas no cateter. Trave o mecanismo de sucção, se possível, e desligue o aspirador.
  - j. O paciente pode precisar de aspiração da cavidade oral (Etapa 4).
  - k. Coloque um *kit* de aspiração novo e fechado no aspirador ou na cabeça da cama.
- 8. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**

## JUSTIFICATIVA

Diminui a atelectasia causada pela pressão negativa e aumenta o oxigênio disponível aos tecidos durante a aspiração. Tanto a hiperinsuflação quanto a hiperoxigenação são recomendadas antes e depois da aspiração (Pedersen *et al.*, 2009).

A bainha plástica faz com que o cateter permaneça estéril e faz a contenção da secreção.

A respiração, o fornecimento de oxigênio e a pressão final expiratória positiva do ventilador mecânico não são interrompidos durante a aspiração. O cateter desliza dentro da bainha plástica. A tosse ocorre ou há resistência quando o cateter toca a carina.

Remove as secreções das vias aéreas.

Passagens repetidas limpam as secreções das vias aéreas, promovendo ventilação e oxigenação. A aspiração pode causar complicações como arritmias, hipóxia e broncoespasmo.

A linha preta é o ponto de referência para determinar a posição correta do cateter quando este não está sendo utilizado. A impossibilidade de visualização da linha preta sugere que o cateter está na via aérea e pode impedir o fluxo aéreo. A limpeza do interior do cateter previne o crescimento bacteriano.

Outro cateter de sucção é necessário para a cavidade oral.

Fornece acesso imediato ao cateter de aspiração quando necessário.

## AVALIAÇÃO

1. Ausculte os pulmões e compare as avaliações respiratórias do paciente antes e depois da aspiração.
2. Pergunte ao paciente se a respiração está mais fácil e se diminuiu a congestão.
3. Observe a quantidade, a cor e a consistência do conteúdo aspirado.
4. Observe a respiração e a coloração do paciente; monitore a oximetria de pulso.
5. Observe a técnica de aspiração da orofaringe realizada pelo paciente.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O paciente apresenta cianose, inquietação ou desenvolve taquicardia, bradicardia ou outra arritmia cardíaca.
  - a. Cesse a tentativa de aspiração até estabilizar o paciente, a menos que a condição dele esteja piorando em razão da presença de secreções nas vias aéreas.
  - b. Forneça suplementação de oxigênio.
  - c. Monitore os sinais vitais e a oximetria de pulso.
2. Secreção sanguinolenta é visualizada, o que pode indicar trauma.
  - a. Avalie a técnica e a frequência da aspiração.
  - b. Se a hemorragia persistir, notifique o médico sobre a potencial hemorragia e monitore os sinais vitais.
3. Secreções espessas estão presentes e difíceis de aspirar.
  - a. Monitore o estado de hidratação do paciente. A desidratação contribui para espessar a secreção.
  - b. Aumente a fluidoterapia, caso não seja contraindicada.

## Registro e Relato

- Registre as avaliações respiratórias antes e depois da aspiração; o tamanho do cateter utilizado; a via; a quantidade, a consistência e a coloração da secreção obtida; a frequência da aspiração.
- Relate a intolerância do paciente ao procedimento ou piora do estado de oxigenação.

## Amostra de Documentação

12h Tosse produtiva ocasional. Necessita de aspiração a cada hora por TE. Quantidade moderada (5 mL ou menos) de secreção espessa amarelada. Paciente capaz de utilizar o cateter de Yankauer para aspirar a boca com boa técnica. Pulmões limpos após tosse e aspiração. SpO<sub>2</sub> de 92 a 94%. Respiração regular na frequência, ritmo e amplitude após aspiração, 14 rpm.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- O diâmetro do cateter de aspiração não deve ser maior do que metade do diâmetro interno do orifício da traqueostomia da criança ou outra via aérea artificial (Hockenberry e Wilson, 2009).
- A menos que a secreção esteja espessa, uma menor intensidade de pressão a vácuo é recomendada (Hockenberry e Wilson, 2009).
- Sistemas fechados de aspiração são utilizados somente em crianças com mais idade. Tenha cuidado para que o peso do sistema fechado não desloque o TE da criança.

### Geriatría

- Idosos com isquemia cardíaca ou doença obstrutiva pulmonar podem melhorar com a manutenção da suplementação de oxigênio durante a aspiração, diminuindo o risco de arritmias.
- Em razão do aumento da fragilidade tecidual, idosos podem apresentar secreção sanguinolenta durante a aspiração. Monitore se a secreção está clareando e evite procedimentos de aspiração desnecessários.

## Assistência Domiciliar (Home Care)

- Pacientes que estão em casa devem seguir as melhores práticas para o controle de infecções enquanto pesam o custo-benefício desse procedimento em uma situação crônica. Por exemplo, técnicas de aspiração limpas podem ser aceitáveis, e o paciente pode limpar o tubo coletor de secreções e desinfetá-lo a cada 24 horas.

## HABILIDADE 14.5 MANEJO DAS VIAS AÉREAS: TUBO ENDOTRAQUEAL E CUIDADOS COM A TRAQUEOSTOMIA

TEs são vias aéreas artificiais de curto prazo utilizadas para promover ventilação mecânica, aliviar a obstrução das vias aéreas superiores, proteger contra a aspiração ou remover secreções (Fig. 14-5, A). Os tubos geralmente são removidos dentro de 14 dias. Se o paciente necessita de assistência continuada a partir de uma via aérea artificial, é considerada a realização de traqueostomia para utilização em longo prazo (Fig. 14-6).

Uma via aérea artificial coloca o paciente em alto risco de infecções. Porém, o cuidado correto ajuda a preveni-las. A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) ocorre em 10 a 65% dos pacientes ventilados, causa 90% das infecções adquiridas em hospitais em pacientes ventilados mecanicamente e ocasiona aumento no tempo de internação e na mortalidade (O'Keefe-McCarthy *et al.*, 2008). A PAVM ocorre tipicamente 48 horas após a inserção

de uma via aérea artificial. As melhores práticas para prevenção da PAVM incluem:

1. Elevar a cabeceira da cama 30 a 45 graus para prevenir aspiração (O'Keefe-McCarthy *et al.*, 2008).
2. Alterar a posição do paciente a cada duas horas para diminuir o risco de atelectasia e infecções pulmonares (Coyer *et al.*, 2007).
3. Fornecer higiene oral com clorexidina aquosa, o que diminui a colonização bacteriana, particularmente em pacientes que passaram por cirurgia cardiotorácica (AACN, 2007; Stokowski, 2009). Utilize uma escova de dentes a cada oito horas para remoção de placa dentária. Esfregaços (*swabs*) dentais não são adequados para limpar a placa dental, mas podem ser utilizados entre as escovações para aumentar o conforto.

4. Manter a pressão do *cuff* do TE em 20 cmH<sub>2</sub>O para diminuir o movimento de secreções para as vias aéreas inferiores.
5. Monitorar possíveis episódios de aspiração pulmonar durante a alimentação enteral (Abott *et al.*, 2006; O’Keefe-McCarthy *et al.*, 2008; Tolentino-DelosReyes *et al.*, 2007).
6. Aumentar a mobilidade do paciente para promover melhora da função respiratória e diminuir o acúmulo de secreções. Intervenções como reposicionar-se, sentar, permanecer em pé ao lado da cama ou deambular diminuem o risco de PAVM (Stokowski, 2009).

## COLETA DE DADOS

1. Observe a condição do tubo e inspecione a boca e a pele ao redor. Tubo endotraqueal: fitas soltas ou sujas; feridas por pressão nas narinas, lábios ou canto da boca; tubo instável; excesso de secreção. Traqueotubo: amarras ou bandagens soltas ou sujas; tubo instável; excesso de secreção. *Justificativa: Um paciente com uma via aérea artificial corre risco de perda de integridade da pele e infecção em razão da dificuldade em controlar as secreções e os pontos de pressão ocasionados pela posição da via aérea artificial.*
2. Identifique fatores que aumentam o risco de complicações dos TEs: tipo e tamanho do tubo, movimento do tubo para dentro e fora da traqueia, volume inflado do *cuff* do tubo e tempo de permanência. *Justificativa: O movimento para dentro e para fora do tubo predispõe o paciente a trauma traqueal ou deslocamento. Um cuff mal inflado pode permitir aspiração, enquanto um cuff excessivamente inflado pode causar isquemia ou necrose do tecido traqueal. O uso de tubos por um longo período de tempo aumenta o risco de complicações das vias aéreas inferiores, tais como a pneumonia.*
3. Ausculte os pulmões. *Justificativa: Fornece uma base confirmando a inflação pulmonar bilateral.*
4. Determine a profundidade apropriada do TE, anotada pelo número de centímetros no lábio ou linha da gengiva. Essa linha é marcada e registrada em um prontuário do paciente no momento da internação. *Justificativa: Garante que o tubo esteja em profundidade apropriada para ventilar adequadamente os pulmões.*
5. Avalie o conhecimento e o conforto do paciente em relação ao procedimento. *Justificativa: Facilita a compreensão do paciente e a participação no cuidado, e pode ajudar a diminuir a ansiedade.*
6. Se aplicável, avalie o entendimento do paciente e a capacidade de realizar os cuidados da própria traqueostomia. *Justificativa: Aumenta o sentimento de autonomia do paciente e diminui a sensação de falta de controle sobre a condição/ secreções.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam em prevenir infecções e lesões de pele e mucosa ao redor da via aérea artificial.

1. A via aérea artificial/tubo do paciente está na posição correta e segura.

2. O paciente permanece afebril e sem sinais e sintomas de infecção.
3. A cavidade/mucosa oral do paciente permanece livre de lesões ou acúmulo de secreções.
4. A via aérea artificial do paciente está intacta, sem a presença de secreções secas persistentes.
5. O paciente coopera com os cuidados.
6. O paciente consegue demonstrar a técnica correta do cuidado da traqueostomia quando apropriado.

## Delegação e Colaboração

O cuidado com o TE não pode ser delegado. O cuidado com a traqueostomia pode ser delegado a técnicos ou auxiliares de enfermagem quando há uma traqueostomia permanente ou de longo prazo em um paciente crônico. Instrua-os sobre o seguinte:

- Como adaptar a técnica para um paciente específico
- O que observar e relatar ao enfermeiro
- Procedimentos emergenciais para pacientes agudos em caso de deslocamento do traqueotubo.

## Equipamento

### Cuidados com o TE

- Toalha
- Equipamento de aspiração orofaríngea e de TE
- 2,5 a 4 cm de adesivo ou fita à prova d’água (não pode fita de papel) ou estabilizantes comerciais de TE (siga as instruções do fabricante para proceder)
- Dois pares de luvas limpas
- Algodão removedor de adesivo
- Suplementos de higiene oral (p. ex., escova de dentes de tamanho pediátrico ou *swab* dental de esponja para pacientes sem dentes, pasta de dente e enxaguante bucal sem álcool)
- Limpeza facial (p. ex., pano úmido, toalha, sabão, utensílio de barbear)
- Gazes 2×2 estéreis
- Tintura de benjoim ou líquido adesivo
- Protetor facial (máscara facial e óculos de proteção)

### Cuidados com a traqueostomia

- Mesa ao lado da cama
- Toalha
- Suplementos de aspiração da traqueostomia
- *Kit* de cuidado de traqueostomia estéril, se disponível ou;
- Três pacotes de gaze 4×4 estéreis
- Aplicadores estéreis com ponta de algodão
- Curativo estéril para traqueostomia
- Cuba estéril
- Pequena escova estéril (ou cânula descartável)
- Amarras da traqueostomia (p. ex., fita de sarja, amarras manufaturadas para traqueostomia, amarras de velcro)
- Solução salina normal
- Tesoura
- Par de luvas estéreis e limpas
- Proteção facial (máscara facial e óculos de proteção)

## IMPLEMENTAÇÃO *para* MANEJO DAS VIAS AÉREAS: TUBO ENDOTRAQUEAL E CUIDADOS COM A TRAQUEOSTOMIA

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

#### 1. Protocolo Padrão (ao final do livro).

#### 2. Cuidados com o TE.

- a.  Aspire o TE (Habilidade 14.4).

Remove secreções. Diminui a necessidade de tossir durante o procedimento.



#### ALERTA DE SEGURANÇA

Mantenha uma via aérea oral ou cânula de Guedel imediatamente acessível caso o paciente morda e obstrua o TE.

- b. Conecte o cateter Yankauer de aspiração oral ao aspirador.

Prepara a aspiração orofaríngea.

- c. Prepare o método para fixar o TE.

(1) *Método da fita*: Corte um pedaço de fita grande o suficiente para passar ao redor da cabeça do paciente a partir das narinas mais 15 cm: comprimento total para adultos, cerca de 30 a 60 cm. Pendure a fita adesiva com a cola para cima ao lado da cama. Corte e pendure um pedaço de fita de 8 a 15 cm no centro da fita maior, colando as pontas.

A fita adesiva deve ser colocada ao redor da cabeça, de bochecha a bochecha atrás das orelhas. A colocação de fitas adesivas juntas no centro previne que o cabelo seja colado. Fitas de algodão também podem ser utilizadas.

(2) *Suporte de TE disponível comercialmente*: Abra o pacote e coloque o dispositivo ao lado com as fitas de velcro abertas.

- d.  Faça com que um assistente calce um par de luvas e segure o TE firmemente para que não se mova durante o procedimento. Note a marca numérica novamente no TE na rima labial.

Reduz a transmissão de microrganismos. Mantém o tubo em posição apropriada e previne extubação acidental.

- e. Remova fitas antigas ou suporte comerciais.

Fornece acesso à pele abaixo da fita para avaliação e higiene. Reduz a transmissão de microrganismos.

(1) *Fita*: Remova cuidadosamente a fita do TE e da face do paciente. Se houver dificuldade em remover, umedeça com água ou removedor de fita adesiva. Descarte em um recipiente.

A fita adesiva pode causar lesão à pele e prevenir a adesão de uma nova fita.

(2) *Suporte comercial*: Remova as fitas de velcro do TE e remova o suporte.

Dispositivos não possuem látex, são fáceis e convenientes de colocar.

- f. Remova a via aérea oral ou a cânula de Guedel, se presentes, e coloque na toalha. (Não remova a via aérea oral se o paciente estiver mordendo o TE. Isso pode resultar em oclusão da via aérea.)

Fornece acesso e completa observação da cavidade oral do paciente.

- g. Mantenha o *cuff* inflado. Enquanto o assistente continua segurando o tubo, limpe a boca, a gengiva e os dentes opostos ao TE com enxaguante bucal sem álcool (p. ex., clorexidina) e gazes 4×4 ou escova de dentes macia. Aspire o líquido da cavidade oral com o cateter de Yankauer ou utilize uma escova de dentes adaptada para ser conectada ao aspirador. Utilize aplicadores com ponta de espuma para umedecer as gengivas e a mucosa oral.

O *cuff* inflado do TE reduz o risco de aspiração e extubação acidental.

Enxaguantes bucais à base de álcool secam a mucosa oral (Lewis *et al.*, 2007).

- h. *Somente TE oral*: Confira a marca dos centímetros no TE na rima labial. Com ajuda do assistente, movimente o TE para o lado oposto ou para o centro da boca. Não altere a profundidade do tubo.

Previne a formação de feridas por pressão ao lado da boca do paciente. Garante o posicionamento correto do tubo (Vollman, 2006).

- i. Repita a limpeza oral, como na etapa 2g, no lado oposto da boca.

Remove as secreções da orofaringe; remove a placa dentária.

- j. Limpe a face e o pescoço com pano úmido; limpe e seque. Faça a barba de pacientes homens após fixação do TE.

Umidade e o crescimento de barba impedem a aderência da fita adesiva.

- k. Fixe o TE (o assistente continua segurando o tubo).

(1) Método da fita

Posiciona a fita de forma a fixar o TE na posição apropriada.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(a) Despeje uma pequena quantidade de tintura de benjoim na gaze 2×2 limpa ou algodão e passe na pele sobre o lábio superior (TE oral) ou pelo nariz (TE nasal), nas bochechas e orelhas. Deixe secar completamente.</p>	<p>Protege e torna mais fácil a aderência da fita à pele.</p>
<p>(b) Passe a fita por baixo da cabeça e do pescoço com a cola para cima. Tenha cuidado para não enrolar a fita ou pegar o cabelo. Impeça que a fita cole em si própria. Colar o final da fita gentilmente na espátula de língua ajuda, pois esta serve como um guia enquanto passa a fita por detrás do pescoço. Centralize a tira da fita para que a fita dupla-face se estenda ao redor da parte detrás do pescoço, de orelha a orelha.</p>	
<p>(c) Em um lado da face, fixe a fita da orelha até as narinas (TE nasal) ou a margem da boca (TE oral). Rasgue a porção restante da fita no meio, formando dois pedaços de 1,5 a 2 cm de largura. Fixe a metade de baixo sobre o lábio superior (TE oral) ou sobre o nariz (TE nasal) (ilustração A). Enrole a metade de cima da fita ao redor do tubo de cima para baixo. A fita deve rodear o tubo pelo menos duas vezes (ilustração B).</p>	<p>Fixa a fita à face. A utilização da fita para enrolar o tubo impede que o TE seja puxado para baixo.</p>
<p>(d) No outro lado da face, gentilmente puxe a fita com firmeza para não deixá-la frouxa e fixe-a (ilustração). O assistente pode soltar o tubo quando este estiver fixado. Você pode necessitar da ajuda do assistente para reinserir a via aérea oral.</p>	<p>Fixa a fita à face e ao tubo. O TE deve estar na mesma profundidade dos lábios. Verifique a avaliação anterior para verificação da profundidade do tubo em centímetros.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p><b>ETAPA 2k(1)(c)</b> <b>A</b>, Fixando a metade de baixo da fita no lábio superior do paciente. <b>B</b>, Fixando a metade de cima da fita ao redor do tubo.</p>	
<div style="text-align: center;">  </div>	
<p><b>ETAPA 2k(1)(d)</b> Fita fixando o TE.</p>	

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>(2) Suporte comercial</p> <p>(a) Coloque o TE na abertura designada para fixá-lo. Tenha certeza de que o balão inflável está acessível. Coloque fitas do suporte abaixo da cabeça do paciente no occipital.</p> <p>(b) Verifique se o TE está na profundidade estabelecida utilizando o marcador na rima labial como guia. Junte as fitas de velcro na base da cabeça do paciente. Deixe uma folga de 1 cm nas fitas. Verifique se o tubo está fixado.</p>	<p>Suportes comerciais possuem uma fenda na frente projetada para fixar o TE.</p> <p>Garante que o TE permaneça na profundidade correta, conforme determinada durante a avaliação.</p>
<p>l. Limpe bem a via aérea oral com água morna. Retire o excesso de água.</p> <p>m. Reinsira a via aérea oral sem empurrar a língua para a orofaringe, inserindo inicialmente na posição inversa até que a ponta esteja além do final da língua, e então faça uma rotação de 180 graus até que esteja posicionada corretamente (Habilidade 30.1).</p>	<p>Promove a higiene. Reduz a transmissão de microrganismos.</p> <p>Evita que o paciente morda o TE e permite acesso para a aspiração orofaríngea deslizando o cateter ao longo da ponta externa.</p>
<p><b>3. Cuidados com a traqueostomia</b></p>	
<p>a.  <b>Aspiração pela traqueostomia (Habilidade 14.4).</b> Remova curativos úmidos da traqueostomia, descarte com o cateter enrolados na luva, retire as luvas e realize a higiene das mãos.</p>	<p>Remove secreções para que não ocluam a cânula externa enquanto a cânula interna é removida.</p>
<p>b. Faça com que o paciente respire profundamente ou utilize um reanimador manual para suplementar oxigênio. Prepare o equipamento em uma mesa ao lado da cama.</p> <p>(1) Abra o <i>kit</i> estéril de traqueostomia. Abra três pacotes de gazes 4×4 de forma asséptica e despeje ISN em dois pacotes de gazes. Deixe o terceiro pacote seco.</p> <p>(2) Abra dois pacotes de cotonetes e despeje ISN na ponta, mantendo os pacotes estéreis. Não tampe os frascos.</p> <p>(3) Abra o pacote estéril de bandagens da traqueostomia.</p> <p>(4) Desembrulhe a cuba estéril e despeje cerca de 2 mL de solução salina. Abra um pacote de escova pequena estéril e coloque de forma asséptica na bacia estéril.</p> <p>(5) Prepare o comprimento da fita de sarja o suficiente para circundar duas vezes o pescoço do paciente (cerca de 60 a 75 cm para um adulto). Corte as pontas em diagonal.</p> <p>(6) Caso utilize o suporte comercial de traqueotubo, abra o pacote.</p>	<p>Repõe o oxigênio perdido na aspiração da traqueostomia.</p> <p>A preparação e a organização do equipamento permitem que você complete o procedimento eficientemente e reconecte o paciente à fonte de oxigênio de forma rápida.</p> <p>As pontas em diagonal permitem a fácil colocação no dispositivo de traqueostomia.</p>
<p>c. <b>Calce luvas estéreis.</b> Mantenha estéril a mão dominante durante o procedimento.</p>	<p>Reduz a transmissão de microrganismos.</p>
<p>d. Remova a fonte de oxigênio.</p>	
<p>e. Se for utilizada uma cânula interna não descartável (Fig. 14-6):</p>	

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Enquanto toca apenas a parte externa do tubo, remova a cânula interna com a mão não dominante. Despeje a cânula interna na cuba com ISN.</li> <li>(2) Coloque o colar de traqueostomia ou tubo em T e o ventilador mecânico com a fonte de oxigênio sobre ou próximo à abertura da traqueostomia. Nota: O tubo em T e o ventilador não podem ser conectados à maioria das cânulas externas quando a cânula interna é removida. Você pode inserir uma nova cânula interna rapidamente para que a fonte de oxigênio possa ser mantida. Limpe a cânula interna antiga em solução salina e armazene em um recipiente estéril para utilizar da próxima vez que for realizada a limpeza da traqueostomia (duas cânulas devem estar preparadas todas as vezes).</li> <li>(3) Para evitar a dessaturação de oxigênio em pacientes afetados, rapidamente pegue a cânula interna e utilize uma escova pequena para remover as secreções dentro e fora da cânula (ilustração).</li> <li>(4) Segure a cânula interna sobre a cuba e limpe com ISN, utilizando a mão não dominante para enxaguar.</li> <li>(5) Recoloque a cânula interna e fixe o mecanismo de “trava” (ilustração). Reposicione o ventilador ou fonte de oxigênio assim que a cânula interna estiver posicionada.</li> </ol>	<p>A solução salina desprende secreções aderidas à cânula interna.</p> <p>Mantém o fornecimento de oxigênio ao paciente para evitar dessaturação. Permite rápida reconexão à fonte de oxigênio.</p> <p>A escovação remove secreções espessas e ressecadas.</p> <p>Remove secreções da cânula interna.</p>
<p>f. Se uma cânula interna descartável for utilizada:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Remova a cânula nova do pacote do fabricante.</li> <li>(2) Enquanto toca apenas a parte externa do traqueotubo, retire a cânula interna usada e coloque a nova. Trave-a posicionada.</li> <li>(3) Descarte a cânula contaminada em um recipiente apropriado.</li> </ol>	<p>Mantém a esterilidade do aspecto interno da nova cânula.</p>



**ETAPA 3e(3)** Limpando a cânula interna da traqueostomia.



**ETAPA 3e(5)** Reinserindo a cânula interna.

(Continua)

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

- g. Utilizando cotonetes embebidos em solução salina e gazes 4×4, limpe a superfície exposta da cânula externa e abertura abaixo da placa, estendendo-se 5 a 10 cm em todas as direções a partir da abertura (ilustração). Limpe em movimentos circulares do local da abertura para fora, utilizando a mão dominante para manusear os equipamentos estéreis.
- h. Utilizando gazes 4×4 secas, seque a pele e a superfície da cânula externa exposta levemente.
- i. Fixe a traqueostomia.
- (1)  Instrua o assistente, se houver, a calçar luvas limpas e segurar o traqueotubo com firmeza no local.

Superfícies secas inibem o crescimento de microrganismos e escoriação da pele.

Promove a higiene, reduz a transmissão de microrganismos e fixa o traqueotubo.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

O assistente não pode soltar o traqueotubo até que novos laços estejam firmemente amarrados para reduzir o risco de lesão, desconforto ou extubação acidental. Se não houver assistente, não remova as amarras antigas até que você prenda as novas (siga as instruções do fabricante para fitas de velcro).

- (2) Insira uma das pontas preparadas pela abertura lateral da placa (ilustração) e puxe igualmente a ponta das amarras.
- (3) Passe as duas pontas das amarras por detrás da cabeça, ao redor do pescoço, até a outra abertura lateral e insira uma ponta na abertura contralateral. Corte as amarras antigas e as remova.
- (4) Puxe as novas amarras, mantendo-as bem justas.
- (5) Amarre as pontas seguramente com um nó duplo, permitindo espaço para apenas um dedo no laço.
- (6) Insira uma nova bandagem para a traqueostomia por baixo das amarras e placa frontal (ilustração).
- j. Posicione o paciente confortavelmente e avalie o padrão respiratório.

Impede o deslocamento do tubo.

Um espaço de um dedo impede que os laços estejam muito apertados. O nó deve ser feito na parte lateral do pescoço. Suportes de algodão e velcro também são comumente utilizados.

Promove relaxamento. Alguns pacientes podem necessitar de aspiração após os cuidados da traqueostomia.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Quando houver extubação acidental, peça ajuda e ventile manualmente o paciente com um reanimador manual, se necessário. Mantenha o obturador para traqueostomia ao lado da cama com uma nova traqueostomia para facilitar a reinserção da cânula externa, se esta for deslocada. Mantenha um traqueotubo adicional do mesmo tamanho e formato em mãos para o caso de um procedimento emergencial.

## 4. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).



**ETAPA 3g** Limpeza ao redor da abertura.



**ETAPA 3i(2)** Troca de amarras da traqueostomia.



**ETAPA 3i(6)** Colocação da bandagem da traqueostomia.

## AValiação

1. Ausculte os pulmões e observe se a via aérea está na posição apropriada fixada por fita/amarras e confortável para o paciente. O TE deve estar na mesma profundidade do que antes do cuidado (conforme ordens médicas), com a mesma marca de centímetros na rima labial e sons respiratórios bilaterais iguais.
2. Observe sinais de infecção no estoma da traqueostomia.
3. Compare as avaliações da mucosa oral e via aérea antes e depois do cuidado da via aérea artificial. Observe sinais de lesão tecidual ou secreções ressecadas persistentes.
4. Observe as ações do paciente para determinar o comprometimento com o procedimento.
5. Faça com que os pacientes indiquem quando o cuidado com a traqueostomia é necessário e demonstrem ser independentes com a técnica de cuidado com o traqueotubo.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O tubo não está fixo. A via aérea artificial se move para dentro ou para fora, ou é expelida pelo paciente.
  - a. Ajuste ou coloque novas amarras.
2. Os sons respiratórios não são iguais bilateralmente com o TE posicionado.
  - a. Avalie se o tubo está na profundidade adequada. Se não estiver, organize um procedimento para reposicionamento do TE conforme as recomendações da instituição.
  - b. Obtenha ordem para realização de radiografia torácica para verificar o posicionamento, se aplicável.
  - c. Avalie o estado respiratório do paciente e observe se há presença de tampões de muco.
3. Úlceras de pressão, áreas de pressão ou estomatite (traqueotubo) desenvolvidas ao redor do tubo.
  - a. Aumente a frequência de cuidado do tubo.
  - b. Esteja certo de que as áreas da pele ao redor estejam limpas e secas.
4. Extubação acidental.
  - a. Chame ajuda, monitore os sinais vitais e mantenha a cabeça da cama elevada.
  - b. Mantenha a via aérea do paciente trocando o traqueotubo antigo por um novo após a fixação da traqueostomia. Utilize o obturador para inserir o novo tubo e então remova o obturador.

- c. Para uma nova traqueostomia, cubra o local com gaze e ventile por meio de bolsa-válvula-máscara. Não tente recanalizar em razão do potencial risco de danos para o estoma ou traqueia.

## Registro e Relato

- Registre as avaliações respiratórias antes e depois do cuidado da traqueostomia, a profundidade do TE ou o tipo e o tamanho do traqueotubo, a frequência e a duração do cuidado, a tolerância do paciente e qualquer complicação relacionada à presença do tubo.
- Relate sinais de infecção ou deslocamento do TE ou traqueotubo imediatamente.

## Amostra de Documentação

8h Cuidados do TE de rotina realizado. Tubo 7,5 cm permanece com a marca de 22 cm na rima labial. Realizada higiene oral. Respiração regular em frequência, ritmo e profundidade, em 16 movimentos por minuto. Sons pulmonares claros bilaterais.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Monitore complicações em crianças que acabaram de passar por traqueostomia, como hemorragia, edema, decanulação acidental e obstrução das vias aéreas (Hockenberry e Wilson, 2009).
- Em razão da delicadeza da pele dos recém-nascidos, você não deve realizar todas as vezes a preparação da pele antes da fixação do TE. Os suportes são melhores nessa faixa etária.

### Geriatría

- A pele de idosos pode ser mais frágil e predisposta a lesões oriundas de secreções, pressão ou ocorrências de lacerações pela remoção da fita adesiva.
- Dificuldades de comunicação adicionais podem ocorrer em idosos que apresentam déficit visuais ou auditivos. Garanta que os óculos e aparelhos auditivos estejam disponíveis e funcionando adequadamente.

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Os cuidadores familiares devem saber como limpar tubos de traqueostomia e conhecer os sinais e sintomas de infecções respiratórias e do estoma.

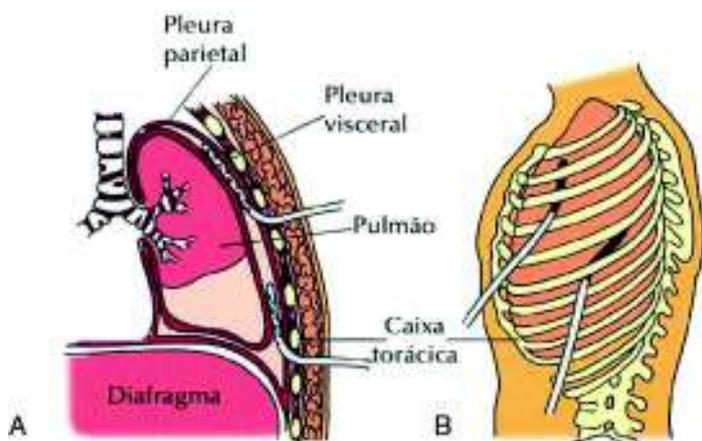
## HABILIDADE 14.6 MANEJO DE SISTEMAS FECHADOS DE DRENAGEM TORÁCICA

Traumas, doenças ou cirurgias podem interromper o sistema de pressão negativa dos pulmões, causando colapso pulmonar. Ar (pneumotórax), sangue ou fluido (hemotórax) podem extravasar na cavidade pleural. Um dreno torácico é inserido e um sistema fechado de drenagem torácica é conectado para promover a drenagem do ar e fluido do espaço pleural por gravidade para que os pulmões possam ser expandidos. Uma válvula unidirecional evita que ar ou líquidos voltem em direção à cavidade pleural. Esse tipo de dreno é também chamado de dreno de toracostomia ou cateter torácico. Um sistema aspiração pode ser adicionado para ajudar a drenagem do líquido.

A colocação do dreno torácico depende do tipo de drenagem necessária. Como o ar ascende na cavidade, a colocação apical e

anterior do dreno torácico permite a remoção do ar. Os drenos torácicos são posicionados na região inferior e posterior ou lateral para drenar fluidos (Fig. 14-7). Os drenos torácicos mediastínicos são inseridos logo abaixo do esterno (Fig. 14-8) e drenam sangue ou fluidos, evitando seu acúmulo ao redor do coração (p. ex., após cirurgia cardíaca aberta).

Embora sistemas com apenas um frasco estejam disponíveis, sistemas fechados com selo d'água ou sem água são mais frequentemente utilizados. O sistema fechado em selo d'água contém dois ou três compartimentos ou câmaras (Fig. 14-9). O fluido é drenado para a primeira câmara. A segunda câmara contém o selo d'água, o qual permite que o ar escape em razão da força de expiração, mas não volta durante a inspiração. Se a aspiração for



**FIG 14-7** Diagrama de locais para implantação de dreno torácico. **A**, Desenho anatômico mostrando a colocação do dreno em região superior (para ar) e colocação do dreno em região inferior (para sangue e líquidos). **B**, Visão da saída dos drenos pela região intercostal.



**FIG 14-8** Dreno mediastínico torácico após cirurgia cardíaca aberta.

necessária, uma terceira câmara é utilizada. A pressão de sucção não deve exceder 20 cmH<sub>2</sub>O em razão da possibilidade de lesão ao tecido pulmonar (Sullivan, 2008).

O sistema sem água segue os mesmos princípios, mas não é necessária água estéril para aspiração. A câmara de controle da aspiração é substituída por uma válvula unidirecional localizada próxima ao topo do sistema. A câmara de drenagem toma a maior parte do espaço na unidade de drenagem. A câmara de controle da aspiração contém uma bola flutuante de controle de aspiração, que é ajustada por um indicador após o aspirador ser conectado e ligado.



**FIG 14-9** Sistema de drenagem em selo d'água descartável com aspiração. (Cortesia Atrium Medical.)

## COLETA DE DADOS

1. Realize uma avaliação respiratória completa (Caps. 6 e 7), sinais vitais basais e oximetria. *Justificativa: Sinais vitais basais são essenciais para qualquer procedimento invasivo (Moore, 2007). A inserção de drenos torácicos geralmente causa angústia respiratória.*
2. Avalie o nível de conforto do paciente em uma escala de 0 a 10. *Justificativa: Determina a necessidade e o nível de controle da dor.*
3. Avalie se o paciente consegue respirar profunda e confortavelmente. *Justificativa: Detecta qualquer sinal e sintoma precoce de complicações. Promove reexpansão pulmonar.*
4. Verifique os níveis de hemoglobina e hematócrito do paciente. *Justificativa: Esses parâmetros refletem se há perda sanguínea, o que pode afetar a oxigenação.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na remoção do ar e líquido do espaço pleural e na reexpansão pulmonar com conforto máximo do paciente.

1. O paciente não apresenta dificuldade respiratória.
2. Os sons pulmonares estão presentes em todos os campos pulmonares.
3. A expansão pulmonar do paciente é simétrica.
4. Os sinais vitais, a SpO<sub>2</sub>, a hemoglobina e o hematócrito melhoram ou estão dentro dos valores normais de referência quando o paciente recebe alta.
5. O paciente realiza os exercícios de respiração corretamente.
6. O paciente relata melhora do conforto em uma escala de 0 a 10.
7. O sistema de drenagem torácica permanece intacto e funcionando apropriadamente.

### Delegação e Colaboração

A habilidade do manejo do dreno torácico deve ser realizada por profissionais de enfermagem habilitados e capacitados para a execução das técnicas de manipulação deste tipo de dispositivo com base em evidências científicas. A incorreta manipulação dos sistemas de drenagem pode acarretar sérias complicações, aumento da morbidade e do tempo de permanência hospitalar, além do risco de morte. Vale destacar que, no Brasil, de acordo com o Artigo 8º do Decreto nº 94.406/87, ao enfermeiro incumbido, privativamente, os “*cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves com risco de vida, assim como os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos científicos adequados e capacidade de tomar decisões imediatas*”

(Brasil. Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e dá outras providências.)

(Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Boas Práticas – Dreno de Tórax. 2011. Disponível em: <http://intercoren-sp.gov.br/sites/default/files/dreno-de-torax.pdf>. Acesso em: 08 de janeiro de 2013.)

### Equipamento

- Anestésico local, se não for realizado um procedimento emergencial
- Sistema de drenagem prescrito
- Sistema em selo d'água *versus* sistema sem água: água estéril ou solução salina, de acordo com as instruções do fabricante
- Sistema de aspiração, se for utilizado
- Bandeja para passagem de dreno torácico (todos os itens estão estéreis), tipicamente: cabo de bisturi, grampo para tubo torácico, fórceps de esponja, porta-agulhas, lâmina de bisturi, fio de sutura, campo estéril, dois grampos cirúrgicos, gaze estéril e tesoura de sutura
- Material para antisepsia do local de inserção do dreno torácico (clorexedina degermante e alcoólica)
- Curativos: gazes, curativos grandes de escolha, bandagens 4x4 adicionais, fita adesiva
- Duas pinças hemostáticas (pinça do tipo Kocher) para cada dreno torácico
- Fita adesiva à prova d'água para fixar as conexões
- Máscara facial e óculos de proteção
- Luvas estéreis

## IMPLEMENTAÇÃO para MANEJO DE SISTEMAS FECHADOS DE DRENAGEM TORÁCICA

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).
2. Identifique o paciente com dois identificadores (p. ex., nome e data de nascimento, ou nome e número do registro hospitalar, de acordo com as regras da instituição). Compare os identificadores com informações contidas na prescrição médica ou no prontuário do paciente.
3. Verifique as normas da instituição para determinar se é necessário algum formulário de consentimento.
4. Ajuste o sistema em selo d'água.
  - a. Obtenha o sistema de drenagem torácica. Remova a embalagem e prepare para instalar como um sistema de duas ou três câmaras.
  - b. Mantendo a esterilidade do tubo de drenagem, coloque o sistema em um local apropriado e adicione água estéril ou solução salina aos compartimentos apropriados.
    - (1) Para um sistema com duas câmaras (sem aspiração), adicione solução estéril à câmara em selo d'água (segunda câmara), colocando líquido até o nível necessário, conforme indicado.
    - (2) Para um sistema com três câmaras (com aspiração), adicione solução estéril à câmara em selo d'água (segunda câmara). Adicione a quantidade de solução estéril prescrita pelo médico à câmara de controle de aspiração (terceira câmara), geralmente com uma pressão de 20 cmH<sub>2</sub>O. Conecte o tubo da câmara de controle de sucção ao aspirador. Meça o comprimento do tubo de drenagem de acordo com o paciente.

**NOTA:** A abertura da câmara de controle de aspiração não deve ser ocluída durante a aspiração.

Garante que o paciente receba a assistência correta. Está em conformidade com os padrões da *The Joint Commission* e aumenta a segurança do paciente (TJC, 2010).

Procedimentos médicos invasivos tipicamente necessitam de formulário de consentimento.

Mantém a esterilidade do sistema para utilização em um ambiente de condições estéreis.

Reduz a possibilidade de contaminação (Sullivan, 2008).

A câmara em selo d'água atua como uma válvula unidirecional para que o ar não adentre o espaço pleural.

A profundidade da haste abaixo do nível de líquido dita a maior quantidade de pressão negativa que pode estar presente dentro do sistema. Por exemplo, 20 cm de água equivalem a aproximadamente 20 cm de pressão de H<sub>2</sub>O (Sullivan, 2008). Qualquer pressão negativa adicional aplicada ao sistema é liberada na atmosfera pela abertura do controle de aspiração. Esse dispositivo de segurança impede a lesão de tecidos pleurais a partir do aumento inesperado da pressão negativa do aspirador. Tubos de drenagem excessivamente longos podem resultar em oclusão. Fornece um fator de segurança de liberação do excesso de pressão negativa para o ar por meio da abertura de controle de aspiração.

(*Continua*)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>5. Ajuste o sistema sem água.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Remova a embalagem estéril e prepare para instalar.</li> <li>Para um sistema com duas câmaras (sem sucção), nada é adicionado e não é necessário fazer qualquer alteração no sistema.</li> <li>Para um sistema com três câmaras com sucção, conecte o tubo da câmara de controle de sucção ao aspirador.</li> <li>Instile 15 mL de água estéril ou solução salina na abertura para injeção do indicador diagnóstico na parte de cima do sistema.</li> </ol>	<p>Mantém a esterilidade do sistema em ambientes com condições estéreis.</p> <p>O sistema de duas câmaras sem água está pronto para conexão com o dreno torácico do paciente após remoção da embalagem.</p> <p>O aspirador causa pressão negativa adicional ao sistema.</p>
<p>6. Fixe todas as conexões com fita adesiva de 2,5 cm de comprimento passando camadas em espiral dupla. Então verifique a patência do sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pince o tubo de drenagem ao conectá-lo ao dreno torácico do paciente.</li> <li>Conecte o tubo da câmara com a esfera flutuante ao aspirador.</li> <li>Ligue a sucção no nível prescrito.</li> </ol>	<p>Permite a observação da ascensão e queda d'água na janela diagnóstica de vazamento de ar. Isto não é necessário durante a drenagem mediastinal, pois não há formação de ondas. Em situações emergenciais, o sistema não necessita de água para instalação.</p> <p>Impede a entrada de ar atmosférico no sistema e, conseqüentemente, no espaço intrapleurar do paciente. Fornece a chance de garantir o fechamento hermético antes de conectá-lo ao paciente. Permite a correção ou substituição do sistema se houver defeito antes da conexão ao paciente.</p>
<p>7. Desligue o aspirador e retire as pinças do tubo de drenagem antes da conexão do paciente ao sistema. Faça uma segunda verificação para ter certeza de que o tubo de drenagem não é excessivamente longo. O aspirador é ligado novamente após o paciente ser conectado (Etapa 10).</p>	<p>O paciente pode apresentar lesões no tecido pleural se estiver conectado à aspiração, quando esta for iniciada, em razão do aumento súbito da pressão negativa. Tubos enrolados podem apresentar coágulos, impedindo a drenagem de um hemotórax, e podem potencialmente causar um pneumotórax de tensão (Sullivan, 2008).</p>
<p>8.  Posicione o paciente para inserção, deixando o lado no qual será colocado o dreno torácico acessível ao médico.</p>	
<p>9. Ajude o médico a inserir o dreno torácico, fornecendo os equipamentos necessários e os analgésicos locais, e ofereça suporte e instrução ao paciente. O médico inserirá e pinçará o dreno, suturará no local e aplicará bandagem oclusiva.</p>	
<p>10. Ajude o médico a conectar o tubo de drenagem ao dreno torácico; remova a pinça. Ligue a sucção no nível prescrito.</p>	<p>Conecta o sistema de drenagem e aspiração (se necessário) ao dreno torácico.</p>
<p>11. Passe fita adesiva entre a conexão do dreno e o tubo de drenagem. Coloque um pedaço longo de fita em cada lado com uma fita sobreposta enrolada em espiral, pois isso permite a observação e a fixação segura das conexões.</p>	<p>Fixa o dreno torácico ao sistema de drenagem e reduz o risco de vazamento de ar, causando perda do sistema hermético.</p>
<p>12. Verifique o funcionamento apropriado do sistema; o médico requisitará um raio X torácico.</p>	<p>Verifica a posição intrapleurar do dreno.</p>
<p>13. Após a colocação do dreno, posicione o paciente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilize a posição semi-Fowler ou alta de Fowler para eliminar de modo mais eficaz o ar (pneumotórax).</li> <li>Utilize a posição alta de Fowler para drenar líquidos (hemotórax).</li> </ol>	<p>Permite a drenagem ideal do líquido e/ou ar. O ar sobe ao ponto mais alto do tórax (Sullivan, 2008).</p> <p>Permite a drenagem ideal do líquido.</p>
<p>14. Verifique a patência das aberturas de ar no sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A abertura em selo d'água não deve estar ocluída.</li> <li>A abertura da câmara de controle da sucção não deve estar ocluída quando a aspiração for realizada.</li> <li>Sistemas sem água possuem válvulas de escape sem tampas.</li> </ol>	<p>Permite a passagem do ar deslocado em direção à atmosfera.</p> <p>Fornecer um fator de segurança pela liberação da pressão negativa excessiva em direção à atmosfera.</p>
<p>15. Posicione o tubo no colchão ao lado do paciente. Fixe com uma pinça para que o tubo não seja obstruído.</p>	<p>O excesso de tubos pendurados sobre a borda do colchão pode formar um laço dependente no qual pode haver um acúmulo do conteúdo, causando um bloqueio (Sullivan, 2008).</p>
<p>16. Ajuste o tubo para ser pendurado em uma linha reta do topo do colchão até a câmara de drenagem.</p>	<p>Promove drenagem.</p>

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>17. Coloque duas pinças hemostáticas com ponta emborrachada (para cada dreno torácico) em uma posição de fácil acesso, como na cabeceira da cama. Elas devem permanecer com o paciente caso ele vá caminhar.</p>	<p>Os drenos torácicos são duplamente pinçados sob circunstâncias específicas: (1) para avaliar um vazamento de ar (Tabela 14-4), (2) para esvaziar ou trocar rapidamente os sistemas de descarte, ou (3) para avaliar se o paciente está pronto para ter o dreno removido.</p>
<p>18. Cuidados do paciente com drenos torácicos</p> <p>a.  Avalie os sinais vitais; a SpO<sub>2</sub>; a coloração de pele; os sons respiratórios; e a frequência, a amplitude e o esforço respiratório a cada 15 minutos pelas primeiras duas horas e depois pelo menos a cada turno (ver normas da instituição).</p> <p>b. Monitore a cor, a consistência e a quantidade do conteúdo drenado a cada 15 minutos pelas primeiras duas horas. Indique o nível de líquido drenado, a data e o horário na superfície própria para anotações.</p> <p>(1) Em um dreno mediastinal, é esperado menos que 100 mL/h imediatamente após a cirurgia e não mais que 500 mL nas primeiras 24 horas.</p> <p>(2) Em um dreno torácico posterior, é esperado entre 100 mL e 300 mL durante as três primeiras horas após a inserção, com um total de 500 a 1.000 mL esperados nas primeiras 24 horas. O conteúdo drenado é sanguinolento durante as primeiras horas após a cirurgia e, depois, seroso.</p> <p>(3) Em um dreno torácico anterior inserido em razão de um pneumotórax, deve haver pouco ou nenhum conteúdo.</p> <p>c. Observe se há secreção no curativo.</p> <p>d. Palpe ao redor do dreno buscando edema e crepitação (enfisema subcutâneo), evidenciados por estalos.</p> <p>e. Verifique os tubos para garantir que não há dobras e laços.</p> <p>f. Observe a flutuação do conteúdo drenado no dreno e câmara em selo d'água durante a inspiração e expiração. Observe se há coágulos ou resíduos nos drenos.</p> <p>g. Mantenha o sistema de drenagem endireitado e abaixo do nível do tórax do paciente.</p> <p>h. Verifique possíveis vazamentos de ar monitorando a formação de bolhas na câmara em selo d'água: o borbulhar intermitente é normal durante a expiração, quando o ar está sendo evacuado da cavidade pleural, mas o borbulhar contínuo durante a inspiração e a expiração indica a presença de um vazamento no sistema.</p>	<p>Fornecer dados de comparação basais e informações sobre complicações relacionadas ao procedimento.</p> <p>Fornecer uma base para a avaliação contínua do tipo e quantidade de conteúdo drenado. Garantir a detecção precoce de complicações.</p> <p>Um jato súbito de conteúdo drenado pode resultar de tosse ou alteração da posição do paciente, liberando sangue armazenado/coletado em vez de indicar hemorragia ativa. Saída ativa de sangue indica hemorragia.</p> <p>Secreção ao redor do dreno pode indicar bloqueio. Indica a presença de ar no tecido subcutâneo. Pequenas quantidades são comumente absorvidas. Grandes quantidades são potencialmente perigosas. Promove a drenagem.</p> <p>Se a flutuação ou formação de ondas cessarem, significa que o pulmão está completamente expandido ou o sistema está obstruído (Sullivan, 2008).</p> <p>Promove a drenagem por gravidade e impede a volta do fluxo de líquido e ar em direção ao espaço pleural (Sullivan, 2008). A ausência de bolhas pode indicar que o pulmão está completamente expandido se o paciente apresentava pneumotórax (Sullivan, 2008). O borbulhar ocorre a princípio porque há ar nos drenos e no sistema de drenagem. Isso deve parar após alguns minutos, a menos que outras fontes de ar estejam entrando no sistema. Se o borbulhar continuar, verifique as conexões e localize a fonte do vazamento de ar, conforme descrito na Tabela 14-4.</p>
<p> <b>ALERTA DE SEGURANÇA</b> O procedimento de ordenha realizado com pinças de ordenha no dreno torácico é controverso e geralmente não recomendado, já que aumenta demais a pressão negativa dentro do tubo, causando lesão pulmonar. A ordenha suave do dreno torácico, apertando e liberando uma mão por vez, é realizada algumas vezes em drenos com grandes volumes de conteúdo sanguinolento. A pesquisa é inconclusiva nessa área, e o enfermeiro deve seguir a política da instituição (Sullivan, 2008).</p>	
<p>19. Ajude na remoção do dreno torácico.</p> <p>a. Administre a medicação prescrita para analgesia cerca de 30 minutos antes do procedimento.</p>	<p>Reduz o desconforto e relaxa o paciente permitindo que haja tempo para que a medicação atue (Sullivan, 2008).</p>

(Continua)

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>b. Ajude o paciente a sentar na borda da cama ou deitar em decúbito lateral apoiado no lado sem drenos.</p> <p>c. O médico prepara um curativo oclusivo com gaze em uma bandagem compressiva e coloca ao lado em um campo estéril.</p> <p>d. O médico pede ao paciente que respire profundamente e segure o ar, ou exale completamente e segure a respiração.</p> <p>e. O médico segura o curativo preparado no local de inserção do dreno e rapidamente puxa o dreno torácico.</p> <p>f. O médico fixa rápida e firmemente o curativo na posição com bandagem elástica (Tensoplast®) ou fita adesiva. Os médicos às vezes utilizam grampos de pele ou sutura em bolsa de tabaco antes da colocação do curativo.</p>	<p>O médico prescreve a posição do paciente para facilitar a remoção do dreno.</p> <p>Preparo essencial para rápida aplicação na ferida durante a remoção do dreno.</p> <p>Impede que o ar seja sugado pelo tórax assim que o dreno é removido.</p> <p>Impede a entrada de ar pela ferida torácica.</p> <p>Mantém a ferida asséptica. Impede a entrada de ar pelo tórax. A cicatrização da ferida ocorre espontaneamente. Grampos ou suturas ajudam na cicatrização da pele (Sullivan, 2008).</p>
<p>20. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro)</p>	

TABELA 14-4 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM DRENOS TORÁCICOS

AVALIAÇÃO	INTERVENÇÃO
<p>1. Vazamento de ar pode ocorrer no local de inserção, na conexão entre o dreno e o dispositivo de drenagem ou dentro do dispositivo de drenagem. A câmara do selo d'água irá borbulhar continuamente quando conectada ao aspirador. Se uma unidade em selo d'água não está conectada ao aspirador, uma ausência total de bolhas e conteúdo drenado poderia indicar um vazamento.</p>	<p>Localize o vazamento obstruindo o tubo em diferentes intervalos. Os vazamentos são corrigidos quando o borbulhar contínuo cessa.</p>
<p>2. Avalie a localização do vazamento pinçando o dreno torácico com duas pinças com uma ponta de borracha ou grampos sem dentes próximos à parede torácica. Se o borbulhar parar, o vazamento de ar ocorre na parte interna do tórax do paciente ou no local de inserção do dreno (Sullivan, 2008).</p>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p><b>⚡ ALERTA DE SEGURANÇA</b> Solte as pinças, reforce o curativo do dreno e notifique o médico imediatamente. <i>Justificativa: A utilização de pinças no dreno torácico pode causar colapso pulmonar, deslocamento mediastinal e colapso eventual do outro pulmão por aumento da pressão dentro da cavidade pleural.</i></p> </div>
<p>3. Se o borbulhar continuar mesmo com os grampos posicionados próximos à parede torácica, mova gradualmente uma pinça por vez em direção à câmara de aspiração. Quando o borbulhar cessar, o vazamento está na porção do dreno de conexão entre as pinças.</p>	<p>Substitua os drenos ou fixe a conexão e libere as pinças.</p>
<p>4. Se o borbulhar persistir, isso indica que o vazamento está no sistema de drenagem.</p>	<p>Mude o sistema de drenagem.</p>
<p>5. Identificar um pneumotórax hipertensivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispneia respiratória grave</li> <li>• Baixa SpO<sub>2</sub></li> <li>• Dor torácica</li> <li>• Ausência de sons pulmonares no lado afetado</li> <li>• Deslocamento traqueal para o lado não afetado</li> <li>• Hipotensão e sinais de choque</li> <li>• Taquicardia</li> </ul>	<p>Tenha certeza da patência dos drenos torácicos: remova as pinças, elimine as dobras ou desobstrua o dreno. Notifique imediatamente o médico e prepare outra inserção de dreno torácico.</p> <p>Você pode usar uma válvula de Heimlich ou uma agulha de calibre grande para diminuição emergencial em curto prazo da pressão no espaço intrapleural.</p> <p>Tenha equipamentos de emergência, oxigênio e desfibrilador disponíveis em razão do risco de morte.</p>
<p>6. O dreno em selo d'água não está mais submerso em líquido estéril em razão da evaporação.</p>	<p>Adicione água estéril à câmara em selo d'água até que a ponta distal esteja 2 cm abaixo do nível da superfície.</p>

## AVALIAÇÃO

1. Avalie se diminuiu a dispneia e a dor torácica do paciente.
2. Ausculte os pulmões do paciente e observe a expansão torácica.
3. Monitore os sinais vitais, hematócrito, hemoglobina e SpO<sub>2</sub>.
4. Avalie a capacidade do paciente de utilizar exercícios de respiração profunda para manutenção do conforto.
5. Reavalie o nível de conforto do paciente (em uma escala de 0 a 10) comparando o nível antes e depois da inserção do dreno torácico.
6. Monitore continuamente o funcionamento do sistema, indicado pela redução da quantidade de conteúdo drenado, resolução do vazamento de ar e reexpansão pulmonar completa (ondas ou bolhas observadas) (Sullivan, 2008).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. O vazamento de ar não está relacionado à respiração do paciente.
  - a. Veja a Tabela 14-4 para determinar a fonte de um vazamento de ar e a solução do problema.
2. Os drenos torácicos são obstruídos por um coágulo ou dobra do dreno.
  - a. Observe se há deslocamento mediastinal ou dispneia, o que pode constituir uma emergência médica.
  - b. Determine a fonte da obstrução, conforme observado pela falta de fluxo pelo dreno ou coágulo detectado no sistema. Se o dreno estiver dobrado, reposicione o paciente e o dreno, ajustando-o para prevenir problemas futuros.
  - c. Se nenhum coágulo for identificado, notifique o médico.
3. O dreno torácico está deslocado.
  - a. Imediatamente aplique pressão sobre o local do dreno torácico com qualquer coisa que estiver ao seu alcance (p. ex.,

várias camadas da vestimenta hospitalar do paciente, lençol, toalha, curativos de gaze).

- b. Faça com que um assistente obtenha uma bandagem estéril. Aplique conforme a exalação do paciente. Fixe o curativo bem apertado.
  - c. Notifique o médico e permaneça com o paciente.
4. É observado um aumento substancial de conteúdo vermelho vivo drenado.
    - a. Observe se há taquicardia e hipotensão.
    - b. Relate ao médico, pois isso pode indicar que o paciente apresenta hemorragia ativa.

## Registro e Relato

- Registre as avaliações respiratórias; a quantidade de conteúdo drenado, se realizada a aspiração; a quantidade de conteúdo drenado desde a avaliação prévia; o tipo de conteúdo no dreno torácico e a presença ou ausência de vazamento de ar, incluindo quantidade, se houver.
- Registre a integridade do curativo e a presença de conteúdo drenado nas bandagens.
- Registre o conforto e a tolerância do paciente.

## Amostra de Documentação

- 8h Repousa confortavelmente, sem queixas. Respiração regular em frequência, ritmo e profundidade, em 16 movimentos por minuto. Pulmões geralmente claros, sendo que murmúrios vesiculares são auscultados nos campos pulmonares esquerdo e direito superior. Sons pulmonares diminuídos na porção posterior esquerda. Dreno torácico posterior esquerdo com curativo intacto, com oscilações presentes na câmara e em selo d'água. Nenhum vazamento de ar observado. 50 mL de líquido seroso coletados nas últimas oito horas. Respirando profundamente conforme instruído, sem queixas de desconforto.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de caso para as Perguntas 1 e 3

O senhor G é um bombeiro de 48 anos de idade, é casado, tem três filhos e fuma há 25 anos. Ele teve um diagnóstico recente de câncer pulmonar e, conseqüentemente, realizou uma toracotomia direita (remoção do pulmão direito). Ele possui um dreno torácico do lado direito e está recebendo oxigênio por uma cânula nasal a 2 L/min. O dreno torácico com sistema de três câmaras está ajustado para 20 cmH<sub>2</sub>O de sucção. Bolhas são observadas durante a expiração.

1. O enfermeiro realiza uma avaliação respiratória nesse paciente, que está dispneico. Quais das seguintes opções são apropriadas para avaliação do estado respiratório? Selecione todas que se aplicam.
  1. Inspeção a frequência, o ritmo e a amplitude respiratória do paciente.
  2. Ausculte os sons pulmonares anteriores enquanto está deitado em decúbito lateral.
  3. Obtenha os sinais vitais e a oximetria de pulso para avaliar a oxigenação.
  4. Avalie o funcionamento do dreno torácico.
2. O enfermeiro responsável por esse paciente reconhece a necessidade de oxigenoterapia. É determinado que o senhor G precisa de uma FiO<sub>2</sub> de 80%. Quais dispositivos podem suplementar oxigênio nesse nível de FiO<sub>2</sub>? Selecione todas que se aplicam.
  1. Cânula nasal em 6 L/min
  2. Máscara de Venturi em 12 L/min
  3. Máscara sem reinalação em 6 L/min
  4. Máscara de reinalação parcial em 6 L/min
3. O enfermeiro percebe que o dreno torácico desse paciente está borbulhando continuamente. Qual(is) dos seguintes passos é/são apropriado(s) para o enfermeiro? Selecione todas que se aplicam.
  1. Verifique se todas as conexões estão fixas.
  2. Determine se não há dobras no tubo do dreno torácico até o sistema de drenagem.
  3. Desconecte o dreno torácico do tubo de drenagem para avaliar se a aspiração está adequada.
  4. Avalie a localização do vazamento pinçando o dreno torácico com duas pinças com ponta em borrachada ou grampos sem dentes próximos à parede torácica.
4. Um enfermeiro está orientando um recém-formado que está aspirando um paciente por meio de um tubo endotraqueal. Quais dos seguintes passos indicam uma técnica aceitável?
  1. Hiperoxigena o paciente com oxigênio 21% antes da aspiração.
  2. Utiliza um cateter limpo para aspiração.
  3. Insere o cateter com o polegar do enfermeiro cobrindo a abertura da conexão com o cateter de aspiração.
  4. Mergulha o cateter na solução salina antes da aspiração.
5. A aspiração pode causar quais das seguintes complicações? Selecione todas que se aplicam.

1. Hipóxia
2. Arritmias
3. Aumento da pressão intracraniana
4. Secreções espessadas.
6. Quais atividades um enfermeiro poderia delegar a um técnico de enfermagem? Selecione todas que se aplicam.
  1. Aspiração do tubo endotraqueal
  2. Cuidado da traqueostomia em um paciente crônico fazendo uso de oxigênio
  3. Aplicação de cânula nasal
  4. Cuidado da traqueostomia em um paciente agudo, mecanicamente ventilado
7. O enfermeiro está avaliando um paciente com uma via aérea artificial. Quais das seguintes opções indicariam que o paciente pode necessitar de aspiração? Selecione todas que se aplicam.
  1. Sibilos auscultados durante a inspiração
  2. Diminuição dos sons pulmonares na base
  3. Tosse fraca
  4. Secreção espessa
8. A melhor prática atual indicada determina que as seguintes intervenções são vantajosas na prevenção da PAVM. Selecione todas que se aplicam.
  1. Elevar a cabeça da cama em 30 a 45 graus para prevenir aspiração.
  2. Alterar a posição do paciente a cada duas horas para diminuir o risco de atelectasia e infecção pulmonar.
3. Realizar higiene oral com um esfregaço (*swab*) dental diariamente para remover a placa dentária.
4. Limitar a mobilidade do paciente para repouso e conservação de oxigênio.
9. Os pacientes não conseguem falar quando têm um TE. Quais são algumas das formas recomendadas de comunicação com esses pacientes? Selecione todas que se aplicam.
  1. Fale com os pacientes como se eles tivessem alguma perda de audição, conversando em volume muito alto.
  2. Deixe um papel e uma caneta ao alcance do paciente para que ele possa escrever comentários aos médicos e familiares.
  3. Forneça um quadro alfabético para a família e amigos para a comunicação com o paciente.
  4. Peça aos familiares para explicar o plano terapêutico ao paciente.
10. Pacientes com drenos torácicos para remoção de sangue da cavidade torácica possuem muitas prioridades de cuidado. Quais destes dois pares de prioridades são os mais importantes?
  1. Monitoramento da drenagem do dreno torácico e manutenção da patência do dreno.
  2. Monitoramento da drenagem do dreno torácico e realização de atividades.
  3. Realização de limpeza das vias aéreas e manutenção da patência do dreno torácico.
  4. Realização de limpeza das vias aéreas e atividades.

## REFERÊNCIAS

- Abbott C and others: Adoption of a ventilator-associated pneumonia clinical practice guideline, *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 3(4):139, 2006.
- American Association of Critical Care Nurses: Practice alert, oral care in the critically ill, 2007, [http://www.aacn.org/WD/Practice/Docs/Oral\\_Care\\_in\\_the\\_Critically\\_Ill.pdf](http://www.aacn.org/WD/Practice/Docs/Oral_Care_in_the_Critically_Ill.pdf), acessado em 9 de agosto 2009.
- American Association of Respiratory Care: AARC clinical practice guideline, nasotracheal suction—2004 revision and update, *Respir Care* 49:1080, 2004, <http://www.rcjournal.com/cpgs/pdf/09.04.1080.pdf>, acessado em 9 de agosto 2009.
- Barnes D: Non-invasive ventilation in COPD 2: starting and monitoring NIV, *Nurs Times* 103(40):26, 2007.
- Beattie S: Back to the basics with O<sub>2</sub> therapy, *RN* 69(9):37, 2006.
- Biddle C: Oxygen: The two-faced elixir of life, *AANA J* 76(1):61, 2008.
- Celik S, Kanan N: A current conflict: use of isotonic sodium chloride solution on endotracheal suctioning in critically ill patients, *Dimens Crit Care Nurs* 25(1):11, 2006.
- Couchman B and others: Nursing care of the mechanically ventilated patient: what does the evidence say? Part One, *Intens Crit Care Nurs* 23:4, 2007.
- Coyer F and others: Nursing care of the mechanically ventilated patient: what does the evidence say? Part Two, *Intens Crit Care Nurs* 23:71, 2007.
- Eastwood G and others: Low-flow oxygen therapy: selecting the right device, *Aust Nurs J* 15(4):27, 2007.
- Garvey C: *Secretion clearance devices: coverage policies/cost*, 2005, American Thoracic Society Website Practice Tips.
- Higginson R, Jones B: Respiratory assessment in critically ill patients: airway and breathing, *Br J Nurs* 18(8):456, 2009.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's essentials of pediatric nursing*, ed 8, St Louis, 2009, Mosby.
- Lewis SL and others: *Medical surgical nursing, assessment and management of clinical problems*, ed 6, St Louis, 2007, Mosby.
- McGloin S: Administration of oxygen therapy, *Nurs Stand* 22(21):46, 2008.
- Moore T: Respiratory assessment in adults, *Nurs Stand* 21(49):48, 2007.
- National Institute of Health: <http://www.nhlbi.nih.gov>, 2009, acessado em 9 de agosto 2009.
- O'Keefe-McCarthy S and others: Ventilator-associated pneumonia bundled strategies: an evidence-based practice, *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 4:193, 2008.
- Pederson C and others: Endotracheal suctioning of the adult intubated patient—what is the evidence? *Intens Crit Care Nurs* 25:21, 2009.
- Rauen CA and others: Seven evidence-based practice habits: putting some sacred cows out to pasture, *Crit Care Nurse* 28(2):98, 2008.
- Stokowski LA: An update on preventing ventilator-associated pneumonia, <http://cme.medscape.com/viewarticle/591015>, 2009, acessado em 9 de agosto 2009.
- Sullivan B: Nursing management of patients with chest drain, *Br J Nurs* 17(6):388, 2008.
- The Joint Commission (TJC): *2010 National Patient Safety Goals*, Oakbrook Terrace, Ill, 2010, The Commission, <http://jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals/>.
- Tolentino-DelosReyes AF and others: Evidence-based practice: use of ventilator bundle to prevent ventilator-associated pneumonia, *Am J Crit Care* 16(1):20, 2007.
- Vollman K: Ask the experts, *Crit Care Nurse* 26(4):53, 2006.
- Wang K and others: Qualitative analysis of patients' intensive care experience during mechanical ventilation, *J Clin Nurs* 18:183, 2008.

## Manuseio, Transferência e Posicionamento Seguro do Paciente

**Habilidade 15.1** Técnicas de Transferência, 356  
**Instrução para o Procedimento 15.1** Técnica de Transferência para ou da Cadeira de Rodas, 365

**Habilidade 15.2** Mobilizar e Posicionar Pacientes no Leito, 366

Profissionais de saúde são obrigados a fornecer aos trabalhadores informações e treinamento a respeito de segurança na realização de transferência, posicionamento e como levantar pacientes do leito. A Occupational Safety and Health Administration (OSHA) padronizou os procedimentos em relação à segurança da coluna e à prevenção de lesões musculoesqueléticas (OSHA, 2009; United States Department of Labor, 2003). Antes de levantar o paciente, verificar o peso a ser suportado e qual o tipo de auxílio, se for necessário (Nelson *et al.*, 2009; United States Department of Labor, 2003). Se precisar de ajuda, avaliar se um segundo enfermeiro é adequado ou se é necessária assistência mecânica. Após determinar a quantidade de assistência, usar os seguintes passos para uma mecânica corporal adequada:

- Antes de levantar peso, contrair os músculos do abdome e flexionar a pelve para proporcionar equilíbrio e proteger a coluna.
- Flexionar os joelhos para ajudar a manter seu centro de gravidade. Deixar os músculos das pernas executarem o levantamento.
- Manter o peso (paciente) a ser levantado o mais próximo do corpo quanto possível; essa ação coloca o peso no mesmo plano ao de quem levanta e próximo ao centro de gravidade para dar equilíbrio.
- Manter o tronco ereto e os joelhos flexionados para que vários grupos musculares trabalhem juntos de forma sincronizada.
- Evitar torções. A torção da coluna pode provocar lesões graves.
- A melhor altura para levantar verticalmente é de aproximadamente 61 cm do chão e próximo ao centro de gravidade de quem levanta.

A mecânica corporal é o esforço coordenado do sistema musculoesquelético e nervoso para manter o equilíbrio, a postura e o alinhamento corporal durante o levantamento, bem como a inclinação, a deambulação e a realização de atividades de vida diária (AVDs). A mecânica corporal também facilita o movimento do corpo; assim, um indivíduo pode realizar uma atividade física sem o uso excessivo dos músculos.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

É fundamental considerar o desejo do paciente em melhorar sua mobilidade e o nível de atividade. Considerar o nível de conhecimento do paciente, crenças culturais e circunstância em torno da perda da atividade independente ao desenvolver um plano de cuidados. Cuidados planejados com o paciente motivam e estimulam sua participação. Por exemplo, reservar alguns minutos para avaliar o nível de conhecimento do paciente e fornecer informações sobre as complicações da imobilidade podem ser o necessário para obter a sua cooperação na deambulação após uma cirurgia. Também é importante avaliar as crenças culturais e étnicas do paciente para incorporar intervenções apropriadas, que correspondam às crenças individuais. Por exemplo, alguns pacientes têm medo de se tornar um viciado em narcóticos (opioides) após uma dose. No entanto, a dor está impedindo de melhorar sua mobilidade. Sabendo que o paciente tem medo de opioides, a individualização do plano de cuidados e a explicação sobre o uso seguro e adequado desse tipo de medicamento para o controle da dor são necessárias. Além disso, levar em consideração as circunstâncias que envolvem a perda de atividade independente e a mobilidade é crucial no desenvolvimento de um plano de cuidados que seja realista e atingível. Considerar o exemplo de um paciente submetido recentemente a uma cirurgia onde é esperado deambular a certa distância prescrita no segundo dia de pós-operatório. O enfermeiro sabe que o paciente tem uma longa história de doença pulmonar. Essa informação faz o enfermeiro alterar o plano de cuidado do paciente com base nessa limitação de atividade para atingir um nível razoável de mobilidade e atividade.

### SEGURANÇA

Enfermeiros cuidam de pacientes que apresentem condições resultantes de imobilidade ou que necessitem de limitações na atividade imposta pelo seu plano de tratamento. Como resultado, o enfermeiro tem um importante papel no posicionamento e na mobilização segura e eficaz dos pacientes para reduzir os riscos

da imobilidade. Posicionar os pacientes para manter o correto alinhamento corporal é essencial para evitar complicações. As complicações incluem as úlceras por pressão (Cap. 17) – que podem se desenvolver em 24 horas e exigir meses e muito recurso financeiro para seu tratamento – e as contraturas, que podem ocorrer em poucos dias, quando músculos, tendões e articulações tornam-se menos flexíveis devido à falta de mobilidade e ao alinhamento incorreto. Por exemplo, a contratura em flexão plantar ou pé caído ocorre quando a força da gravidade puxa o pé enfraquecido sem apoio em flexão plantar, levando ao encurtamento dos músculos da panturrilha e do tendão calcâneo, complicando as futuras tentativas de deambulação. Almofadas colocadas sob os joelhos ou um *gatch*<sup>\*</sup> de joelho elevado podem produzir contraturas em quadril e joelho, aumentar a pressão na região sacral e, portanto, aumentar o risco de úlcera por pressão. Um colchão muito macio aumenta o risco de contraturas no quadril. As contraturas de joelho e quadril podem causar futuros problemas na marcha e na postura, tornando a mobilidade mais difícil.

Alguns pacientes apresentam maior risco de complicações pelo mau posicionamento e têm maior risco de lesão durante a transferência. Pacientes com alterações na formação óssea ou na mobilidade articular, com desenvolvimento muscular prejudicado e danos ao sistema nervoso central (SNC), podem apresentar déficits motores pela perda proprioceptiva ou pela disfunção cognitiva, as quais afetam a mobilidade. A aplicação da mecânica corporal adequada, o alinhamento e o uso de técnicas para transferência e posicionamento auxiliam o paciente a obter um ótimo nível de independência sem resultar em lesão para o profissional de saúde.

\*Nota da Revisão Científica: *Gatch knee* refere-se a uma das funções/especificações da cama hospitalar que possibilitam a flexão dos joelhos.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Sedlak C *et al.*: Development of the National Association of Orthopaedic Nurses guidance statement on safe patient handling and movement in the orthopaedic setting, *Orthop Nurs* 28 (2S):S2, 2009.

Lesões musculoesqueléticas são os riscos de saúde ocupacional mais prevalentes e debilitantes entre os enfermeiros. Houve pouca melhora na incidência de lesões musculoesqueléticas em trabalhadores da área da saúde. Em 1989, foram notificados 4,2% de lesões com dias de trabalho perdidos; em 2000, foram 4,1% (Baptiste *et al.*, 2006; Bureau of Labor Statistics, 2003). Devido à manutenção do risco de lesões para os enfermeiros e seus pacientes, a American Nurses Association (ANA) desenvolveu condutas que pedem o uso de equipamentos de assistência e dispositivos para reposicionar e transferir os pacientes a fim de promover um ambiente de cuidados à saúde seguro (ANA, 2003; 2007). Uma força-tarefa foi desenvolvida para identificar as tarefas de alto risco relacionadas à mobilização e à elevação de pacientes. Práticas baseadas em evidência foram identificadas para desenvolver soluções para o manuseio seguro do paciente (Sedlak *et al.*, 2009).

O uso de equipamento de assistência e o uso contínuo de mecânica corporal adequada reduziram significativamente o risco de lesões musculoesqueléticas (ANA, 2007). Além disso, a OSHA recomenda que o levantamento manual de pacientes seja minimizado e eliminado quando possível (OSHA, 2009). As políticas institucionais estão sendo direcionadas ao mínimo manuseio dos pacientes pelos enfermeiros (Miami Valley Hospital, 2007; UC Davis Health System, 2005). Em vez disso, muitas instituições estão usando dispositivos de elevação para reduzir lesões por acidente de trabalho (Pelczarski, 2007; Sedlak *et al.*, 2009). Tornando-se conhecedor das técnicas eficientes e seguras de levantamento e do uso adequado de dispositivos e equipamentos de assistência, o enfermeiro pode transferir, com segurança, os pacientes sem causar lesões a si ou aos pacientes.

### HABILIDADE 15.1 TÉCNICAS DE TRANSFERÊNCIA

Transferência é uma habilidade de enfermagem para ajudar o paciente dependente ou com mobilidade limitada a alcançar posições para recuperar uma boa independência de forma mais rápida e segura possível. A atividade física mantém e melhora a mobilidade articular, aumenta a força, melhora a circulação, alivia a pressão sobre a pele e melhora as funções urinária e respiratória. Também beneficia o paciente psicologicamente pelo aumento da atividade social e estímulo mental, proporcionando uma alteração no ambiente (Lampinen *et al.*, 2006). Portanto, a mobilização desempenha importante papel na reabilitação do paciente.

Uma das principais preocupações durante a transferência é a segurança do paciente e do enfermeiro. O enfermeiro evita a autolesão por meio da postura correta, mínima força muscular e mecanismo corporal eficaz, além das técnicas de levantamento. O enfermeiro deve considerar todos os problemas específicos durante a transferência do paciente para evitar lesões, como queda. Por exemplo, um paciente que ficou restrito ao leito por vários dias ou mais tempo pode estar fraco ou com tonturas, ou pode

desenvolver hipotensão ortostática (queda da pressão arterial) quando transferido. Como regra, usar um cinto de transferência e solicitar assistência ao transferir pacientes se houver qualquer dúvida sobre uma transferência segura.

### COLETA DE DADOS

1. Examinar o prontuário médico para avaliar a capacidade fisiológica de um paciente para a transferência e a necessidade de técnicas adaptativas especiais. Monitorar:
  - a. Força muscular (pernas e braços). *Justificativa:* Pacientes imóveis apresentam diminuição de força muscular, tônus e massa, o que afeta a capacidade de suportar o peso ou levantar o corpo.
  - b. Mobilidade articular e formação de contratura. *Justificativa:* Imobilidade ou processos inflamatórios (p. ex., artrite) podem levar à formação de contratura e déficit de mobilidade articular.

- c. Paralisia ou paresia (espástica ou flácida). *Justificativa: Paciente com lesão do SNC pode apresentar paralisia bilateral (requer transferência por meio de barra giratória, prancha de transferência por deslizamento, elevador mecânico) ou paralisia unilateral, o que requer cinto de transferência para o lado forte. Fraqueza (paresia) requer estabilização do joelho durante a transferência. Apoiar o braço flácido com uma tipoia durante a transferência.*
- d. Continuidade óssea. *Justificativa: Pacientes com trauma em uma perna ou em quadril podem não ter autorização para carga durante a transferência. Pacientes amputados podem utilizar a tábua de transferência.*
2. Avaliar a presença de fraqueza, tontura ou hipotensão postural. *Justificativa: Determina o risco de desmaio ou queda do paciente durante a transferência. A mudança da posição supina para a posição vertical redistribui aproximadamente 500 mL de sangue; pacientes imóveis podem apresentar diminuição da capacidade do sistema nervoso autônomo em equalizar o suprimento sanguíneo, resultando em hipotensão ortostática (Phipps et al., 2007).*
3. Avaliar o grau de resistência observando o nível de fadiga durante a atividade e aferir os sinais vitais. *Justificativa: Estima a habilidade do paciente para participar na transferência. Alteração dos sinais vitais como aumento do pulso e da frequência respiratória pode indicar intolerância à atividade (Cap. 6).*
4. Avaliar a função proprioceptiva do paciente (consciência sobre sua própria postura e mudanças no equilíbrio), incluindo a habilidade para manter o equilíbrio enquanto está sentado na cama ou na borda da cama e tendência para oscilar ou se autoposicionar para um lado. *Justificativa: Determina a estabilidade de equilíbrio do paciente para a transferência e para o risco de queda.*
5. Avaliar a condição sensorial, incluindo a visão central e periférica, adequação da audição e presença da perda da sensibilidade periférica. *Justificativa: Determina a influência da perda sensorial na habilidade de realizar a transferência. A perda de campo visual diminui a habilidade de o paciente ver na direção da transferência. Perda da sensibilidade periférica diminui a propriocepção. Pacientes com perdas visuais e auditivas necessitam de técnicas de transferência adaptadas aos déficits.*

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Pacientes com hemiplegia podem “negligenciar” um lado do corpo (desatenção, ou não conscientização de um lado do corpo ou do ambiente), distorcendo as percepções do campo visual.

6. Avaliar o paciente para a dor (p. ex., desconforto articular, espasmo muscular) e medir o nível de dor usando a escala de 0 a 10. Administrar analgésicos prescritos 30 minutos antes da transferência. *Justificativa: A dor diminui a motivação e a habilidade do paciente para mover-se. O alívio da dor antes da transferência melhora a participação do paciente.*

7. Avaliar o estado cognitivo do paciente, incluindo a capacidade de seguir as instruções verbais, memória de curto prazo e reconhecimento dos déficits físicos e limitações aos movimentos. *Justificativa: Determina a capacidade do paciente de seguir direções e aprender técnicas de transferência.*

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Pacientes com trauma craniano ou acidente vascular encefálico (AVE) podem apresentar déficits cognitivos perceptuais que criam riscos de segurança. Se o paciente apresenta dificuldade de compreensão, simplificar instruções, orientando uma etapa de cada vez e mantendo a consistência.

8. Avaliar o nível de motivação do paciente, como a ansiedade versus falta de vontade de se mover. *Justificativa: Alterações no estado psicológico reduzem o desejo do paciente de se envolver em qualquer atividade.*
9. Avaliar o modo anterior de transferência (se aplicável). *Justificativa: Determina o modo de transferência e a assistência necessária para proporcionar a continuidade dos cuidados. Usar o cinto de transferência (marcha) para pacientes que necessitam de assistência (Nelson et al. 2009).*
10. Avaliar quanto a condições tais como déficits neuromusculares, perdas visuais, fraqueza muscular, medo de quedas ou perda de cálcio nos ossos longos. *Justificativa: Aumenta o risco do paciente para quedas e ocorrência de lesões.*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se na manutenção do alinhamento corporal e obtenção de transferências seguras, sem lesões.

1. Paciente oscila as pernas ou não tem tonturas, fraqueza ou hipotensão ortostática.
2. Transferência do paciente com mínima ou nenhuma assistência.
3. Transferência do paciente sem lesão.
4. Paciente tolera aumento de atividade.
5. Paciente pode suportar mais peso com aumento de resistência.
6. Paciente está mais motivado para mover-se.

## Delegação e Colaboração

A habilidade para técnicas de transferência pode ser delegada para a equipe de enfermagem. Orientar a equipe a:

- Adaptar técnicas de transferência para limitações específicas de pacientes.
- Observar e relatar ao enfermeiro, como a capacidade do paciente para ajudar.

## Equipamento

- Cinto de transferência, tipoia ou tala (se necessário)
- Sapatos antiderrapantes, almofadas, toalha de banho
- Prancha de transferência por deslizamento (prancha de redução de atrito)
- Maca
- *Opção:* Elevador mecânico/hidráulico, dispositivo de assistência para levantar e ficar em pé
- Cadeira com braços ou cadeira de rodas

**IMPLEMENTAÇÃO para TÉCNICAS DE TRANSFERÊNCIA****ETAPAS**

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. **Assistir o paciente para a posição sentado na borda da cama.**
  - a. Com o paciente na posição supina, levantar a cabeceira da cama em 30 graus e colocar a cama em posição baixa.
  - b. Virar o paciente sobre o lado voltado para o profissional do lado da cama em que o paciente estará sentado.
  - c. Ficar oposto ao quadril do paciente. Virar diagonalmente à face do paciente e distante do canto do pé da cama.
  - d. Separar os pés para aumentar a base de apoio com um pé direcionado à cabeceira da cama e em frente do outro pé (ilustração).
  - e. Colocar o braço o mais próximo da cabeceira da cama, sob os ombros do paciente, apoiando a cabeça e o pescoço.
  - f. Colocar a outra mão sobre e em torno das coxas do paciente (ilustração).
  - g. Na contagem até três, o paciente empurra o colchão para baixo com o braço (braço esquerdo na ilustração) e move as pernas para o lado da cama. Rodar o corpo sobre a parte posterior da perna, fazendo com que as pernas fiquem pendentes (ilustração).

**JUSTIFICATIVA**

- Diminui a quantidade de trabalho necessário para o paciente e para o enfermeiro para levar o paciente para a posição sentado. A cama em posição baixa evita queda enquanto paciente está sentado.
- Prepara o paciente para mover para o lado da cama e protege contra quedas.
- Coloca o centro de gravidade do enfermeiro mais próximo do paciente. Reduz a torção do corpo do enfermeiro porque o enfermeiro está olhando a direção do movimento.
- Aumenta o equilíbrio e permite que o enfermeiro transfira o peso quando o paciente é colocado na posição sentada na borda da cama.
- Mantém o alinhamento da cabeça e do pescoço quando o enfermeiro traz o paciente para a posição sentada.
- Apoia o quadril e evita que o paciente caia para trás durante o procedimento.
- Diminui o atrito e a resistência. O peso das pernas do paciente, quando fora da cama, permite que a gravidade atue nas pernas, e o peso das pernas ajuda a puxar para a posição sentada a parte superior do corpo.

**ETAPA 2d** Posicionamento correto dos pés.**ETAPA 2f** Enfermeira coloca o braço sob a coxa da paciente.**ETAPA 2g** Enfermeira transfere o peso para girar as pernas e levantar a paciente.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
--------	---------------

- h. Ao mesmo tempo, transferir o peso para a perna traseira e elevar o paciente

Permite ao enfermeiro transferir o peso em direção ao movimento.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Permanecer em frente até que o paciente recupere o equilíbrio e continuar proporcionando apoio físico para o paciente debilitado ou com comprometimento cognitivo.

**3. Transferir o paciente do leito para a cadeira.**

- a. Determinar se o paciente pode suportar o peso.
- (1) Em carga total, a assistência do enfermeiro não é necessária; o enfermeiro fica à espera para ajudar.
  - (2) Em carga parcial e com paciente colaborativo, usar a transferência bariátrica ou técnica do pivô.
- b. Se paciente com carga parcial e parte superior do corpo forte e se o profissional deve levantar mais de 17 quilos do peso do paciente, usar técnica de transferência bariátrica com a ajuda de, no mínimo, dois ou três profissionais (ilustração).

Determina o grau do risco durante a transferência e das técnicas requeridas para assistir o paciente com segurança.

O uso de dispositivos de elevação mecânica é fortemente recomendado para transferir um paciente para reduzir o risco de lesão musculoesquelética (Nelson *et al.*, 2009).



**ETAPA 3b** Dispositivo que auxilia a levantar e ficar em pé.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Se o paciente demonstrar fraqueza ou paralisia de um lado do corpo, colocar uma cadeira no lado mais forte do paciente.

- c. Se o paciente com carga parcial é colaborativo, é capaz de ficar em pé e tem força nos membros superiores, usar a técnica de sustentação e pivô
- (1) Colocar a cadeira com os braços em ângulo de 45 graus em relação à cama no lado forte do paciente. Auxiliar o paciente a ficar na posição sentada à beira da cama (Etapas 2a a 2h). Permitir ao paciente ficar sentado à beira da cama (pendente) por alguns minutos antes de transferir para a cadeira. Perguntar ao paciente se não está sentindo tonturas. Não deixar o paciente sozinho durante a posição pendente. Fornecer os óculos do paciente.
  - (2) Colocar o cinto de transferência ou outro meio auxiliar de transferência. O braço do paciente deve estar em uma tipoia se uma paralisia flácida estiver presente.

Facilita a transferência para o lado mais forte do paciente. Fazer o paciente balançar-se ou permitir que ele fique sentado à beira do leito antes da transferência ajuda equilibrar a pressão arterial e reduzir o risco de tonturas ou desmaios quando em pé.

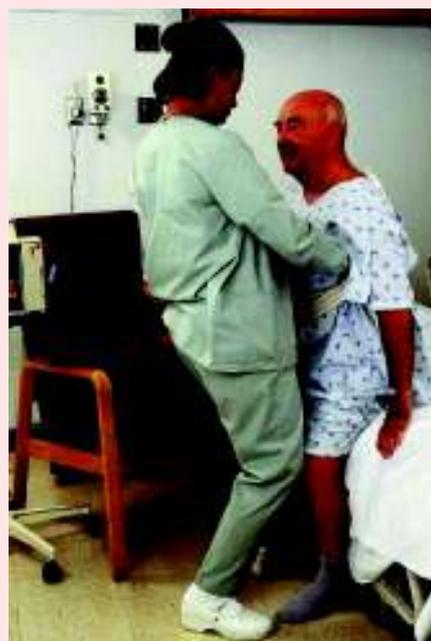
Cinto de transferência permite que o enfermeiro mantenha a estabilidade do paciente durante a transferência, reduzindo o risco para quedas (Nelson *et al.*, 2009).

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
(3) Auxiliar o paciente na colocação de sapatos estáveis e antiderrapantes. Paciente coloca a carga ou a perna forte à frente com o pé fraco atrás.	Solos antiderrapantes diminuem o risco de escorregar durante a transferência. O paciente sempre deve estar calçado durante a transferência; descalço ou apenas com meias aumenta o risco de quedas. O paciente ficará em pé apoiado sobre a perna forte ou na perna da carga.
(4) Separar os seus pés, flexionar os quadris e joelhos alinhando seus joelhos com os do paciente (ilustração).	Garante o equilíbrio com ampla base de apoio. A flexão do joelho e quadril diminui a distância do centro de gravidade do objeto a ser levantado; alinhar os joelhos com os do paciente permite sua estabilização quando o paciente fica em pé.
(5) Segurar o cinto de transferência ao lado do paciente.	Proporciona movimento do paciente no centro de gravidade. Nunca levantar o paciente pelos braços ou segurando sob eles. Esse método demonstrou ser fisicamente estressante para o enfermeiro e desconfortável para o paciente.
(6) Na contagem até três, balançar o paciente para cima enquanto vai esticando os quadris e pernas, mas mantendo os joelhos ligeiramente flexionados. O paciente deve impulsionar para cima com as mãos e os joelhos (ilustração). Enquanto balança o paciente para frente e para trás, certificar-se de que o peso do seu corpo está se movendo na mesma direção que a do paciente simultaneamente.	Movimento de balanço dá um <i>momentum</i> <sup>2</sup> ao corpo do paciente e, com isso, requer menos esforço muscular para levantar o paciente.
(7) Apoiar o membro paralisado ou fraco com o seu joelho para estabilizar o paciente.	Mantém a estabilidade do paciente com fraqueza ou paralisia nas pernas.
(8) Girar sobre as pernas e virar o paciente em direção à cadeira; girar sobre o seu pé para mais longe da cadeira. (Pé direito na ilustração para Estágio 3c(6).)	Mantém o apoio do paciente permitindo um espaço adequado para o paciente se mover.

<sup>2</sup>**Nota da Revisão Científica:** *Momentum* ou momento linear refere-se ao popular “embalo”. Seu conceito advém da mecânica clássica e é definido como o produto da massa pela velocidade de um corpo.



**ETAPA 3c(4)** Enfermeira flexiona seus quadris e joelhos, alinhando seus joelhos com os do paciente, e prende o cinto de transferência.



**ETAPA 3c(6)** Enfermeira puxa o paciente para a posição em pé.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
(9) Instruir o paciente para sentir a cadeira contra a parte traseira de suas pernas e usar os braços da cadeira para apoio. O paciente é movido cuidadosamente em direção à cadeira (ilustração).	Aumenta a estabilidade do paciente.
(10) Flexionar os quadris e joelhos ao ir abaixando o paciente para a cadeira (ilustração).	Evita lesões ao enfermeiro por mecânica corporal ruim.
(11) Ajudar o paciente a deslocar-se para trás da cadeira. Avaliar paciente para um alinhamento apropriado para a posição sentada. Fornecer suporte para as extremidades paralisadas. Talas ou tipoia apoiarão braços flácidos. Estabilizar a perna com toalha ou almofadas.	Evita lesões ao paciente por alinhamento corporal ruim.
(12) Alinhamento adequado para a posição sentada: cabeça deve estar ereta e as vértebras devem estar em alinhamento reto. O peso corporal é distribuído uniformemente sobre as nádegas e coxas. Coxas estão paralelas e em plano horizontal. Ambos os pés estão apoiados no solo, e os tornozelos estão confortavelmente flexionados. Um espaço de 2,5 a 5 cm é mantido entre a borda da cadeira e o espaço poplíteo na superfície posterior do joelho.	Evita o estresse nas articulações intervertebrais. Evita o aumento da pressão sobre as proeminências ósseas e reduz os danos ao sistema musculoesquelético subjacente.
(13) Elogiar o progresso, o esforço e o desempenho do paciente. Colocar uma campainha de chamada ao seu alcance.	O apoio e o estímulo proporcionam um incentivo para a perseverança do paciente. O paciente necessita de campainha de chamada para solicitar assistência quando necessária.



**ETAPA 3c(9)** Paciente utiliza o braço da cadeira como apoio.



**ETAPA 3c(10)** Enfermeira move cuidadosamente o paciente para a cadeira.

(Continua)

## ETAPAS

## 4. Realizar a transferência lateral da cama para a maca usando uma prancha de deslizamento ou uma prancha de redução de atrito (ilustração).

- a. Determinar se o paciente pode ajudar.
  - (1) Paciente é capaz de ajudar movendo lateralmente, não sendo necessária a assistência de um enfermeiro; enfermeiro fica à espera para ajudar.
  - (2) Paciente é parcialmente capaz ou não é capaz de se mover lateralmente, requer o uso do dispositivo de redução de atrito.
- b. Determinar o número de pessoal necessário para transferir lateralmente o paciente de forma segura (até menos de 90,71 kg, o enfermeiro pode transportar usando o dispositivo de redução de atrito; mais do que 90,71 kg, usar o dispositivo com três profissionais).
- c. Colocar a cama em uma altura funcional. Abaixar a cabeceira da cama tanto quanto o paciente tolerar.
- d. Cruzar os braços sobre o peito do paciente.
- e. Para colocar a prancha de deslizamento sob o paciente, posicionar dois enfermeiros ao lado da cama para a qual o paciente será virado. Posicionar o terceiro enfermeiro no outro lado da cama.
- f. Enrolar os lençóis nos dois lados do paciente.
- g. Na contagem de três, virar o paciente em direção aos dois enfermeiros. Virar o paciente em bloco com movimento suave e contínuo.
- h. Colocar a prancha de deslizamento sob o lençol (ilustração).
- i. Rolar o paciente delicadamente de volta para a prancha de deslizamento.
- j. Alinhar a maca com a cama. Frear a maca e a cama.
- k. Posicionar dois enfermeiros ao lado da maca enquanto o terceiro enfermeiro posiciona-se no lado da cama sem a maca.

## JUSTIFICATIVA

A elevação com três profissionais para a transferência horizontal da cama para a maca não é recomendada e, na verdade, é desencorajada (Baptiste *et al.*, 2006; OSHA, 2009). O estresse físico pode ser diminuído significativamente pela utilização de uma prancha deslizante ou uma prancha de redução de atrito. O paciente sente-se mais confortável com esse método. Determina o grau de risco durante a transferência e a técnica requerida para auxiliar o paciente com segurança.

Durante a transferência lateral de um paciente que tem uma capacidade limitada para ajudar, o profissional deve solicitar ajuda da equipe quando o paciente pesa mais de 90,71 kg. Se algum profissional é necessário para levantar mais de 15,87 kg, o paciente é considerado completamente dependente, e um dispositivo auxiliar é usado (Nelson *et al.*, 2009).

Mantém o alinhamento da coluna espinal.

Evita a lesão nos braços durante a transferência.

Fornecer uma forte alavanca para agarrar o lençol sem escorregar. Mantém o corpo em alinhamento, evitando o estresse em qualquer parte do corpo.

Evita o atrito pelo contato da pele com a prancha.

Garante que a maca ou a cama não se movam durante a transferência.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Um enfermeiro também pode estar posicionado na cabeceira da cama para proteger e apoiar a cabeça e o pescoço do paciente se ele estiver fraco ou incapaz de ajudar.



**ETAPA 4** Prancha deslizante.



**ETAPA 4h** Colocação da prancha deslizante sob o lençol.

## ETAPAS

- l. Enrolar o lençol; na contagem até três, dois enfermeiros puxam o lençol com paciente para a maca enquanto o terceiro enfermeiro segura a prancha de deslizamento (ilustração).



**ETAPA 4I** Transferência de paciente para a maca usando a prancha deslizante.

## JUSTIFICATIVA

A prancha deslizante permanece estacionária, proporcionando uma superfície escorregadia para reduzir o atrito e permitir que o paciente se transfira facilmente para a maca.

- m. Posicionar o paciente no centro da maca. Levantar a cabeceira da maca, se não for contraindicado. Levantar as grades laterais da maca.

**5. Usar elevador mecânico/hidráulico para transferir paciente da cama para a cadeira.**

- a. Determinar se o paciente pode suportar o peso e ser colaborativo.
  - (1) Paciente incapaz de suportar peso e não colaborativo requer o uso de elevador de suporte para corpo inteiro e dois profissionais.
- b. Trazer o elevador para a cabeceira. (Antes de usar o elevador, estar completamente familiarizado com sua operação.)
- c. Posicionar a cadeira próxima à cama e permitir um adequado espaço para manobrar o elevador.
- d. Levantar a cama para a posição alta com colchão plano. Abaixar a grade lateral. Ter um enfermeiro em cada lado da cama do paciente.
- e. Rolar o paciente para o lado.
- f. Colocar a rede ou faixas de lona sob o paciente para formar o suporte. Quando utilizar dois pedaços de lona, a borda inferior encaixa sob os joelhos do paciente (pedaço largo) e a borda superior, sob os ombros (pedaço estreito). Ganchos devem estar longe da pele do paciente. Colocar o suporte sob o centro de gravidade do paciente e a maior porção de peso do corpo.
- g. Rolar o paciente para o lado oposto e puxar pela rede (faixas).
- h. Rolar o paciente em decúbito dorsal para o assento de lona.
- i. Remover os óculos do paciente, se apropriado.

Proporciona conforto e segurança para o paciente.

Pesquisa apoia o uso de elevador mecânico para prevenir lesões musculoesqueléticas (Nelson *et al.*, 2009; Sedlak *et al.*, 2009). A utilização de elevadores de teto está se tornando a escolha mais popular por causa da disponibilidade do elevador\* no quarto de cada paciente.

Determina o grau de risco durante a transferência e a técnica necessária para auxiliar o paciente.

Garante elevação segura do paciente.

Prepara o ambiente para o uso seguro do elevador e subsequente transferência.

Permite aos enfermeiros usar a mecânica corporal adequada. Mantém a segurança do paciente.

Posiciona o paciente para o uso do elevador de suporte.

Dois tipos de assentos são fornecidos com o elevador mecânico/hidráulico: estilo rede é melhor para os pacientes que estão flácidos, fracos e necessitam de apoio; as faixas de lona podem ser usadas por pacientes com tônus muscular normal.

Completa o posicionamento do paciente no suporte mecânico/hidráulico.

O suporte deve estender-se dos ombros aos joelhos (rede) para suportar o peso do corpo do paciente igualmente.

Barra giratória está próxima à cabeça do paciente e pode quebrar os óculos.

\*Nota da Revisão Científica: A disponibilização de elevador de teto para transferência de pacientes não é uma realidade brasileira.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<p>j. Colocar a barra de ferradura (se utilizar um elevador portátil) ou a base do elevador sob a lateral da cama (no lado com cadeira).</p> <p>k. Abaixar a barra horizontal ao nível do suporte, liberando a válvula hidráulica. Travar a válvula.</p> <p>l. Prender os ganchos da alça (corrente) nos furos do suporte: correia curta ou alças dos ganchos nos furos superiores do suporte; correia longa na base do suporte.</p> <p>m. Elevar a cabeceira da cama. Cruzar os braços do paciente sobre o peito.</p> <p>n. Bombear a alavanca hidráulica com movimentos longos, lentos e rítmicos até que o paciente seja levantado da superfície da cama (ilustração).</p> <p>o. Usar o cabo de direção para puxar levantando da cama e manobrar até a cadeira. O enfermeiro deve se mover para cada lado do paciente.</p> <p>p. Girar a base do elevador em volta da cadeira.</p> <p>q. Soltar lentamente a válvula de retenção (virar à esquerda) e abaixar o paciente até a cadeira (ilustração).</p> <p>r. Fechar a válvula de retenção logo que o paciente é baixado, e as tiras podem ser liberadas.</p> <p>s. Remover as correias e o elevador mecânico/hidráulico.</p> <p>t. Verificar o alinhamento da posição sentada do paciente e corrigir, se necessário.</p>	<p>Posição do elevador eficiente promove uma transferência suave.</p> <p>Posiciona o elevador hidráulico próximo ao paciente. O travamento da válvula previne o paciente de lesões. Protege o suporte do elevador hidráulico.</p> <p>Posiciona o paciente na posição sentada. Evita lesões nos braços do paciente. Garante o apoio seguro do paciente durante a elevação.</p> <p>Transfere o paciente da cama para a cadeira. O posicionamento do enfermeiro reduz o risco de queda do suporte.</p> <p>Posicionar o elevador em frente da cadeira para onde o paciente será transferido.</p> <p>Orienta com segurança o paciente para o encosto da cadeira conforme o assento desce. Se a válvula é esquecida aberta, o equipamento pode continuar abaixando e, como consequência, lesar o paciente. Evita danos à pele e tecidos subjacentes devido à lona ou ganchos. Evita lesões devido à má postura.</p>
<p>6. <b>Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</b></p>	



**ETAPA 5n** Paciente levantada com elevador mecânico acima da cama.



**ETAPA 5q** Uso do elevador hidráulico para abaixar paciente e colocá-la na cadeira.

## AVALIAÇÃO

1. Monitorar os sinais vitais. Perguntar ao paciente se sente tonturas ou fadiga.
2. Observar a resposta comportamental do paciente em relação ao transporte.
3. Perguntar ao paciente se sentiu dores durante a transferência.
4. Observar o alinhamento corporal do paciente após a transferência.

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Paciente é incapaz de compreender e seguir as instruções para a transferência.
  - a. Reavaliar a continuidade e a simplicidade da instrução.
  - b. Adicionar profissionais na técnica de transferência.
2. Paciente sofreu lesões na transferência.
  - a. Ficar com o paciente e notificar o médico ou o profissional de saúde imediatamente.

- b. Prestar os cuidados de apoio necessários até que o paciente esteja estável.
  - c. Avaliar o incidente que causou a lesão (p. ex., monitoração inadequada, alteração no estado do paciente, uso inadequado do equipamento, número insuficiente de profissionais para auxiliar).
  - d. Relatar a ocorrência completa de acordo com a política da instituição.
3. O nível de fraqueza do paciente não permite a transferência ativa (p. ex., incapaz de ficar em pé pelo tempo necessário para transferi-lo até a cadeira).
- a. Aumentar o número de enfermeiros para auxiliar durante a transferência.
  - b. Aumentar a atividade no leito e exercitar o paciente para aumentar a tolerância.

### Registro e Relato

- Registrar o procedimento incluindo observações pertinentes: fraqueza, capacidade de seguir instruções, capacidade de suportar peso, equilíbrio, capacidade para girar, número de profissionais necessários para assistir e quantidade de assistência (força muscular) requerida.
- Relatar a capacidade de se transferir e a assistência necessária para a próxima transferência ou outros profissionais. Relatar o progresso ou remissão à equipe de reabilitação (fisioterapeuta, terapeuta ocupacional).

### Amostra de Documentação

- 8h Paciente transferido da cama para a cadeira com cinto de marcha e com assistência de um profissional. Cooperativo e capaz de ficar em pé, ereto, com incentivo.
- 8h15 Solicitou voltar para a cama. Declarou: “Eu estou muito cansado; eu não consigo ficar mais tempo sentado”. Preciso

do auxílio de dois profissionais para transferir-se de volta à cama. Os joelhos se dobraram e as pernas tremiam durante a tentativa para ficar em pé. Os sinais vitais permaneceram dentro do basal do paciente.

### Considerações Especiais

#### Pediatria

- Sempre que possível, transportar crianças em macas, carrinhos de criança ou cadeira de rodas para os limites exteriores do quarto aumenta o estímulo ambiental e proporciona contato social com outros (Hockenberry e Wilson, 2007).

#### Geriatría

- A grande preocupação de saúde que ameaça a função dos idosos é o risco de queda. Preocupações aumentam quando o idoso é admitido no hospital. Monitorar o paciente para o risco de quedas na admissão e implementar um protocolo para prevenir quedas (Phipps *et al.*, 2007) (Cap. 4).

#### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Avaliar equipamentos especiais de transferência necessários para tratamento domiciliar. Avaliar o ambiente domiciliar para os riscos.
- Cuidador familiar deve praticar a transferência no hospital para obter sucesso antes de levar o paciente para casa. De forma alternativa, o paciente (se mora sozinho) deve praticar a habilidade para transferência na cama que será usada em casa. O paciente deve aprender a transferência de cadeira com braços para ficar mais fácil levantar e sentar.
- A casa deve ser livre de riscos (p. ex., tapetes, fios elétricos, pisos escorregadios). Se uma cadeira de rodas é utilizada, o acesso deve ser possível por todas as portas e o espaço para a transferência deve ser disponível no quarto e no banheiro.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 15.1 Técnica de Transferência para ou da Cadeira de Rodas

Transferir um paciente da cama para a cadeira de rodas engloba muitos dos mesmos princípios discutidos na *Habilidade 15.1*. A seguinte instrução de procedimento focaliza as precauções de segurança que necessitam ser consideradas quando da utilização de uma cadeira de rodas. Várias etapas adicionais devem ser tomadas para manter a segurança do paciente e do enfermeiro a fim de prevenir lesões nas transferências para ou da cadeira de rodas (Pierson e Fairchild, 2008). Verificar freios, rodas e apoios para os pés da cadeira de rodas tendo em vista o funcionamento adequado antes do uso.

### Delegação e Colaboração

A habilidade de transferência de um paciente para ou da cadeira de rodas pode ser delegada para a equipe de enfermagem. Ins- truir a equipe para:

- Auxiliar e supervisionar os pacientes que estão sendo transferidos pela primeira vez depois de longo período acamado, cirurgia extensa, doença grave ou trauma raquimedular.
- Atentar quanto as restrições de mobilidade do paciente, as alterações na pressão arterial ou alterações sensoriais que podem afetar a segurança da transferência.

- Movimentar uma cadeira de rodas para dentro ou para fora de um elevador, iniciando o movimento pela parte traseira da cadeira de rodas (“marcha à ré”)

### Equipamento

- Cinto de transferência
- Sapatos antiderrapantes
- Cadeira de rodas

### Etapas do Procedimento

1. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
2. **Transferir um paciente da cama para a cadeira de rodas (paciente suporta carga e é capaz de colaborar) (Pierson e Fairchild, 2008).**
  - a. Ajustar a altura da cama ao nível do assento da cadeira de rodas, se possível.
  - b. Posicionar a cadeira de rodas a um ângulo de 45 graus próximo ao lado da cama, correspondente à perna forte do paciente.

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 15.1****Técnica de Transferência da Cadeira de Rodas (cont.)**

- c. Colocar a cadeira de rodas em direção ao pé da cama na metade entre a cabeceira e o pé da cama.
  - d. Frear a cadeira de rodas. Os freios estão localizados acima do aro das rodas. Empurrar a alça para trás para frear. Levantar o apoio dos pés.
  - e. Sentar o paciente ao lado da cama (Habilidade 15.1).
  - f. Colocar o cinto de transferência no paciente e auxiliá-lo a se mover para a borda do colchão.
  - g. Posicione-se ligeiramente à frente do paciente para vigiar e protegê-lo durante a transferência.
  - h. Coordenar a transferência do paciente para a cadeira contando até três (Habilidade 15.1, Etapas 3c(1-13)).
  - i. Abaixar o apoio de pé e colocar os pés do paciente.
  - j. Destruar a cadeira de rodas. Empurrar a trava para frente para liberar.
  - k. Assegurar que o paciente esteja bem posicionado para trás no assento e pronto para usar a cadeira de rodas.
- 3. Transferir um paciente da cadeira de rodas para o leito.**
- a. Ajustar a altura da cama ao nível do assento da cadeira de rodas, se possível.
  - b. Posicionar a cadeira de rodas a um ângulo de 45 graus próximo à cama.
  - c. Colocar a cadeira de rodas em direção ao pé da cama na metade entre a cabeceira e o pé da cama.
  - d. Frear a cadeira de rodas. Os freios estão localizados acima do aro das rodas. Empurrar a alça para trás para frear.
  - e. Levantar o apoio dos pés posicionando os pés do paciente no chão e colocar o cinto de transferência no paciente (se já não estiver no lugar).
  - f. Auxiliar o paciente a se mover para a frente da cadeira de rodas.
  - g. Posicionar-se ligeiramente à frente do paciente para vigiar e protegê-lo durante a transferência.
  - h. Coordenar a transferência para a cama estando o paciente em pé; então, girar sobre o pé virando-se para o lado da cama. Depois, o paciente senta-se à beira da cama (Habilidade 15.1).
  - i. Com o paciente sentado à beira da cama, colocar seu braço próximo à cabeceira da cama sob os ombros do paciente enquanto apoia a cabeça e o pescoço. Pegar seu outro braço e colocar sob os joelhos do paciente. Dobrar seus joelhos e manter seu tronco ereto.
  - j. Com a base alargada para maior apoio, solicitar ao paciente ajuda para levantar as pernas quando começar a movê-lo. Em contagem até três, levantar o paciente e girar seu corpo abaixando os ombros em direção à cama. Lembrar-se de manter o tronco reto.
- 4. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**
- 5. Monitorar os sinais vitais quando necessário.** Perguntar se o paciente sente tonturas e fadiga.
- 6. Observar a resposta comportamental do paciente em relação à transferência.**

**HABILIDADE 15.2 MOBILIZAR E POSICIONAR PACIENTES NO LEITO**

O correto posicionamento dos pacientes é crucial para a manutenção do alinhamento corporal e do conforto, prevenção de lesões dos sistemas musculoesquelético e tegumentar, e fornecimento de estímulos sensoriais, motores e cognitivos. Um paciente com mobilidade prejudicada, sensibilidade diminuída, déficit circulatório ou ausência de controle muscular voluntário pode desenvolver danos aos sistemas musculoesquelético e tegumentar enquanto estiver acamado. Esse risco deve ser minimizado mantendo a circulação sem restrição e o correto alinhamento corporal enquanto em movimento, com mudanças de decúbito ou posicionamento dos pacientes. O termo *alinhamento corporal* refere-se às condições das articulações, tendões, ligamentos e músculos em diferentes posições do corpo. Quando o corpo está alinhado, se em pé, sentado ou deitado, não há tensão excessiva colocada sobre essas estruturas. O alinhamento corporal significa que o corpo está em linha com a força da gravidade e contribui para o equilíbrio do corpo. Sem esse equilíbrio, o centro de gravidade é deslocado, o que aumenta a força da gravidade, predispondo o paciente a quedas e lesões. O equilíbrio corporal é conseguido com uma ampla base de apoio, e o centro de gravidade cai para dentro dessa base, podendo-se desenhar uma linha vertical imaginária a partir do centro de gravidade até a base de apoio (Fig. 15-1).

**COLETA DE DADOS**

1. Avaliar o alinhamento corporal e o nível de conforto enquanto o paciente está deitado. *Justificativa: Fornece base de referência para comparações posteriores. Determina a forma de melhorar o posicionamento e o alinhamento.*

2. Avaliar os fatores de risco que podem contribuir para as complicações decorrentes da imobilidade.
  - a. *Paralisia: Hemiplegia resultante de AVE. Justificativa: Paralisia prejudica o movimento e o tônus muscular.*



**FIG 15-1** Alinhamento corporal em pé.

- b. Mobilidade reduzida:** Tração, artrite, fratura do quadril, cirurgia articular e outros processos que contribuem para a doença. *Justificativa: Doenças resultam em diminuição da amplitude de movimento.*
- c. Déficit circulatório:** Insuficiência arterial. *Justificativa: Uma circulação diminuída predispõe o paciente à úlcera por pressão.*
- d. Idade:** Muito jovem ou idoso. *Justificativa: Os prematuros e lactentes jovens requerem mudanças de decúbito frequentes devido à fragilidade da pele. Alterações fisiológicas normais associadas à idade predispõem os idosos a um risco aumentado no desenvolvimento de complicações por imobilidade.*
- e. Sensibilidade:** Diminuída pelo AVE, pelas paralisias e pelas neuropatias. *Justificativa: Devido à baixa conscientização de parte do corpo ou sensação reduzida, o paciente é incapaz de proteger e posicionar parte do corpo contra pressões.*
- 3. Avaliar o nível de consciência do paciente.** *Justificativa: Determina a necessidade para auxílio e dispositivos especiais. Paciente com nível de consciência alterado pode não entender as instruções nem ser capaz de colaborar durante o posicionamento.*
- 4. Avaliar o paciente para as capacidades físicas a fim de ajudá-lo a se mover e se posicionar, o que pode ser afetado por doença, força muscular, amplitude de movimento e coordenação.** *Justificativa: Permite ao enfermeiro usar a mobilidade, força e coordenação do paciente. Determina a necessidade para ajuda adicional a que garanta segurança ao paciente e ao enfermeiro.*
- 5. Avaliar a presença de drenos, cateteres, incisões e equipamentos (p. ex., tração).** *Justificativa: Altera os procedimentos de posicionamento, tipos de posições e abordagem utilizada para instrução.*
- 6. Avaliar a motivação do paciente e a capacidade dos membros da família de participarem na movimentação e no posicionamento no leito como orientação para alta hospitalar.** *Justificativa: Indica se a instrução é necessária.*
- 7. Verificar as prescrições médica e do profissional de saúde antes de posicionar o paciente.** *Justificativa: Algumas posições podem ser contraindicadas em certas situações (p. ex., lesão na medula es-*

*pinal; fratura de quadril; dificuldades respiratórias; determinadas condições neurológicas; presença de incisões, drenos ou tubos).*

## PLANEJAMENTO

Os **Resultados Esperados** focam-se em mobilidade segura, autocuidado e prevenção de complicações.

1. Paciente mantém a amplitude de movimentos.
2. Pele do paciente não demonstra evidência de lesões (Cap. 25).
3. Paciente relata aumento do conforto.
4. Paciente relata aumento no nível de independência ao realizar as AVDs.

## Delegação e Colaboração

As habilidades para mover e posicionar pacientes no leito e a manutenção do alinhamento corporal podem ser delegadas à equipe de enfermagem. Instruir a equipe para:

- Qualquer restrição de movimento e de posicionamento do paciente (p. ex., evitar o decúbito ventral, paciente apresenta hemiparesia).
- Horários específicos durante todo o turno nos quais a equipe de enfermagem deve realizar as mudanças de decúbito do paciente.
- As necessidades individuais de cada paciente em relação ao alinhamento corporal (p. ex., paciente com lesão de medula espinal).

## Equipamento

- Almofoadas, lençóis
- Prancha de redução de atrito
- Botas de posicionamento/talas (opcional)
- Rolos de apoio para trocânter
- Sacos de areia
- Rolos para apoio da mão

## IMPLEMENTAÇÃO para MOBILIZAR E POSICIONAR PACIENTES NO LEITO

### ETAPAS

### JUSTIFICATIVA

#### 1. Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Antes de colocar a cama na posição plana, verificar todos os tubos, drenos e equipamentos para evitar o deslocamento ou derramamento se ficarem presos no colchão ou no painel da cama quando esta for manipulada.

#### 2. Auxiliar o paciente a se mover na cama.

##### a. Paciente colabora?

- (1) Colabora completamente, sem necessidade de auxílio de enfermeiro.
- (2) Colabora parcialmente; paciente pode auxiliar usando exemplos de posicionamento ou de meios auxiliares (p. ex., lençóis ou dispositivo de redução de atrito).

##### b. Auxiliar o paciente a se mover na cama usando um lençol (com auxílio de dois ou três enfermeiros).

- (1) Colocar o paciente em decúbito dorsal com a cabeceira da cama plana. Um enfermeiro permanece em cada lado da cama.

Esta tarefa não é para ser realizada por um só profissional, a não ser que o paciente possa colaborar completamente (Nelson *et al.*, 2009).

Determina o grau de risco ao mudar o decúbito do paciente e a técnica necessária para auxiliar o paciente com segurança.

Permite ao enfermeiro avaliar o alinhamento corporal. Reduz a força da gravidade sobre a parte superior do corpo do paciente.

(Continua)

## ETAPAS

- (2) Remover o travesseiro sob a cabeça e os ombros, e colocá-lo na cabeceira da cama.
- (3) Virar para um lado e depois para o outro, colocando o lençol sob o paciente, estendendo dos ombros até as coxas.
- (4) Retornar o paciente para a posição supina.
- (5) Enrolar o lençol dos dois lados com cada enfermeiro segurando firmemente próximo ao paciente.

**ALERTA DE SEGURANÇA**

Proteja os calcanhares do paciente tendo um terceiro enfermeiro levantando os calcanhares enquanto os outros movimentam o paciente na cama.

## JUSTIFICATIVA

Evita o impacto da cabeça do paciente na cabeceira da cama.

Suporta o peso corporal do paciente e reduz o atrito durante o movimento.

Com a mesma distribuição de peso, o levantamento torna-se mais fácil.

Proporciona uma alça firme para segurar o lençol, sem risco de deslizamento.

- (6) Enfermeiro separa os pés e, com um pé na frente e outro atrás, flexiona os quadris e joelhos. Na contagem até três, transfere o peso da perna da frente para a de trás e move o paciente e o lençol para a posição desejada na cama (ilustração).

Direciona o movimento assegurando um equilíbrio apropriado. A transferência de peso reduz a força necessária para mover o peso. A flexão dos joelhos abaixa o centro de gravidade do enfermeiro usando os músculos da coxa em vez do tronco.



**ETAPA 2b(6) A e B**, Mover paciente imóvel para cima na cama com auxílio de lençol.

**c. Auxiliar a mover para cima no leito usando o dispositivo de redução de atrito (auxílio de dois ou três enfermeiros).**

- (1) Posicionar o paciente como na Etapa 2b(1-3).
- (2) Colocar o dispositivo sob o lençol virando o paciente de um lado para o outro.
- (3) Mover o paciente para cima no leito com dois enfermeiros segurando o lençol e um segurando o dispositivo. Seguir as Etapas 2b(5 e 6) e mover o paciente para cima na cama.

Pacientes com menos de 90,71 kg necessitam de dois ou três enfermeiros; pacientes com mais de 90,71 kg necessitam de três enfermeiros (Nelson *et al.*, 2009).

O decúbito dorsal no lençol prepara o paciente para a colocação no dispositivo de redução de atrito.

Evita o atrito pelo contato da pele com a prancha.

A prancha de deslizamento, permanecendo fixa, proporciona uma superfície de deslizamento para reduzir a fricção, permitindo que o paciente se transfira facilmente para cima.

3. Posicionar o paciente em uma das seguintes posições usando o alinhamento corporal correto. Proteger as áreas de pressão. Começar com o paciente deitado em decúbito dorsal e mover para cima no leito seguindo as Etapas 2b ou 2c.

**a. Posicionar o paciente na posição de Fowler (ilustração).**



**ETAPA 3a** Posição de Fowler.

Previne lesões no sistema musculoesquelético.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Com paciente em decúbito dorsal, elevar a cabeceira da cama de 45 a 60 graus, se não for contraindicado.</li> <li>(2) Descansar a cabeça contra o colchão ou em um travesseiro pequeno.</li> <li>(3) Usar almofadas para apoiar os braços e as mãos se o paciente não apresentar controle voluntário ou função nas mãos e braços.</li> <li>(4) Posicionar uma almofada pequena na região lombar.</li> <li>(5) Colocar uma almofada pequena ou um rolo sob as coxas. Apoiar a panturrilha com almofadas.</li> </ol>	<p>Aumenta o conforto, melhora a ventilação e aumenta a oportunidade do paciente para se sociabilizar ou relaxar.</p> <p>Evita a contratura em flexão da coluna cervical.</p> <p>Evita a luxação do ombro pelo efeito de puxar para baixo o braço sem apoio; almofadas ativam a circulação pela estimulação do retorno venoso e também evitam a contratura em flexão dos braços e punhos.</p> <p>Apoia a coluna lombar e diminui a flexão das vértebras.</p> <p>Impede a hiperextensão dos joelhos e a oclusão da artéria poplíteia pela pressão do peso corporal. Os calcanhares não devem estar em contato com a cama para evitar a pressão prolongada no colchão. Isso por vezes é chamado de calcanhar “flutuante”.</p>
<p><b>b. Posicionar o paciente hemiplégico na posição de Fowler.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Elevar a cabeceira da cama de 45 a 60 graus. Ajustar a cabeceira da cama de acordo com a condição do paciente. Por exemplo, aqueles com risco aumentado de úlceras por pressão devem permanecer em ângulo de 30 graus (semi-Fowler) (Cap. 25).</li> <li>(2) Posicionamento do paciente na posição de Fowler o mais alinhado possível.</li> <li>(3) Posicionar a cabeça em um travesseiro pequeno com o queixo ligeiramente para frente. Se o paciente for totalmente incapaz de controlar o movimento da cabeça, evitar a hiperextensão do pescoço.</li> <li>(4) Fornecer apoio ao braço e à mão afetados e colocar o braço longe do corpo do paciente, apoiando o cotovelo com almofadas.</li> <li>(5) Enrolar um cobertor (rolo para trocanter) e colocar firmemente ao longo da perna do paciente.</li> <li>(6) Apoiar os pés em dorsiflexão com botas de posicionamento ou talas (ilustração).</li> </ol>	<p>Aumenta o conforto, melhora a ventilação e aumenta a oportunidade do paciente para relaxar.</p> <p>Contraria a tendência de cair para o lado afetado. Melhora a ventilação e o débito cardíaco e diminui a pressão intracraniana. Melhora a capacidade do paciente para a deglutição e ajuda a evitar a aspiração de alimentos, líquidos e secreções gástricas.</p> <p>Evita a hiperextensão do pescoço. Muitos travesseiros sob a cabeça podem causar ou piorar a contratura em flexão do pescoço.</p> <p>Músculos paralisados não resistem automaticamente à força da gravidade como o fazem normalmente. Como resultado, o ombro subluxa, podendo ocorrer dor e edema.</p> <p>Assegura o alinhamento correto, impedindo a rotação externa do quadril, que contribui para a formação de contraturas.</p> <p>Evita as contraturas em flexão plantar ou pé caído pelo posicionamento do tornozelo do paciente em dorsiflexão neutra. O pé é posicionado de forma que o calcanhar fique alinhado com a abertura da tala para evitar a pressão. Outras botas de posicionamento ou talas são fabricadas com estofamento espesso para amortecer o calcanhar e prevenir úlceras por pressão.</p>



**ETAPA 3b(6)** Bota para pé com perna em extensão.

## ETAPAS

## JUSTIFICATIVA

**c. Posicionar o paciente em decúbito dorsal.**

- (1) Colocar uma toalha pequena enrolada sob a área da coluna lombar.
- (2) Colocar uma almofada sob os ombros, pescoço e cabeça.
- (3) Colocar os rolos para o trocanter ou sacos de areia paralelos à superfície lateral das coxas do paciente.
- (4) Colocar os pés do paciente em botas de posicionamento ou em talas.
- (5) Colocar almofadas sob o antebraço pronado mantendo os braços paralelos ao corpo do paciente (ilustração).
- (6) Colocar o rolo para apoio da mão do paciente. Considerar um encaminhamento à terapia ocupacional para o uso de órtese para a mão.

Proporciona apoio para a coluna lombar.

Mantém o alinhamento correto e evita as contraturas em flexão das vértebras cervicais.

Impede a rotação externa do quadril.

Mantém os pés em dorsiflexão. Evita a contratura em flexão plantar ou pé caído.

Reduz a rotação interna do ombro, evitando a extensão do cotovelo. Mantém o alinhamento corporal correto.

Reduz a extensão dos dedos e a abdução do polegar. Mantém o polegar ligeiramente aduzido e em oposição aos dedos.

**d. Posicionar o paciente hemiplégico em decúbito dorsal.**

- (1) Colocar uma toalha dobrada ou uma almofada pequena sob o ombro ou no lado afetado.
- (2) Manter o braço afetado longe do corpo com o cotovelo estendido e a palma da mão para cima. Posicionar a mão afetada em uma das posições recomendadas tanto para mão flácida como para mão espástica. (A alternativa é colocar o braço para o lado com o cotovelo dobrado com a mão em direção à cabeceira da cama.)
- (3) Colocar uma toalha dobrada sob o quadril do lado envolvido.
- (4) Flexionar o joelho afetado em 30 graus, apoiando-o com uma almofada ou cobertor dobrado.
- (5) Apoiar o pé com almofadas macias e em ângulo reto com a perna.

Diminui a possibilidade de dor, contratura articular e subluxação. Mantém a mobilidade nos músculos do ombro, permitindo um padrão normal de movimentos.

Mantém a mobilidade no braço, articulações e ombro, permitindo um padrão de movimento normal. (Posição alternativa neutraliza a capacidade de limitar o braço em rodar para fora [rotação externa]. A rotação externa está presente ao levantar o braço acima da cabeça sem dor.)

Diminui o efeito da espasticidade em todo o membro pelo controle do posicionamento do quadril.

Ligeira flexão quebra o padrão anormal de extensão da perna. A espasticidade extensora é mais grave quando o paciente está em decúbito dorsal.

Mantém o pé em dorsiflexão e evita o pé caído. Almofadas evitam a estimulação da sola do pé pela superfície dura, que tem uma tendência para aumentar o tônus muscular em pacientes com espasticidade extensora dos membros inferiores.

**e. Posicionar o paciente em decúbito ventral usando dois enfermeiros.**

- (1) Com a cabeceira da cama plana e um enfermeiro de cada lado da cama, virar o paciente para o lado colocando o braço ao longo do corpo para o lado em que será virado.

Prepara o paciente para o posicionamento.



**ETAPA 3c(5)** Decúbito dorsal apoiado com almofadas.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
(2) Rolar o paciente sobre o braço posicionado próximo ao corpo com o cotovelo esticado e a mão sob o quadril. Posicionar o abdome no centro da cama.	Posiciona o paciente corretamente; assim, o alinhamento é mantido.
(3) Girar a cabeça do paciente para um lado e apoiá-la com um travesseiro pequeno.	Reduz a flexão e a hiperextensão da coluna cervical.
(4) Colocar uma almofada pequena sob o abdome do paciente abaixo do nível do diafragma.	Reduz a pressão nos seios de algumas pacientes e diminui a hiperextensão da coluna lombar e a tensão lombar. Melhora a respiração pela diminuição da pressão do colchão no diafragma.
(5) Apoiar os braços em flexão ao nível dos ombros.	Mantém o alinhamento adequado. O apoio reduz o risco de luxação da articulação.
(6) Apoiar as pernas com almofadas para elevar os dedos (ilustração).	Evita o pé caído. Impede a rotação externa da perna. Reduz a pressão do colchão nos dedos dos pés.



**ETAPA 3e(6)** Decúbito ventral com almofadas apoiando as pernas.

**f. Posicionar o paciente em posição de 30 graus lateral (decúbito lateral ou lateral oblíquo) (um enfermeiro).**

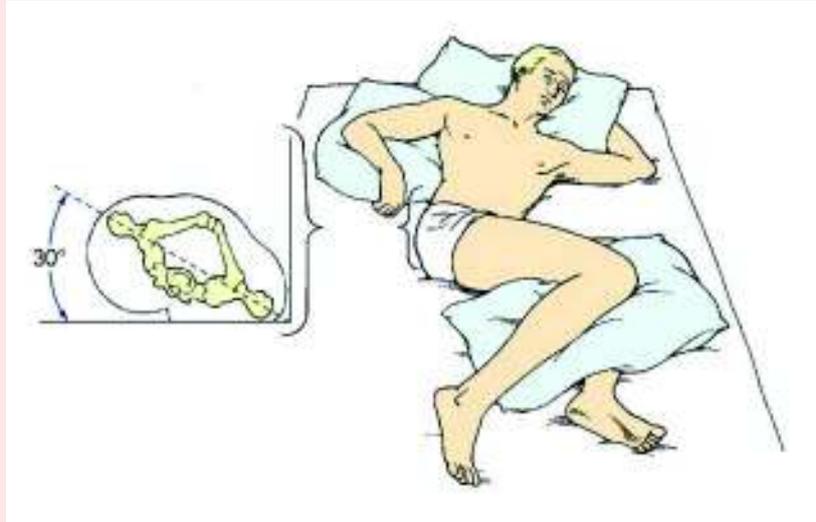
(1) Abaixar completamente a cabeceira da cama ou tanto quanto o paciente tolerar.	Proporciona uma posição de conforto para o paciente e elimina a pressão sobre as proeminências ósseas nas costas.
(2) Posicionar o paciente em decúbito dorsal no lado da cama em direção oposta à que o paciente será virado. Mover o tronco superior apoiando primeiro os ombros; em seguida, mover o tronco inferior apoiando os quadris. Levantar as grades laterais e passar para o lado oposto da cama.	Fornece espaço para o paciente virar para o lado.
(3) Preparar para virar o paciente para o lado. Flexionar o joelho do paciente não deixando próximo ao colchão. Colocar uma mão no joelho do paciente a outra no ombro.	O uso de alavancagem torna mais fácil realizar o movimento.
(4) Rolar o paciente para o lado em sua direção.	O rolar diminui o trauma aos tecidos. Além disso, o paciente está posicionado de um modo que a alavanca no quadril facilita o movimento.
(5) Colocar uma almofada sob a cabeça e pescoço do paciente.	Mantém o alinhamento. Impede a flexão lateral do pescoço. Diminui a tensão no músculo esternocleidomastóideo.
(6) Contar com a ajuda da escápula.	Evita que o peso do paciente repouse diretamente na articulação do ombro.
(7) Posicionar os dois braços em ligeira flexão. Apoiar um braço com almofada na altura do ombro e o outro no colchão.	Impede a rotação interna e a adução do ombro. Apoiar os braços em ligeira flexão protege a articulação e melhora a ventilação, pois a caixa torácica é capaz de expandir mais facilmente.

## ETAPAS

- (8) O enfermeiro coloca as mãos sob os quadris do paciente e puxa ligeiramente para frente de forma que o ângulo do quadril com o colchão seja de aproximadamente 30 graus.
- (9) Colocar uma almofada pequena de apoio lombar atrás do paciente. (Dobrar um travesseiro longitudinalmente. A área plana é colocada levemente sob as costas do paciente.)
- (10) Colocar um travesseiro sob a parte superior das pernas semiflexionadas na altura do quadril a partir da virilha até os pés (ilustração).

## JUSTIFICATIVA

- A posição lateral em 30 graus reduz a pressão no trocanter.
- Proporciona apoio para manter o paciente de lado.
- Flexão evita a hiperextensão dos pés. Mantém a perna em alinhamento correto. Evita a pressão em proeminências ósseas.



**ETAPA 3f(10)** Decúbito lateral em 30 graus com apoio de almofadas.

- (11) Colocar sacos de areia paralelos à superfície plantar do pé afetado.

Mantém a dorsiflexão do pé.

**g. Posicionar o paciente na posição semipronada (um enfermeiro).**

- (1) Posicionar o paciente em decúbito dorsal no lado da cama em direção oposta à que o paciente será virado. Mover o tronco superior apoiando primeiro os ombros; em seguida, mover o tronco inferior apoiando os quadris. Levantar as grades laterais e passar para o lado oposto da cama.
- (2) Enfermeiro move-se para o outro lado da cama, virando o paciente de lado. Posicionar em decúbito lateral apoiado parcialmente sobre o abdome, com o ombro afetado levantado e o braço colocado ao lado do paciente.
- (3) Colocar uma almofada pequena sob a cabeça do paciente.
- (4) Colocar uma almofada sob o braço flexionado com apoio na altura do ombro.
- (5) Colocar uma almofada sob as pernas flexionadas com apoio na perna na altura do quadril.
- (6) Colocar sacos de areia paralelos à superfície plantar do pé.

Prepara o paciente para a posição.

Paciente é rolado só parcialmente sobre o abdome.

Mantém o alinhamento adequado e evita a flexão lateral do pescoço.

Evita a rotação interna do ombro. Mantém o alinhamento.

Evita a rotação interna do quadril e adução da perna. A posição em flexão evita a hiperextensão da perna, reduzindo a pressão do colchão nos joelhos e tornozelos.

Mantém o pé em dorsiflexão. Evita a contração em flexão plantar ou pé caído.

**h. Virar o paciente em bloco (três enfermeiros).**



**ALERTA DE SEGURANÇA**

Um enfermeiro supervisiona e ajuda o profissional da equipe de enfermagem quando há uma prescrição para virar o paciente em bloco. Pacientes com lesão medular ou em recuperação de cirurgias de pescoço, coluna lombar e medula espinal necessitam manter a coluna em alinhamento reto para evitar maiores lesões.

ETAPAS	JUSTIFICATIVA
<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Colocar o paciente em decúbito dorsal no lado da cama em direção oposta à que será virado.</li> <li>(2) Colocar uma almofada pequena entre os joelhos.</li> <li>(3) Cruzar os braços do paciente no peito.</li> <li>(4) Posicionar dois enfermeiros ao lado na direção em que o paciente será virado e um enfermeiro no lado onde estão colocados os travesseiros (ilustração).</li> <li>(5) Enrolar o lençol ao longo do paciente para o lado em que será virado.</li> <li>(6) Com um enfermeiro segurando firme o lençol abaixo do quadril e coxa e o outro enfermeiro segurando na altura do ombro e da coluna lombar, na contagem até três, rolar o paciente como um bloco em movimento suave e contínuo (ilustração).</li> <li>(7) Enfermeiro no lado oposto da cama coloca a almofada ao longo do comprimento do paciente para apoio (ilustração).</li> <li>(8) Virar suavemente o paciente como um bloco em direção às almofadas de apoio.</li> </ol> <p>4. Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).</p>	<p>Prepara o paciente para a colocação em decúbito lateral.</p> <p>Evita a tensão da coluna vertebral e a adução do quadril. Evita lesões nos braços.</p> <p>Distribui os pesos igualmente entre os enfermeiros durante a mudança de decúbito.</p> <p>Fornece uma alça forte para segurar firmemente o lençol sem deslizamento.</p> <p>Isso mantém o alinhamento adequado pelo movimento de todas as partes do corpo ao mesmo tempo, evitando a tensão ou torção da coluna vertebral.</p> <p>Mantém o paciente na posição de decúbito lateral.</p> <p>Assegura o alinhamento em linha reta da coluna vertebral, evitando lesões.</p>



**ETAPA 3h(4)** Preparação da paciente para virar.



**ETAPA 3h(6)** Virando a paciente para o lado.



**ETAPA 3h(7)** Colocação de almofadas ao longo do tronco da paciente para apoio.

## AVALIAÇÃO

1. Avaliar o alinhamento corporal do paciente e o posicionamento. O corpo do paciente deve estar apoiado por colchão apropriado e a coluna vertebral está sem curvas observáveis.
2. Avaliar o nível de conforto do paciente (escala de dor é uma opção).
3. Medir a amplitude de movimento (Cap. 7).
4. Verificar áreas de eritema ou lesões na pele.
5. Observar as tentativas do paciente em atividades de autocuidado (p. ex., banho e alimentação).

## Resultados Inesperados e Intervenções Relacionadas

1. Contraturas articulares se desenvolvem ou pioram.
  - a. Propor exercícios de amplitude de movimento para as regiões afetadas e imobilizadas (Cap. 16).
2. Pele mostra áreas localizadas de eritema e lesões.
  - a. Aumentar a frequência da mudança de decúbito.
  - b. Colocar um cronograma de mudança de decúbito em local de fácil visualização para todos os profissionais de saúde.
3. Paciente evita se mover.
  - a. Mediar com analgésicos conforme prescrição médica ou do profissional de saúde para assegurar conforto ao paciente antes de movimentar-se.
  - b. Aguardar o efeito do analgésico para continuar.

## Registro e Relato

- Registrar as transferências, as alterações de posicionamentos e as observações (p. ex., condição da pele, movimento articular, capacidade do paciente para colaborar com o posicionamento) em folha de evolução ou nas anotações da enfermagem.
- Relatar as observações para mudança de turno.
- Relatar ao médico ou ao profissional de saúde as complicações na pele ou nas articulações.

## PERGUNTAS DE REVISÃO

### Estudo de Caso para as Perguntas 1 e 2

Sr. Clark é um homem de 37 anos que sofreu lesão na medula espinal devido a acidente automobilístico. Ele foi internado em uma enfermaria com múltiplas lacerações profundas na face e no tronco, e fraturas do maxilar e zigomático. Seu nível de dor é 9 em escala de 0 a 10.

1. Foi agendada uma tomografia computadorizada (TC) para a cabeça e coluna devido ao acidente de carro. Ele agora relata dor nível 7 em escala de 0 a 10. Ele pesa 95 kg e recusa que o enfermeiro remova-o da maca. Quais intervenções o enfermeiro poderia selecionar para obter sucesso em relação aos procedimentos com o Sr. Clark? Selecionar todos que se aplicam:
  1. Administrar analgésico para dor conforme prescrição.
  2. Usar dois enfermeiros para mover o paciente para a maca e explicar o procedimento ao paciente.
  3. Convocar três enfermeiros para ajudar na transferência e explicar o procedimento ao paciente.
  4. Informá-lo de que é uma ordem médica e, por isso, deve ser transferido.
2. O Sr Clark retornou da TC. O médico solicitou que o paciente fosse mudado de decúbito e posicionado a cada 1 a 2 horas até que fosse submetido a uma cirurgia para estabilizar a fratura da coluna. Qual é a técnica mais segura que pode ser utilizada para mudar seu decúbito de um lado para outro?
3. Um paciente está restrito ao leito há vários dias. Quando tenta sentar à beira da cama, sente tonturas e náuseas. Esses sintomas são mais prováveis de qual dos seguintes casos?
  1. Hipertensão rebote
  2. Hipotensão ortostática
  3. Propriocepção disfuncional
  4. Hipotensão rebote do SNC

## Amostra de Documentação

- 9h Paciente relata sensação de pressão sobre área do cóccix. Cóccix ligeiramente hiperemiado. Posicionado em decúbito ventral com auxílio de três cuidadores. Almofadas foram colocadas para apoiar as extremidades inferiores das pernas; almofadas pequenas posicionadas sob a cabeça e abaixo do diafragma. Paciente nega desconforto ou dor.
- 10h Paciente mudado para decúbito lateral esquerdo. Não apresenta hiperemia na área do cóccix. Paciente repousa confortavelmente sem relatar dor ou desconforto.

## Considerações Especiais

### Pediatria

- Estimular a criança a ser tão ativa quanto a sua condição e os dispositivos restritivos permitirem. Usar brinquedos desenvolvidos adequadamente ou itens que estimulem ativamente a participação nos cuidados.
- Crianças incapazes de se mover necessitam de exercícios passivos e ativos (Cap. 16).

### Geriatrics

- Pacientes idosos devem, pelo menos, a cada 1 ou 2 horas mudar de decúbito e manter uma programação regular de exercícios para amplitude de movimento (Meiner e Lueckenotte, 2006)

### Assistência Domiciliar (Home Care)

- Avaliar a capacidade e a motivação do paciente e do cuidador familiar na participação da atividade de mover e posicionar o paciente no leito.
- Avaliar a casa para determinar a compatibilidade do ambiente com os dispositivos auxiliares (p. ex., trapézio sobre a cama, elevador Hoyer, cama hospitalar).

4. Um paciente que pesa 104,5 kg está sendo transferido da cama para a cadeira. O paciente tem autorização para carga parcial como resultado de uma cirurgia reconstrutiva em joelhos bilateralmente. Qual das seguintes técnicas de transferência é a melhor?
  1. Dispositivo de redução de atrito
  2. Apoio para transferência bariátrica
  3. Três pessoas para carregar
  4. Em pé e girar em torno de um pivô usando dois enfermeiros
5. Um adolescente foi internado com diagnóstico de lesão da medula espinal instável devido a um acidente automobilístico. O paciente necessita ser levado para a sala de cirurgia. Qual é o método mais apropriado para transferi-lo para a maca?
  1. Usar um método passo a passo: mover o tronco, os quadris e finalmente as pernas.
  2. Girar o paciente em bloco, colocar uma prancha de deslizamento e deslizá-lo para a maca em bloco, mantendo o alinhamento corporal.
  3. Permitir que o paciente se levante e se transfira para a maca.
  4. Usar um elevador mecânico para a transferência para a maca.
6. Um paciente está no primeiro dia de pós-operatório de cirurgia abdominal. Ele recusa-se a passar da cama para a cadeira. Qual deve ser a primeira avaliação a ser realizada pelo enfermeiro para determinar qual a transferência mais apropriada?
  1. Nível de dor
  2. Algum equipamento ligado ao seu corpo
  3. Peso do paciente
  4. Capacidade do paciente para seguir as instruções
7. O enfermeiro está transferindo um paciente da cama para a cadeira. O paciente está acamado há muito tempo. Qual das seguintes alternativas o enfermeiro deve realizar primeiro?
  1. Colocar um cinto de transferência
  2. Usar o método sob a axila para ajudar o paciente a sentar
  3. Fornecer os óculos do paciente
  4. Permitir que o paciente faça algumas oscilações por alguns minutos sentado à beira da cama.
8. Dois técnicos de enfermagem solicitam ao auxiliar de enfermagem ajuda para transferir um paciente de 56,8 kg da cama para a maca. O paciente é incapaz de auxiliar. Qual é a melhor resposta?
  1. “Enquanto nós usamos uma mecânica corporal adequada, ninguém vai se machucar.”
  2. “O paciente só pesa 56,8 kg. Você não precisa da minha ajuda.”
  3. “A técnica de levantamento com três homens é a recomendada para garantir sua segurança e a do paciente.”
  4. “Usar a prancha de deslizamento; é mais confortável para o paciente e com menos possibilidade de lesão para nós.”
9. Colocar as seguintes etapas na sequência que promova uma transferência segura do paciente da cadeira de rodas para a cama.
  1. Posição da cadeira de rodas a um ângulo de 45 graus próximo à cama
  2. Auxiliar o paciente a mover de frente para a cadeira de rodas
  3. Levantar os pés e colocar o cinto de transferência
  4. Travar a cadeira de rodas. Empurrar a trava para trás para bloquear
  5. Posicionar-se ligeiramente à frente do paciente para observar e proteger o paciente durante a transferência
10. Qual dos seguintes pacientes se beneficiaria da colocação na posição lateral em 30 graus à direita?
  1. Paciente que tem falta de ar
  2. Paciente que apresenta sinais de estágio I de úlcera por pressão em trocanter esquerdo
  3. Paciente com hemiplegia à direita
  4. Paciente propenso à hipotensão ortostática

## REFERÊNCIAS

- American Nurses Association: Position statement on elimination of manual patient handling to prevent work-related musculoskeletal disorders, June 2003. <http://www.nursingworld.org/readroom/position/workplac/pathand.htm>.
- American Nurses Association: Nursing's legislative and regulatory initiatives for the 110th congress: workplace health and safety, Department of Government Affairs, 2007, <http://www.anapoliticalpower.org>.
- Baptiste A and others: Friction-reducing devices for lateral patient transfers: a clinical evaluation, *AAOHN J* 54(4):173, 2006.
- Bureau of Labor Statistics: Occupational industries and illnesses: industry data, 2003, <http://stats.bls.gov/bls/occupation.htm>.
- Hockenberry MJ, Wilson D: *Wong's nursing care of infants and children*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Lampinen P and others: Activity as a predictor of mental well-being among older adults, *Aging Ment Health* 10(5):454, 2006.
- Meiner S, Lueckenotte A: *Gerontologic nursing*, ed 3, St Louis, 2006, Mosby.
- Miami Valley Hospital: Lift team case study, June 2007, <http://www.miamivalleyhospital.com/>.
- Nelson A and others: *Safe patient handling and movement*, New York, 2009, Springer.
- Occupational Health and Safety Administration: *Technical manual*, TED 01-00-015 [TED 1-0.15A], 2009, August 16, 2010, [http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm\\_toc.html](http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_toc.html).
- Pelczarski K: Take a proactive approach to bariatric patient needs, *Materials Management Magazine* June 2007.
- Phipps W and others: *Medical-surgical nursing: health and illness perspectives*, ed 8, St Louis, 2007, Mosby.
- Pierson M, Fairchild S: *Principles and techniques of patient care*, ed 4, St Louis, 2008, Saunders.
- Sedlak C and others: Development of the National Association of Orthopaedic Nurses guidance statement on safe patient handling and movement in the orthopaedic setting, *Orthop Nurs* 28(2S):S2, 2009.
- UC Davis Health System: New team gives nurses a lift in handling patients, March 2005, <http://www.ucdmc.ucdavis.edu>.
- United States Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration (OSHA): Guidelines for nursing homes: ergonomics for the prevention of musculoskeletal disorders, Washington, DC, 2003, OSHA.

## Exercício e Mobilidade

**Instrução para o Procedimento 16.1** Amplitude de Movimento, 379

**Habilidade 16.1** Aparelho de Movimento Passivo Contínuo, 382

**Instrução para o Procedimento 16.2** Colocação de Meias Elásticas e Sistema de Compressão Sequencial, 384

**Habilidade 16.2** Auxílio na Deambulação, 387

**Habilidade 16.3** Ensinar o Uso de Bengalas, Muletas e Andadores, 390

A mobilidade é a capacidade de movimentar-se, com o movimento proporcionando um meio de contato, de sensações, de explorações, de prazer e de controle pessoal (Touhy, 2008). Os profissionais da área da saúde concordam que, independentemente da idade, o envolvimento em algum grau de atividade física é melhor do que levar uma vida sedentária (Struck e Ross, 2006). Os benefícios da atividade física incluem o aumento de energia, melhora do sono, do apetite, da dor e da autoestima. Portanto, é útil incorporar o exercício físico nas atividades de vida diária (AVDs) sempre que possível (Quadro 16-1). Os enfermeiros se esforçam para promover e manter a mobilidade funcional do paciente e estão em uma posição especial para influenciar a participação do paciente nessas atividades de promoção à saúde.

Três elementos são essenciais para a mobilidade: (1) a capacidade para se mover com base em força muscular, controle, coordenação e da amplitude de movimento; (2) a motivação para se mover; e (3) a ausência de obstáculos no ambiente domiciliar. O repouso é uma intervenção na qual o paciente está restrito ao leito por uma das seguintes causas: (1) diminuição de oxigênio no corpo, (2) dor ou (3) indicação de repouso e recuperação. A mobilização em pessoas idosas pode estar prejudicada devido à doença, perda de força muscular, flexibilidade e tipo de roupa que dificulta sua mobilidade (como a roupa na altura do joelho que pode ficar presa em uma cadeira de rodas) (Touhy, 2008). Todos esses fatores devem ser considerados ao incorporar as atividades no plano de cuidados do paciente.

### CUIDADO CENTRADO NO PACIENTE

Os pacientes com dor têm menos mobilidade se sentem que a atividade irá aumentar sua dor ou se a dor está limitando sua amplitude de movimento. Ao avaliar o nível de dor do paciente, deve-se estar ciente de que a cultura e o sexo podem afetar a resposta do paciente. Por exemplo, os homens mexicanos são menos propensos a relatar dor por terem a percepção de que expressar a dor não é uma atitude masculina (Tran e Garcia, 2009). Em contraste, as mulheres mexicanas são propensas a procurar cuidados de saúde tão logo sentem dor. Os enfermeiros devem ter o cuidado para perceber os sinais verbais e não verbais de todos os pacientes ao avaliar a dor (Cap. 13). Eles devem

saber como se comunicar eficazmente com os pacientes e assim explicar os benefícios da mobilidade e do aumento do risco de complicações devido à imobilidade. Incluir os membros da família em qualquer discussão sobre esse assunto pode reforçar a importância da atividade.

### SEGURANÇA

É preciso ter cuidado com pacientes que têm risco de hipotensão ortostática durante o exercício. Sinais e sintomas de hipotensão ortostática incluem tonturas, vertigens, náuseas, taquicardia, palidez e desmaio. Estes pacientes, ao se deslocarem para a posição sentada com as pernas pendentes (Habilidade 16.2), podem apresentar uma queda da pressão arterial induzida pela gravidade, gerando um risco para quedas. Quando um paciente fica em pé, o sangue desloca-se do tórax para a pélvis e para os membros inferiores por causa da gravidade. A queda na pressão arterial resulta da redistribuição sanguínea (Phipps *et al.*, 2007). Para ajudar a evitar a hipotensão ortostática, orientar o paciente a exercitar os músculos da panturrilha e sentar na borda da cama por 1 minuto antes de se levantar (Mayo Clinic, 2009).

Para prevenir lesões tanto em pacientes como em seu cuidador, é essencial a utilização de técnicas seguras de mobilização do paciente. Os enfermeiros devem trabalhar juntamente com os pacientes e os membros da equipe de saúde no desenvolvimento de práticas seguras. As técnicas para a transferência de pacientes devem ser baseadas no estado cognitivo e físico do paciente e na sua condição clínica (Nelson *et al.*, 2007). Alguns pesquisadores alertam que os dispositivos de assistência (p. ex., prancha deslizadora) por si só não são suficientes e que os enfermeiros devem tirar a palavra *levantar* de seu vocabulário (Barnes, 2007). Quando os enfermeiros e os pacientes trabalham juntos para planejar uma melhor abordagem de transferência, todas as partes envolvidas estão habilitadas a participar e garantir que o cuidado fornecido é aceitável e apropriado para o paciente. A Tabela 16-1 lista as técnicas projetadas para minimizar as lesões no cuidador.

A imobilidade e a falta de exercício físico podem causar graves efeitos para o paciente e em sua qualidade de vida. Pacientes com risco de desenvolver doença cardíaca coronariana, que é a

### QUADRO 16-1 EXEMPLOS DE INCORPORAÇÃO DE EXERCÍCIOS NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

#### Membros Superiores

- *Balançar a cabeça "sim"*: flexão do pescoço
- *Balançar a cabeça "não"*: rotação do pescoço
- *Alcançar o suporte de cabeceira para livro*: extensão do ombro
- *Coçar as costas*: hiperextensão do ombro
- *Escovar ou pentear os cabelos*: hiperextensão do ombro
- *Comer, banhar e barbear*: flexão e extensão do cotovelo
- *Escrever e comer*: flexão, extensão e oposição do polegar e dedos

#### Membros Inferiores

- *Deambulação*: flexão, extensão e hiperextensão do quadril; flexão e extensão do joelho; dorsiflexão do tornozelo; flexão plantar
- *Mover para o decúbito lateral*: flexão, extensão e abdução do quadril; flexão e extensão do joelho
- *Mover do decúbito lateral*: extensão e adução do quadril; flexão e extensão do joelho
- *Sentado, levantar os joelhos para cima com a perna esticada*: fortalece os músculos utilizados na deambulação

principal causa de morte nos Estados Unidos, são os mais afetados pela falta de atividade física (Gillespie, 2006). Os idosos beneficiam-se da atividade física pela melhora da resistência e da flexibilidade. Ter cuidado com pacientes de todas as idades e evitar a introdução de exercícios apenas passivos. Para uma alteração segura em um programa de exercício, orientar o paciente em termos de frequência apropriada, intensidade, tempo e tipo de exercício; isso pode ser denominado como uma *prescrição de atividade física*

(Gillespie, 2006). Segundo o parecer do Conselho Federal de Medicina (nº 4141/2004), no Brasil, "compete exclusivamente ao médico, após o diagnóstico da doença, prescrever a terapêutica adequada ao paciente e, inclusive, a prescrição da atividade física". Ao enfermeiro compete, no Brasil, segundo parecer COREN/SP CAT nº 37/2010, participar da equipe multiprofissional e das decisões relacionadas às medidas de promoções à saúde dos pacientes por ele assistidos. No entanto, não é de competência do enfermeiro realizar a supervisão de atividades físicas.

Além disso, deve-se discutir a importância da ingestão de líquidos, monitoramento cardíaco, fatores de risco e períodos de repouso para assegurar que os exercícios sejam realizados em segurança.

## TENDÊNCIAS NA PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

Struck BD, Ross KM: Health promotion in older adults: prescribing exercise for the frail and home bound, *Geriatrics* 61(5):22, 2006

Treino de equilíbrio, exercícios para ganho de amplitude de movimento, alongamento, fortalecimento muscular e exercícios aeróbicos têm sido recomendados como componentes de exercícios para idosos. Pesquisas têm mostrado que, se um idoso está em sua casa, a deambulação, as transferências e a realização de AVDs são benéficas. Exercícios também têm sido citados como uma forma de prevenção de fraturas em idosos que sofreram um acidente vascular encefálico (Struck, 2006). O exercício pode melhorar o equilíbrio, reduzir as quedas e melhorar a densidade óssea; portanto, reduzem o risco de fraturas. Muitos benefícios à saúde estão associados à atividade física; assim, o enfermeiro deve estimular as pessoas de todas as idades a praticá-la. Como as pessoas se tornam mais ligadas a tecnologias, tais como DVDs e computadores, muitas vezes mais tempo é gasto na posição sentada. Os enfermeiros devem aproveitar o tempo para destacar os benefícios da atividade física e os benefícios de saúde associados.

TABELA 16-1 PREVENÇÃO DE LESÃO POR ESFORÇO EXCESSIVO DE LEVANTAMENTO DE PESO EM CUIDADORES DE SAÚDE

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
Ao planejar mover um paciente, providenciar ajuda apropriada. Se a instituição tiver uma equipe para realizar essa tarefa, usá-la como um recurso.	A equipe para realizar a mobilização do paciente é devidamente treinada em técnicas para prevenir lesões.
Utilizar equipamentos e dispositivos para a mobilização do paciente (p. ex., camas com alturas ajustáveis, elevadores hidráulicos de pacientes, lençóis deslizantes com tecidos de baixa fricção, equipamentos hidráulicos)	Esses aparelhos têm demonstrado reduzir a tensão muscular do cuidador durante a mobilização do paciente.
Estimular o paciente a auxiliar tanto quanto possível.	Estimula as capacidades do paciente e fortalece seus músculos enquanto minimiza a carga de trabalho do cuidador.
Manter o tronco, pescoço, pelve e pés alinhados. Evitar a torção.	Torção aumenta o risco de lesões.
Flexionar os joelhos e manter os pés na largura dos ombros.	Uma base de apoio alargada aumenta a estabilidade.
Posição próxima ao paciente (ou ao objeto a ser levantado).	Reduz o alcance horizontal e o estresse na coluna lombar.
Usar os braços e as pernas (não a coluna lombar).	Os músculos da perna são fortes, os grandes músculos são capazes de grandes esforços sem causar lesões.
A pessoa com a maior carga coordena os esforços da equipe de mobilização contando até três.	O levantamento simultâneo minimiza a carga para qualquer membro da equipe.
Realizar a mobilização manual somente como último recurso e somente se não envolver a elevação da maior parte ou todo o peso do paciente (Nelson e Baptiste, 2006).	A mobilização é uma atividade de alto risco que causa estresses postural e bioquímico significativos.

## INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 16.1

### Amplitude de Movimento

Amplitude de movimento se refere à quantidade de movimento que uma pessoa apresenta em cada articulação (Tseng *et al.*, 2007). Os exercícios para a amplitude de movimentos podem ser ativos, passivos ou ativoassistidos. Eles são ativos se o paciente é capaz de realizar os exercícios independentemente; passivos se os exercícios são realizados para o paciente pelo cuidador. Em todos os aspectos das AVDs, o enfermeiro deve estimular o paciente a ser tão independente quanto possível. O enfermeiro incentiva e supervisiona os exercícios ativos e passivos para a amplitude de movimentos todos os dias. Deve-se incorporar exercícios ativos de amplitude de movimentos nas AVDs do paciente (Tabela 16-2). O enfermeiro pode facilmente incorporar os exercícios passivos para amplitude de movimentos em atividades como o banho e a alimentação. Sempre colaborar com o paciente no desenvolvimento de uma programação para as atividades para ganho de amplitude de movimentos.

### Delegação e Colaboração

A habilidade em realizar os exercícios para ganho de amplitude de movimentos pode ser delegada à equipe de enfermagem, como técnicos e auxiliares. Entretanto, pacientes com trauma raquimedular ou ortopédicos geralmente requerem exercícios realizados por enfermeiros ou fisioterapeutas. Instruir a equipe de enfermagem para:

- Explicar como adaptar as habilidades para determinados pacientes, tais como quais articulações precisam de exercícios de amplitude de movimentos passivos *versus* ativos.
- Analisar o que observa e relatar ao enfermeiro, por exemplo, dor ou fadiga durante os exercícios para amplitude de movimentos.

### Equipamento

- Não é necessário nenhum equipamento físico ou mecânico; luvas de procedimento (se houver lesões na pele ou drenagem de secreção/exsudato).

### Etapas do Procedimento

1. Examinar o prontuário do paciente, verificando os resultados da avaliação física, prescrições médicas ou dos profissionais de saúde, diagnóstico e histórico médico e evolução.
2. Obter dados sobre a função articular por meio de exames, como radiografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética, e com o médico responsável pelo paciente.
  - a. Observar a capacidade do paciente para realizar os exercícios para ganho de amplitude de movimentos durante as AVDs.
  - b. Observar as limitações de mobilidade articular, vermelhidão ou calor sobre as articulações, sensibilidade articular, deformidades ou crepitação produzida pelo movimento articular.

**TABELA 16-2 INCORPORAÇÃO DE EXERCÍCIOS ATIVOS PARA AMPLITUDE DE MOVIMENTO EM ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA**

ARTICULAÇÃO EXERCITADA	ATIVIDADE DE VIDA DIÁRIA	MOVIMENTO
Pescoço	Balançar a cabeça sim Balançar a cabeça não Mover a orelha direita em direção ao ombro direito Mover a orelha esquerda em direção ao ombro esquerdo	Flexão Rotação Flexão lateral Flexão lateral
Ombro	Alcançar para acender a luz acima da cabeça Alcançar o suporte de cabeceira para livro Passar desodorante Pentear os cabelos	Flexão, extensão Extensão Abdução Flexão
Cotovelo	Alimentar, banhar, barbear, vestir	Flexão, extensão
Punho	Alimentar, banhar, barbear, vestir	Flexão, extensão, abdução, adução
Dedos e polegar	Todas atividades que requerem coordenação motora fina (p. ex., escrever, comer, passatempos)	Flexão, extensão, abdução, adução, oposição
Quadril	Deambulação Mover para o decúbito lateral Mover do decúbito lateral Ponta do pé para dentro Ponta do pé para fora	Flexão, extensão Flexão, extensão, abdução Extensão, adução Rotação interna Rotação externa
Joelho	Deambulação Mover para e do decúbito lateral	Flexão, extensão Flexão, extensão
Tornozelo	Deambulação Mover o dedo do pé em direção à cabeceira da cama Mover o dedo do pé em direção ao pé da cama	Dorsiflexão, flexão plantar Dorsiflexão Flexão plantar
Artelhos	Deambulação Mexer os artelhos	Extensão, flexão Abdução, adução, extensão, flexão

**INSTRUÇÃO PARA O PROCEDIMENTO 16.1**  
**Amplitude de Movimento (cont.)**

3. Determinar a facilidade do paciente e do cuidador para aprender. Explicar a importância dos exercícios para ganho de amplitude de movimentos, e descrever e demonstrar os exercícios a serem realizados.
4. Avaliar o nível de conforto do paciente (em uma escala de dor de 0 a 10) antes dos exercícios.

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Considerar, se necessário, a prescrição de analgesia para os pacientes 30 minutos antes de iniciar os exercícios para amplitude de movimentos.

5. **Veja Protocolo Padrão (ao final do livro).**
6.  Usar luvas na presença de drenagem de feridas ou lesões de pele.
7. Auxiliar o paciente para que fique em uma posição confortável, de preferência sentado ou deitado.
8. Ao realizar os exercícios ativoassistidos ou passivos de amplitude de movimentos (Tabela 16-3), dar um apoio à

área distal e proximal adjacente à articulação segurando a porção distal da extremidade ou usando a mão em concha para apoiar o membro (ilustrações).

9. Completar os exercícios na sequência da cabeça aos pés. Repetir cada movimento 5 vezes durante o período de exercício. Informar ao paciente como esses exercícios são realizados e como eles podem ser incorporados nas AVDs (Tabela 16-2).

**⚡ ALERTA DE SEGURANÇA** Se uma nova resistência for notada em uma articulação, não forçar o movimento articular. Consultar o ortopedista ou o fisioterapeuta.

10. Observar o paciente realizando as atividades com relação à amplitude de movimentos.
11. Medir o movimento articular quando necessário.
12. Solicitar ao paciente para avaliar qualquer desconforto em uma escala de dor de 0 a 10.
13. **Veja Protocolo de Conclusão (ao final do livro).**



**ETAPA 8** **A**, Apoie a articulação segurando a área distal e proximal adjacente à articulação. **B**, Apoie a articulação segurando a porção distal da extremidade. **C**, Use a mão em concha para apoiar o membro.

**TABELA 16-3 EXERCÍCIOS PARA AMPLITUDE DE MOVIMENTO**

PARTE DO CORPO	TIPO DE ARTICULAÇÃO	TIPO DE MOVIMENTO	AMPLITUDE (GRAUS)	MÚSCULOS PRIMÁRIOS
Pescoço, coluna cervical	Pivô	<i>Flexão</i> : Trazer o queixo apoiando no peito.	45	Esternocleidomastóideo
		<i>Extensão</i> : Retornar a cabeça para a posição ereta.	45	Trapézio
		<i>Hiperextensão</i> : Inclinar a cabeça para trás tanto quanto possível.	10	Trapézio
		<i>Flexão lateral</i> : Inclinar a cabeça tanto quanto possível em direção a cada ombro.	40-45	Esternocleidomastóideo
		<i>Rotação</i> : Virar a cabeça tanto quanto possível em movimentos circulares.	180	Esternocleidomastóideo, trapézio

(Continua)

TABELA 16-3 EXERCÍCIOS PARA AMPLITUDE DE MOVIMENTO (cont.)

PARTE DO CORPO	TIPO DE ARTICULAÇÃO	TIPO DE MOVIMENTO	AMPLITUDE (GRAUS)	MÚSCULOS PRIMÁRIOS
Ombro	Bola e soquete	<i>Flexão:</i> Levantar o braço para frente e acima da cabeça.	45-60	Coracobraquial, deltoide, peitoral maior
		<i>Extensão:</i> Voltar o braço à posição ao lado do corpo.	180	Grande dorsal, redondo maior, tríceps braquial
		<i>Hiperextensão:</i> Mover o braço para trás do corpo mantendo o cotovelo esticado.	45-60	Grande dorsal, redondo maior, deltoide
		<i>Abdução:</i> Levantar o braço de lado para cima da cabeça com a palma da mão longe da cabeça.	180	Deltoide, supraespinhal
		<i>Adução:</i> Antebraço lateralmente e através do corpo tanto quanto possível.	320	Peitoral maior
		<i>Rotação interna:</i> Cotovelo fletido, rodar o ombro movendo o braço até que o polegar encoste nas costas.	90	Peitoral maior, grande dorsal, redondo maior, subescapular
		<i>Rotação externa:</i> Com o cotovelo em círculo completo, mover o braço até que o polegar fique virado para cima e lateral à cabeça.	90	Infraespinhal, redondo maior
		<i>Circundução:</i> Mover o braço em círculo completo (circundução é o movimento de circundar, realizado pelo ombro).	360	Deltoide, coracobraquial, grande dorsal, redondo maior
Cotovelo	Dobradiça	<i>Flexão:</i> Dobrar o cotovelo de modo que o antebraço mova em direção à articulação do ombro e a mão fique no nível do ombro.	150	Bíceps braquial, braquial, braquiorradial
		<i>Extensão:</i> Esticar o cotovelo abaixando a mão.	150	Tríceps braquial
Antebraço	Pivô	<i>Supinação:</i> Girar o antebraço e a mão de modo que a palma da mão fique para cima.	70-90	Supinador, bíceps braquial
		<i>Pronação:</i> Girar o antebraço de modo que a palma da mão fique para baixo.	70-90	Pronador redondo, pronador quadrado
Punho	Condiloide	<i>Flexão:</i> Mover a palma da mão em direção à região interna do antebraço.	80-90	Flexor ulnar do carpo, flexor radial do carpo
		<i>Extensão:</i> Mover os dedos e a mão posterior à linha média.	80-90	Extensor radial curto do carpo, extensor radial longo do carpo, extensor ulnar do carpo
		<i>Hiperextensão:</i> Trazer a superfície dorsal da mão para trás tanto quanto possível.	80-90	Extensor radial curto do carpo, extensor radial longo do carpo, extensor ulnar do carpo
		<i>Abdução (desvio radial):</i> Desviar o punho lateralmente em direção ao quinto dedo.	Acima de 30	Flexor radial do carpo, extensor radial curto do carpo, extensor radial longo do carpo
		<i>Adução (desvio ulnar):</i> Desviar o punho medialmente em direção ao polegar.	30-50	Flexor ulnar do carpo, extensor ulnar do carpo
Dedos	Dobradiça condiloide	<i>Flexão:</i> Socar.	90	Lumbricais, interósseos volares, interósseos dorsais
		<i>Extensão:</i> Esticar os dedos.	90	Extensor próprio do 5º dedo, extensor digital comum, extensor próprio do indicador
		<i>Hiperextensão:</i> Dobrar os dedos para trás tanto quanto possível.	30-60	Extensor digital
		<i>Abdução:</i> Separar os dedos.	30	Interósseos dorsais
		<i>Adução:</i> Juntar os dedos.	30	Interósseos volares

TABELA 16-3 EXERCÍCIOS PARA AMPLITUDE DE MOVIMENTO (cont.)

PARTE DO CORPO	TIPO DE ARTICULAÇÃO	TIPO DE MOVIMENTO	AMPLITUDE (GRAUS)	MÚSCULOS PRIMÁRIOS
Polegar	Sela	<i>Flexão:</i> Mover o polegar através da superfície palmar da mão.	90	Flexor curto do polegar
		<i>Extensão:</i> Mover o polegar esticado para fora da mão.	90	Extensor longo do polegar, extensor curto do polegar
		<i>Abdução:</i> Estender o polegar lateralmente (geralmente é realizado ao colocar os dedos em abdução e adução).	30	Abdutor curto e longo do polegar
		<i>Adução:</i> Mover o polegar de volta em direção à mão.	30	Adutor do polegar porção oblíqua, adutor do polegar porção transversa
		<i>Oposição:</i> Tocar o polegar em cada dedo da mesma mão.	–	Oponente do polegar, oponente do dedo mínimo
Quadril	Bola e soquete	<i>Flexão:</i> Mover a perna para frente e para cima.	90-120	Psoas maior, íliaco, sartório
		<i>Extensão:</i> Mover a perna para trás ao lado da outra perna.	90-120	Glúteo máximo, semitendinoso, semimembranoso
		<i>Hiperextensão:</i> Mover a perna para trás do corpo.	30-50	Glúteo máximo, semitendinoso, semimembranoso
		<i>Abdução:</i> Mover a perna lateralmente para longe do corpo.	30-50	Glúteo médio, glúteo mínimo
		<i>Adução:</i> Mover a perna de volta em direção à posição média e mais além, se possível.	30-50	Adutor longo, adutor curto, adutor magno
		<i>Rotação interna:</i> Rodar o pé e a perna em direção à outra perna.	90	Glúteo médio, glúteo mínimo, tensor da fascia lata
		<i>Rotação externa:</i> Rodar o pé e a perna para longe da outra perna.	90	Obturador interno, obturador externo, quadriceps femoral, piriforme, gêmeos superior e inferior, glúteo máximo
Joelho	Dobradiça	<i>Flexão:</i> Trazer o calcanhar para trás em direção à parte posterior da coxa.	120-130	Bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso, sartório
		<i>Extensão:</i> Voltar a perna para o chão.	120-130	Reto femoral, vasto lateral, vasto medial, vasto intermédio
Tornozelo	Dobradiça	<i>Flexão dorsal:</i> Mover o pé de modo que os artelhos apontem para cima.	20-30	Tibial anterior
		<i>Flexão plantar:</i> Mover o pé de modo que os artelhos apontem para baixo.	45-50	Gastrocnêmio, sóleo
Pé	Gínglimo	<i>Inversão:</i> Virar a sola do pé medialmente.	10 ou menos	Tibial anterior, tibial posterior
		<i>Eversão:</i> Virar a sola do pé lateralmente.	10 ou menos	Peroneiro longo, peroneiro curto
Artelhos	Condiloide	<i>Flexão:</i> Enrolar os dedos para baixo.	30-60	Flexores digitais, lumbricais do pé, flexor curto do hálux
		<i>Extensão:</i> Esticar os dedos.	30-60	Extensor digital longo, extensor digital curto, extensor longo do hálux
		<i>Abdução:</i> Separar os artelhos.	15 ou menos	Abdutor do hálux, interósseo dorsal
		<i>Adução:</i> Juntar os artelhos.	15 ou menos	Adutor do hálux, interósseo plantar