

GUIA DE PRÁTICA CLÍNICA PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE QUEIMADO

Metodologia ADAPTE

Tiago da Silva Fontana
Emiliane Nogueira de Souza
Karin Viegas



Editora da
UFCSPA

GUIA DE PRÁTICA CLÍNICA PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE QUEIMADO

Metodologia ADAPTE

Tiago da Silva Fontana
Emiliane Nogueira de Souza
Karin Viegas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F679g Fontana, Tiago da Silva

Guia de prática clínica para o cuidado de enfermagem ao paciente queimado : Metodologia ADAPTE [recurso eletrônico] / Tiago da Silva Fontana, Emiliane Nogueira de Souza e Karin Viegas. — Porto Alegre: Ed. da UFCSPA, 2021.

Recurso on-line (100 p. : il.)

Modo de acesso: <http://www.ufcspa.edu.br/index.php/editora/obras-publicadas>

ISBN 978-65-87950-69-3

1. Enfermagem. 2. Queimaduras. 3. Unidades de queimados. 4. Protocolos clínicos. I. Souza, Emiliane Nogueira de. II. Viegas, Karin. III. Título.

CDD 610.73

CDU 614.253.5

Elaborada por Edson Arijú Belmonte - CRB 10/1976

Biblioteca Paulo Lacerda de Azevedo - UFCSPA



Editora da
UFCSPA



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Reitora

Lucia Campos Pellanda

Vice-reitora

Jenifer Saffi

Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis (PROEXT)

Mônica Maria Celestina de Oliveira

EDITORA DA UFCSPA

Diretora

Ana Carolina da Costa e Fonseca

Vice-diretora

Ana Rachel Salgado

Conselho Editorial

Alberto Antônio Rasia Filho
Ana Carolina da Costa e Fonseca
Ana Luiza Pires de Freitas
Ana Rachel Salgado
Caroline Tozzi Reppold
Cláudia de Souza Libânio
Iago Gonçalves Ferreira
Márcia Vignoli da Silva
Paulo Guilherme Markus Lopes
Rodrigo de Oliveira Lemos

Revisão

Yuli Souza Carvalho

Projeto gráfico e diagramação

Samuel Guedes (stastudio.com.br)

Realização:



Endosso:



Apoio:



Dedicatória

Dedicamos este trabalho aos pacientes que sofreram queimaduras e sentiram a dor física e psicológica, a angústia da espera pela cicatrização, a ansiedade da reabilitação e, ao fim, mostraram a coragem necessária para enfrentar o tratamento. Muitos chegam ao hospital com a chance de sobrevivência baixíssima e surpreendentemente conseguem vencer e sobreviver! Tudo isso reforça a ideia da importância de uma equipe qualificada e de um serviço de atendimento ao queimado organizado e de alta qualidade.

Agradecimentos

Este trabalho se concretizou graças à contribuição de muitas pessoas, tanto em nível pessoal quanto profissional. Com Deus guiando a jornada, encontramos pessoas iluminadas que consentiram em apoiar e contribuir para nosso objetivo maior, que era elaborar e disponibilizar um material que guiasse os cuidados de enfermagem aos indivíduos que sofrem queimaduras e necessitam de internação hospitalar.

A partir do apoio institucional e do serviço de enfermagem do Hospital de Pronto Socorro (HPS) de Porto Alegre, foi possível desenvolver este projeto durante a formação em nível de pós-graduação – mestrado profissional da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Nas diferentes etapas que possibilitaram o desenvolvimento deste Guia, foi preciso contar com a compreensão da família nas horas de ausência, com a participação de professores orientadores, com enfermeiros assistenciais e demais profissionais que, de alguma forma, envolveram-se em uma das etapas da metodologia ADAPTE. Assim, agradecemos aos enfermeiros assistenciais do HPS que compuseram o painel de experts; à enfermeira Lisiane Vidal, do Hospital Cristo Redentor, por participar do Comitê Organizador; à enfermeira Fabiane Rosa, por contribuir com nosso trabalho; e à professora Maria Helena Echevarria Guanilo, que acolheu nossa solicitação e encaminhou para avaliação do Comitê de Enfermagem da SBQ. Com a colaboração de todos vocês, este Guia se tornou mais consistente e aplicável aos cenários reais de cuidado de enfermagem ao queimado.

Comitê Organizador (processo de adaptação)

Emiliane Nogueira de Souza

Karin Viegas

Lisiane Vidal Lopes Machado

Tiago da Silva Fontana

Painel de Experts

Bianca de Souza Sarmento

Cristina Rodrigues Corrêa

Fernanda Silva dos Santos

Lucimar Wolker

Marcelle Rodrigues Schettert

Patrícia de Mello Jorge

Silomar Leal de Souza

Sobre os autores

Tiago da Silva Fontana

Enfermeiro. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Coordenador de Enfermagem da Unidade de Queimados do Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre (HPS/POA). Membro da Comissão de Cuidados da Pele (HPS/POA). Preceptor de enfermagem do Programa de Residência Integrada Multiprofissional com Ênfase em Urgência e Emergência (PRIMURGE).

Emiliane Nogueira de Souza

Enfermeira. Professora Associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Profissional da UFCSPA. Doutora em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Ciências da Saúde: Cardiologia pelo Instituto de Cardiologia/Fundação Universitária de Cardiologia (IC/FUC).

Karin Viegas

Enfermeira. Professora Associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Profissional da UFCSPA. Doutora em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não há conflito de interesse no desenvolvimento deste material.

O apoio recebido da empresa Anelo Surgical se deu após a conclusão do Guia, não havendo qualquer ingerência.

Revisão e Atualização do Guia

A revisão e a atualização do **Guia de Prática Clínica para o Cuidado de Enfermagem ao Queimado** deverão ser realizadas a cada dois anos ou quando forem identificadas novas evidências relevantes que exijam modificações imediatas. Profissionais envolvidos no cuidado ao paciente queimado poderão enviar contribuições e colaborar para a atualização deste material a qualquer tempo. E-mail poderá ser enviado para o autor: tiagodasilvafontana@gmail.com.

Links Importantes

International Society for Burn Injuries (ISBI)

<https://www.worldburn.org/>

British Burn Association (BBA)

<https://www.britishburnassociation.org/>

European Burns Association (EBA)

<https://www.euroburn.org/>

Agency for Clinical Innovation (ACI)

https://www.aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0009/250020/Burn-patient-management-guidelines.pdf

American Burn Association (ABA)

<http://ameriburn.org/>

Deutsche Gesellschaft für Verbrennungsmedizin
(DGV)

<https://www.verbrennungsmedizin.de/>

Sociedade Brasileira de Queimaduras

<https://sbqueimaduras.org.br/profissional-saude>

Lista de Siglas

ABA: American Burn Association
ABLS: Advanced Burn Life Support
ACI: Agency for Clinical Innovation
AMPLE: Alergias, Medicamentos, Patologia prévia, Refeições realizadas, Ambiente relacionado com a lesão
AVP: Acesso venoso periférico
BBA: British Burn Association
CO: Comitê de organização
COHb: Carboxihemoglobina
CPOT: Critical care pain observation tool
CVC: Cateter venoso central
DVG: Deutsche Gesellschaft für Verbrennungsmedizin
EBA: European Burns Association
ECG: Escala de coma de Glasgow
ECG-P: Escala de coma de Glasgow Pupilas
EPI: Equipamentos de proteção individual
IRAS: Infecções relacionadas à assistência à saúde
ISBI: International Society for Burn Injuries
ITU: Infecção do trato urinário
IVC: Índice de validade de conteúdo
IVAC: Infection-Related Ventilator Associated Complication
OMS: Organização Mundial da Saúde
PEEP: Pressão expiratória final positiva
PICC: Cateter central de inserção periférica
RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale
RL: Ringer Lactado
SBQ: Sociedade Brasileira de Queimaduras
SCQ: Superfície corporal queimada
SDRA: Síndrome do desconforto respiratório agudo
SNE: Sonda nasoenteral
SRIS: Síndrome de resposta inflamatória sistêmica
SVD: Sonda vesical de demora
UTI: Unidade de terapia intensiva
WHO: World Health Organization

ÍNDICES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Regra dos nove	30
Figura 2: Passo a passo da aplicação de espuma de silicone com prata.....	58
Figura 3: Passo a passo da aplicação de prata nanocristalina 3 camadas.	59
Figura 4: Passo a passo da aplicação de prata nanoscristalina.....	60
Figura 5: Passo a passo da aplicação da hidrofibra com prata.	60
Figura 6: Enfaixamento de mãos e dedos.	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Metodologia ADAPTE	21
Quadro 2: Escala de coma de Glasgow	27
Quadro 3: Recomendações para Profilaxia do Tétano	31
Quadro 4: Coleta de informações na pesquisa secundária	32
Quadro 5: Ressuscitação volêmica do ABLS.	42
Quadro 6: Seleção da cobertura adequada.	61

SUMÁRIO

Apresentação.....	19
Desenvolvimento do Guia de Prática Clínica	20
1. ADMISSÃO HOSPITALAR	23
1.1 Objetivo.....	24
1.2 Questão-chave.....	24
1.3 Recomendações.....	24
1.3.1. A - Manutenção das vias aéreas com restrição de movimento da coluna (airway)	24
1.3.2. B - Respiração e Ventilação (breathing)	25
1.3.3. C - Circulação e Estado Cardíaco (circulation)	26
1.3.4. D - Deficiência, Déficit Neurológico e Deformidade Grave (disability)	27
1.3.5. E - Exposição e Controle Ambiental (exposure)	28
1.4 Considerações acerca de queimaduras químicas.....	29
1.5 Outras condutas	30
1.6 Pesquisa secundária	32
2.CONTROLE DA DOR E SEDAÇÃO.....	35
2.1 Objetivo.....	36
2.2 Questão-chave.....	36
2.3 Recomendações.....	36
2.4 Sedação	37
3.PREVENÇÃO DO CHOQUE	39
3.1 Objetivo.....	40
3.2 Questão-chave.....	40
3.3 Recomendações.....	40
3.4 Transfusão de sangue	43
4.PREVENÇÃO DE INFECÇÕES.....	45
4.1 Objetivo.....	46
4.2 Questão-chave.....	46
4.3 Recomendações.....	46
4.3.1. Medidas gerais.....	46

4.3.2. Prevenção de infecções no paciente queimado: pneumonia	47
4.3.3. Prevenção de infecções do paciente queimado: trato urinário	48
4.3.4. Prevenção de infecções do paciente queimado: ferida	49
4.3.5. Prevenção de infecções do paciente queimado: gestão de cateteres	50
4.3.6. Sepses	51
5. CUIDADOS COM A FERIDA	53
5.1 Objetivo.....	54
5.2 Questão-chave.....	54
5.3 Recomendações	54
5.3.1. Preparação do paciente e ambiente.....	54
5.3.2. Limpeza da ferida	54
5.3.3. Desbridamento da ferida	55
5.3.4. Flictenas.....	56
5.3.5. Coberturas	56
5.3.6. Aplicação de coberturas específicas	58
5.3.7. Seleção da cobertura adequada	61
5.3.8. Considerações especiais.....	62
5.3.9. Fotografia digital da queimadura	64
6. HIGIENE CORPORAL	67
6.1 Objetivo.....	68
6.2 Questão-chave.....	68
6.3 Recomendações	68
6.3.1. Preparação	68
6.3.2. Execução do procedimento.....	69
6.3.3. Cuidados pós-higiene corporal	70
7. NUTRIÇÃO	73
7.1 Objetivo.....	74
7.2 Questão-chave.....	74
7.3 Recomendações	75
7.4 Valores de referência	76
7.5 Cuidados de enfermagem quanto ao metabolismo do queimado	76
7.6 Valores de referência	76

8. POSICIONAMENTO NO LEITO	79
8.1 Objetivo	80
8.2 Questão-chave.....	80
8.3 Recomendações	80
8.3.1. Cabeça	80
8.3.2. Pescoço.....	80
8.3.3. Ombro/axila.....	81
8.3.4. Cotovelo e antebraço.....	81
8.3.5. Pulso e mão.....	81
8.3.6. Quadril	81
8.3.7. Joelho	82
8.3.8. Pé e tornozelo	82
8.3.9. Talas e Órteses.....	82
9. REABILITAÇÃO E DEAMBULAÇÃO	85
9.1 Objetivo	86
9.2 Questão-chave.....	86
9.3 Recomendações	86
10. ORIENTAÇÕES E CUIDADOS PARA ALTA HOSPITALAR	89
10.1 Objetivo	90
10.2 Questão-chave.....	90
10.3 Cuidando da ferida	90
10.4 Cuidando da pele	91
10.5 Cuidando da alimentação.....	91
10.6 Cuidando da mobilidade.....	91
10.7 Outros cuidados e tratamentos a serem seguidos	91
REFERÊNCIAS.....	92
APÊNDICE 1: COBERTURAS PARA QUEIMADOS	94

Apresentação

Os cuidados de enfermagem ao indivíduo queimado são muito abrangentes desde a fase de aguda, de agressão, até a fase tardia. Assim, torna-se evidente a necessidade de diretrizes, que devem ser construídas dentro dos princípios da prática baseada em evidências, para nortear as ações de cuidado executadas pela enfermagem de forma independente ou compartilhada com outros profissionais. Tais diretrizes usualmente são formuladas pelas sociedades e por organizações reconhecidas mundialmente, em diferentes realidades e ambientes culturais.

O presente guia foi construído com base nas principais diretrizes de cuidados direcionados ao atendimento ao queimado. O grau em que essas recomendações são elaboradas depende da existência de estudos científicos de alto nível, da concordância de conclusões entre os estudos publicados e do consenso de profissionais experientes. Os autores acreditam que o guia pode contribuir para o aprimoramento das ações de cuidado direto e indireto ao queimado, pautado nas melhores e nas mais seguras práticas de cuidado.

Para tanto, foi constituído um Comitê de Organização formado por enfermeiros de hospitais referência no atendimento ao queimado do Rio Grande do Sul (RS) e por professores da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Para complementar, contou-se com o apoio de um painel de experts na revisão de alguns módulos durante o processo de trabalho, proporcionando *feedback* especializado e assegurando que as recomendações sejam claras e aplicáveis.

Por fim, este Guia foi endossado pelo Comitê de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Queimadura, por meio de processo avaliativo.

Desenvolvimento do Guia de Prática Clínica

Para o desenvolvimento do Guia de Prática Clínica de Cuidado de Enfermagem ao Paciente Queimado, foram realizadas a adaptação e a validação de diretrizes publicadas por sociedades e organizações que tenham por objetivo criar recomendações voltadas ao cuidado do paciente queimado. Tais processos consistem na modificação de diretrizes produzidas em um ambiente cultural e organizacional para sua aplicação em um contexto diferente. O objetivo geral da adaptação é aproveitar as diretrizes existentes para melhorar a eficiência da produção e para a utilização de adaptações de alta qualidade.⁽¹⁾

Para tanto, foi utilizado o processo ADAPTE, o qual se dá em três fases: configuração, adaptação e finalização (Quadro 1). Cada fase compreende um conjunto de módulos, e cada módulo inclui diferentes etapas, produtos e resultados, requisitos organizacionais, habilidades e ferramentas.⁽²⁾

FASE 1	FASE DE CONFIGURAÇÃO
	Módulo de Preparação
Etapa 1	Verificar se a adaptação é factível
Etapa 2	Estabelecer um comitê de organização
Etapa 3	Selecionar tópicos da diretriz
Etapa 4	Identificar os recursos e as habilidades necessários
Etapa 5	Completar tarefas para a fase de configuração
Etapa 6	Redigir o plano de adaptação
FASE 2	FASE DE ADAPTAÇÃO
	Módulo de Escopo e Propósito
Etapa 7	Determinar as perguntas em saúde
	Módulo de Pesquisa e Filtro
Etapa 8	Buscar diretrizes e outros documentos relevantes
Etapa 9	Selecionar diretrizes recuperadas
Etapa 10	Reduzir a quantidade de diretrizes recuperadas
	Módulo de Avaliação
Etapa 11	Avaliar a qualidade da diretriz
Etapa 12	Avaliar a situação atual da diretriz
Etapa 13	Avaliar o conteúdo da diretriz
Etapa 14	Avaliar a consistência da diretriz

Etapa 15	Avaliar a aceitabilidade e a aplicabilidade das recomendações
	Módulo de Decisão e Seleção
Etapa 16	Revisar as avaliações
Etapa 17	Selecionar diretrizes e recomendações para criar uma diretriz adaptada
	Módulo de Customização
Etapa 18	Elaborar uma versão preliminar da diretriz adaptada
FASE 3	FASE DE FINALIZAÇÃO
	Módulo de Revisão Externa e Indicação das Referências
Etapa 19	Fazer a revisão externa (público-alvo da diretriz)
Etapa 20	Consultar agências de aprovação
Etapa 21	Realizar consultoria com desenvolvedores de diretrizes-fonte
Etapa 22	Indicar as referências dos documentos-fonte
	Módulo de Planejamento e Acompanhamento
Etapa 23	Planejar acompanhamento na diretriz adaptada
	Módulo de Produção Final
Etapa 24	Produzir o documento de orientação final

Quadro 1: Metodologia ADAPTE

Fonte: The ADAPTE Collaboration.(2)

A descrição das ações que constituíram cada fase e suas respectivas etapas está detalhada em relatório técnico apresentado por ocasião da conclusão do mestrado profissional no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFCSPA, o qual se encontra disponível para consulta no repositório da instituição¹. O referido material denomina-se *Guia de Prática Clínica para o Cuidado de Enfermagem ao Paciente Queimado*.

O conteúdo deste guia será abordado a seguir em dez tópicos, previamente selecionados pelo Comitê Organizador e validados por experts no cuidado ao paciente queimado, que abordam os principais pilares do atendimento a esse perfil de pacientes.

1 Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/>. Acesso em: 9 set. 2021.

1. ADMISSÃO HOSPITALAR



CANVA.COM

A qualidade dos cuidados durante as primeiras horas após uma queimadura tem grande impacto no resultado a longo prazo. Antes de iniciar os cuidados ao queimado, a equipe de saúde deve tomar medidas para reduzir seu próprio risco de exposição a infecções e contaminação química, bem como do paciente queimado, que tem risco elevado de infecção. Assim, deve-se utilizar os seguintes equipamentos de proteção individuais (EPIs): luvas, óculos, máscara e avental.^(3,4)

A avaliação inicial do queimado é idêntica a outros traumas: deve ser avaliado a partir de uma abordagem sistemática, que primeiro procure identificar as maiores ameaças à vida.⁽⁴⁻⁸⁾ Deve ser realizada de acordo com o método ABCDE (*A – airway; B – breathing; C – circulation; D – disability; E – exposure*).⁽⁸⁾

1.1 Objetivo

- Proporcionar atendimento inicial ao queimado com abordagem sistemática.
- Oferecer admissão segura ao paciente e com o mínimo de risco possível à equipe.

1.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados na admissão hospitalar do paciente queimado para sua recuperação?

1.3 Recomendações

1.3.1. A - Manutenção das vias aéreas com restrição de movimento da coluna (*airway*)

A proteção das vias aéreas do paciente com lesão térmica é a maior prioridade. Deve-se procurar saber as circunstâncias em torno da lesão do paciente, pois podem ser indicativas do potencial de lesão por inalação e comprometimento das vias aéreas.⁽⁶⁾

- Estabilizar o pescoço em caso de suspeita de lesão da coluna cervical.⁽⁷⁾
- Inspeccionar as vias aéreas para localizar corpos estranhos (inclusive prótese dentária) ou edema.^(3,6,7)
- Atentar para pacientes com um nível de consciência diminuído, pois a queda da língua poderá obstruir a hipofaringe. Para corrigir prontamente essa forma de obstrução, pode-se usar a *Chin-Lift Maneuver* (manobra de elevação do queixo) ou a *Jaw-Thrust Maneuver* (manobra de empurrar a mandíbula). As manobras utilizadas para estabelecer uma via aérea podem produzir ou agravar lesões na coluna; portanto, a restrição de movimento da coluna cervical é obrigatória durante esses procedimentos.⁽⁸⁾
- Inserir uma cânula orofaríngea se o paciente estiver inconsciente.^(3,7)



Suspeitar de lesão por inalação quando houver história de exposição, dentro de um espaço fechado, a produtos de combustão incompleta. ^(3,6)

Atentar para os achados clínicos que justificam uma avaliação mais aprofundada do comprometimento das vias aéreas, como pelos faciais chamuscados, escarro carbonáceo, fuligem dentro ou ao redor da boca, dificuldade para engolir, rouquidão, estridor, sibilo, dispneia e aumento do trabalho respiratório e incapacidade de tolerar secreções. ^(3,6)

1.3.2. B - Respiração e Ventilação (*breathing*)

- Auscultar sons respiratórios bilaterais e determinar a frequência respiratória e a profundidade da respiração para avaliar a capacidade do paciente de ventilar e oxigenar adequadamente, avaliando o status dos pulmões, da parede torácica e do diafragma. ^(3,6,7)
- Administrar oxigênio suplementar de alto fluxo a 100% usando uma máscara não reinalante (Hudson) se houver suspeita ou confirmação de lesão por inalação por pelo menos 6 horas. ^(3,6,7)
- Ventilar com bolsa-válvula-máscara, se houver insuficiência respiratória ou apneia. ^(7,8)
- Monitorizar frequência respiratória – ter cuidado se a frequência for < 10 ou > 20 por minuto. ⁽⁷⁾
- Aspirar vias respiratórias adequadamente e sempre que necessário, para evitar a oclusão das vias respiratórias e do tubo endotraqueal (se estiver presente). ⁽³⁾
- Considerar o envenenamento por monóxido de carbono se a pele não queimada estiver com cor rosa cereja em paciente que não respira (coletar sangue para carboxihaemoglobina). ⁽⁷⁾
- Observar se há queimaduras circunferenciais do tronco ou do pescoço que podem prejudicar a respiração. Em caso positivo, o tratamento é a realização de uma escarotomia rápida beira-leito; nesse caso, comunicar a equipe médica. ^(3,6)



A meia-vida do monóxido de carbono no sangue é de cerca de 4 horas para os pacientes que respiram ar ambiente e é reduzida para cerca de 1 hora quando se respira 100% de oxigênio. Por essa razão, os pacientes com níveis elevados ou presumíveis de carboxihemoglobina (COHb) elevados devem receber 100% de oxigênio até que os níveis de COHb sejam normalizados. ⁽³⁾

1.3.3. C - Circulação e Estado Cardíaco (*circulation*)

- Avaliar a circulação por meio da verificação da pressão arterial, da frequência de pulso e da cor da pele (não queimada).⁽³⁾
- Instalar monitor cardíaco com oxímetro de pulso contínuo.^(3,6,7)
- Puncionar acesso venoso periférico calibroso, preferencialmente em área não queimada; em queimaduras superiores a 20%, puncionar dois acessos.^(3,7)
- Avaliar perfusão de todas as extremidades, prestando atenção especial a quaisquer extremidades queimadas circunferencialmente.^(3,5-7)
- Posicionar paciente semi-sentado (cabeceira elevada) em caso de queimaduras circunferenciais no peito ou no abdômen.^(5,6)
- Elevar o membro acima do peito para reduzir o edema e ajudar o fluxo sanguíneo.^(3,5,7)
- Preparar material cirúrgico e eletrocautério, caso seja necessária a realização de escarotomia pela equipe médica.^(3,5)
- Encontrar e estancar sangramentos.⁽³⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Devido ao aumento da resposta à catecolamina após a queimadura, 100 a 120 bpm são considerados dentro dos limites normais. Frequência cardíaca mais alta deve levantar suspeitas de hipovolemia, outros traumas e tratamento inadequado da dor.⁽³⁾
2. Os ritmos cardíacos anormais podem ser devido a lesões elétricas, anomalias cardíacas subjacentes ou desequilíbrios eletrolíticos.⁽³⁾
3. O comprometimento vascular deve ser identificado e tratado antes da perda dos pulsos distais, que são um achado tardio. Se houver comprometimento, comunicar intensivista e/ou cirurgião plástico/vascular.⁽⁵⁻⁷⁾
4. A ressuscitação de fluidos será necessária para um paciente que tenha sofrido uma queimadura > 10% no caso de crianças, > 20% em adultos.⁽⁶⁾
5. As queimaduras agudas não sangram. Se houver hemorragia, há lesão associada.⁽³⁾

1.3.4. D - Deficiência, Déficit Neurológico e Deformidade Grave (*disability*)

Tipicamente, o paciente com queimaduras está inicialmente alerta e orientado. Caso contrário, deve-se considerar as lesões associadas, por exemplo, envenenamento por monóxido de carbono, abuso de substâncias, hipóxia, lesão por inalação, choque ou condições médicas pré-existentes.^(3,6)

- Avaliar o estado mental do paciente através da Escala de Coma de Glasgow (ECG), disponível na Figura 1.^(3,6,7)
- Examinar a resposta da pupila à luz para verificar a reação e o tamanho.⁽⁷⁾
- Atentar quanto à queimadura ocular quando houver acometimento da face.⁽⁶⁾
- Atentar para a agitação e diminuição dos níveis de consciência.⁽⁷⁾

Escala de Coma de Glasgow		
Parâmetros	Resposta Observada	Pontuação
ABERTURA OCULAR	Espontânea	4
	Com estímulo verbal	3
	Com estímulo doloroso	2
	Nenhuma	1
MELHOR RESPOSTA VERBAL	Orientado	5
	Confuso	4
	Palavras impróprias	3
	Sons incompreensíveis	2
	Nenhuma	1
MELHOR RESPOSTA MOTORA	Obedece aos comandos	6
	Localiza e retira o estímulo	5
	Localiza o estímulo	4
	Responde em flexão	3
	Responde em extensão	2
	Nenhuma	1

Quadro 2: Escala de coma de Glasgow

Fonte: Adaptado de Advanced Trauma Life Support.⁽³⁾



Atualmente, para avaliação do nível de consciência e da função do tronco cerebral, recomenda-se a utilização do Glasgow Coma Scale Pupils Score – Escala de Coma de Glasgow com a Pontuação da Reatividade da Pupila (ECG-P).⁽⁹⁾

A Pontuação da Reatividade da Pupila (PRP) é calculada da seguinte forma:

Pupilas que não reagem à luz	Pontuação de reatividade da pupila
Ambas as pupilas	-2
Uma pupila	-1
Nenhuma pupila	0

A ECG-P é calculada subtraindo a pontuação da reatividade da pupila (PRP) da pontuação total da Escala de Coma de Glasgow (ECG): $ECG-P = ECG - PRP$

1.3.5. E - Exposição e Controle Ambiental (*exposure*)

Fornecer controle ambiental adequado é fundamental para o atendimento ao paciente queimado, pois esse perde a capacidade de termorregulação.^(4,6)

- Despir o paciente para avaliar a existência de lesões e remover quaisquer contaminantes que possam prolongar o contato com produtos químicos ou fontes de calor.^(3,5,6)
- Remover relógios, joias e outros acessórios para evitar o efeito de torniquete.^(3,5-7)
- Remover lentes de contato, em pacientes com ou sem queimaduras faciais, antes do desenvolvimento de edema facial e periorbital.⁽³⁾
- Manter ambiente aquecido e cobertores limpos prontamente disponíveis, para prevenir ou limitar a hipotermia durante o processo de exame.⁽³⁻⁷⁾
- Resfriar as lesões térmicas com água corrente ou soro fisiológico por 3-5 minutos.^(3,4,6,7)
- Evitar aplicação de gelo e água resfriada, pois causam hipotermia e podem complicar o manejo da queimadura em longo prazo por conversão adicional da queimadura.^(3,5,6)
- Rolar o paciente e examinar as superfícies posteriores em busca de queimaduras e outros ferimentos.⁽⁷⁾
- Remover todas as coberturas molhadas e substituir por uma cobertura limpa e seca, se as lesões já tiverem sido resfriadas.^(3,4)
- Aquecer os fluídos (37-40° C) para ressuscitação.⁽³⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Resfriamento por até 20 minutos de duração pode ser iniciado até 3 horas após o evento inicial da queimadura.⁽⁵⁾
2. As queimaduras de alcatrão e asfalto são exceção ao resfriamento breve. Esses produtos devem ser completamente resfriados com quantidades abundantes de água fria.⁽³⁾
3. Embora a extensão total da lesão térmica seja avaliada em detalhes precisos durante a pesquisa secundária, é necessária uma estimativa do tamanho e da profundidade da queimadura durante a pesquisa primária para entender os requisitos de suporte circulatório.⁽⁷⁾

1.4 Considerações acerca de queimaduras químicas

A remoção do agente químico deve ser feita imediatamente para mitigar lesões em curso na pele e absorção do produto químico.⁽⁴⁾ Assim, deve-se:

- Identificar o agente, seguindo protocolos específicos para o agente químico.⁽⁴⁾
- Remover e descartar todas as roupas e os materiais contaminados, enquanto se lava abundantemente com água por até 45 minutos.⁽⁴⁾
- Escovar os produtos químicos secos do paciente, depois irrigar com água corrente abundante.^(3,4)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Embora a lavagem abundante com água seja recomendada para quase todas as queimaduras químicas, há exceções. Alguns produtos químicos criam reação exotérmica significativa quando combinados com água.
2. O fenol é insolúvel em água e deve primeiro ser removido da pele com esponjas embebidas em solubilizantes, como polietilenoglicol 50%.⁽⁴⁾
3. A cal contém óxido de cálcio, que reage com água para formar hidróxido de cálcio, que é um álcali prejudicial. Portanto, a cal e outros produtos químicos em pó devem ser espanados da pele antes da lavagem.⁽⁴⁾
4. O ácido muriático e o ácido sulfúrico concentrado produzem calor extremo quando combinados com água. Esses agentes devem ser neutralizados com sabão ou água de cal antes da lavagem.⁽⁴⁾

1.5 Outras condutas

- Estimar superfície corporal queimada (SCQ) utilizando a Regra dos Nove, conforme Figura 1.

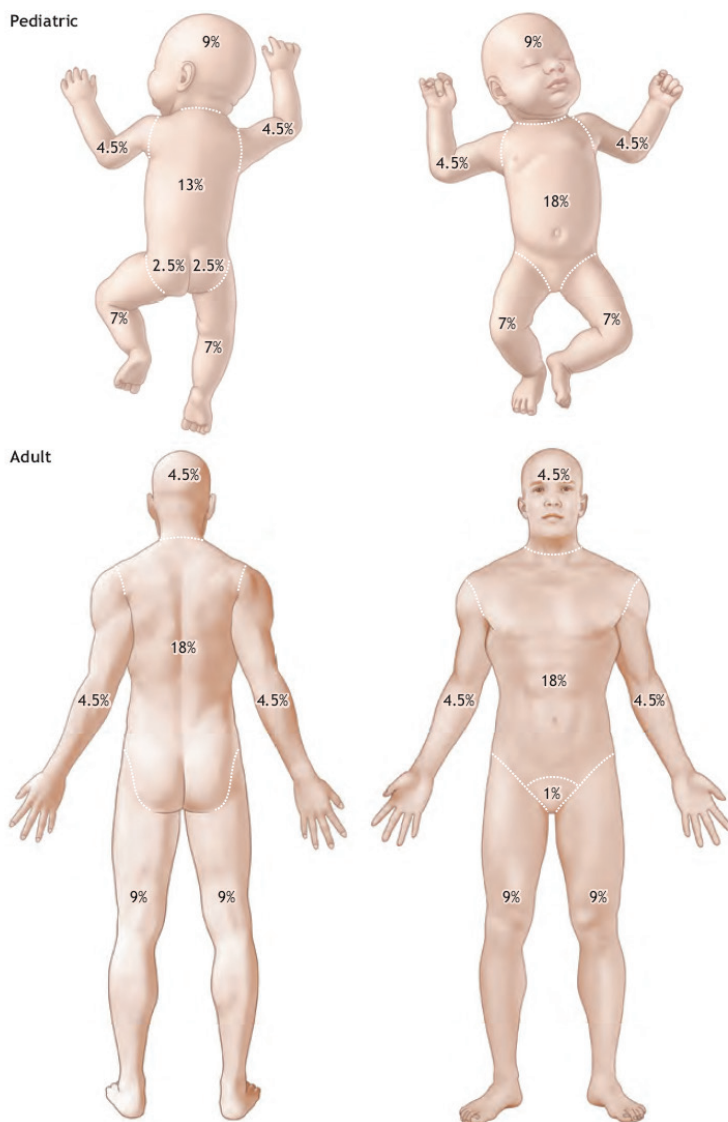


Figura 1: Regra dos nove

Fonte: Advanced Trauma Life Support.⁽³⁾

- Documentar a ferida por fotografia para posterior gerenciamento e evitar manipulação excessiva.⁽⁴⁾
- Administrar imunização contra o tétano, se indicado, conforme protocolo do Ministério da Saúde no Quadro 1.⁽²⁾

História de vacinação prévia contra tétano	Ferimentos com risco mínimo de tétano ^a			Ferimentos com alto risco de tétano ^b		
	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas	Vacina	SAT/IGHAT	Outras condutas
Incerta ou menos de 3 doses	Sim ^c	Não	Limpar e desinfetar, lavar com soro fisiológico e substâncias oxidantes ou antissépticas e desbridar o foco de infecção	Sim ^c	Sim	Desinfetar, lavar com soro fisiológico e substâncias oxidantes ou antissépticas e remover corpos estranhos e tecidos desvitalizados; desbridar o ferimento e lavar com água oxigenada
3 doses ou mais, sendo a última dose há menos de 5 anos	Não	Não		Não	Não	
3 ou mais doses, sendo a última dose há mais de 5 anos e menos de 10 anos	Não	Não		Sim, um reforço	Não ^d	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos	Sim	Não		Sim, um reforço	Não ^d	
3 ou mais doses, sendo a última dose há 10 ou mais anos em situações especiais	Sim	Não		Sim, um reforço	Sim ^e	

Quadro 3: Recomendações para Profilaxia do Tétano

Legenda:

- a) Ferimentos superficiais, limpos, sem corpos estranhos ou tecidos desvitalizados.
- b) Ferimentos profundos ou superficiais sujos; com corpos estranhos ou tecidos desvitalizados; queimaduras; feridas puntiformes ou por armas brancas e de fogo; mordeduras; politraumatismos e fraturas expostas.
- c) Vacinar e aprazar as próximas doses, para complementar o esquema básico. Essa vacinação visa a proteger contra o risco de tétano por outros ferimentos futuros.
- d) Para paciente imunodeprimido, desnutrido grave ou idoso, além do reforço com a vacina, está também indicada imunoglobulina humana antitetânica (IGHAT) ou soro antitetânico (SAT).

e) Se o profissional que presta o atendimento suspeitar que os cuidados posteriores com o ferimento não são adequados, deve considerar a indicação de imunização passiva com SAT ou IGHAT. Quando indicado o uso de vacina e SAT ou IGHAT, concomitantemente, devem ser aplicados em locais diferentes.

Fonte: Ministério da Saúde.⁽¹⁰⁾

- Administrar analgesia e sedativos lentamente, por via intravenosa, em pequenos incrementos de acordo com a pontuação da dor e a escala de sedação.⁽⁷⁾
- Realizar eletrocardiograma e manter monitorização cardíaca por 24 horas em todos os pacientes com queimaduras elétricas.⁽⁴⁾
- Inserir sonda vesical de demora para todas as queimaduras > 10% para crianças, > 20% para adultos ou casos especiais, como presença de mioglobínúria.⁽⁷⁾
- Medir o débito urinário a cada hora para ajuste da reposição volêmica.⁽⁷⁾

1.6 Pesquisa secundária



O débito urinário, para ser considerado ideal, deve ser mantido em 0,5 ml/kg/h no adulto.⁽⁶⁾

O exame secundário não começa até que o exame primário esteja concluído e após o início dos fluidos iniciais. Um exame secundário inclui os seguintes elementos:

- Realizar o histórico (circunstâncias da lesão e histórico de saúde) e investigar peso preciso do paciente antes da lesão.⁽³⁾ Reunir informações do paciente ou de outras pessoas sobre os mecanismos da lesão: data e hora da queimadura, data e hora da primeira apresentação, fonte da lesão e tempo de contato, roupas usadas, atividades no momento da queimadura.⁽⁷⁾
- Coletar informações importantes da pesquisa secundária, conforme demonstrado no Quadro 3.⁽⁷⁾

A	Allergies	A	Alergias
M	Medications	M	Medicamentos
P	Pat illnesses	P	Patologias prévias
L	Last meal	U	Última refeição
E	Events or Environment related to injury	E	Eventos ou ambiente relacionados a lesões

Quadro 4: Coleta de informações na pesquisa secundária

Fonte: Burn Patient Management.⁽⁷⁾

- Realizar avaliação completa do paciente da cabeça aos pés.⁽³⁾
- Aplicar taxas de fluidos ajustadas após a determinação de SCQ.⁽³⁾
- Monitorar a ressuscitação de fluidos.⁽³⁾
- Inserir sonda nasogástrica se SCQ igual ou superior a 30%.⁽⁷⁾
- Encaminhar o paciente para exames de imagem quando indicado.^(3,7)
- Solicitar avaliação de oftalmologista em caso de queimadura ocular.⁽⁶⁾
- Solicitar apoio psicossocial aos familiares quando necessário.⁽³⁾
- Documentar o máximo de detalhes possível.⁽³⁾

2. CONTROLE DA DOR E SEDAÇÃO



Embora não exista padrão único de tratamento para o controle da dor em queimaduras, protocolos abrangentes de controle da dor podem ser úteis.^(4,5,11) O gerenciamento, o monitoramento e o tratamento da dor são essenciais para otimizar os resultados após a queimadura.⁽⁴⁾

2.1 Objetivo

- Controlar a dor causada por queimadura.
- Reduzir estresse agudo e pós-traumático do paciente queimado.

2.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital para controle da dor e para sedação do paciente queimado?

2.3 Recomendações

- Aplicar escala de avaliação numérica ou escala de avaliação verbal para avaliar a dor em adultos comunicativos.^(4,5,7,11)
- Aplicar ferramentas/escalas para observar a dor em pacientes de terapia intensiva: *The Critical Care Pain Observation Tool (CPOT)*, ferramenta de observação da dor em cuidados críticos; ou *Behavior Pain Scale*, Escala de Comportamento da Dor.^(4,11-13)
- Estabelecer metas individualizadas para o controle eficaz da dor (por exemplo, identificação de uma classificação numérica a ser alcançada durante o tratamento da ferida).^(4,5)
- Verificar quanta analgesia foi administrada ao paciente antes de sua chegada.⁽⁷⁾
- Perguntar ao paciente se ele usa drogas ilícitas e álcool.⁽⁷⁾
- Administrar agentes não opioides para o tratamento inicial da dor leve, com adição gradual de outros agentes conforme a intensidade da dor aumenta.⁽⁴⁾
- Administrar pequenos incrementos de opioide intravenoso, titulando a dose conforme a resposta do paciente, incluindo a frequência respiratória.⁽⁷⁾
- Atentar para desenvolvimento da tolerância ao opioide, hiperalgesia induzida por opiáceos e perturbações da motilidade gastrointestinal.⁽¹¹⁾
- Considerar terapia adjuvante com antieméticos e laxantes em pacientes em uso de opiáceos.^(7,11)
- Diferenciar dor de ansiedade.⁽⁴⁾ O impacto dos fatores emocionais associados à queimadura e seu manejo devem ser considerados no manejo do sofrimento pós-queimadura.^(4,5,11)

- Considerar uso de ansiolítico, além da medicação para a dor.^(5,11)
- Avaliar contínua e precisamente a dor do paciente e a resposta à terapia.⁽⁵⁾
- Avaliar a administração de analgesia extra antes de procedimentos como banho e curativos.⁽¹¹⁾
- Iniciar administração de analgesia antes da mudança de curativo (30 min a 1 h antes).^(5,7)
- Considerar terapias não farmacológicas, como educação, distração, ludoterapia baseada em atividades, relaxamento, imagens guiadas, musicoterapia, hipnose, acupuntura, controle aprimorado do paciente, abordagem somatossensorial da imaginação motora, meditação e participação dos pais. Todos têm utilidade individual potencial para facilitar o controle da dor da queimadura no paciente consciente.^(4,5,7,11)
- Proporcionar a educação do paciente para o uso ideal de adjuvantes não farmacológicos quando o paciente está acordado e confortável, para facilitar a compreensão. A tentativa de instruir o paciente durante períodos de muita dor ou ansiedade geralmente é malsucedida.⁽⁴⁾
- Considerar sempre uma abordagem individualizada para o manejo da dor (por exemplo, mudança nas estratégias de tratamento tópico para reduzir a frequência de troca de curativo, mudança de horário de troca).⁽⁴⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Embora analgésicos opioides sejam frequentemente usados no tratamento da dor aguda por queimadura, analgésicos não opioides, agentes anti-inflamatórios não esteroides e manobras não farmacológicas são agentes eficazes nesse contexto. Uma abordagem multimodal individualizada para o tratamento da dor em queimadura, que utiliza agentes de diferentes classes, deve ser considerada.^(4,11)
2. As injeções intramusculares de opioides não devem ser administradas para queimaduras graves, uma vez que o bloqueio periférico ocorre em queimaduras > 10% SCQ. A absorção do fármaco não terá efeito, portanto, o alívio da dor não será atingido. Quando a circulação sanguínea melhora, pode ocorrer uma overdose do opiáceo.⁽⁷⁾

2.4 Sedação

A ansiedade e a agitação ocorrem com frequência no paciente queimado e estão associadas a resultados clínicos adversos. A administração de sedativos em pacientes queimados pode ser necessária para tratar a agitação e a ansiedade. Os cuidados de enfermagem relacionados são:

- Começar o tratamento da agitação e da ansiedade leve com intervenções não farmacológicas.⁽⁴⁾
- Identificar fatores ambientais ou fisiológicos que contribuem para a agitação e a ansiedade.⁽⁴⁾
- Aplicar estratégias não farmacológicas: otimização do ambiente, fornecimento de sono (por meio de ambiente hospitalar adequado), analgesia adequada, mobilização precoce, distração, reorientação frequente.⁽⁴⁾
- Aplicar a *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)* – Escala de agitação e sedação de Richmond – em pacientes sedados.^(4,11)
- Observar sinais de delírio: nível de consciência perturbado, com redução na capacidade de focar a atenção, e mudança na cognição (desorientação, distúrbio de linguagem) ou desenvolvimento de distúrbio perceptivo (delírios, alucinações), distúrbios do sono, medo, ansiedade, raiva, depressão e atividade psicomotora anormal.⁽⁴⁾
- Aplicar escores de delírio apropriados, tais como o *Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)* ou o *Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC)*.⁽¹¹⁾
- Registrar adequadamente a pontuação na folha de sinais vitais e no prontuário do paciente.^(4,11)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. A sedação mais leve está associada a melhores resultados e à capacidade do paciente de participar da terapia e das atividades. A sedação mais profunda pode ser necessária durante períodos de doença crítica, quando qualquer movimento pode gerar instabilidade fisiológica.⁽⁴⁾
2. Em pacientes profundamente sedados ($RASS \leq -2$), deve ser realizado um despertar diário e uma tentativa de respiração espontânea (se não existir contraindicação).⁽¹¹⁾
3. Para evitar síndromes de abstinência, o fim de uma terapia de sedação de longo prazo deve ser gradual; se necessário, devem ser utilizados adjuvantes (por exemplo, alfa-2-agonistas). Para tratamento de agitação orientada para sintomas e titulação a um alvo RASS 0/-1, pode ser recomendada a administração de benzodiazepínicos em bolus. O tratamento dos sintomas psicóticos (delirantes, delírios incipientes ou isolados) deve ser com neurolépticos (haloperidol, risperidona, olanzapina ou quetiapina). Em geral, o ritmo dia-noite deve ser desejado em todos os pacientes. Isso pode ser conseguido a partir de medidas medicamentosas e não medicamentosas (otimização das condições ambientais nas unidades de cuidados intensivos: redução da luz, do ruído e da restrição noturna às medidas necessárias).⁽¹¹⁾

3. PREVENÇÃO DO CHOQUE

CANVA.COM



Para prevenir a hipovolemia e/ou o choque no queimado, a indicação é iniciar, assim que possível, ressuscitação volêmica segura e precisa.^(3,5) A gestão adequada dessa ressuscitação é fundamental para a sobrevivência de pacientes com queimaduras extensas.⁽³⁾ É indicada em pacientes adultos com SCQ > 20% e pacientes pediátricos com SCQ > 10%, preferencialmente com fluidos soluções cristaloides isotônicas ou hipertônicas,^(6,7) e os requisitos devem ser baseados no peso corporal e na porcentagem de queimadura.^(3,5-7)

3.1 Objetivo

- Proporcionar ressuscitação volêmica adequada precoce.
- Assegurar ressuscitação volêmica segura ao queimado.

3.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital na prevenção do choque do paciente queimado?

3.3 Recomendações

- Puncionar acesso venoso periférico calibroso, preferencialmente em áreas não queimadas, e iniciar ressuscitação com fluido, usando Solução de Ringer Lactado (RL); em pacientes com SCQ > 20%, puncionar 2 acessos.^(7,11)
- Aquecer o fluido intravenoso (37-40° C), se a queimadura já tiver sido arrefecida.^(3,11)
- Obter o peso do paciente em quilogramas ou solicitar à equipe de nutrição a estimativa de peso, caso não se tenha a informação.⁽³⁾
- Calcular apenas o segundo e o terceiro grau da superfície corporal queimada, utilizando a Regra dos Nove ou qualquer um dos vários diagramas de queimados. Não incluir as queimaduras de primeiro grau.⁽³⁾
- Inserir sonda vesical de demora em pacientes com SCQ > 10% no caso de crianças, e > 20% em adultos.^(3,7)
- Medir débito urinário de hora em hora para decidir ressuscitação volêmica.^(3,5,7)
- Atentar quanto a oligúria e obstrução mecânica da sonda vesical.⁽³⁾
- Registrar coloração da urina, principalmente em casos de queimadura elétrica, nas quais pode ocorrer mioglobinúria.⁽³⁾
- Comunicar equipe médica caso o débito urinário dos pacientes adultos esteja inferior a 0,3 mL/kg/h e de pacientes com queimaduras por alta-tensão esteja inferior a 1 mL/kg/h.⁽⁵⁻⁷⁾

- Atentar aos pacientes com início retardado da ressuscitação volêmica, desidratação prévia, uso ou abuso crônico ou agudo de álcool, lesões elétricas de alta-tensão ou inalação, pois podem necessitar de maior reposição volêmica.⁽³⁾
- Atentar quanto as complicações na administração de volume excessivo: formação de edema nas extremidades e orbital, síndrome compartimental abdominal, bem como edema pulmonar, e edema cerebral.⁽³⁾
- Atentar quanto às complicações da sub-ressuscitação volêmica: sinais de choque, falência de órgãos e lesão renal aguda.⁽³⁾
- Evitar verificação de pressão arterial em membros queimados devido ao edema progressivo.⁽³⁾
- Considerar monitorização invasiva da pressão arterial nos queimados críticos.⁽³⁾
- Atentar para taquicardia severa persistente (> 140 batimentos por minuto), que pode ser um sinal de dor subtratada, agitação, hipovolemia grave ou uma combinação de todos.⁽³⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. O objetivo da ressuscitação volêmica é manter volume de plasma intravascular que garanta débito cardíaco suficiente para a perfusão de órgãos. A hipovolemia é por vezes considerável, que gera débito cardíaco reduzido e leva a perfusão limitada de órgãos e tecidos. A liberação endógena de catecolamina aumenta a resistência periférica, de modo que a pressão sanguínea é frequentemente normal, e um choque já manifesto é mascarado.⁽¹¹⁾
2. O tratamento do choque no queimado dura de 24 a 48 horas; portanto, não é comparável com a terapia de outras formas de choque com elevadas perdas de volume.⁽¹¹⁾
3. Na presença de maior permeabilidade capilar, os colóides de reanimação exercem pouca influência na retenção intravascular durante as horas iniciais após a queimadura. Consequentemente, o líquido cristalóide é a melhor opção para ressuscitação volêmica em queimados.
4. O Ringer lactato (RL) é o fluido de eleição, porque está amplamente disponível e aproxima-se do conteúdo do soluto intravascular, em comparação com a solução salina normal.^(3,5,6)
5. O cálculo da administração de fluidos deve estar entre 2 e 4 mL de RL x peso corporal x SCQ, que devem ser administrados nas primeiras 24 horas após a lesão, conforme mostra o Quadro 3.^(3,5-7) Esses limites foram derivados de duas fórmulas de reanimação mais frequentemente aplicadas: a Fórmula Parkland (4 ml/kg/% SCQ/24 horas) e a Fórmula Brooke modificada (2 ml/kg/% SCQ/24 horas).⁽³⁾
6. Para qualquer fórmula tradicional, foi estipulado que metade do volume total calculado de 24 horas seria administrado nas primeiras 8 horas após a queimadura, calculadas a partir do momento da lesão; a metade restante do volume total calculado de ressuscitação de 24 horas seria administrado durante as 16 horas seguintes do primeiro dia pós-queimadura.⁽³⁾

7. A verificação da pressão sanguínea pode não ser fidedigna no membro queimado onde existe edema progressivo. Mesmo a monitorização intra-arterial da pressão arterial pode não ser confiável em pacientes com queimaduras maciças devido à vasoconstricção periférica e à hemoconcentração.⁽³⁾
8. O monitoramento da adequação da ressuscitação pode ser observado pelo débito urinário. Para adultos, a produção média de urina dos pacientes é de 0,3 a 0,5 mL/kg/h; em crianças, 1 mL/kg/h. Durante as primeiras 3 horas de ressuscitação, os valores ainda podem se aproximar da anúria, independente da taxa de administração de fluidos. Atenção a queimaduras por alta-tensão com evidência de mioglobínúria, que deve ser de 1 a 2 mL/kg/h, até a urina ficar limpa.⁽⁵⁻⁷⁾
9. É melhor aumentar os fluidos com base na resposta do paciente do que tentar remover o excesso de fluidos uma vez administrados.^(3,11)
10. É provável que os seguintes grupos tenham ressuscitação volêmica mais desafiadora:
 - Pacientes com lesões traumáticas associadas;
 - Pacientes com ferimentos elétricos;
 - Pacientes com lesões por inalação;
 - Pacientes em que a reanimação é atrasada;
 - Pacientes com desidratação prévia;
 - Pacientes com dependência de álcool e/ou drogas (crônica ou aguda);
 - Pacientes com queimaduras muito profundas;
 - Pacientes com comorbidades graves (tais como insuficiência cardíaca ou doença renal em fase terminal).⁽³⁾

Categoria	Idade e peso	Taxa de fluidos ajustada
Chama ou escaldos	Adultos e crianças (> 14 anos de idade)	2 ml RL × kg × % SCQ
	Crianças (< 14 anos de idade)	3 ml RL × kg × % SCQ
	Bebês e crianças pequenas (< 30kg)	3 ml RL × kg × % SCQ Mais D5 RL à taxa de manutenção (RL+ DEXTROSE)
Lesão elétrica	Todas as idades	4 ml RL × kg × % SCQ Mais D5LR à taxa de manutenção para bebês e crianças pequenas

Quadro 5: Ressuscitação volêmica do ABLS.

Legenda:

RL: Ringer lactato

SCQ: Superfície corporal queimada

D5LR: Dextrose 5% em Ringer lactato

Fonte: American Burn Association.⁽³⁾

3.4 Transfusão de sangue

A transfusão de sangue raramente é indicada durante o choque no queimado, a menos que haja lesão traumática associada causando perda significativa de sangue ou doença preexistente que cause anemia. Durante a hospitalização, o sangue deve ser transfundido com base na avaliação clínica do paciente queimado, e os familiares devem ser informados sobre os riscos da transfusão.^(3,4)

Os sinais clínicos tradicionais que podem apoiar a administração de transfusão de sangue – incluindo taquicardia, taquipneia, falta de ar, fadiga e fraqueza – são de utilidade limitada, pois esses sinais são onipresentes em pacientes com queimadura > 40% da SCQ.

A administração de sangue apresenta risco significativo. Os eventos adversos incluem incompatibilidade, reação transfusional, *Transfusion-Related Acute Lung Injury* – TRALI (Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão), *Transfusion-Associated Circulatory Overload* – TACO (Sobrecarga Circulatória Associada à Transfusão), anormalidades eletrolíticas, hipotermia e transmissão de doenças infecciosas. Essas complicações potenciais devem ser cuidadosamente avaliadas em relação aos benefícios da transfusão, que incluem melhora da anemia, melhora do fornecimento de oxigênio, restauração do volume intravascular, diminuição da rejeição do aloenxerto em pacientes transplantados e possível melhora na cicatrização de feridas.

Dessa forma, os principais cuidados de enfermagem com a transfusão de sangue são:

- Confirmar o tipo de o sangue antes da transfusão, a menos que exista necessidade emergente (como hemorragia maciça).⁽⁴⁾
- Confirmar, além do tipo sanguíneo, a compatibilidade, preferencialmente por dois provedores antes da administração (dupla checagem).⁽⁴⁾
- Restringir e minimizar a quantidade de sangue usada para o teste, para reduzir a necessidade de transfusão.⁽⁴⁾
- Informar sobre os benefícios e os riscos da transfusão antes da administração, se possível.⁽⁴⁾
- Monitorar paciente durante a transfusão.⁽⁴⁾
- Administrar uma unidade de cada vez, a menos que o paciente esteja hemodinamicamente instável ou sangrando ativamente.⁽⁴⁾
- Reavaliar antes da administração de uma segunda unidade de sangue.⁽⁴⁾
- Considerar as preferências culturais e religiosas que variam em todo o mundo e devem ser consideradas ao tomar decisões sobre transfusão.⁽⁴⁾

Nota: Sangue, para o propósito dessas recomendações, é definido como concentrado de hemácias, uma vez que a maioria dos países utiliza concentrado de hemácias em vez de sangue total para transfusões.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. A excisão e o enxerto por queimadura podem causar sangramento com risco de vida, principalmente quando a excisão é retardada ou durante a excisão maciça. A perda de sangue na excisão da queimadura em crianças é de aproximadamente 2 mL/% da queimadura excisada para todas as áreas, exceto a cabeça, onde a perda de sangue é de aproximadamente 5 mL/% da queimadura excisada. Em adultos, as estimativas aproximam-se de 10 mL/% queimadura excisada.⁽⁴⁾
2. Uma dosagem de hemoglobina de 7 g/dL parece ser segura para pacientes adultos jovens estáveis. O uso de um gatilho de transfusão mais baixo é suportado em uma ampla variedade de grupos de pacientes, incluindo aqueles com doença cardiovascular preexistente.⁽⁴⁾

4. PREVENÇÃO DE INFECÇÕES

GPPOINTSTUDIO/FREPIK.COM



Pacientes com queimaduras são mais suscetíveis a adquirir infecções; portanto, esforços sustentados para manter o controle da infecção e atenção à prevenção da transmissão de micro-organismos patogênicos podem diminuir os riscos a esses pacientes. Ambiente hospitalar limpo e altos padrões de limpeza ajudam a prevenir a disseminação de patógenos associados aos cuidados de saúde. As infecções hospitalares propagam-se por três vias ambientais principais: contato superficial, ar e água.⁽⁶⁾

Nessa temática, as infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) são eventos adversos, e a enfermagem tem papel fundamental na prevenção e no reconhecimento precoce, visto que são os profissionais que têm o contato maior e mais frequente com os pacientes e o ambiente. Rotinas de limpeza concorrente e terminal devem ser implementadas e vigiadas para garantia de um ambiente limpo e seguro.⁽¹⁴⁾

4.1 Objetivo

- Reduzir o potencial de infecção do paciente queimado.
- Assegurar maior assertividade em procedimentos com risco de infecção.

4.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital para prevenção de infecções no paciente queimado?

4.3 Recomendações

4.3.1. Medidas gerais

- Realizar higiene das mãos frequente, com água e sabonete ou álcool em gel, nos 5 momentos preconizados pela OMS: antes e depois do contato com o paciente, antes de procedimentos assépticos, após contato com fluidos e secreções e após contato com o ambiente do paciente.⁽¹⁴⁾
- Supervisionar a limpeza regular do ambiente próximo do paciente (box), bem como dos equipamentos.⁽⁶⁾
- Solicitar limpeza e desinfecção de área de banho compartilhada após uso de cada paciente.⁽⁶⁾
- Realizar desinfecção de equipamentos compartilhados após uso de cada paciente.⁽⁶⁾
- Manter, sempre que possível, quartos isolados ao paciente para pacientes queimados.⁽⁶⁾
- Implementar, monitorar e ensinar as diretrizes de higiene das mãos.⁽⁶⁾
- Implementar, monitorar e ensinar medidas de precaução padrão.⁽¹⁴⁾

- Orientar pacientes, familiares e visitantes quanto a iniciativas para melhorar a higiene das mãos.⁽⁶⁾
- Utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual (EPI), que incluem luvas, aventais plásticos, aventais, gorros descartáveis, máscaras e óculos.^(6,11)

A seguir, serão apresentados os principais cuidados de enfermagem em relação à prevenção de infecções no queimado separadamente: pneumonia, trato urinário, ferida e acesso venoso.

4.3.2. Prevenção de infecções no paciente queimado: pneumonia

Pneumonia e infecção relacionada às complicações associadas à ventilação (IVAC) foram associadas a internação e dias de ventilação mais longos em hospitais e unidades de terapia intensiva (UTI). IVAC é definida como aumento sustentado (2 ou mais dias) na necessidade de oxigênio de $> 20\%$ acima da linha de base e aumento na pressão expiratória final positiva (PEEP) > 3 cm de água com uma temperatura associada $> 38^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$ ou contagem de leucócitos > 12.000 ou < 4.000 e administração associada de antimicrobiano por > 4 dias.⁽⁴⁾

Pacientes que necessitem de ventilação mecânica invasiva devem ser mantidos com estratégia protetora, devido ao risco de desenvolvimento de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). A estratégia inclui:^(15,16)

- Utilização de baixos volumes correntes (6 ml/kg de peso ideal);
- Limitação da pressão de platô abaixo de 30 cmH₂O;
- Fração Inspirada de oxigênio suficiente para manter uma PaO₂ entre 70-90 mmHg;
- Pressão de distensão < 15 cmH₂O.

Para pacientes com relação PaO₂/FiO₂ menor que 150 e FiO₂ acima de 60%, a posição prona é recomendada em unidades que tenham equipe treinada na técnica.

Pacientes queimados em risco de pneumonia incluem aqueles com lesão por inalação, com lesão de grau 3 ou 4 na broncoscopia, queimaduras maiores ($> 20\%$ TBSA), PaO₂/FiO₂ inicial < 300 mmHg, carboxihemoglobina $> 10\%$ na admissão e história de tabagismo.⁽⁴⁾

Nessa temática, os cuidados de enfermagem são:

- Monitorar secreções do paciente.⁽⁴⁾
- Elevar a cabeceira da cama de 30° a 45° .⁽⁴⁾
- Realizar higiene oral diária com clorexidina 0,12%.⁽⁴⁾
- Verificar e manter a pressão do Cuff entre 25 e 30 cmH₂O.⁽¹⁴⁾

- Acrescentar a utilização de filtro bacteriológico e viral e, sempre que possível, de sistema de aspiração fechado.⁽¹⁴⁾
- Manter a posição do filtro bacteriológico e viral ao nível da cabeceira, para evitar que fluidos do condensado entrem na via aérea inferior.⁽¹⁴⁾
- Realizar mudança do circuito do ventilador apenas se visivelmente sujo ou com mau funcionamento.⁽⁴⁾
- Considerar minimização da sedação, se possível e com segurança.⁽⁴⁾
- Implementar protocolos de mobilização precoce.⁽¹⁴⁾

4.3.3. Prevenção de infecções do paciente queimado: trato urinário

A infecção do trato urinário (ITU) é a infecção mais comum adquirida em hospital, e a elevada percentagem de ITU está relacionada a sonda vesical de demora (SVD). O uso de SVD também foi associado a resultados negativos além da infecção, incluindo inflamação uretral não bacteriana, estenoses e trauma mecânico. Pacientes com SVD devem ser avaliados diariamente quanto à necessidade de uso contínuo da mesma.⁽⁴⁾

Os principais cuidados de enfermagem são:

- Inserir SVD apenas para as indicações adequadas, deixando-a apenas pelo tempo necessário (indicações nas considerações importantes).^(4,16)
- Manter sistema de drenagem fechado e, caso ocorra quebra na técnica asséptica, desconexão ou vazamento, substituir a sonda e o sistema coletor utilizando técnica asséptica e equipamento estéril.⁽⁴⁾
- Manter o fluxo de urina desobstruído e o tubo de conexão sempre abaixo do nível da bexiga.⁽⁴⁾
- Realizar higiene diária da pele com água e sabão na rotina em pacientes com SVD.⁽⁴⁾
- Proteger e manter adequadamente a SVD após a inserção, evitando o movimento e minimizando a tração uretral.⁽⁴⁾
- Evitar a troca de sonda ou bolsas de drenagem em intervalos fixos de rotina; em vez disso, fazer essas alterações com base nas indicações clínicas, como infecção ou obstrução, ou quando o sistema fechado está comprometido.⁽⁴⁾
- Evitar instilações na bexiga ou lavagem do sistema. Se obstruírem, devem ser substituídas.⁽⁴⁾
- Remover a SVD imediatamente quando não for mais necessária.⁽⁴⁾
- Considerar, quando apropriado, o uso de alternativas ao cateterismo uretral permanente, como cateteres externos ou métodos semelhantes a fraldas.⁽⁴⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

As indicações apropriadas e a duração do uso da SVD incluem:

1. Quando se espera que os pacientes recebam infusões de grande volume ou diuréticos; para monitorar o débito urinário durante a ressuscitação com fluidos inicial;
2. Duração prolongada de cirurgia esperada, com necessidade de infusões de grande volume e/ou necessidade de monitorar o débito urinário intraoperatório (SVD inseridas por esse motivo devem ser removidas no pós-operatório);
3. Medidas de débito urinário em pacientes críticos;
4. Quando selecionados, pacientes com incontinência urinária precisam de assistência na cicatrização de enxertos de pele abertos. O cateterismo de demora é inapropriado em pacientes incontinentes ou quando o cateterismo é usado como meio de obtenção de urina para cultura ou outros testes de diagnóstico, quando o paciente pode urinar espontaneamente.⁽⁴⁾

4.3.4. Prevenção de infecções do paciente queimado: ferida

Imediatamente após um trauma de queimadura, as feridas de queimadura são geralmente estéreis. Após as primeiras 48 horas, as feridas começam a colonizar com bactérias Gram-positivas da flora cutânea normal (*S. aureus*, *Estafilococos* coagulase negativo). No curso seguinte (> 5 dias), começa a colonização de feridas com bactérias Gram-negativas, por um lado, pela transmissão endógena do intestino e dos pulmões (*E. coli*, *Klebsiella pneumonia*), por outro lado, por transmissão exógena (*Pseudomonas aeruginosa*). Essa colonização típica de feridas não pode ser evitada pela profilaxia sistêmica de antibióticos.⁽¹¹⁾

Infecções de feridas por queimadura são inicialmente tratadas com agentes antimicrobianos tópicos e sistêmicos. Quando as evidências clínicas e/ou laboratoriais indicam infecções invasivas da ferida por queimadura, é necessário excisão/desbridamento cirúrgico urgente, pois pode levar a sepse, aumento da morbidade, mortalidade e piores resultados.⁽⁴⁾

Dessa forma, os cuidados de enfermagem no controle da infecção da ferida são:

- Utilizar técnica asséptica no tratamento das feridas.⁽¹¹⁾
- Aplicar agentes antimicrobianos tópicos em feridas por queimadura infectadas, considerando uso de coberturas do tipo espuma com prata ou prata nanocristalina, e administrar antimicrobianos sistêmicos por via oral ou parenteral quando prescritos pelo médico.^(4,7)
- Atentar quanto à umidade excessiva da cobertura, pelo risco de infecção fúngica.^(4,7,11)
- Observar regularmente a ferida, comunicando equipe médica se tiver sinais de infecção local (ver Quadro de Considerações importantes).^(4,7)

- Atentar ao controle rígido das normas de controle de infecção durante práticas/cuidados de enfermagem.^(4,11)
- Monitorar rotineiramente perfil microbiano de colonização de feridas de queimaduras, perfis de susceptibilidade antimicrobiana de microrganismos implicados em infecções de feridas de queimaduras e tendências na disseminação nosocomial desses patógenos.^(4,11)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. A detecção precoce de infecção invasiva da ferida de queimadura leva a melhores resultados. Os sinais clínicos de infecção da queimadura incluem separação precoce da escara, focos de descoloração marrom-escuros e supuração da subescara.⁽³⁾
2. A ferramenta padrão-ouro para o diagnóstico de infecção invasiva de queimadura é a cultura quantitativa de tecido e a prova histológica de invasão microbiana em biópsias de pele não queimada viáveis. Uma densidade de tecido de 105 UFC (unidade formadora de colônia) /g para patógenos estabelece o diagnóstico de infecção de ferida de queimadura.⁽⁴⁾
3. Embora o método quantitativo seja muito importante, ele não fornece mais informações sobre a profundidade da invasão.⁽⁴⁾

4.3.5. Prevenção de infecções do paciente queimado: gestão de cateteres

As complexidades do tratamento das queimaduras muitas vezes exigem o uso imediato e prolongado de acesso vascular, incluindo cateter venoso central (CVC), cateter central de inserção periférica (PICC), cateter de linha média, linha arterial e acesso venoso (AVP). Esses dispositivos desempenham papel importante no atendimento diagnóstico e terapêutico, como reposição de fluidos, reanimação e monitoramento hemodinâmico, além de administração de medicamentos e nutrição. Como tal, eles são a base do cuidado de qualidade para queimaduras; no entanto, devido à sua natureza invasiva, eles apresentam riscos substanciais de complicações infecciosas e mecânicas.⁽⁴⁾

Recomenda-se a utilização de dispositivos invasivos pelo menor tempo possível, a fim de evitar complicações mecânicas e infecciosas.⁽¹⁶⁾

Assim, os cuidados de enfermagem são:

- Selecionar o dispositivo de acesso vascular mais adequado para o uso pretendido. Os fatores a serem considerados incluem necessidades terapêuticas, requisitos de monitoramento e características de cada dispositivo de acesso vascular.^(4,16)
- Priorizar punção guiada por ultrassom para maior assertividade, reduzindo número de punções.⁽⁴⁾

- Controlar e registrar data de punção dos cateteres venosos (CVC tem durabilidade por curto prazo de até 14 dias, o PICC de 3 meses ou até mais, e cateter de linha média de até 4 semanas, mas devem ser usados apenas para medicamentos adequados para administração periférica).⁽⁴⁾
- Considerar punção de PICC, se possível, para pacientes que terão longa internação.⁽⁴⁾
- Puncionar os cateteres em pele não queimada sempre que possível (a pelo menos 5 cm de distância e de preferência longe das feridas para permitir o controle eficaz do local de inserção e reduzir complicações infecciosas).⁽⁴⁾
- Puncionar acesso venoso periférico preferencialmente no antebraço.⁽⁴⁾
- Puncionar linha arterial preferencialmente em artéria radial, se recomendado.⁽⁴⁾
- Considerar punção guiada por ultrassom em punções difíceis, tanto periféricas quanto arteriais.⁽⁴⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Os pacotes de cuidados com o CVC devem ser usados para reduzir a incidência de infecções da corrente sanguínea. Eles incluem um pequeno conjunto de práticas baseadas em evidências que se aplicam à maioria das situações, como as seguintes:

1. Higienizar as mãos com produto à base de álcool ou sabão antibacteriano e água, com enxágue adequado, antes e depois da inserção, da substituição ou da remoção do cateter, bem como ao acessar o dispositivo ou curativo.⁽⁴⁾
2. Utilizar precauções máximas de barreira (jaleco, luvas, máscara, touca e campo estéril ampliado) durante a inserção do CVC.⁽⁴⁾
3. Preparar a pele com solução alcoólica de clorexidina a 0,5% ou PVPI para descontaminação do local de inserção, deixando secar antes da inserção do dispositivo.^(4,14)
4. Remover os cateteres prontamente quando não forem mais necessários.⁽⁴⁾
5. Aplicar curativo estéril.⁽⁴⁾
6. Considerar uso de curativo impregnado com clorexidina.⁽⁴⁾
7. Trocar o curativo antes da validade determinada, se for observada sujidade ou danos na integridade do mesmo.⁽⁴⁾
8. Inspecionar inserção diariamente (avaliar a integridade do curativo, bem como o local da junção cateter-pele para vermelhidão, sensibilidade, inchaço e/ou secreção).⁽⁴⁾
9. Não trocar cateter venoso periférico rotineiramente, mas sim por indicação clínica.⁽⁴⁾
10. Trocar cateteres venosos periféricos que foram puncionados emergencialmente.⁽⁴⁾

4.3.6. Sepses

A sepsis é caracterizada pela presença de disfunção ameaçadora à vida em de-

corrência de resposta desregulada à infecção. Seu reconhecimento precoce e tratamento adequado são fatores primordiais para a mudança de um cenário de elevada morbidade e mortalidade.⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ Os hospitais devem ter um protocolo de identificação e tratamento da sepse com o objetivo de capacitar a equipe assistencial para acionamento precoce diante de qualquer sintoma de disfunção de síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS) e de disfunção orgânica.⁽¹⁶⁾ As principais disfunções orgânicas nos pacientes com sepse são: ^(15,16)

- Hipotensão (PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg ou queda de PA > 40 mmHg);
- Oligúria (< 0,5 ml/kg/h) ou elevação de creatinina (> 2 mg/dl);
- Relação PaO₂/FiO₂ < 300 ou necessidade de O₂ para manter SpO₂ > 90%;
- Contagem de plaquetas < 100.000/mm³ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias;
- Lactato acima do valor de referência;
- Rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium;
- Aumento significativo de bilirrubinas (2x o valor de referência)

A sepse no paciente queimado deve ser considerada de forma diferente, e existem várias razões pelas quais as queimaduras são excluídas dos padrões de sepse grave e choque séptico.^(4,11)

O diagnóstico é baseado em sinais mais extremos do que na população em geral.
⁽⁴⁾ Na sepse no adulto, há presença de três ou mais dos seguintes:

- Temperatura > 39° C ou < 36,5° C;
- Taquicardia progressiva > 110 batimentos/min;
- Taquipneia progressiva > 25 respirações/min ou ventilação minuto > 12 L/min;
- Trombocitopenia < 100.000/mcL (não se aplica até 3 dias após a queimadura);
- Hiperglicemia na ausência de diabetes mellitus pré-existente (glicose plasmática não tratada > 200 mg/dl ou insulina intravenosa > 7 unidades/h IV, resistência significativa à insulina [> aumento de 25% nas necessidades de insulina em 24 h]);
- Incapacidade de continuar com a alimentação enteral > 24h (distensão abdominal, intolerância a alimentação enteral [duas vezes a taxa de alimentação], diarreia incontrolável [> 2500 mL/dia]).⁽⁴⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Há recomendação de que o hospital tenha protocolo de identificação e tratamento da sepse, com o objetivo de capacitar a equipe assistencial para acionamento precoce diante de qualquer sintoma de disfunção de síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS) e de disfunção orgânica.⁽¹⁶⁾

5. CUIDADOS COM A FERIDA



Quanto aos cuidados de enfermagem em relação à ferida causada pela queimadura, o foco principal é a cura rápida, com ótimo resultado funcional e estético, bem como conforto máximo para o paciente.^(5,11) A limpeza da ferida é o primeiro passo para a prevenção e a cura de infecções e é essencial para uma boa cicatrização.⁽⁶⁾

5.1 Objetivo

- Aplicar o curativo mais apropriado usando técnica correta.
- Aplicar o curativo em tempo hábil para evitar hipotermia, excesso de dor ou trauma.
- Manter uma técnica asséptica em todos os momentos.

5.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital nas feridas do paciente queimado para cicatrização da pele?

5.3 Recomendações

As recomendações dessa temática serão apresentadas em alguns tópicos-chave:

5.3.1. Preparação do paciente e ambiente

- Preparar o ambiente, os equipamentos e os curativos antes de iniciar o tratamento de feridas.^(3,7)
- Explicar ao paciente sobre o procedimento.^(7,11)
- Administrar sedo-analgesia antes do início do curativo, a fim de reduzir dor e estresse do paciente.^(5,7,11)
- Avaliar profundidade da ferida através das características do leito desta e do enchimento capilar.^(6,7)

5.3.2. Limpeza da ferida

- Realizar limpeza da ferida por meio de irrigação com água corrente morna ou soro fisiológico.^(3-6,11) Obs: no atendimento inicial, a ferida deve ser resfriada por 15-20 min.
- Manter a temperatura do leito da ferida tanto quanto possível durante as trocas de curativos, a fim de maximizar a cura (acima de 33° C).⁽⁵⁾

- Limpar a ferida com agente de limpeza apropriado (gluconato de clorexidina, solução de polihexamina).^(3,5,7,11)
- Remover sujeira, cremes antigos e detritos da área da ferida, se presentes.^(3,5,7,11)
- Evitar utilizar gluconato de clorexidina nas proximidades dos olhos.⁽³⁾
- Proporcionar limpeza com compressa macia ou esponja suave em feridas limpas e/ou queimaduras de 2º grau, para evitar lesões na derme, que é responsável pela regeneração e cicatrização.^(6,7,11)
- Proporcionar limpeza mais agressiva e completa em feridas altamente contaminadas ou infectadas, o mais frequente possível para eliminar o biofilme.^(5,6)
- Usar panos limpos para higiene de áreas não queimadas do corpo.⁽⁷⁾
- Secar bem o paciente, pois a umidade deixada para trás pode macerar a queimadura e proporcionar um ambiente ideal para contaminação bacteriana.⁽⁷⁾
- Realizar a tricotomia de cabelos e/ou pelos em regiões excessivamente pilosas caso tenham queimaduras. Recomenda-se de 2 a 5 cm além das bordas, para permitir avaliação inicial e gestão contínua da ferida, bem como para prevenir a foliculite.⁽⁷⁾
- Discutir a necessidade desse procedimento com o paciente, pois às vezes as crenças religiosas impedem o corte do cabelo em circunstâncias normais.⁽⁷⁾

5.3.3. Desbridamento da ferida

- Completar uma avaliação holística do paciente e da ferida, pois nem todas as feridas necessitam de desbridamento. Dessa forma, examinar clinicamente o paciente e questionar:⁽⁷⁾
 - A ferida requer desbridamento?
 - O paciente pode tolerar o desbridamento?
 - Qual é o caminho clínico do paciente (por exemplo, cirúrgico, tratamento não cirúrgico, tratamento conservador, cuidados de conforto)?⁽⁷⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

O desbridamento precoce para queimaduras profundas de tamanho pequeno a moderado (menos de aproximadamente 20% SCQ) acelera a recuperação, pode melhorar o resultado e é econômico. Um plano cirúrgico apropriado deve ser planejado para cada paciente com queimaduras graves. O plano é determinado por: extensão, local e profundidade da queimadura; estado físico geral do paciente; e recursos da equipe que trata do paciente. A excisão precoce (desbridamento) e o fechamento da ferida são o padrão de cuidado onde os recursos permitem, mas uma abordagem conservadora do desbridamento da ferida é indicada onde a logística e os recursos sejam compensados pelo número de pacientes ou pelos conjuntos de habilidades disponíveis.⁽⁶⁾

5.3.4. Flictenas

As flictenas ocorrem como resposta a uma lesão por queimadura em que o aumento da permeabilidade capilar resulte na formação de edema que separa a epiderme da derme subjacente. Ocorrem principalmente em queimaduras superficiais de espessura parcial, mas também podem sobrepor-se a queimaduras mais profundas.

⁽¹⁸⁾ As principais recomendações são:

- Manter intactas pequenas flictenas (< 6 mm) sem tensão.⁽¹⁸⁾
- Desbridar flictenas de parede espessa na ponta dos dedos, nas palmas das mãos e nas plantas dos pés.⁽¹⁸⁾
- Desbridar gentilmente as bolhas maiores (> 6 mm) usando gaze esterilizada ou tesoura; posteriormente, aplicar um antimicrobiano tópico.^(3,7,11,18)
- Desbridar flictenas rompidas e soltas.⁽¹⁸⁾

5.3.5. Coberturas

- Aplicar cremes hidratantes em queimaduras de 1º grau, sem necessidade de cobertura ou agentes microbianos.⁽¹¹⁾
- Avaliar aplicação de agentes tópicos para desbridamento enzimático em queimaduras de 2º grau profundo e casos justificados em queimaduras de 3º grau.⁽¹¹⁾
- Avaliar necessidade de curativo primário e secundário se forem aplicados antimicrobianos tópicos.^(3,5,11)
- Avaliar utilização de terapia por pressão negativa em queimaduras que foram desbridadas e sem condições de enxertia.⁽¹¹⁾
- Aplicar todas as coberturas secundárias frouxamente com gaze enrolada ou cirúrgica de tamanho apropriado; usar rede, se disponível. Não fixar os pensos de uma forma constritiva que possa interferir com a perfusão.^(3,7)
- Priorizar aplicação de curativo oclusivo por longos períodos (pelo menos uma semana) em queimaduras superficiais de espessura parcial e áreas doadoras de enxertos de pele de espessura parcial. Curativos úmidos e com preservação de calor são preferíveis (Lista disponível em Apêndice 1).^(5-7,11)
- Optar sempre por técnica fechada em áreas cruentas (com perda de toda a espessura da epiderme e derme), avaliando o uso de curativos biológicos ou não biológicos.⁽⁶⁾
- Considerar uso de curativo convencional em casos de feridas muito exsudativas e/ou infectadas, pois podem ser usados sem interface para facilitar o desbridamento mecânico e a remoção do biofilme. Também podem ser usados com diferentes agentes (antibióticos, antimicrobianos ou enzimáticos) e com diferentes quantidades de curativo absorvente macio de acordo com a quantidade de exsudato.⁽⁵⁻⁷⁾

- Considerar curativo com técnica aberta (somente agente tópico) ou semiaberta (agente tópico mais uma compressa) em queimaduras de face, períneo ou pacientes paliativos.^(6,7)
- Utilizar técnica aberta ou semiaberta em queimaduras de face, com gaze à base de vaselina, antimicrobianos e cremes hidratantes à base de heparina.^(1,5)
- Atentar quanto às áreas de ferida aberta, que não devem entrar em contato umas com as outras, pois elas cicatrizam, principalmente dedos dos pés e das mãos.⁽⁷⁾
- Aplicar agente antimicrobiano tópico nas lesões.^(4,5,7,11)
- Observar limite de tratamento conservador com agentes antimicrobianos em queimaduras de 2º grau por até 3 semanas e comunicar equipe médica para possível necessidade de enxertia.⁽¹¹⁾
- Proporcionar umidade adequada no leito da ferida, a fim de acelerar a decomposição da fibrina e do tecido morto, além de reduzir a dor e o risco de infecção.^(5,7)
- Hidratar áreas curadas da pele. Uma pequena quantidade de hidratante pode ser esfregada até ser absorvida.⁽⁷⁾
- Atentar quanto às coberturas secundárias, que não devem entrar em contato com as feridas, pois elas podem aderir e causar traumas ao serem removidos.⁽⁷⁾
- Avaliar e monitorar para possível hipersensibilidade ou resposta alérgica aos produtos.⁽⁷⁾
- Atentar para necessidade de analgesia após procedimento, mesmo que já tenha sido realizada previamente.⁽⁷⁾
- Elevar braços e pernas queimados, especialmente na fase aguda, para reduzir edema.⁽⁷⁾
- Enfaixar as pernas retas, e talas podem ser necessárias.⁽⁵⁾
- Manter o ambiente aquecido.^(3,5,7)
- Agilizar o procedimento, para que o paciente com uma queimadura aguda não fique exposto por mais de 30 minutos, se possível. Sessões mais longas podem causar perda de calor, dor, estresse e perda de sódio (a água é hipotônica).⁽⁷⁾

5.3.6. Aplicação de coberturas específicas

A seguir, será demonstrado o passo a passo da aplicação das coberturas específicas que são mais utilizadas em queimaduras.

5.3.6.1 Espuma de silicone com prata

- Limpar o leito da ferida;
- Aplicar diretamente sobre a ferida;
- Aplicar curativo de estabilização se necessário.⁽⁷⁾

Ver passo a passo na Figura 2:

Aplicação de espuma de silicone com prata



Figura 2: Passo a passo da aplicação de espuma de silicone com prata.

Fonte: Burn Patient Management.⁽⁷⁾

5.3.6.2 Prata nanocristalina 3 camadas

- Limpar o leito da ferida;
- Umedecer com água (não usar salina);
- Aplicar na ferida de qualquer lado e estabilizar com fita adesiva;
- Aplicar curativos secundários;
- Cobrir com filme transparente ou atadura.⁽⁷⁾

Ver os passos na Figura 3:

Aplicação de prata nanocristalina 3 camadas



Figura 3: Passo a passo da aplicação de prata nanocristalina 3 camadas.

Fonte: Burn Patient Management.⁽⁷⁾

5.3.6.3 Prata nanocristalina uma camada

- Limpar o leito da ferida;
- Cortar o curativo na forma desejada;
- Umedecer com água (não usar salina);
- Aplicar o curativo sem esticar, assegurando que não forme vincos. Deve ser aplicado na direção do estiramento ao longo do membro para permitir movimento.
- Fixar com fita adesiva ou filme transparente;
- Utilizar curativo secundário.

Ver o passo a passo na Figura 4:

Aplicação de prata nanocristalina uma camada

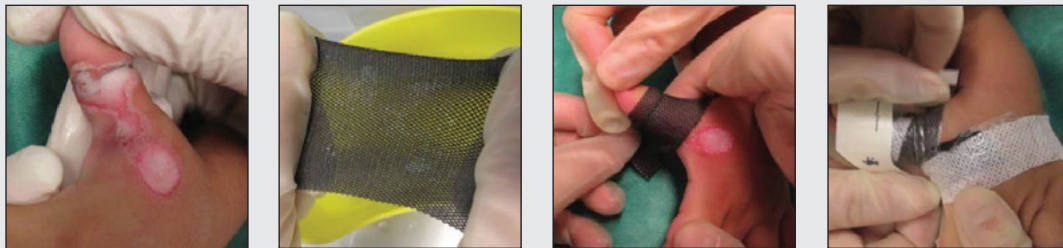


Figura 4: Passo a passo da aplicação de prata nanocristalina.

Fonte: Burn Patient Management.⁽⁷⁾

5.3.6.4 Hidrofibra com prata

- Limpar o leito da ferida;
- Aplicar com sobreposição de pelo menos 2 cm sobre os bordos da ferida;
- Deixar intacto e não remover até começar a descolar;
- Trocar o curativo secundário periodicamente.

Ver passo a passo na Figura 5:

Aplicação de hidrofibra com prata

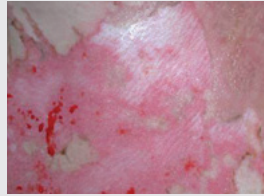
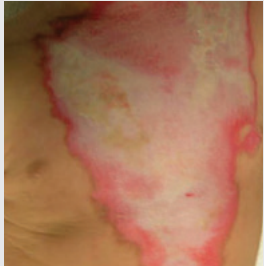


Figura 5: Passo a passo da aplicação da hidrofibra com prata.

Fonte: Burn Patient Management.⁽⁷⁾

5.3.7. Seleção da cobertura adequada

Para que a cicatrização ocorra de forma mais rápida, são necessárias uma avaliação criteriosa da ferida e uma seleção da cobertura adequada, conforme mostra o Quadro 6.

	Opções de coberturas	Produtos	Aplicação
	- Espuma de silicone - Gaze impregnada - Espuma com prata	Silicone, por exemplo: - Mepilex® - Allevyn® Com prata: - MepilexAg - Allevyn® Gentle Border Ag	- Aplicar no leito da ferida limpa; - Cobrir com curativo de fixação ou retenção; - Trocar de 3-7 dias, dependendo do nível de exsudato.
	- Hidrocoloide - Espuma de silicone - Gaze impregnada - Espuma com prata	Hidrocoloide, por exemplo: - Comfeel® - Duoderm®.	- Aplicar no leito da ferida limpa; - Mudar a cada 3-4 dias, dependendo do nível de exsudato.
	- Gaze impregnada - Silicone - Prata - Hidrocoloide	Gaze impregnada, por exemplo: - Jelonet® - Adaptic®	- Aplicar diretamente na ferida: 2 camadas para feridas agudas; 1 camada para feridas quase cicatrizadas; - Cobrir com curativo secundário apropriado; - Mudar a cada 1-3 dias.
	- Hidrofibra com prata - Silicone - Gaze impregnada - Hidrocoloide	Hidrofibra com prata, por exemplo: - Aquacel®Ag - Durafiber®Ag	- Aplicar no leito úmido da ferida; - Permitir sobreposição de 2-5 cm sobre os bordos da ferida. - Cobrir com curativo secundário; - Revisar em 7-10 dias, retirando o curativo secundário; - Deixar intacto até descolar, aparando as bordas conforme necessário; - Não usar se for necessário trocar o curativo com frequência.
	- Prata - Gaze impregnada - Hidrocoloide	- Prata, por exemplo - Acticoat®	- Molhar Acticoat com H2O; escorrer e aplicar qualquer lado; - Cobrir com curativo secundário para absorção; - Substituir a cada 3-4 dias.

	- Sulfadiazina de prata - Gaze impregnada - Hidrocoloide	- Sulfadiazina de prata, por exemplo - Flammazine	- Aplicar uma quantidade generosa na mão esterilizada, para facilitar aplicação; - Cobrir com curativo secundário; - Não utilizar para a maioria das queimaduras, devido a mudanças na aparência da ferida e frequência de troca de curativos (diariamente).
---	--	--	--

Quadro 6: Seleção da cobertura adequada.

Fonte: Burn Patient Management.⁽⁷⁾

5.3.8. Considerações especiais

5.3.8.1 Cervical

- Considerar uso de bandagens para manter o ângulo do pescoço.⁽⁷⁾
- Considerar uso de cadarço de traqueostomia para fixar sonda ou tubo quando a fita adesiva não é adequada devido a queimaduras ao redor do nariz.⁽⁷⁾

5.3.8.2 Orelhas

- Atentar para as áreas atrás das orelhas (que devem ser acolchoadas) evitando que superfícies queimadas entrem em contato umas com as outras e com a área incorporada ao curativo de cabeça.⁽⁷⁾
- Avaliar uso de gaze impregnada com agentes tópicos.⁽⁷⁾
- Avaliar uso de “donuts” feitos de espuma macia, que podem ser feitos para caber ao redor da orelha para evitar pressão.⁽⁷⁾
- Manter a “hélice” (cartilagem) da orelha em posição natural, e o estofamento deve ser alto o suficiente para que qualquer pressão da bandagem seja suportada pelo estofamento.⁽⁷⁾

5.3.8.3 Mãos e dedos

Nas primeiras 24-48 horas, se os dedos estiverem edemaciados, é recomendado vestir cada dedo separadamente, aplicando curativo primário apropriado. A mão inteira é então enfaixada, como mostrado na Figura 6 à esquerda. Esse método inibe o funcionamento normal e a mobilidade e só deve ser usado quando necessário. Em todos os outros momentos, assim que o edema tiver diminuído, os dedos devem ser enfaixados individualmente, como mostrado na Figura 6 à direita. Essas bandagens permitem maior mobilidade e melhor capacidade funcional.⁽⁷⁾

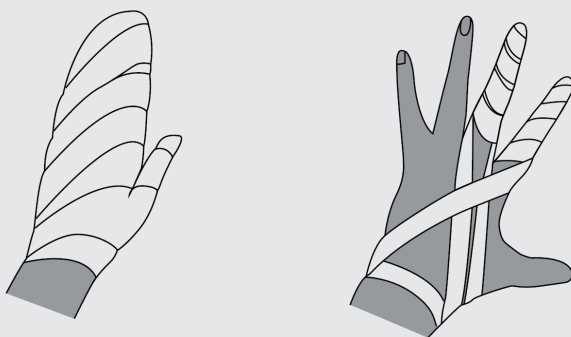


Figura 6: Enfaixamento de mãos e dedos.

Fonte: Burn Patient Management, 2019.

5.3.8.4 Pés

- Separar os espaços entre os dedos dos pés; entretanto, pode ser difícil enfaixar os dedos dos pés separadamente, devido a seu tamanho.⁽⁷⁾
- Considerar curativo de apoio maior, que permita a mobilização e ajude a manter os dedos dos pés em posição natural. O acolchoamento com espuma pode ser usado para proteger as solas queimadas.⁽⁷⁾

5.3.8.5 Períneo

- Considerar cateterismo vesical em queimaduras perineais para diminuir a dor e permitir que a área seja mantida o mais limpa possível. Os sistemas e o gerenciamento do intestino também podem ser necessários para evitar a contaminação dos curativos.⁽⁷⁾
- Avaliar uso de gaze impregnada, de 2-3 camadas, que pode ser cortada conforme medida necessária e colocada em fraldas, trocando sempre que necessário.⁽⁷⁾
- Avaliar utilização de apoio/suporte no pênis e/ou no escroto quando estiverem queimados.⁽⁷⁾

5.3.8.6 Área doadora

- Avaliar utilização de coberturas com sistemas de manejo da ferida passivos e ativos ou materiais biotecnológicos que proporcionem menos trocas, capacidade de avaliação da ferida e viabilidade ambulatorial.⁽¹¹⁾

5.3.8.7 Área enxertada

- Avaliar utilização de imobilização por 5-10 dias, dependendo da região do corpo, com bandagens de imobilização para evitar o deslocamento dos enxertos.⁽¹¹⁾

- Realizar check-ups regulares para avaliar o progresso da cura e registrar qualquer complicação, como infecção.⁽¹¹⁾

5.3.9. Fotografia digital da queimadura

Por razões forenses e para efeitos de documentação, deve ser feita a documentação fotográfica de forma detalhada.⁽¹¹⁾

5.3.9.1 Objetivo

- Permitir facilidade de comunicação entre unidades de queimados e hospitais ou estabelecimentos de saúde externos.
- Auxiliar no monitoramento do progresso de ferimentos.
- Minimizar a exposição prolongada ou múltipla de pacientes.
- Reduzir risco de infecções, reduzindo número de funcionários presentes.⁽⁷⁾

5.3.9.2 Preparação

- Explicar ao paciente sobre o procedimento e assinar um formulário de consentimento antes de quaisquer fotografias que estão sendo tiradas.
- Não deixar o registro em fotos atrasar o procedimento de curativo por longos períodos devido ao risco de hipotermia e angústia para o paciente.
- Considerar a cor de fundo. Pele escura sobre fundo branco-escuro pode dar a ilusão de maior gravidade da queimadura. Pele muito pálida sobre fundo branco não dará contraste suficiente.
- Apontar para fundo de cor neutra, como um lençol verde estéril.⁽⁷⁾

5.3.9.3 Procedimento

- Manter o paciente confortável sobre um lençol limpo e seco.
- Tirar uma foto do adesivo do hospital do paciente para identificação.
- Tirar uma fotografia global para mostrar onde ocorre a queimadura no corpo se o paciente tiver queimaduras extensas. Para pequenas queimaduras, usar uma régua ao lado da ferida.⁽⁷⁾
- Considerar a dignidade do paciente, especialmente se houver queimaduras em torno do períneo. Usar pequenas compressas para cobrir áreas não envolvidas.⁽⁷⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Tirar inúmeras fotos, com e sem flash se necessário, os extras podem ser eliminados ao fazer o download.
2. Etiquetar as fotos, indicando a data da foto tirada, os dias de pós queimadura, a identificação do paciente, a posição anatômica e a orientação.⁽⁷⁾

5.3.9.4 Armazenamento

- Preservar a confidencialidade. Todas as imagens devem ser armazenadas em uma área de acesso limitado, por exemplo, com proteção por senha.
- Para facilitar o acesso às imagens apropriadas, armazená-las em um padrão facilmente reconhecível, como número do registro médico e data que foi tirada.⁽⁷⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Há consenso que nenhum curativo ideal se adapta a todas as feridas o tempo todo. Porém, as características de um curativo ideal seriam: proporcionar ambiente ideal para feridas úmidas; permitir troca gasosa de oxigênio, dióxido de carbono e vapor de água; fornecer isolamento térmico, impermeável a micro-organismos, livre de contaminantes particulados, não aderente, seguro de usar, aceitável para o paciente, com propriedades de alta absorção e custo-benefício adequado; permitir o monitoramento da ferida; fornecer proteção mecânica, não inflamável, estéril, disponível em todas as configurações; requerer trocas pouco frequentes; e pronto para usar para reduzir o tempo de aplicação.⁽⁶⁾
2. Os curativos modernos oferecem ampla gama de opções que se adaptam a quase todos os tipos de feridas (veja o Apêndice 1). Em contraste, os curativos clássicos obedecem muito menos aos critérios mencionados acima.⁽⁶⁾
3. Para evitar contaminação, ressecamento e evaporação da ferida, bem como para evitar efeitos mecânicos negativos, é aconselhável deixar o curativo na ferida o maior tempo possível, proporcionando, assim, a melhor chance de cicatrização.⁽⁴⁾

6. HIGIENE CORPORAL



DCSTUDIO/FREPIK.COM

A higiene corporal do paciente queimado envolve a limpeza das áreas não queimadas e da queimadura, bem como a realização do curativo. Além da avaliação da queimadura, o momento da higiene corporal exige da equipe de enfermagem o controle da dor e das possíveis repercussões hemodinâmicas pela administração de analgésicos e sedativos ou pela mobilização de pacientes instáveis.⁽⁴⁾ É importante que o profissional de enfermagem, antes de prestar o cuidado, avalie o estado geral do paciente e estabeleça a melhor forma de atendê-lo, seja na sala de hidroterapia ou no box do paciente. O procedimento deve ser realizado diariamente, caso não existam contraindicações de mobilização ou instabilidade hemodinâmica.

6.1 Objetivo

- Promover higiene e conforto ao paciente.
- Reduzir o potencial de infecção.
- Avaliar e observar a integridade da pele e das regiões do corpo a serem higienizadas.
- Estimular a circulação sanguínea, oportunizando exercícios e/ou mobilização.

6.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital, durante a higiene corporal do paciente queimado, para sua recuperação?

6.3 Recomendações

As recomendações desta temática serão apresentadas em alguns tópicos-chave, e é imprescindível que a equipe esteja organizada e capacitada para proporcioná-las ao paciente.

6.3.1. Preparação

- Preparar o ambiente, os equipamentos e os materiais necessários antes de iniciar o procedimento. ^(3,7,19,20)
- Determinar o número de profissionais necessários para dar banho no cliente acamado, de acordo com a sua gravidade, o seu porte físico e a sua capacidade de mobilização e de auxílio. ⁽¹⁹⁾
- Verificar, na prescrição de enfermagem, se o paciente pode ser mobilizado e se existe algum cuidado especial a ser realizado durante o banho. ⁽¹⁹⁾
- Explicar ao paciente sobre o procedimento. ^(7,11,19,20)

- Desligar a dieta enteral, quando em uso.⁽¹⁹⁾
- Observar o manuseio de pacientes em uso de drenos, cateteres, tubos oro e nasotraqueais e sondas, ajustando as fixações antes do banho, se necessário.⁽¹⁹⁾
- Ajustar a altura da cama, travar os pés e abaixar as grades.⁽²¹⁾
- Transferir paciente do leito para mesa de banho com segurança, caso seja realizado na sala de hidroterapia (adaptação local).
- Preservar a privacidade do paciente, protegendo o leito com cortinas/biombos.⁽¹⁹⁾
- Manter antagonistas opioides em local próximo e acessível (Naloxone, Flumazenil).⁽²⁰⁾
- Administrar sedo-analgesia antes do início do procedimento, a fim de reduzir a dor e o estresse do paciente.^(5,7,11)

6.3.2. Execução do procedimento

- Realizar higiene corporal através de irrigação com água corrente morna.^(3-6,11)
- Aplicar sabão degermante adequado (clorexidina 2%) nas áreas íntegras e queimadas, deixando agir por 3 a 5 minutos.^(3,19,20)
- Fazer a higiene oral.^(19,20)
- Fazer a higiene ocular, utilizando gaze umedecida com soro fisiológico 0,9%, do canto externo para o interno.^(19,20)
- Evitar utilizar clorexidina 2% nas proximidades de olhos e ouvidos.^(3,7)
- Avaliar a necessidade de higiene do couro cabeludo e, se necessário, proceder à lavagem.⁽¹⁹⁾
- Colocar a toalha de banho sobre o tórax do paciente, descer o lençol em leque até a região pubiana e deixar os braços sobre a toalha.⁽¹⁹⁾
- Cortar as ataduras e irrigar as gazes que estão aderidas às lesões com auxílio de compressas encharcadas de água.⁽²⁰⁾
- Higienizar os membros superiores (iniciar com a parte mais distal, depois a proximal) na seguinte sequência: mãos, punhos, braços, ombros e axilas. Realizar sempre o enxague e secar em seguida.⁽¹⁹⁾
- Enxaguar as áreas após aplicação da clorexidina com água corrente.⁽¹⁹⁾
- Higienizar os membros inferiores, iniciando da porção mais distal para a proximal (do tornozelo até a raiz da coxa). Realizar o enxague e secar em seguida.⁽²¹⁾
- Usar panos limpos para higiene de áreas não queimadas do corpo.^(7,19)
- Virar o paciente em decúbito lateral e proceder a lavagem do dorso e dos glúteos.^(19,20)
- Iniciar a higiene íntima. Lavar a região genital feminina no sentido anteroposte-

rior, afastando os lábios para expor o meato uretral e o orifício vaginal, sempre utilizando uma face limpa da compressa caso necessite limpar mais de uma vez alguma região. Para a região masculina, limpar a extremidade do pênis do meato uretral até a glândula em movimento circular, e da glândula para baixo em sentido único, até os testículos; lembrar de tracionar bem o prepúcio para realizar a limpeza do pênis.⁽²¹⁾

- Enxaguar e secar os órgãos genitais e o períneo.⁽²¹⁾
- Atentar para lesões em região perineal (exemplo: dermatites, fungos, sangramentos).⁽²⁰⁾
- Atentar pacientes com TRM: mobilizar em bloco, mantendo o alinhamento da coluna; quando retirar o colar cervical, manter imobilização manual com auxílio de uma terceira pessoa.⁽²⁰⁾
- Secar bem o paciente, pois a umidade deixada para trás pode macerar a queimadura e proporcionar um ambiente ideal para contaminação bacteriana.^(7,19,20)
- Raspar cabelos ou áreas excessivamente peludas, caso tenham queimaduras de 2 a 5 cm além das bordas, para permitir a avaliação inicial e a gestão contínua da ferida, bem como para prevenir foliculite. Em certos casos, é preciso discutir a necessidade desse procedimento com o paciente, pois às vezes as crenças religiosas impedem o corte do cabelo em circunstâncias normais.^(7,19)
- Aplicar loção hidratante em áreas cicatrizadas da pele (creme lanette ou creme barreira).^(7,19,20)
- Atentar à necessidade de analgesia após procedimento, mesmo que já tenha sido realizada previamente.⁽⁷⁾
- Higienizar o leito com desinfetante de superfície e realizar a troca dos lençóis.⁽¹⁹⁾
- Manter o ambiente aquecido.^(3,5,7)
- Vestir o paciente, deixando-o confortável (colocar: fralda/roupa íntima e camisola/bata).⁽¹⁹⁾
- Agilizar o procedimento, para que o paciente com queimadura aguda não fique exposto por mais de 30 minutos, se possível. Sessões mais longas podem causar perda de calor, dor, estresse e perda de sódio (a água é hipotônica).⁽⁷⁾

6.3.3. Cuidados pós-higiene corporal

- Observar as condições das unhas, se necessário, cortá-las após o banho.⁽¹⁹⁾
- Trocar as fixações de sondas e drenos após o banho, conforme manual de fixações.⁽²⁰⁾
- Finalizar a troca do lençol, esticando as bordas de modo que não fiquem dobras sob o paciente.^(19,20)
- Deixar o paciente confortável, em decúbito dorsal, elevando a cabeceira a 45°.^(19,20)

- Registrar o procedimento no prontuário eletrônico, incluindo analgesia administrada e sinais vitais ao término do procedimento.^(19,20)
- Higienizar hidroterapia (mesa de banho) com desinfetante de superfície (adaptação local).
- Solicitar que a sala de hidroterapia seja devidamente higienizada pela equipe de higienização.⁽⁴⁾
- Organizar a sala de hidroterapia ou o box do paciente após o procedimento.^(19,20)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Os curativos de longa permanência não deverão ser retirados durante o banho. Devem ser realizado somente de acordo com prescrição de enfermagem ou orientação médica.⁽⁷⁾
1. Durante a realização do banho de leito, deve-se avaliar as condições da pele e implementar medidas de prevenção de lesões por pressão, conforme protocolo da Comissão de Pele.⁽²⁰⁾
1. Sempre que possível, o banho no leito deve ser realizado por 2 pessoas.^(19,20)
1. Em pacientes idosos, evite fricção.⁽¹⁹⁾
1. Sempre que necessário, troque a água da bacia.^(19,20)
1. Deve-se trocar eletrodos, fixações dos tubos traqueais, sondas e cateteres logo após o banho.⁽¹⁹⁾
1. Após o término do procedimento, reinicie a dieta enteral.⁽¹⁹⁾
1. Conferir o posicionamento da Sonda Nasoenteral (SNE)/Sonda Nasogástrica (SNG) após o término do procedimento.⁽¹⁹⁾

7. NUTRIÇÃO

RAWPIXEL/FREPIK.COM



Os pacientes com trauma de queimadura grave são caracterizados por hipermetabolismo, aumento do catabolismo proteico e perda de peso.^(6,7) O grau de hipermetabolismo é aproximadamente proporcional à extensão da lesão, com mudanças significativas no metabolismo, começando quando o tamanho da queimadura é 30% de SCQ ou mais, e maximizando quando o tamanho da queimadura atinge 40% ou mais.⁽⁶⁾

As evidências atualmente disponíveis estabeleceram que: (I) alterações significativas no metabolismo ocorrem após queimaduras; (II) se não forem tratadas, essas alterações resultarão em desnutrição moderada a grave; e (III) essa desnutrição é um fator de confusão significativo, tornando menos provável a recuperação significativa de queimaduras graves. A experiência universal dos profissionais de saúde em queimados, nas últimas décadas, apoiou a conclusão de que a avaliação e o manejo nutricional são componentes obrigatórios do tratamento integral em queimados.⁽⁶⁾

Dessa forma, é claramente reconhecido que pacientes queimados requerem ingestão maior de proteínas e de calorias em comparação com indivíduos não queimados. Atualmente, é difícil, senão quase impossível, manter a massa intracelular corporal de antes da queimadura, e todos os esforços devem ser feitos para fornecer calorias adequadas.⁽⁴⁾

Tem sido demonstrado que a nutrição enteral mantém a integridade intestinal (fluxo sanguíneo intersticial, motilidade intestinal) e proporciona ingestão calórica suficiente no terceiro dia após o trauma inicial. Isso reduz o catabolismo e a liberação endógena de catecolaminas, cortisol e glucagon.⁽¹¹⁾

No entanto, o suporte nutricional agressivo é acompanhado por algum grau de risco. Problemas gastrointestinais, mecânicos e metabólicos, embora raros, podem surgir como resultado de esforços de suporte nutricional.⁽⁶⁾ Se for tomada a decisão de fornecer suporte nutricional, essa ação deve ser monitorada pela equipe. Existem diversos cuidados de enfermagem que são primordiais para minimizar os riscos ao paciente, sempre com apoio da equipe multidisciplinar, neste caso, principalmente apoio da equipe de nutrição.

7.1 Objetivo

Proporcionar nutrição suficiente para a cicatrização das feridas, considerando os limites dos cuidados diários (jejum, dor, sono).

7.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital relacionados à nutrição do paciente queimado para sua recuperação?

7.3 Recomendações

- Iniciar dietas orais convencionais ou alimentação enteral o mais rápido possível (primeiras 24 horas).^(4,6,11)
- Evitar forçar a comida em um paciente que não deseja comer, no caso de dietas orais.⁽⁶⁾
- Optar por suporte nutricional enteral ao invés de suporte nutricional parenteral.⁽⁴⁻⁶⁾
- Implementar alimentação enteral precoce no cuidado de pacientes com lesões significativas (> 20% SCQ) ou com lesões associadas.^(4,6,7,11)
- Verificar posição da sonda nasoentérica através de radiografia de abdômen.⁽⁶⁾
- Iniciar introdução lenta de alimentação enteral de 10-20 mL/h.⁽⁶⁾
- Executar protocolos para aumentar a taxa de administração de alimentação por sonda até que uma taxa meta seja alcançada.⁽⁴⁻⁶⁾
- Realizar exame físico do paciente em busca de sinais de peristalse (como ruídos intestinais e abdômen mole).⁽⁶⁾
- Interromper alimentação enteral somente em caso de intolerância, demonstrada por distensão abdominal, resíduos gástricos consistentes de mais de duas vezes o volume de alimentação por sonda e diarreia volumosa.⁽⁴⁾
- Pesar o paciente regularmente.^(4,5)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. A alimentação oral convencional é, em última análise, preferida à alimentação enteral ou à alimentação parenteral, devido à redução tanto no custo quanto nas complicações. No entanto, muitos pacientes gravemente queimados são incapazes de comer o suficiente para satisfazer a resposta hipermetabólica, e a relutância em fazer a transição da alimentação oral convencional para a enteral pode resultar em comprometimento do sistema imunológico, atrasos na cicatrização de feridas, reabilitação prolongada e, possivelmente, até morte.⁽⁶⁾
2. A nutrição parenteral só deve ser iniciada como medida subsidiária (a partir do 7º dia) em caso de insuficiência enteral de consumo de calorias.⁽¹¹⁾

7.4 Valores de referência

- Para pacientes com queimaduras cobrindo mais de 20% da área de superfície corporal, uma dieta rica em proteínas deve ser usada, com o fornecimento de calorias adequadas para atender às necessidades energéticas. Os adultos devem receber 1,5-2g de proteína por quilograma de peso corporal por dia (g/kg/d), e as crianças devem receber 3 g/kg/d.^(6,11)
- A ingestão calórica diária pode ser estimada pela necessidade calórica recomendada para pacientes críticos de 25-30 kcal/kg/d, sendo que a necessidade específica de proteína é elevada em pacientes com queimaduras.⁽¹¹⁾

7.5 Cuidados de enfermagem quanto ao metabolismo do queimado

- Manter a temperatura corporal central e evitar a perda de calor na fase aguda de queimaduras envolvendo 20% ou mais da superfície corporal, na ausência de contraindicações.⁽⁴⁾
- Monitorar a temperatura do paciente regularmente, evitando hipotermia.^(4,6)
- Estimular mobilização precoce, incluindo deambulação assistida, que deve ser iniciada o mais rápido possível após a queimadura.⁽⁴⁾
- Monitorar frequência cardíaca (pelo menos oximetria de pulso) dos pacientes em uso de betabloqueador.⁽⁴⁾
- Monitorar glicose capilar (meta de glicose liberal de 150 mg/dL).^(4,11)
- Administrar insulina conforme protocolo.^(4,11)

7.6 Valores de referência

- A concentração de açúcar no sangue não deve exceder 10 mmol/L (180 mg/dl). A hiperglicemia pode, além dos efeitos conhecidos sobre a morbidade e a mortalidade, aumentar o catabolismo proteico em pacientes gravemente queimados. Isso requer a administração de insulina conforme necessário e a monitoração de perto.⁽¹¹⁾
- Temperatura e umidade do ambiente recomendados são, respectivamente, acima de 28° C e acima de 60%.⁽⁴⁾

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

1. Pacientes com queimaduras graves exibem elevação do ponto de ajuste da temperatura hipotalâmica e gastarão energia para manter a temperatura corporal basal mais alta. A perda de calor evaporativa geralmente ocorre após ferimentos por queimadura, quando a pele normalmente seca é substituída por feridas exsudativas e abertas. A taxa de evaporação é determinada tanto pela temperatura quanto pela umidade na superfície da pele. Alta umidade (pressão de vapor) retarda a evaporação adicional, enquanto atmosferas secas aumentam o resfriamento evaporativo. Os danos da hipotermia pós-queimadura são bem conhecidos, visto que ela contribui para a mortalidade precoce.⁽⁴⁾
1. O exercício é um modulador comprovado da massa muscular após lesão por queimadura e reduz a necessidade de procedimentos reconstrutivos, enquanto a imobilização causa catabolismo. Equipe de fisioterapia pode adaptar o tipo, a duração e a intensidade para o benefício máximo de cada paciente, mas garantir a atividade física do paciente queimado é uma responsabilidade compartilhada da equipe de queimados.⁽⁴⁾
1. Em pacientes queimados, após a ressuscitação volêmica, um bloqueador beta adrenérgico não seletivo (ex: propranolol) pode ser administrado por via oral ou enteral para reduzir a frequência cardíaca. Além disso, a oxandrolona pode ser considerada como terapia adjuvante para preservar a massa corporal e muscular após queimadura.⁽⁴⁾

8. POSICIONAMENTO NO LEITO



O posicionamento do paciente queimado em determinadas posições, de modo a neutralizar as forças contráteis, é fundamental para a produção de bons resultados funcionais na recuperação. Esse posicionamento deve ser implementado ao longo do *continuum* de cuidados.^(5,6) É importante salientar a importância do apoio multidisciplinar nesse contexto, principalmente da equipe de fisioterapia.

8.1 Objetivo

- Proporcionar posicionamento adequado ao queimado acamado.
- Auxiliar na melhora funcional e na reabilitação do queimado.

8.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital quanto ao posicionamento do paciente queimado no leito para sua recuperação?

8.3 Recomendações

As recomendações deste tópico serão úteis para posicionar o paciente queimado da cabeça aos pés.

8.3.1. Cabeça

O edema facial é agudamente evidente como resultado de queimadura grave envolvendo a cabeça do paciente. Dessa forma, deve-se:

- Posicionar a cabeça do paciente acima do nível do coração para aliviar o edema excessivo. Isso pode ser realizado elevando-se a cabeceira da cama do paciente em aproximadamente 30-45°.⁽⁶⁾
- Nos casos em que os quadris do paciente são gravemente afetados pela queimadura, a cabeça do paciente deve ser colocada na posição desejada, elevando-se a cama como uma unidade. Isso ajudará a evitar contraturas de quadril, que podem ocorrer se a cabeceira da cama for elevada a 30-45°.⁽¹⁾

8.3.2. Pescoço

- Posicionar pescoço em posição neutra ou em leve extensão de cerca de 15°, tomando o cuidado de evitar qualquer rotação de flexão lateral. No caso de intubação do paciente, deve-se ter cuidado para não estender demais o pescoço.⁽¹⁾

- Avaliar necessidade da utilização de toalhas enroladas ou espuma logo abaixo do pescoço ao longo da linha escapular.⁽⁶⁾
- Evitar uso de travesseiros quando o pescoço tiver sido lesado anteriormente, pois podem fazer com que o pescoço se contraia em flexão. Além disso, os travesseiros podem causar mais danos à cartilagem da orelha já lesada, como resultado de o paciente descansar a cabeça no travesseiro.⁽⁶⁾

8.3.3. Ombro/axila

- Posicionar a axila do paciente em cerca de 90° de abdução e a 15-20° de flexão horizontal do ombro. A flexão horizontal do ombro ajuda a aliviar a tensão no plexo braquial e pode prevenir neuropatias causadas por posicionamento prolongado. Essa posição pode ser facilmente alcançada com o uso de travesseiros, calhas de espuma, mesas de cabeceira e calhas termoplásticas suspensas em um trapézio acima da cabeça.^(6,11)

8.3.4. Cotovelo e antebraço

- Posicionar cotovelos quase em extensão total (menos 5 graus da extensão total) para evitar o aperto capsular da articulação.⁽⁶⁾
- Posicionar antebraço em posição neutra ou supinação leve, dependendo da localização e da profundidade da lesão.⁽⁶⁾

Queimaduras profundas no cotovelo podem levar a desenvolvimento de contraturas em flexão, que podem limitar significativamente a atividade funcional.^(6,11)

8.3.5. Pulso e mão

- Posicionar punho em posição neutra ou extensão leve, de cerca de 10°.⁽⁶⁾
- Posicionar mão em 70-90° de flexão da articulação metacarpofalangeana, com as articulações interfalângicas proximal e distal posicionadas em extensão total. O polegar deve ser colocado em uma combinação de abdução radial e palmar na articulação carpometacarpal, com leve flexão na primeira articulação metacarpofalangeana.⁽⁶⁾

Se a mão gravemente ferida for deixada sem supervisão, provavelmente desenvolverá uma contratura conhecida como “mão em garra”, que limita significativamente o uso funcional da mão.⁽⁶⁾

8.3.6. Quadril

- Posicionar quadril (paciente em decúbito dorsal na cama) em extensão total, rotação de 0° e abdução de cerca de 15-20° da linha média.⁽⁶⁾

Quando a lesão é na superfície anterior do corpo, estendendo-se do abdômen ao quadril, a posição de conforto é a de flexão do quadril. Essa posição pode levar a uma contratura que limita o alinhamento normal da coluna vertebral e prejudica a deambulação funcional quando o paciente estiver fora da cama e pronto para retomar as atividades de vida diária.

8.3.7. Joelho

- Posicionar o joelho quase em extensão total (menos 5 graus da extensão total) até que o paciente consiga deambular, a fim de evitar o aperto capsular da articulação e uma contratura em flexão e a fim proteger a articulação.⁽⁶⁾

Lesão na articulação posterior do joelho pode resultar em contratura em flexão, que, se persistente, pode levar a flexão do quadril e escoliose da coluna em casos extremos. Lesões profundas na superfície anterior da articulação podem causar lesões no tendão patelar.⁽⁶⁾

8.3.8. Pé e tornozelo

- Manter o pé e o tornozelo em posição neutra.⁽⁶⁾
- Avaliar necessidade de talas que estabilizem o pé ou o tornozelo com almofadas e bandagens (enquanto o paciente está em decúbito dorsal). Se estiver em posição prona, o pé ou o tornozelo pode ser estabilizado na posição desejada por meio do uso de um colchão de espuma recortado na perna distal, com o auxílio das forças da gravidade.⁽⁶⁾

A deformidade mais frequente que afeta o pé queimado é provavelmente o pé equino. Essa deformidade debilitante pode resultar de queimadura de espessura total que danifica o nervo fibular e compromete a flexibilidade na região dos tornozelos, dificultando a realização de movimentos, nomeadamente para caminhar e na capacidade de fletir o pé para a parte da frente da perna.⁽⁶⁾

8.3.9. Talas e Órteses

- Usar órteses e dispositivos de imobilização para obter o posicionamento adequado da área de superfície corporal, quando a imobilização for garantida, ou para alongar progressivamente as articulações e manter ou promover o movimento.^(5,6)
- Instruir o paciente como, quando e por quanto tempo precisa usar as talas. Devem ser fornecidas instruções sobre como limpar e cuidar da tala.^(6,11)

Talas e órteses devem ser:

- Indolores;
- Funcionais;

- Cosmeticamente atraentes;
- Fáceis de aplicar e remover;
- Leves e discretas;
- Construídas com materiais apropriados.⁽⁶⁾

Observações clínicas feitas ao longo dos anos por especialistas em tratamento de queimaduras sugerem que o uso de talas de queimadura e suas respectivas diretrizes (conforme descrito acima) podem produzir resultados desejáveis, prevenindo contraturas e deformidades, e auxiliar na melhora funcional na conclusão da reabilitação. A falha em implementar protocolos de imobilização, ao longo do *continuum* da reabilitação de queimaduras, pode produzir resultados indesejáveis em termos de mobilidade e função.^(1,4)

9. REABILITAÇÃO E DEAMBULAÇÃO



Sabe-se que o confinamento do paciente ao leito e a inatividade contínua resultam em problemas musculoesqueléticos significativos, alterações pulmonares e cardiovasculares e declínio funcional, causando debilitação física significativa. Pacientes queimados passam por períodos de imobilidade devido à necessidade de cirurgia ou ventilação mecânica ou a doenças críticas. O impacto potencial do repouso no leito com essa população é exacerbado devido à presença de feridas em cicatrização e à formação de cicatrizes, que colocam o paciente em risco de perda de movimento e função, além de acarretarem hospitalização prolongada.⁽⁴⁾ Dessa forma, os cuidados de enfermagem na reabilitação do queimado devem estar voltados aos seguintes objetivos:

9.1 Objetivo

- Ajudar o paciente a retornar ao nível funcional anterior à queimadura ou ao mais alto nível de independência possível.^(4,5,11)
- Manter ou restaurar a amplitude de movimento, melhorar a força e a resistência muscular, melhorar o equilíbrio e a coordenação, promover a cicatrização de feridas.^(4,5,11)
- Retornar aos níveis pré-mórbidos de função, alcançando o melhor nível de independência possível. No entanto, há circunstâncias (por exemplo, amputações pós-queimadura, neuropatias irreversíveis, entre outras) em que isso é uma meta alternativa.^(4,5,11)

9.2 Questão-chave

Quais cuidados de enfermagem devem ser aplicados no hospital quanto à reabilitação e deambulação do paciente queimado para sua recuperação?

9.3 Recomendações

- Iniciar a mobilização e a deambulação o mais cedo possível, independentemente do tamanho da queimadura.^(4,5,11)
- Auxiliar na utilização de compressão de suporte nas pernas, quando indicada, principalmente ao mobilizar em posições verticais os pacientes com enxertos de pele de membros inferiores.^(4,5,11)
- Avaliar edema do paciente e classificá-lo.⁽⁵⁾
- Aplicar lubrificação com agentes hidratantes nas áreas cicatrizadas, uma ou várias vezes ao dia, dependendo do grau de secura. As massagens de cicatrizes soltam e descongestionam a cicatriz, bem como os tecidos moles ao redor.⁽¹¹⁾
- Avaliar efetividade da analgesia para otimização do exercício e da reabilitação.⁽⁵⁾

- Avaliar o uso dispositivos de assistência (como muletas, andadores, órteses, meias inclinadas), que podem ser usados para facilitar a mobilização ou a deambulação, a fim de melhorar a viabilidade, a segurança e a independência da mobilização.⁽⁴⁾
- Desenvolver uma “cultura” de comunicação consistente e reforçar a mobilidade e a deambulação precoce, em que as funções e as responsabilidades de todos os membros da equipe são determinadas e coordenadas.^(4,5)
- Estimular programas de exercícios, incluindo amplitude de movimento, fortalecimento e exercícios cardiovasculares. Os programas de exercícios devem ser implementados por no mínimo 6 semanas e continuados até que o movimento, a força e a resistência pré-queimadura sejam alcançados, quando possível.^(4,5,11)
- Monitorar as respostas cardiovasculares e pulmonares durante a introdução e a progressão dos exercícios com um paciente clinicamente comprometido.⁽⁴⁾
- Monitorar pacientes quanto a hipertermia durante o exercício é importante devido às evidências de que os sobreviventes de queimaduras têm maior intolerância a exercícios em ambientes aquecidos.⁽⁴⁾
- Participar do plano de cuidados multidisciplinar para a reabilitação funcional do paciente, independentemente da superfície corporal queimada, da idade ou do estado psicológico pré-mórbido. O cuidado abrangente com queimaduras requer uma abordagem de equipe com todos os profissionais de queimados contribuindo com seus conhecimentos e suas habilidades específicas.^(4,5)
- Utilizar metas orientadas ao paciente e ferramentas de auditoria/indicadores de qualidade, significando e documentando o progresso no nível do paciente, bem como da unidade.^(4,5)

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

- A segurança do paciente é uma prioridade e deve ser avaliada pela equipe de queimados antes de iniciar as terapias de mobilização.⁽⁴⁾
- O programa de exercícios de reabilitação de queimaduras ideal inclui educação individualizada, alívio eficaz da dor e apoio psicossocial apropriado para motivar a adesão ao programa.⁽⁴⁾
- Os programas de exercícios nunca devem interferir nos cuidados médicos ou comprometer a estabilidade clínica, a saúde ou o bem-estar de um paciente.⁽⁴⁾
- A medição da resposta de um paciente aos exercícios pode ser alcançada com uma variedade de métodos, como goniometria ou percepção de esforço relatada pelo paciente, que permitem a quantificação objetiva do progresso.^(4,5) Com essa finalidade, também pode-se usar palpação, medidas circunferenciais, volumetria e força muscular.⁽⁵⁾
- A força muscular, o estiramento do tecido cicatricial e as estruturas contraídas são importantes do ponto de vista funcional. Isso minimiza as limitações funcionais e os mecanismos compensatórios. A reduzida resiliência mecânica das cicatrizes é funcionalmente limitadora, além de estar associada a hipo ou hipersensibilidade.⁽¹¹⁾

10. ORIENTAÇÕES E CUIDADOS PARA ALTA HOSPITALAR



DCSTUDIO/FREPIK.COM

Além dos cuidados imediatos da fase aguda, as queimaduras geralmente requerem tratamento a longo prazo, com curativos complexos e múltiplos procedimentos cirúrgicos reconstrutivos.⁽²²⁾ Para alguns, isso significa estigma e rejeição, incapacidade física ou desfiguração causada pela queimadura.⁽²³⁾

Idealmente, após a alta, o paciente que sofre queimaduras graves deve receber atendimento ambulatorial multidisciplinar, que deve incluir cuidados com feridas, gerenciamento de cicatrizes, atividades funcionais e consulta psicológica e social conforme necessário.⁽⁴⁾

Dessa forma, é necessário que o paciente receba as devidas orientações de enfermagem para alta hospitalar segura.

10.1 Objetivo

- Viabilizar alta hospitalar segura ao paciente queimado.

10.2 Questão-chave

Quais cuidados devem ser orientados ao paciente queimado na alta hospitalar para sua recuperação?

10.3 Cuidando da ferida

1. Tomar banho no chuveiro, lavando a ferida com água e sabão (neutro e suave), removendo os resíduos do leito da ferida. Usar toalha limpa e seca para se enxugar.^(3,6,7)
2. Realizar curativos conforme orientação da equipe de queimados e aplicar o agente tópico, se indicado, respeitando a periodicidade da troca. OBS: Em feridas ou áreas doadoras com Aquacel®, não retirar, não molhar e deixar soltar sozinho. Cortar com tesoura limpa as bordas que forem soltando e proteger com plástico ao tomar banho.⁽⁷⁾
3. Hidratar a pele já cicatrizada com cremes ou emolientes (óleo mineral ou óleo de coco), massageando as regiões afetadas no mínimo uma vez ao dia; se a pele estiver muito ressecada, repetir várias vezes ao dia.⁽⁶⁾
4. Evitar coçar ou bater os locais das queimaduras, mesmo que em fase de cicatrização.⁽⁶⁾
5. Atentar para estas alterações na lesão:
 - Sangramentos;
 - Perda de áreas que foram enxertadas;

- Aparecimento de flictenas (bolhas) em áreas já epitelizadas;
- Prurido (coceira) intenso.

Nesses casos, buscar posto de saúde de sua referência. Procurar o hospital em caso de dor intensa e/ou secreção na ferida (pus).^(6,7)

10.4 Cuidando da pele

1. Evitar exposição ao sol (usar boné ou chapéu) e, se necessário sair para rua, evitar o horário entre 10 e 15 horas.⁽⁶⁾
 2. Utilizar protetor solar com reaplicação 3 vezes ao dia (FPS 30).⁽⁶⁾
 3. Proteger áreas queimadas. Ao sair no sol, além de protetor solar, usar camisa de manga comprida, se houver queimadura nos braços, e calça, para queimaduras nas pernas.⁽⁶⁾
- Os cuidados com sol devem ser mantidos por 24 meses após a queimadura.⁽⁶⁾

10.5 Cuidando da alimentação

Para cicatrização adequada, o consumo calórico deve ser mais alto do que o normal. Além disso, seu organismo aumenta a perda de água por evaporação e respiração.⁽⁶⁾ Portanto, para sua recuperação, siga as orientações abaixo:

1. Beber pelo menos 2 litros de água por dia (6 a 8 copos).
2. Fazer pelo menos três refeições ao dia. Não pular refeições.
3. Incluir diariamente em sua alimentação arroz, feijão, frutas cítricas, batata, mandioca, brócolis, carnes (duas porções por dia), ovos e leite e seus derivados. Esses alimentos são ricos em vitamina C e proteínas para a cicatrização.⁽⁶⁾ Evitar frituras e gorduras em excesso.

10.6 Cuidando da mobilidade

Durante a sua internação hospitalar, se você realizou algum exercício orientado pela equipe de fisioterapia (exercícios que você fez sozinho, como alongamentos e exercícios respiratórios), procure fazê-los também em casa.

10.7 Outros cuidados e tratamentos a serem seguidos

Dever-se-á manter acompanhamento ambulatorial multiprofissional e seguir orientações domiciliares.⁽⁴⁾

REFERÊNCIAS

1. ADAPTE Collaboration. The ADAPTE Process: Resource Toolkit for Guideline Adaptation. Version 20. [Internet]. 2009 [acesso em 2020 jan 2]; 95. Disponível em: <https://g-i-n.net/wp-content/uploads/2021/03/ADAPTE-Resource-toolkit-March-2010.pdf>
2. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: ferramentas para adaptação de diretrizes clínicas. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. 108 p. Brasília, 2014.
3. American Burn Association. Advanced Burn Life Support Course – Provider Manual [internet]. 2018 [acesso em 2019 dez 20]. Disponível em: <http://ameriburn.org/wp-content/uploads/2019/08/2018-abls-providermanual.pdf>
4. Allorto N, Atieh B, Bolgiani A, Chatterjee P, Cioffi W, Dziewulski P, et al. ISBI Practice Guidelines for Burn Care, Part 2. Burns [internet]. 2018 [acesso em 2019 nov 30]; 44(7): 1617-1706. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305417918308143?via%3Dihub#tb1abs0005>
5. European Burns Association. European Practice Guidelines for Burn Care Minimum level of Burn Care Provision in Europe. [internet]. 2017 [acesso em 2019 dez 20]. Disponível em: <https://www.euroburn.org/wp-content/uploads/EBA-Guidelines-Version-4-2017.pdf>
6. Ahuja RB, Puri V, Gibran N, Greenhalgh D, Jeng J, Mackie D, et al. ISBI Practice Guidelines for Burn Care. Burns [internet]. 2016 [acesso em 2019 dez 15]; 42(5): 953-1021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305417916301449>
7. Agency for Clinical Innovation. Burn Patient Management [internet]. 2019 [acesso em 2019 dez 20]. Disponível em: https://www.aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0009/250020/Burn-patient-management-guidelines.pdf
8. American College of Surgeons. ATLS - Advanced Trauma Life Support: Student Course Manual. 10a. Ed. Chicago: American College of Surgeons; 2018.
9. Brennan PM, Murray GD, Teasdale GM. Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury. Part 1: The GCS-Pupils score: an extended index of clinical severity. J Neurosurg [Internet]. 128:1612–1620, 2018 [acesso em 2021 ago 10]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29631516/>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
11. Deutsche Gesellschaft für Verbrennungsmedizin. Behandlung thermischer Verletzungen des Erwachsenen. [internet]. 2018 [acesso em 2019 dez 20]. Disponível em: https://www.verbrennungsmedizin.de/files/dgv_files/pdf/leitlinien/044-001l_S2k_Thermische__Verletzungen_Erwachsene_2018-10.pdf#page=5
12. Pinheiro ARPQ, Marques RMD. Behavioral Pain Scale e Critical Care Pain Observation Tool para avaliação da dor em pacientes graves intubados orotraquealmente. Revisão sistemática da literatura. Rev Bras Ter Intensiva. [Internet] 2019 [acesso em 2021 ago 10]. 31(4):571–81. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31967234/>

13. Cunha, D., Ribeiro, A., Pereira, F. Instrumentos de avaliação da dor em pessoas com alteração da consciência: uma revisão sistemática. Suplemento digital Rev ROL Enferm [Internet]. 2020 [acesso em 2021 ago 10]; 43(1): 59-68. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/31334>
14. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília: Anvisa, 2017.
15. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Vol. 45, Critical Care Medicine. 2017. Disponível: https://journals.lww.com/ccmjournal/Fulltext/2017/03000/Surviving_Sepsis_Campaign___International.15.aspx
16. Instituto Latino Americano de Sepse. Implementação de protocolo gerenciado de Sepse - Protocolo Clínico Adulto. Inst Lat Am Sepse [Internet]. 2018 [acesso em 2020 dez 2]; Disponível em: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>
17. Singer M, Deutschman CS, Seymour C, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). JAMA - J Am Med Assoc [Internet]. 2016 [acesso em 2020 dez 2]; Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>
18. Intact L, Rationale D. BBA Clinical Practice Guideline for Management of Burn Blisters. British Burn Association [internet]. 2018 [acesso em 2019 dez 15]. Disponível em: <https://www.britishburnassociation.org/wp-content/uploads/2017/06/BBA-Burn-Blister-Management-Guideline-20.6.18.pdf>
19. Hospitais Universitários Federais EBSEH. Divisão de Enfermagem. Procedimento Operacional Padrão: Banho de leito. - Ufal/Ebserh, 2018. 2018.17p.
20. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Hospital de Pronto Socorro de Porto Alegre. Procedimentos Operacionais Padrão de Enfermagem. 2016.
21. Hospitais Universitários Federais EBSEH. Divisão de Enfermagem. Procedimento Operacional Padrão: Banho de leito. - UFGD/Ebserh, 2020.4P. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hu-ufgd/aceso-a-informacao/pops-protocolos-e-processos/gerencia-de-atencao-a-saude-gas/divisao-de-enfermagem/pop-de-018-banho-no-leito.pdf/view>
22. Smolle C, Cambiaso-Daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Hundeshagen G, Branski LK, et al. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. Burns [Internet]. 2017; [acesso em 2019 dez 15]; 43(2):249-257. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27600982>
23. Saavedra PAE, de Brito ES, Areda CA, Escalda PMF, Galato D. Burns in the Brazilian Unified Health System: a review of hospitalization from 2008 to 2017. Int J Burns Trauma [Internet]. 2019; [acesso em 2019 dez 10] 9(5): 88-98. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6874777/> 4 Smolle C, Cambiaso-daniel J, Forbes AA, Wurzer P, Branski LK, Huss F, et al. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review. Burns. 2016;43(2):249–57.

APÊNDICE 1: COBERTURAS PARA QUEIMADOS

Produto	Função	Indicações	Aplicação	Precauções
Acticoat® 3 Consiste em 3 camadas: uma parte central interna absorvente de rayon/poliéster, entre camadas externas de malha de polietileno de baixa aderência, revestida de prata nanocristalina.	- Curativo absorvente, que ajuda a manter o ambiente úmido. - Camada de contato de baixa aderência, que ajuda a minimizar o trauma da ferida nas trocas de curativos. - A prata nanocristalina proporciona uma barreira antimicrobiana eficaz durante pelo menos 3 dias.	- Curativo como barreira antimicrobiana em feridas de espessura parcial e total, tais como lesão por pressão, úlceras venosas, úlceras causadas por diabetes, queimaduras, locais de enxerto e doação de tecido. - Pode ser usado em feridas infectadas (a infecção deve ser examinada e tratada de acordo com protocolo clínico local).	- Umedecer o curativo com água esteril (não usar soro fisiológico) e remover o excesso. - Aplicar o curativo na superfície da ferida. - Utilizar curativo secundário apropriado, que manterá o ambiente da ferida úmido. - Se o curativo secar ou aderir à ferida, umedeça bem para auxiliar a remoção. - Substituir a cada 3-4 dias.	- Não utilizar se a cor do produto não estiver uniforme - apenas para uso externo. - Acticoat não é compatível com produtos à base de petróleo, tais como petróleo. - Evite contato com eletrodos ou géis condutores em medições eletrônicas, como EEG e ECG.
Acticoat® Flex 3 Acticoat® Flex 7 Camada de poliéster, flexível, de baixa aderência, revestida com prata nanocristalina.	- O curativo na apresentação Flex é um curativo altamente maleável, que segue as formas do corpo, mantendo o contato com a superfície da ferida. - Curativo de baixa aderência, que ajuda a minimizar o trauma nas trocas do curativo. - As propriedades da barreira antimicrobiana permanecem ativas no mínimo durante 3 dias (Acticoat® Flex 3) e 7 dias (Acticoat® Flex 7).	- Curativo atua como barreira antimicrobiana em feridas de espessura parcial ou total, tais como queimaduras, locais cirúrgicos, lesões por pressão, úlceras venosas e úlceras diabéticas.	- Cortar o curativo na forma desejada, conforme necessário. - Umedecer o curativo com água esteril (não utilizar soro fisiológico) e remover o excesso. - Sem esticar o curativo, aplicar com qualquer lado para cima, assegurando-se de que não há vincos. Deve ser aplicado na direção do estiramento ao longo do membro, para permitir movimento. - Utilizar um curativo secundário ou terapia de ferida por pressão negativa. No caso de feridas com exsudato elevado, usar curativo secundário absorvente. - Se o curativo secar ou aderir à ferida, umedeça para auxiliar na remoção.	- Apenas para utilização externa. Não aplicar em órgãos expostos. - Não compatíveis com produtos à base de óleo, como vaselina. Podem não ser compatíveis com antimicrobianos tópicos. - Evitar contato com eletrodos ou géis condutores em medições eletrônicas, como EEG e ECG. - Só devem ser utilizados em bebês prematuros (com menos de 37 semanas de gestação) quando os benefícios clínicos forem superiores aos potenciais riscos.

Produto	Função	Indicações	Aplicação	Precauções
MepilexAg® Contém uma camada com tecnologia Safetac®, que fica em contato com o ferimento, uma espuma absorvente flexível de poliuretano com composto de prata e carbono ativado e uma película exterior, que é permeável ao vapor de água e impermeável a líquidos.	- Silicone (Tecnologia Safetac) minimiza trauma e dor nas trocas e possibilita nívelamento das bordas, minimizando a maceração. - Espuma absorve, que retém exsudato. - Contém sulfato prata (Ag), que libera íons de prata para criar uma barreira eficaz contra bactérias e inativar uma variedade de agentes patogênicos (bactérias e fungos) de maneira sustentada e segura.	- Ampla gama de feridas com exsudado baixo a moderado. - Queimaduras superficiais a médias dérmicas e áreas de doação com risco de infecção.	- Aplicar diretamente no leito da ferida limpa; - Necessita fixação secundária (atadura). - Possibilita recorte. - Manter até 7 dias.	- Não utilizar em pacientes com hipersensibilidade a prata. - Não utilizar Mepilex Ag durante tratamento de radiação ou exames de raio-X, como ultrassom, diatermia ou ressonância magnética. - Não utilizar Mepilex Ag com agentes oxidantes, como soluções de hipoclorito ou peróxido de hidrogênio.
Mepilex Transfer Ag® Contém uma camada adesiva Safetac e uma camada com espuma de poliuretano comprimido, contendo sulfato de prata e carbono ativado, que absorve e transfere o exsudado.	- Absorve e transfere o exsudado, mantém ambiente úmido ideal para a cicatrização. - Contém sulfato prata (Ag), que libera íons de prata para criar uma barreira eficaz contra bactérias e inativar uma variedade de agentes patogênicos (bactérias e fungos) de maneira sustentada e segura.	- Ampla gama de feridas com exsudado baixo a elevado. - Queimaduras de espessura parcial e áreas de doação com risco de infecção.	- Lavar a ferida com solução salina ou água. - Secar bem a pele circundante à ferida. - Cortar o tamanho adequado (se necessário), retirar as películas antiaderentes e aplicar o lado aderente na ferida. - Cortar a espuma de modo que fique sobreposta à pele em cerca de 2 a 5 cm. - Aplicar curativo secundário que se sobreponha às margens. Fixar, se necessário. - Manter até 14 dias.	- Não utilizar em pacientes com sensibilidade conhecida a prata ou qualquer substância do curativo. - Não utilizar o Mepilex Transfer Ag durante tratamentos ou exames com radiação, como raios X, ecografias, diatermia ou Imagiologia por Ressonância Magnética - Não utilizar o Mepilex Transfer Ag juntamente a agentes oxidantes, como soluções de hipoclorito ou peróxido de hidrogênio.

Produto	Função	Indicações	Aplicação	Precauções
Biatain®Ag Curativo de espuma com prata.	- Espuma de poliuretano com alta capacidade de absorção vertical e sistema tranca fluido, com complexo antimicrobiano de prata iônica, homogeneamente distribuído por toda a espuma, com liberação sustentada de prata por até 7 dias.	- Indicado para feridas crônicas e agudas de diferentes etiologias, infectadas, com risco de infecção ou difícil cicatrização, com moderada a alta exsudação.	- Aplicar diretamente no leito da ferida limpa. - Caso algum produto como película protetora, creme, pomada ou similares esteja sendo utilizado, deixe a pele secar completamente antes de aplicar o curativo. - Aplicar o curativo com borda que ultrapasse ao menos 2 cm do limite da ferida. Para feridas menores, o espaçamento deve ser de 1 cm. - Permanecer por até 7 dias, dependendo do nível de exsudação. - Trocar o curativo quando clinicamente indicado ou quando observados sinais de que o exsudato se aproxima da borda do curativo.	- Os curativos devem ser removidos antes de tratamento com radiação ou exames, incluindo raios-x, ultrassom, diatermia ou micro-ondas. - Não utilizar em pacientes com sensibilidade a prata. - No caso de infecção sistêmica, o curativo não substitui terapia sistêmica ou outro tratamento adequado para a infecção.
Biatain® Silicone Ag Curativo de espuma com prata e cobertura adesiva de silicone.	- Espuma de poliuretano absorvente, com complexo antimicrobiano de prata iônica, homogeneamente distribuído e com liberação sustentada. - Proporciona o meio úmido ideal para cicatrização e controle microbiano da ferida. Faz absorção vertical, com sistema tranca fluido para retenção do exsudato mesmo sob compressão. - Impermeável à água e a bactérias; permeável ao vapor, favorecendo as trocas gasosas.	- Indicado para feridas crônicas e agudas de diferentes etiologias, infectadas, com risco de infecção ou difícil cicatrização, com baixa a alta exsudação. - Pode ser associado com terapia compressiva.	- Aplicar diretamente no leito da ferida limpa. - Aplicar o curativo com borda que ultrapasse ao menos 2 cm o limite da ferida. Para feridas menores, o espaçamento deve ser de 1 cm. - Permanecer por até 7 dias, dependendo do nível de exsudação, das condições do curativo e do tipo de ferida. - Trocar curativo quando clinicamente indicado ou quando observados sinais de que o exsudato se aproxima da borda do curativo.	- Não utilizar o curativo com soluções oxidantes, como soluções de peróxido de hidrogênio e hipoclorito. - Garantir que qualquer outra solução esteja completamente seca antes da aplicação. - Os curativos devem ser removidos antes de tratamento com radiação ou exames, incluindo raios-x, ultrassom, diatermia ou micro-ondas. O curativo não precisa ser removido para o exame de RM, pois é compatível com até 3 Tesla. - No caso de infecção sistêmica, o curativo não substitui terapia sistêmica ou outro tratamento adequado para a infecção.

Produto	Função	Indicações	Aplicação	Precauções
Allevyn® Gentle Border Ag Espuma hidrocélular com estrutura tridimensional absorvente, com sulfadiazina de prata e adesivo de silicone gel.	- Absorve o exsudado e proporciona meio com umidade ideal para feridas. - Reduz o risco de maceração. - Barreira efetiva contra contaminação e proteção da ferida contra microrganismos, auxiliando na rápida cicatrização.	- Feridas agudas e crônicas de espessura total e parcial ou granulação superficial. - Feridas infectadas devem ser tratadas de acordo com o protocolo clínico local. - Pode ser utilizado em conjunto a Intrasite Gel em feridas necróticas ou com esfacelo. - Adequado para utilização em peles frágeis.	- Preparar e limpar a pele ao redor da ferida, removendo o excesso de umidade. - Os pelos em excesso devem ser cortados, para assegurar contato íntimo com a ferida. - Pode ser cortado para cobrir feridas em calcanhares, cotovelos e outras zonas difíceis. - Pode ficar na ferida por no máximo 7 dias, ou até o exsudado ser visível e atingir 0,5 cm da borda do curativo.	- Evitar uso com agentes oxidantes. - Pode não ser compatível com antimicrobianos tópicos. - Em caso de infecção, a prata tópica não substitui a necessidade de terapia sistêmica. - Evitar contato com eletrodos ou géis condutores em medições eletrônicas, como EEG e ECG. - Se for utilizado em pacientes durante a ressonância magnética, pode ser experimentado um pouco de aquecimento. - Quando utilizado em grandes áreas de superfícies com o curativo, deve haver precaução em pacientes com insuficiência hepática ou renal significativa e em indivíduos conhecidamente com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase.
AquacelAg®+Extra Composto por duas camadas de carboximetilcelulose sódica (Tecnologia Hydrofiber®), costurado com fibras de celulose regenerada, com 1,2% de prata iônica, reforçado com ácido etilenodiamino tetra-acético e cloreto de benzetônio.	- Tecnologia Hydrofiber™ é um material macio e absorvente, que transforma o exsudado da ferida em gel ao entrar em contato com o curativo. - A ação gelificante cria um ambiente ideal para curar as feridas e diminuir o risco de infecção. - A prata iônica apresenta eficácia bactericida contra micro-organismos no seu estado planctônico, assim como contra aquelas organizadas em biofilme, prevenindo sua reorganização.	- Queimadura de espessura dérmica. - Ferida moderadamente exsudativa. - Feridas infectadas ou com risco elevado de infecção. - Feridas propensas a sangramento, tais como feridas que foram desbridadas.	- Antes de aplicar, limpar a ferida. - Aplicar com sobreposição de pelo menos 1 cm sobre os bordos da ferida. - Trocar o curativo secundário periodicamente para avaliação. - Permanecer até 14 dias ou até clinicamente indicado.	- O nível de exsudado indica a frequência da troca de curativos. - É possível ocorrer pequenos pontos de sangramento devido à estimulação da neoangiogênese em meio úmido. - Em queimaduras, haverá aderência do curativo no leito da ferida, adquirindo coloração marrom-escura, que é o mecanismo desejado. IMPORTANTE: o curativo vai se desprendendo de acordo com a reepitelização.

Produto	Função	Indicações	Aplicação	Precauções
Durafiber®AG Curativo antimicrobiano com fibras de etil-sulfonato de celulose, com nitrato de prata na forma de prata iônica.	- O curativo minimiza o trauma na ferida durante a troca dos curativos. - Alta capacidade de absorver umidade. - Facilita a remoção da umidade da cavidade e do leito da ferida em única peça, minimizando o trauma à ferida e a dor ao paciente durante a remoção. - A prata proporciona a propriedade antimicrobiana para reduzir ou inibir a colonização microbiana no curativo.	Feridas de espessura parcial e completa, incluindo queimaduras de primeiro e segundo grau. Exemplos: feridas crônicas, incluindo úlceras diabéticas, úlceras de perna, lesão por pressão e feridas (espessura total ou parcial); feridas cirúrgicas deixadas para curar por intenção secundária; feridas traumáticas; feridas que são propensas a pequenos sangramentos, como aquelas mecanicamente ou cirurgicamente desbridadas.	- Aplique o curativo na ferida com sobreposição de cerca de 1 cm na pele circundante à ferida. - Em feridas cavitárias profundas, inserir peça única, deixando pelo menos 2,5 cm fora da ferida para facilitar sua remoção. - No caso de feridas profundas, efetuar tamponamento de até 80%, porque o curativo Durafiber® Ag expande quando entra em contato com o fluido da ferida. - Prender com curativo que retenha a umidade ou outro aparelho de retenção secundária.	- Embora Durafiber® seja um elemento auxiliar no tratamento de feridas com tendência para hemorragia, não se destina a ser utilizado como esponja cirúrgica em feridas que sangram intensamente. - Não utilizar em pacientes com sensibilidade conhecida a prata. - Para reduzir o risco de lesões térmicas, remover o curativo antes do exame de ressonância magnética.

Fonte: Traduzido e adaptado do Burn Patient Management, 2019.

Os cuidados de enfermagem ao indivíduo queimado são muito abrangentes desde a fase aguda, de agressão, até a fase tardia. Dessa forma, é preciso que o enfermeiro examine criticamente o paciente e elabore um plano de cuidado de enfermagem personalizado.

Para auxiliar tal processo, o presente guia foi construído com base nas principais diretrizes de cuidados direcionados ao atendimento ao queimado e endossado pela Sociedade Brasileira de Queimaduras (SBQ). Os autores acreditam que o guia pode contribuir para o aprimoramento das ações de cuidado direto e indireto ao queimado, pautado nas melhores e nas mais seguras práticas de cuidado.

Realização:



Apoio:



ISBN: 978-65-87950-68-6

