

PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO NA ASSISTÊNCIA À COVID-19

ENF. ALINE TAVARES DOMINGOS

Especialista em Enfermagem Geriátrica e Gerontológica

Mestre em Ensino em Ciências da Saúde

Gerente de Enfermagem – Hospital São Paulo/UNIFESP



Conflito de interesse

Declaro não haver conflito de interesse



Programa

- Definição de Lesão Por Pressão (LPP);
- Locais comuns para desenvolvimento de LPP;
- Fisiopatologia;
- Especificidades em pacientes com COVID 19;
- Avaliação do Risco de LPP;
- Classificação das LPP;
- Prevenção das LPP;
- Tratamento;
- Cuidados aos Profissionais da Saúde.

Definição de Lesão Por Pressão

Lesão localizada na **pele e/ou tecido subjacente**, normalmente sobre uma **proeminência óssea**, em consequência de **pressão** ou de uma combinação de **pressão e forças de cisalhamento e atrito**

Definição de Lesão Por Pressão



<http://www.rbc.org.br/details/493/tratamento-cirurgico-das-ulceras-de-pressao-com-retalhos-cutaneos-e-musculocutaneos--experiencia-de-tres-anos-no-hospital-geral-dr--waldemar-de-alcant>



<http://www.rbc.org.br/details/861/tratamento-cirurgico-de-ulceras-por-pressao--experiencia-de-dois-anos>



<http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/429.pdf>

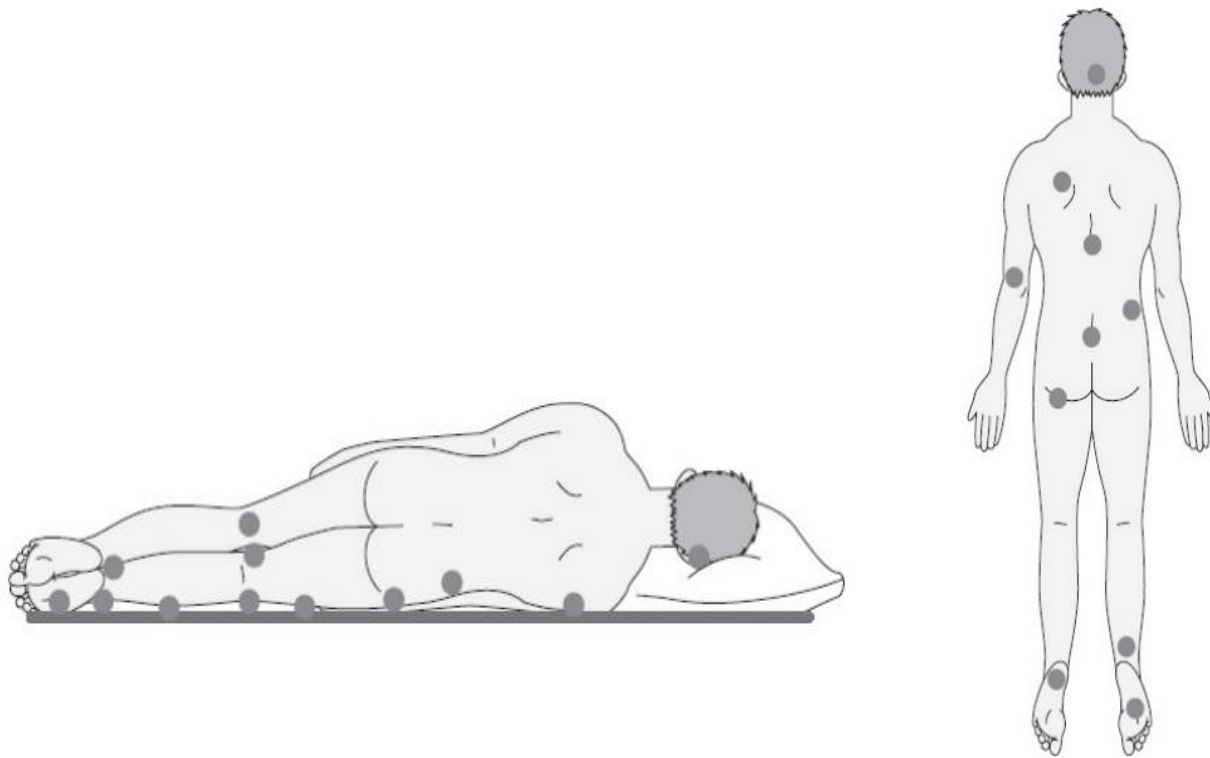


https://www.coloplast.com.br/global/brasil/wound/cpWSC_guia_pu_a5_d7.pdf

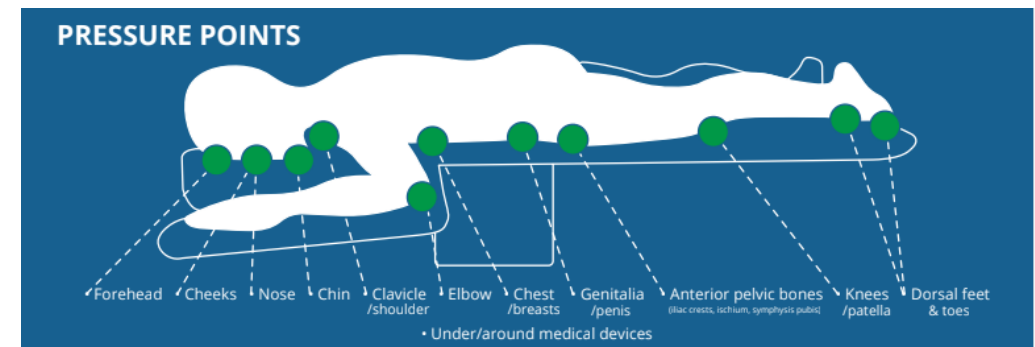
Locais mais comuns:

- **Isquiática (24%)**
- **Sacroccígea (23%)**
- Trocantérica (15%)
- Calcânea (8%)
- Maléolos Laterais (7%)

Locais mais comuns



Locais de LPP na posição Prona



Fisiopatologia

**FATORES
EXTRÍNSECOS**



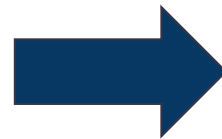
**FATORES
INTRÍNSECOS**

Fisiopatologia

**FATORES
EXTRÍNSECOS**



**FATORES
INTRÍNSECOS**



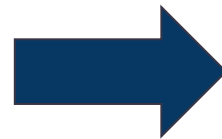
ISQUEMIA

Fisiopatologia

**FATORES
EXTRÍNSECOS**



**FATORES
INTRÍNSECOS**



ISQUEMIA

COMPRESSÃO

Fisiopatologia - Fatores Extrínsecos

PRESSÃO

Pressão Arteriolar > **32 mmHg**

Papel Fundamental

Fisiopatologia - Fatores Extrínsecos

ATRITO

Arrastar Sobre Superfície

Lesão Tecidos Superficiais

Papel Complementar

Fisiopatologia - Fatores Extrínsecos

CISALHAMENTO

Atrito + Gravidade

Lesão Tecidos Profundos

Papel Fundamental

Fisiopatologia - Fatores Extrínsecos

UMIDADE

Suor, Urina, Fezes

Secreções Orais

Macera a Pele → Predisponente

Papel Complementar

Fisiopatologia - Fatores Extrínsecos

PRESSÃO

Fundamental

CISALHAMENTO

UMIDADE

Complementar

ATRITO

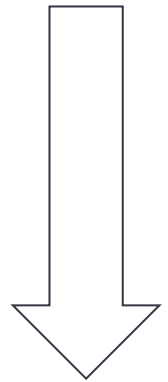
Fisiopatologia - Fatores Intrínsecos

IMOBILIDADE

Fator mais importante

IDADE

Junção derme-epiderme
Troca de nutrientes
Resistência à cisalhamento
Redistribuição da pressão



Fisiopatologia - Fatores Intrínsecos

NUTRIÇÃO

Bons Preditores: Perda de Peso
Baixa Ingesta

Albumina pouco útil ainda

PESO

Desnutridos

Obesos

Fisiopatologia - Fatores Intrínsecos

PERFUSÃO

Hipovolemia

Vasoconstricção

Hipotensão

Insuficiência Venosa

DOENÇAS NEURO

Perda Cognitiva

Perda Sensorial

Contraturas

Fisiopatologia - Fatores Intrínsecos

FÁRMACOS

Sedativos

Quimioterápicos e Esteróides

Drogas Vasoativas

INCONTINÊNCIA

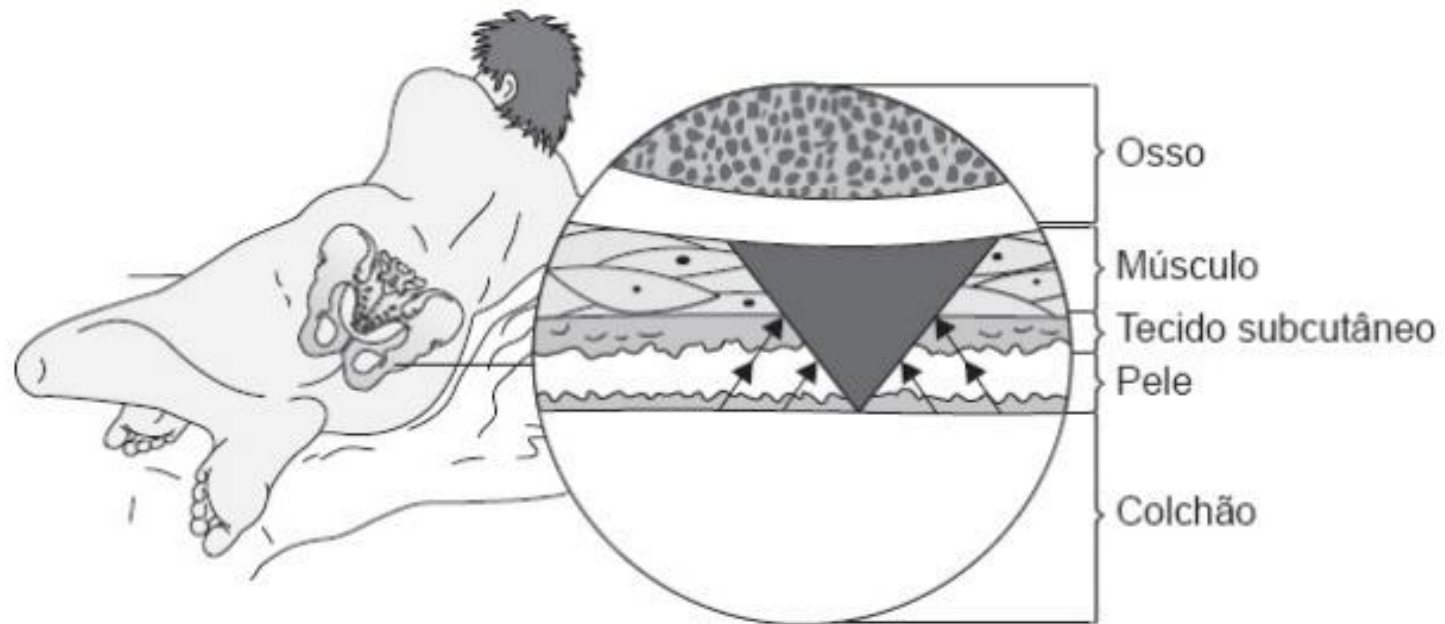
Fecal e/ou Urinária

Aumentam Umidade

Fisiopatologia



Fisiopatologia



COVID 19





Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en



Case Report

Facial pressure ulcers in COVID-19 patients undergoing prone positioning: How to prevent an underestimated epidemic?

A. Perrillat^a, J.-M. Foletti^{a,b}, A.-S. Lacagne^a, L. Guyot^{a,c}, N. Graillon^{a,b,*}

^a Department of oral and maxillofacial surgery, CHU Conception, AP-HM, 147, boulevard Baille, 13005 Marseille, France

^b IFSTTAR, LBA UMR_T24, Aix-Marseille university, boulevard Pierre-Dramard, 13916 Marseille, France

^c CNRS, EFS, ADES, Aix-Marseille university, boulevard Pierre-Dramard, 13344 Marseille, France

A posição prona

- 17% de todos os casos de pacientes com COVID-19 evoluem com pneumonia grave, necessitando de terapia intensiva;
- é uma terapia adjuvante postural, que melhora a ventilação;
- permite o recrutamento das regiões dorsais do pulmão, e o aumento do volume pulmonar expiratório além da diminuição do shunt alveolar
- deve ser mantida por 10 a 12 h para ser eficaz



Fig. 1. A 27-year-old man with morbid obesity presenting pressure ulcers on the right side of his face: on the forehead affecting the eyebrow, the cheekbone, the cheek next to the masseter (NPUAP stage 3), and the labial commissure (NPUAP stage 2) after prone position sessions (case 1).

Fisiopatologia no paciente com COVID 19

- As lesões por pressão faciais são principalmente devido à prolongada pressão;
- No contexto de pneumonia grave por COVID-19, hipotetiza-se que a hipoxemia, lesão microvascular e trombose também podem aumentar o risco;
- A hipoxemia resulta em uma diminuição na perfusão periférica, incluindo a perfusão da pele e promove a ocorrência dessas lesões cutâneas isquêmicas;
- A análise anatomopatológica das lesões purpúricas da pele mostrou a presença de vasculopatias trombogênicas, chamada de síndrome de lesão microvascular trombótica na pele.

Avaliação de Risco

Escalas de Risco → Braden

- Ferramenta de avaliação de risco para desenvolver lesão por pressão
- Única validada para portugueses
- Risco → Cuidados
- Sensibilidade 70 a 90 % - Especificidade 60 a 80 %

Avaliação do grau de risco - Escala de **BRADEN**

Percepção Sensorial	1. Totalmente limitado	2. Muito limitado	3. Levemente limitado	4. Nenhuma limitação
Umidade	1. Excessiva	2. Muita	3. Ocasional	4. Rara
Atividade	1. Acamado	2. Confinado a cadeira	3. Deambula ocasionalmente	4. Deambula freqüentemente
Mobilidade	1. Imóvel	2. Muito limitado	3. Discreta limitação	4. Sem limitação
Nutrição	1. Deficiente	2. Inadequada	3. Adequada	4. Excelente
Fricção e Cisalhamento	1. Problema	2. Problema potencial	3. Sem problema aparente	—————
Total:	Risco Brando 15 a 16 ()		Risco Moderado de 12 a 14 ()	
				Risco Severo abaixo de 11 ()

Avaliação Clínica

ANAMNESE

História da Ferida Atual

História de Feridas Prévias

EXAME FÍSICO

Avaliar e Descrever a Lesão

Avaliar Sinais de Infecção

Fotografar a Lesão

Avaliação Clínica



<http://www.rbc.org.br/details/861/tratamento-cirurgico-de-ulceras-por-pressao--experiencia-de-dois-anos>



https://www.coloplast.com.br/global/brasil/wound/cpwscc_guia_pu_a5_d7.pdf

Classificação

ESTÁGIO 1

ESTÁGIO 3

SUSPEITA DE
LESÃO TISSULAR
PROFUNDA

ESTÁGIO 2

ESTÁGIO 4

INCLASSIFICÁVEIS

Classificação

ESTÁGIO 1

Pele **intacta** com **hiperemia** de uma área localizada **não branqueável**

Pele de cor escura pode não apresentar embranquecimento visível

Classificação

ESTÁGIO 1

Pele **escura** → **Sinais secundários** podem ajudar, como calor, edema ou endurecimento

Pele **roxa ou amarronzada não é incluída**, pois pode indicar lesão de tecidos mais profundos

Classificação

ESTÁGIO 1



<http://www.pelenova.com.br/paginas.php?id=TVRRPQ==>



<https://woundeducators.com/stage-1-pressure-ulcer/>

Classificação

ESTÁGIO 2

Perda **parcial** da espessura **dérmica**

Geralmente se apresenta como úlcera **superficial**

Pode apresentar-se ainda como uma **bolha** (preenchida com exsudato seroso) ou abrasão

Classificação

ESTÁGIO 2

Lesão com leito de coloração **vermelho-pálida**

Não há necrose, esfacelo e tecido de granulação

Não usar para umidade, incluindo dermatite.

Classificação

ESTÁGIO 2



https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=SURG%2F67475&topicKey=SURG%2F2887&search=les%C3%A3o%20por%20pressao&rank=1-150&source=see_link



<http://consumerjusticegroup.com/nursinghomeabuse/bedsores2.html>

Classificação

ESTÁGIO 3

Perda da **derme** em sua espessura **total**

A gordura subcutânea pode estar visível, mas **não** há exposição de osso, tendão ou músculo

Classificação

ESTÁGIO 3

Esfacelo e escara podem estar presentes, sem prejudicar a identificação da profundidade

Pode incluir descolamento e túneis (bordas “enroladas”)

Classificação

ESTÁGIO 3



<http://www.internationalguideline.com/static/pdfs/NPUAP-EPUAP-PPPIA-CPG-2017.pdf>



<http://consumerjusticegroup.com/nursinghomeabuse/bedsores2.html>

Classificação

ESTÁGIO 4

Perda **total** da espessura dos tecidos com exposição **óssea, de músculo ou tendão**

Pode haver esfacelo ou necrose.
Pode gerar osteomielite

Em locais onde não há tecido adiposo, pode ser superficial

Classificação

ESTÁGIO 4



<https://woundeducators.com/pressure-ulcer-4/>



shutterstock.com • 1221772201

Classificação

**SUSPEITA DE
LESÃO TISSULAR
PROFUNDA**

**Pele intacta, de coloração
púrpura ou castanha ou bolha
sanguinolenta**

Pode ser de difícil detecção em
pele escura

Evolução pode ser rápida, com
exposição das camadas tissulares

Classificação

**SUSPEITA DE
LESÃO TISSULAR
PROFUNDA**



<https://slideplayer.com.br/slide/2593352/>

Classificação

ÚLCERAS QUE NÃO PODEM SER CLASSIFICADAS

Perda **total** de tecido, nas quais a base está **coberta** por esfacelo e/ou há necrose no leito da lesão

A verdadeira **profundidade não pode ser determinada** até que suficientes esfacelo e/ou necrose sejam removidos

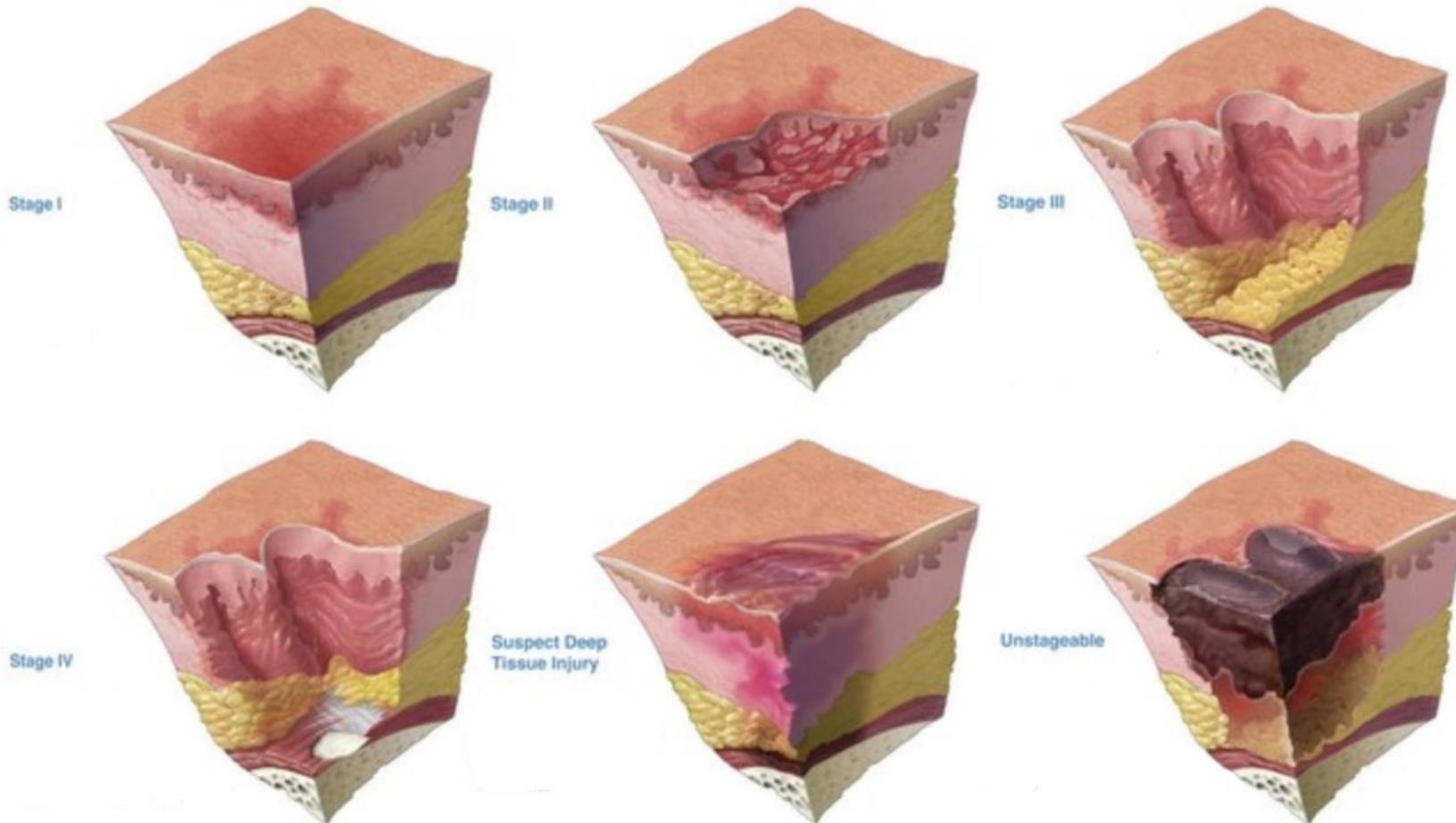
Classificação

**ÚLCERAS QUE
NÃO PODEM SER
CLASSIFICADAS**



Classificação

Pressure Ulcer Staging



Prevenção

REPOSICIONAMENTO

SUPERFÍCIES DE
SUPORTE

CUIDADOS COM A
PELE

Equipamentos médicos

Pressão contínua pela máscara de CPAP

Tubo endotraqueal e sua fixação

Tubo nasogástrico

Oxímetros e termômetros

Eletrodos

Cateteres – enteral, urinários e outros

Pulseiras de identificação - contenções

Prevenção - Posicionamento prono

- Deve ser supervisionado e monitorado regularmente por um membro da equipe de enfermagem familiarizada com esta técnica;
- Evitar o posicionamento contínuo do tubo respiratório no mesmo lado à pressão contínua do outro lado do rosto.
- Atenção à sonda vesical de demora.
- Recomenda-se o uso de almofada de posicionamento mais macia com espaço para o tubo respiratório
- distribuição de pontos de pressão em todo o rosto com curativos de espuma de silicone
- A posição da cabeça deve ser modificada de 2 a 3 vezes durante uma sessão de posição prona e a posição do tubo respiratório deve ser alterada entre cada sessão.



Fig. 3. The optimal positioning of the head in prone position lies on a specific designed head cushion; this semi- lunar shaped cushion protects the bone structures with a wide peripheral contact without any pressure on the cheekbone, the probe or the eye (Eyes occlusion and care remain critical) (*). A non-circular device, such as a sticking-plaster, to hold the probe is preferred (**). A block placed under the shoulders prevents cervical over extension (***). Both adequate positioning and nurse cares to prevent maceration from excessive sweating should be performed every 8 hours or less.

Prevenção - Posicionamento prono

- O fechamento de pálpebra incompleto pode levar à ocorrência de úlcera de córnea.
- Um curativo oclusivo deve ser aplicado em cada pálpebra e verificado após o posicionamento prono.

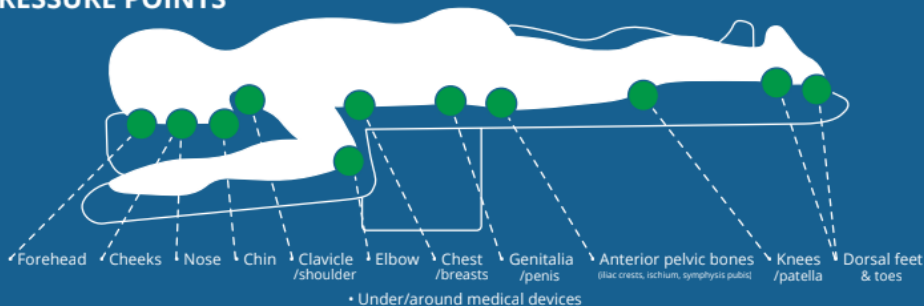


Perrillat A, et al. Facial pressure ulcers in COVID-19 patients undergoing prone positioning: How to prevent an underestimated epidemic? *J Stomatol Oral Maxillofac Surg* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2020.06.008>

GENERAL TIPS

- Use a **pressure redistribution surface** (for those not on a bed specifically designed for proning)
- Follow manufacturer instructions when using beds, positioning devices, prophylactic dressings and other products.
- **Positioning devices/pillows** are needed to offload pressure points.
- Involve enough trained staff to avoid friction-shear when repositioning. May reposition into swimmer position.
- Microshifts and small position changes should be performed while prone, especially in non-rotating beds.
- Assess all **pressure points**:
 - Prior to proning (anterior surfaces). Prior to returning to supine position (posterior surfaces).
 - When alternating arm position in swimming arm position, assess integrity of skin of arm/head/face.
 - Document all skin assessments and preventive measures.

PRESSURE POINTS



PAY SPECIAL ATTENTION TO THE FOLLOWING AREAS

HEAD

- Apply soft silicone multi-layered foam **prophylactic dressings** to pressure points on face.
- **Manage moisture:** Suction oral secretions. Use liquid skin protectants/sealants on face. Change foam dressing prn. Apply hydrofiber/calcium alginate dressing to manage excess moisture.
- Apply **thin foam dressings under medical devices**. Avoid multiple layers of dressings that increase pressure.
- **Offload head** with offloading device(s): Consider the density of foam, height of the cushion, angle of the face, and endotracheal tube (ETT) positioning when selecting an appropriate device.
- With manual proning, **shift patient's head** q 2 hours; re-position head q 4 hours. May adjust timing to patient needs.
- Note: commercially available ETT securement devices may contribute to increased skin breakdown in prone patients. Assess skin carefully. Consider tape to secure ETT during proning.
- Maintain **eye care** to prevent corneal abrasions. Apply ophthalmic lubricant. Tape eyelids shut horizontally.
- Ensure tongue is inside patient's mouth. A small soft bite block may help. Assess tongue for injury.

TORSO

- Place EKG leads on back while proning.
- Apply prophylactic foam dressings to pressure points.
- Ensure central lines, arterial lines and cannulas are secured (e.g., sutured).
- Empty ileostomy/colostomy pouches and pad around stoma site.
- If receiving enteral feedings, turn off feeding 1 hour before prone position.
- Secure all tubes and devices away from skin; protect surrounding skin with prophylactic dressings and bridge areas with positioning devices.
- Create channels for tubes with positioning aids. Ensure that there are no unsecured devices under the torso.

LEGS

- Apply prophylactic foam dressings to pressure points (e.g., patella and pretibial area).
- Remove securement devices and align urinary catheter/fecal management device toward foot of bed.
- Ensure that there are no unsecured devices under legs. Offload feet.

BREASTS & GENITALIA

- are particularly sensitive tissues that should be offloaded and protected

<https://npiap.com/page/COVID-19Resources>

http://oemmndcbldboiebfnladdacbdm adadm/https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/online_store/posters/npiap_pip_tips_-_proning_202.pdf

Prevenção - Reposicionamento

IMPORTÂNCIA

Componente Primordial

Reduzir a pressão → Manter
microcirculação

Prevenção - Reposicionamento

EFICÁCIA

“Embora o reposicionamento seja comumente usado para prevenir a formação de lesões por pressão, até o momento, não existem ensaios controlados randomizados que apoiem essa intervenção. Vários estudos examinaram a frequência de posicionamento ou a posição ideal para esses pacientes, mas as evidências são insuficientes para sugerir protocolos ótimos”

Prevenção - Reposicionamento

EFICÁCIA

“No entanto, o reposicionamento é considerado uma prática com bom valor teórico, uma vez que a pressão adicionada a uma área de comprometimento vascular indubitavelmente levará a uma diminuição no fluxo sanguíneo capilar”

Prevenção - Reposicionamento

INTERVALO

Acamados = 2 Horas

Base Teórica, pouca evidência

Rotação Contínua - Pouco benefício

Cadeirantes = 1 Hora

Repositioning for treating pressure ulcers. Moore ZE, Cowman S. Cochrane Database Syst Rev. 2012;

Effectiveness of turning with unequal time intervals on the incidence of pressure ulcer lesions. Vanderwee K, Grypdonck MH, De Bacquer D, Defloor T. J Adv Nurs. 2007;57(1):59.

Prevenção - Reposicionamento

POSIÇÃO

Cabeceira < 30º de inclinação

Ângulo de 30º quando de lado

Prevenção - Reposicionamento

POSIÇÃO

Travesseiros ou cunhas de espuma → Entre os tornozelos e joelhos

Travesseiros sob as pernas → Elevar os calcanhares

Prevenção - Superfícies de Suporte

TIPOS

- Superfícies de Suporte Reativo
- Superfície de Suporte Ativo
- Superfície de Suporte Não Alimentada
- Sobreposição
- Colchão

Prevenção - Superfícies de Suporte

EFICÁCIA

59 Ensaio, de baixa ou muito baixa certeza

“Espumas alternativas em relação aos colchões de espuma padrão do hospital reduziu a incidência de úlceras de pressão em pessoas em risco (RR 0,40 - IC 0,21 a 0,74)”

Prevenção - Superfícies de Suporte

COMPARAÇÃO ENTRE OS TIPOS

Houve certeza moderada de que superfícies de ar ativas reduzem a incidência em comparação com superfícies padrão (RR 0,42 - IC 0,29 a 0,63)

Prevenção

OTIMIZAÇÃO DA MOBILIDADE

- Encorajar deambulação
- Fisioterapia para os imobilizados
- Tirar medicações que contribuam para a imobilização

CUIDADOS COM A PELE

- Manter pele limpa, sem umidade e bem hidratada
- Evitar água quente
- Evitar massagens em proeminência ósseas
- Loções com ácidos graxos para reduzir fricção

Tratamento

MEDIDAS DE
PREVENÇÃO

CONTROLE
SINTOMÁTICO

NUTRIÇÃO

PREPARO DO LEITO
DA FERIDA → **TIME**

Tratamento - Controle Sintomático

DOR

- Analgésicos não opióides - Dores leves
- Analgésicos opióides - Dor moderada a grave
- Anestésicos locais tópicos (lidocaína) - Dormência por um curto período de tempo → Podem ser úteis para um procedimento específico, mas não como o único método

Tratamento - Controle Sintomático

ODOR

Metronidazol tópico, Ácido acético

SANGRAMENTO

Alginato

PRURIDO

Manter local hidratado
Corticóide tópico, se preciso

Tratamento - Nutrição

DIETA

Ingestão hídrica adequada

Proteína - 1,2 a 1,5 g/kg/dia

Ingesta Calórica - 30kcal/kg/dia

Tratamento - Nutrição

SUPLEMENTAÇÃO

Metanálise com 21 estudos - 11 de prevenção, 11 de tratamento

Suplementos com um mínimo de calorias e proteína em diferentes dosagens X dieta padrão hospitalar

Desenvolvimento de novas lesões: RR 0,86 - IC 0,73-1,00

Sem evidência para tratamento

Tratamento - Nutrição

MICRONUTRIENTES

- Suplementação com fórmula enriquecida - Zinco, VitC e Arginina
- Redução na área da lesão
- Reduziu 60,9% (IC 54,3% - 67,5%)
X Controle 45,2% (IC 38,4% - 52,0%) - P = 0,017

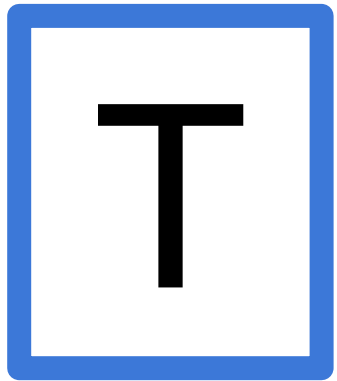
Tratamento - Abordagem

PREPARO
DO LEITO DA
FERIDA



TIME

Tratamento - Abordagem



TISSUE
(TECIDO)

- Avaliação e **desbridamento** de material não viável ou corpo estranho
 - Tecido necrótico
 - Material aderente ao curativo
 - Biofilme
 - Esfacelo
 - Exsudato
 - Detritos

Tratamento - Desbridamento

- Remoção de **corpos estranhos e tecidos desvitalizados ou necróticos**
- Esses tecidos quando presentes promove o **crescimento bacteriano** e **impedem a cicatrização** e cura das feridas
- A preparação do leito da lesão facilita o trabalho de **regeneração** e **otimizam o funcionamento** das medicações e coberturas

Tratamento - Desbridamento

- A irrigação da ferida com solução salina também contribui, removendo o material desnecessário e diminuindo a carga bacteriana
- O desbridamento deve ser interrompido uma vez que o tecido necrótico tenha sido removido e o tecido de granulação esteja presente

Tratamento - Desbridamento

AUTOLÍTICO

Leucócitos e enzimas do exsudato

Hidrogéis e Hidrocolóides

Confortável, seletivo, porém lento

Tratamento - Desbridamento

QUÍMICO

Enzimas proteolíticas

Papaína e Colagenase

Pouco agressivo, seletivo

Tratamento - Desbridamento

MECÂNICO

Uso de força física

Fricção com gaze ou esponja,
Hidroterapia, curativo com
pressão negativa.

Tratamento - Desbridamento

CIRÚRGICO

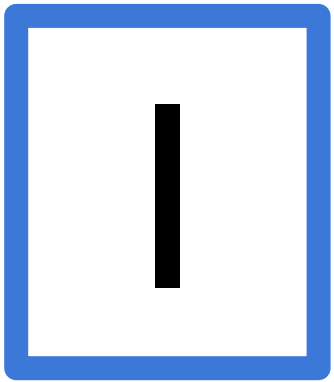
Tesoura ou lâmina de bisturi

Método mais eficaz por remover extensas áreas em curto tempo

É frequentemente necessário para remover áreas de extensa necrose tecidual ou escara grossa

Pode ter complicações como dor ou sangramento

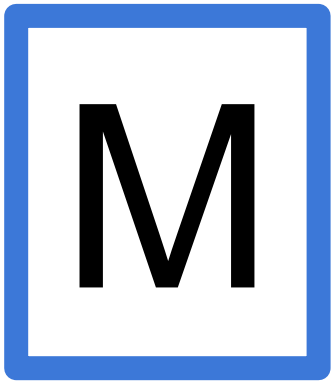
Tratamento - Abordagem



INFECTION
(INFECÇÃO)

- Necessidade de uso tópico de **antibiótico** antisséptico e/ou sistêmico para controle da infecção
- **Controle da colonização crítica**
 - Colonização crítica: Multiplicação com interrupção do processo de cicatrização e dano tecidual
- **Desbridamento** cirúrgico ou químico
 - A chave para o controle do biofilme

Tratamento - Abordagem

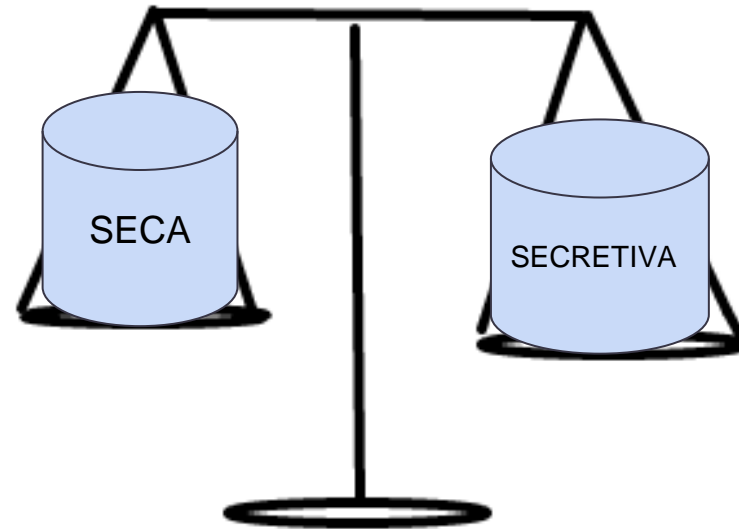


MOISTURE
BALANCE
(CONTROLE DA
UMIDADE)

- Avaliação da etiologia e tratamento do exsudato da ferida
- Manter a melhor umidade da úlcera
- A escolha da cobertura irá depender da quantidade de secreção da ferida

Tratamento

BALANÇO DA
UMIDADE



Tratamento - Cobertura

ESCOLHA DA
COBERTURA

ESTÁGIO

EXSUDATO

INFECÇÃO

NECROSE

PREÇO

PRATICIDADE

Tratamento - Cobertura

HIDROGEL

O QUE É

Gel transparente, formado por redes tridimensionais de polímeros e copolímeros hidrofílicos compostos de água, uretanos, PVP e polietilenoglicol

APRESENTAÇÃO

Gel, Folhas ou Bandas Elásticas

Tratamento - Cobertura

HIDROGEL



Cerca de 45,00 R\$



Tratamento - Cobertura

HIDROGEL

INDICAÇÕES

- Pouco exsudativas
- Tecido necrótico ou desvitalizado → **Desbridamento autolítico**
- Infecção **Ausente**
- Preferencialmente até **estágio 2**
- Outros: Dermoabrasão, Feridas dolorosas, Queimadura por irradiação

Tratamento - Cobertura

HIDROGEL

CARACTERÍSTICAS

- Reduz significativamente a dor
- Bom custo-benefício
- Melhor que o hidrocoloide para odor e controle de biofilme
- As trocas devem ser realizadas em 1 a 3 dias

Tratamento - Cobertura

HIDROCOLÓIDE

O QUE É

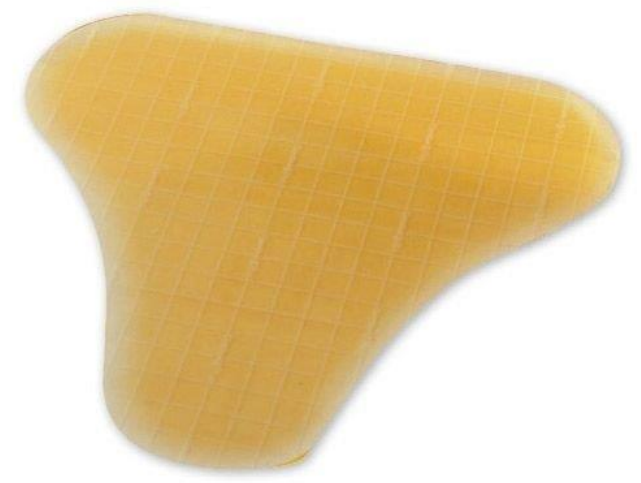
Composta por espuma externa ou película de poliuretano (permeável ao vapor) unida a um material interno (mais comumente carboximetilcelulose, gelatina e pectina) → Contato com a ferida → Gel

APRESENTAÇÃO

Placa, Pasta ou Pó

Tratamento - Cobertura

HIDROCOLÓIDE



Preço: 15 a 60,00 R\$

Tratamento - Cobertura

HIDROCOLÓIDE

INDICAÇÃO

- Pouco exsudativas
- Infecção **Ausente**
- Tecido necrótico ou desvitalizado → **Desbridamento autolítico**
- Outros: Lesão da epiderme e ou derme, bolhas, prevenção de lesões em áreas de fricção

Tratamento - Cobertura

HIDROCOLÓIDE

CARACTERÍSTICAS

- Custo mais alto e menos eficaz que o hidrogel
- Não necessita de dressing secundário
- Pode permanecer por até 7 dias

Tratamento - Cobertura

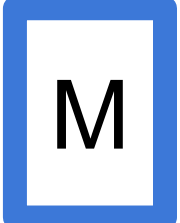
PAPAÍNA

O QUE É

Mistura complexa de enzimas proteolíticas e peroxidases extraídas do látex de *Carica papaya*

APRESENTAÇÃO

Pasta ou Pó



Tratamento - Cobertura



PAPAÍNA

Preço: 15 a 20,00R\$



Tratamento - Cobertura

PAPAÍNA

INDICAÇÃO

- Papaína 0,5-2% → **Granulação e Epitelização**
- Papaína 4-6% → Necrose de liquefação e pouco tecido de granulação
- Papaína 10% → **Desbridamento químico** de necrose de coagulação ou liquefação

Tratamento - Cobertura

PAPAÍNA

CARACTERÍSTICAS

- Capaz de reduzir e eliminar biofilmes
- Ação antibacteriana in vitro
- Mais efetiva que a colagenase para reduzir tecido inviável e melhorar capacidade de granulação
- Trocar no máximo a cada 24h

USO COM RESSALVAS



- a papaína é um recurso de fácil utilização e de baixo custo, atualmente fazendo parte do protocolo para o tratamento de feridas no atendimento ambulatorial, hospitalar e domiciliário; estando difundida nas diversas regiões geoeconômicas do Brasil .
- as evidências da literatura demonstram associação entre alergia ao látex e o aparecimento de reações alérgicas cruzadas, após utilização tópica de formulações contendo algumas enzimas, entre as quais a papaína.
- no Brasil, não existem registros, dados epidemiológicos, nem tampouco registros oficiais nos órgãos reguladores brasileiros sobre reações alérgicas com o uso de formulações contendo papaína, como as referidas recentemente em nota emitida pelo FDA nos EUA (ANVISA, 2008).

Tratamento - Cobertura

COLAGENASE

O QUE É

Enzima derivada da fermentação do *clostridium histolyticum*

APRESENTAÇÃO

Pomada

Tratamento - Cobertura

COLAGENASE



Tratamento - Cobertura

COLAGENASE

INDICAÇÃO

Promover limpeza enzimática, retirando ou dissolvendo, enzimaticamente, necrose e crostas
→ **Desbridamento Químico**

Preço: 25 a 50,00 R\$

Tratamento - Cobertura

COLAGENASE

CARACTERÍSTICAS

- Não possui ação sobre fáscia, músculo, tecido subcutâneo
- Sem ação antimicrobiana
- Trocar diariamente

Tratamento - Cobertura

ALGINATO

O QUE É

Polissacarídeo derivado do ácido algínico, obtido de algas marinhas

APRESENTAÇÃO

Placa, gel, pó ou fita, podendo ser repartido para se moldar ao tamanho da ferida

Tratamento - Cobertura

ALGINATO



Preço: 15 a 70,00 R\$

Tratamento - Cobertura

ALGINATO

INDICAÇÕES

- Feridas **muito exsudativas**, infectadas ou não
- Hemostasia
- Preferencialmente em estágios **3 ou 4**

Tratamento - Cobertura

CARACTERÍSTICAS

- Apresenta propriedades hemostáticas
- Requer um curativo secundário
- Custo Elevado
- Só precisa ser trocado quando estiver bem saturado, geralmente após 5-7 dias → Se infectada trocar diariamente
- Possui atividade bactericida moderada, sendo boa contra biofilme

ALGINATO

Tratamento - Cobertura

**CARVÃO
ATIVADO**

O QUE É

Cobertura estéril, composta de tecido de carvão ativado impregnado com prata

APRESENTAÇÃO

Placa

Preço: 16 a 55,00 R\$

Tratamento - Cobertura

CARVÃO
ATIVADO



Tratamento - Cobertura

CARVÃO
ATIVADO

INDICAÇÃO

- Drenagem de **exsudato moderado ou abundante**
- Feridas **infectadas** ou não
- **Odor Fétido**

Tratamento - Cobertura

CARACTERÍSTICAS

- Usado com gazes, que devem ser trocadas diariamente ou mais de 1 vez por dia
- O carvão deve ser trocado assim que atinge o ponto de saturação
- Se pouco exsudato → Carvão pode aderir e causar sangramento durante remoção
- Não deve ser cortado → Risco de dispersão de partículas de carbono no leito da ferida

CARVÃO
ATIVADO

Tratamento - Cobertura

PRATA

O QUE É

Antisséptico composto de prata. Pode vir na forma de metal (sulfadiazina), iônica ou nanocristalizada

APRESENTAÇÃO

Pomada (sulfadiazina)

Tratamento - Cobertura

PRATA



Preço 25 a 110,00 R\$

Tratamento - Cobertura

PRATA

INDICAÇÃO

- Lesões por pressão **infectadas**
- Outras: Ferida com grande potencial de sepse, queimaduras, úlceras varicosas

Tratamento - Cobertura

PRATA

CARACTERÍSTICAS

- Amplo Espectro
- Baixa probabilidade de resistência
- Eficácia da prata demonstrada em MRSA e VRE isolados de paciente queimados, na diminuição do número total de bactérias
- Aplicada 1x por dia

Tratamento - Cobertura

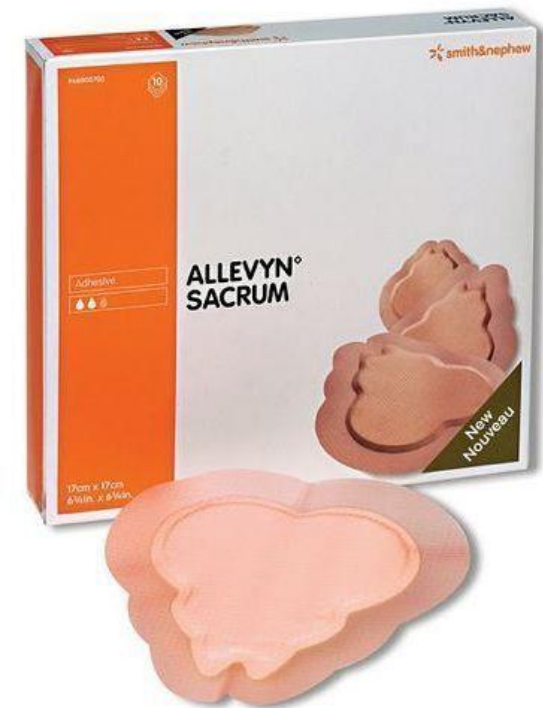
ALLEVYN SACRUM

Altamente absorvente, pode permanecer no local por até cinco dias.

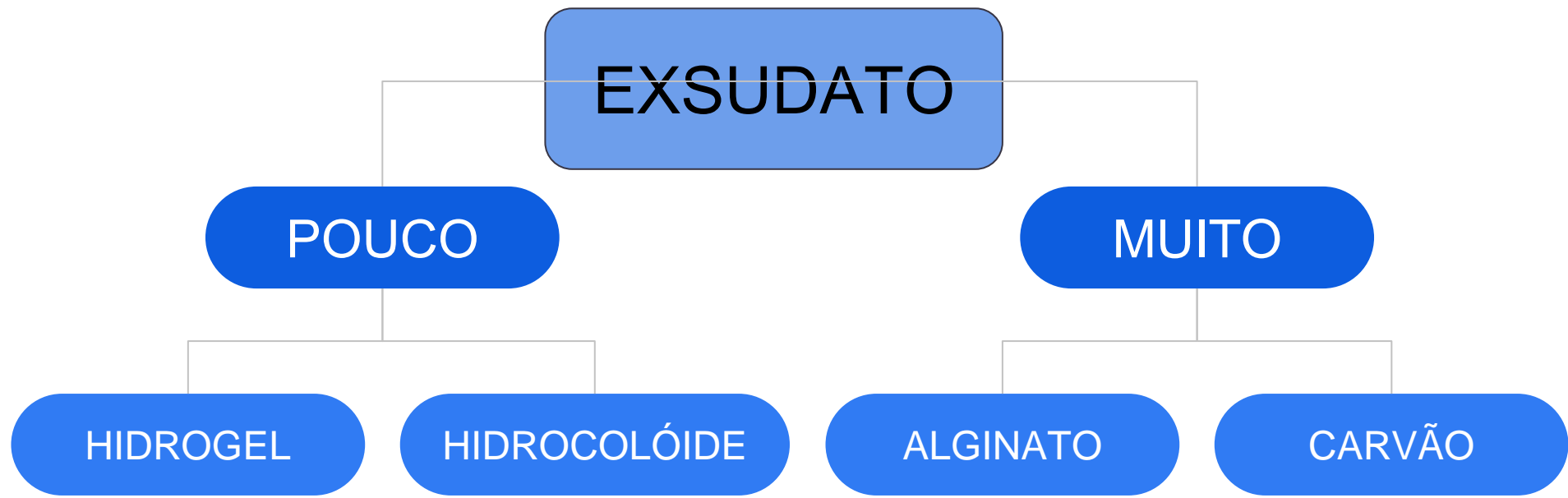
Possui três camadas, ajuda a criar e manter um ambiente de cicatrização e é impermeável.

Também permite que a quantidade de exsudato seja monitorada

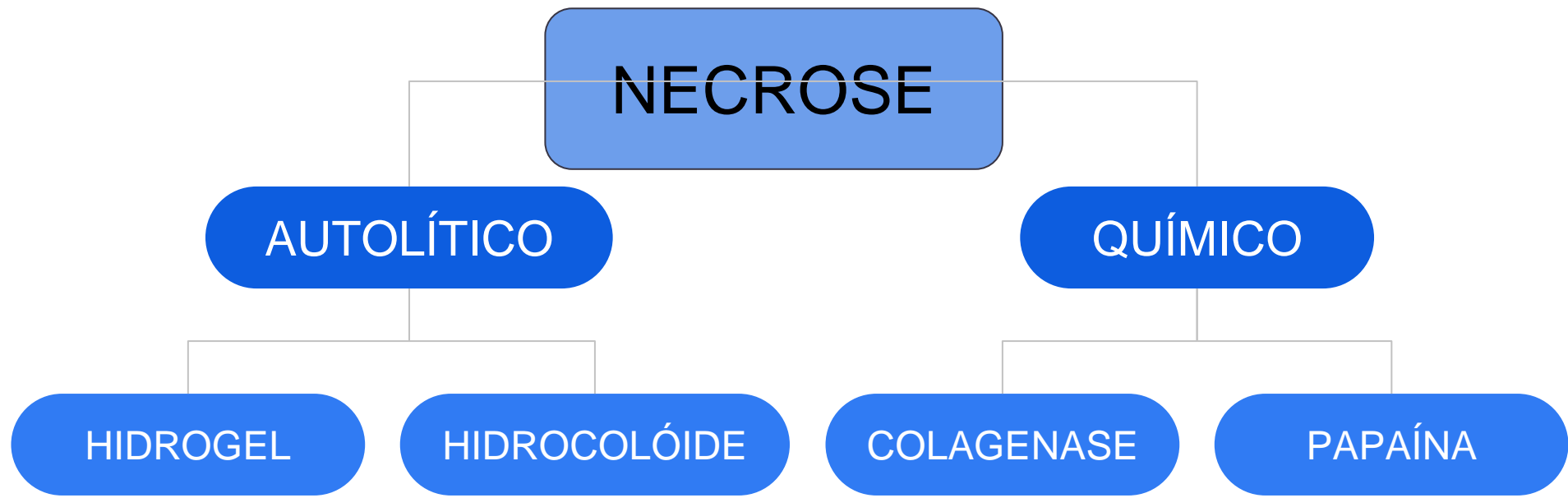
A partir de 80,00 R\$



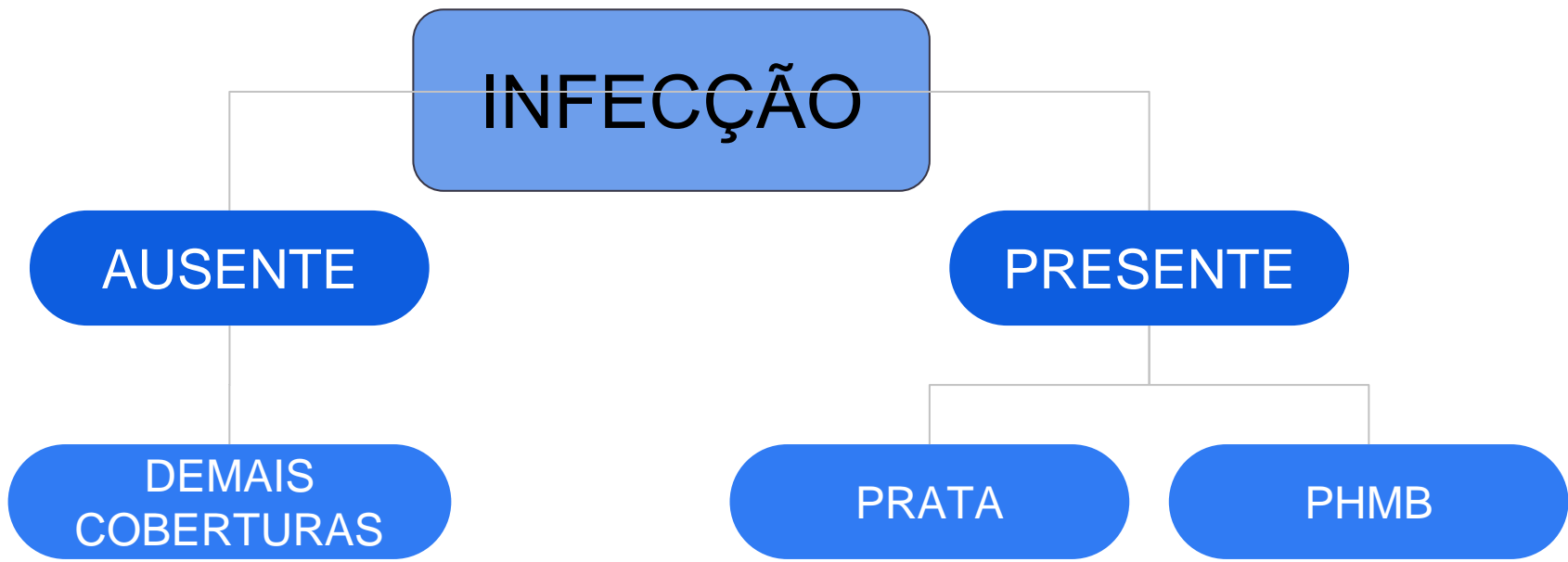
Tratamento - Cobertura



Tratamiento - Cobertura



Tratamento - Cobertura



Tratamento - Adjuvantes

OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

- Altera condições da hipóxia local → Facilita a proliferação de fibroblastos, a angiogênese e a cicatrização de feridas
- A terapia para feridas que não cicatrizam geralmente consiste em sessões diárias de 1,5 a 2 horas por 20 a 40 dias
- Muitos efeitos adversos, como pneumotórax e convulsão

Tratamento - Adjuvantes

OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

Revisões sistemáticas concluíram que, embora o oxigênio hiperbárico possa beneficiar alguns tipos de feridas (por exemplo, úlceras diabéticas), **não há evidências suficientes para apoiar o uso de rotina**

Tratamento - Adjuvantes

PRESSÃO NEGATIVA

- Gradiente de pressão → Sucção com transporte de líquido para a ferida e depois para o espaço intersticial + Aproximação das bordas da ferida → Aumenta fluxo sanguíneo local, reduz edema e aumenta a formação de tecido de granulação

Tratamento - Adjuvantes

PRESSÃO NEGATIVA

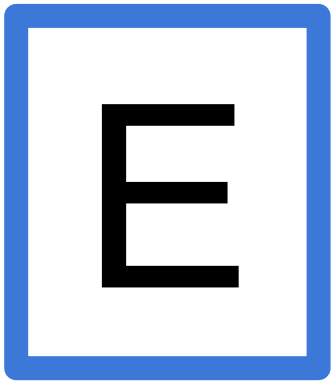
Várias revisões sistemáticas buscaram avaliar a eficácia da terapia por pressão negativa, mas nenhuma delas chegou a conclusões definitivas

Tratamento - Adjuvantes

Avaliação
específica no pós
alta

Com o tempo, lesões por pressão faciais podem ser responsáveis por cicatrizes inestéticas, hiperpigmentação ou cicatrizes quelóides; Requerem procedimentos adicionais.

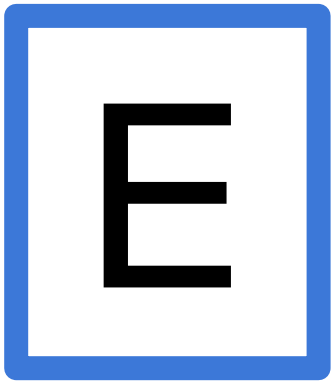
Tratamento - Abordagem



EDGE OF WOUND
(BORDA DA
LESÃO)

- Avaliação das bordas da ferida (e estado da pele ao redor)
- Métodos para facilitar a migração epitelial da borda da úlcera
- Indica se a contração da ferida e a epitelização estão progredindo e confirma a eficácia do tratamento da ferida (ou a necessidade de reavaliação)

Tratamento - Abordagem



EDGE OF WOUND
(BORDA DA
LESÃO)

- Retirar:
 - Hiperproliferação de queratinócitos
 - Bordas maceradas
 - Eczema
- Avaliar:
 - Terapias adjuntas
 - Agentes biológicos
 - Enxertos

Monitoramento

- A escala que avalia a **resposta ao tratamento** → **Diferente** da escala que define o estágio inicial da lesão
- A escala mais usada → **PUSH tool**
- Melhor descrição do progresso na cicatrização → Escalas que capturam:
 - Mudanças na área de superfície
 - Extensão do tecido necrótico e exsudato
 - Presença de tecido de granulação

Monitoramento

Escala de PUSH

Quadro 1 - Características e respectivos subescores

Comprimento X Largura	0 0 cm ²	1 < 0.3 cm ²	2 0.3-0.6 cm ²	3 0.7-1.0 cm ²	4 1.1-2.0 cm ²	5 2.1-3.0 cm ²	6 3.1- 4.0 cm ²	7 4.1-8.0 cm	8 8.1-12.0 cm ²	9 12.1-24.0 cm ²	10 >24.0 cm ²
Quantidade Exsudato	0 Ausente	1 Pequena	2 Moderada	3 Grande							
Tipo de Tecido	0 Ferida Fechada	1 Tecido Epitelial	2 Tecido de Granulação	3 Esfacelo	4 Tecido Necrótico						

Post Proning Nursing Checklist

Checklists are among the many tools used in practice to improve patient safety and reduce complications. Use of a post proning checklist is aimed at reducing subsequent complications from being nursed prone. This is an example of a post proning checklist for use by nursing staff. Checklists should be unit specific and need to be modified, in response to patient safety issues logged at that unit.

Area	Check Point	Checked --Initial--
Head/Face	Check ETT/tracheostomy is accessible/not kinked (ETT cm at teeth)	
	All connections between ETT and ventilator circuit secure	
	Note ETT/tracheostomy cuff pressure	
	ETT positioned in middle of mouth, not compressing lips	
	Dermal gel pads placed between ETT cotton ties and patient's skin	
	Confirm ears are not bent over	
	Perform ETT/tracheal suctioning immediately post proning	
	Eyes taped shut	
	No direct pressure on the eyes	
	Ensure 30° foot down positioning (Reverse Trendelenburg)	
	Move patient's head from side to side 2 hourly to relieve pressure	
Neck	NG tube secure and not displaced (cm at nose=.....)	
	NG tube not causing pressure to nostril	
	Verify that patient's lower back and neck are not hyper-extended	
Chest	Front of neck free from compression	
	Central line secure	
Chest	Chest drains patent and on correct suction	
	Breasts supported and free from pressure	
Abdomen	Abdomen free	
Pelvis	Pelvis support cushion in place	
	Male genitalia positioned between legs	
	Catheter tubing is free and between legs	
Arms	Placed by side of patient	
	Shoulders not rotated	
	No compression over elbows	
	Wrists in neutral position	
	Hands free	
Legs	Alternate Swimmers Position 2-4 hourly	
	No peripheral IV lines under patient	
Infusions/Monitoring	Pillows positioned under shins to prevent extension	
	All monitoring recommenced	
	All infusions connected and infusing	
	Check CRRT lines patent	
	ECG leads not underneath patient	
	Ensure patient is well sedated and pain free	
	Infusion lines not resting on patient's skin	
Mattress is in dynamic mode		
	Check ABG 20-30 mins post prone positioning	



Skin care during proning checklist

	Before the procedure	Immediately post procedure
Head		Ensure in correct alignment and well supported
Forehead	Clean and moisturise	
Eyes	Clean, lubricate, apply any necessary ointment. Tape closed	Ensure tape remains in situ
Ears	Apply HCD dressing if felt necessary	Ensure ears are not bent over
Cheeks	Clean and moisturise	
Nose / NG Tube	Clean and moisturise, ensure NG tube secured in hammocking technique	Ensure tubing is secure and tape not pulling on the skin
Lips	Clean and apply lip balm / moisturiser.	
Chin	Clean and moisturise consider if a foam dressing is required.	
ET tube	Replace Anchorfast type device with tape, apply protective silicone padding	
Neck	Clean and moisturise, apply dressing to protect from tapes	
Arms	Clean and moisturise, apply protective dressing to elbows if required	Check positioning
Chest	Remove ECG dots and prepare to resite	Reapply ECG dots
Breasts / Nipples	Apply protective dressing e.g., foam, silicone padding	
Iliac crest / Pelvis	Clean and moisturise, apply protective dressing if required	
Genitalia	Ensure catheter care given	Ensure genitalia are positioned freely between the legs and that catheter. Use a strip of silicone pad between catheter and the skin, catheter tubing should lie free between the legs. If sizing is appropriate use a silicone heel cup to protect the scrotum.
Legs	Clean and moisturise	Ensure legs are appropriately supported on pillows
Knees	Clean and moisturise, apply protective dressing taking into consideration the ways the knees will be resting on the mattress	Immediately post procedure
Feet	Clean and moisturise	Ensure feet are off loaded and malleolus and toes are not rested on the mattress
Other bony prominences	Clean and protect with appropriate dressing	Check all bony prominences are appropriately protected/ supported / off loaded. Ensure no lines are trapped under the patient / the patient's limbs.

Guidance For: Prone Positioning in Adult Critical Care | 33

Lesão Por Fricção

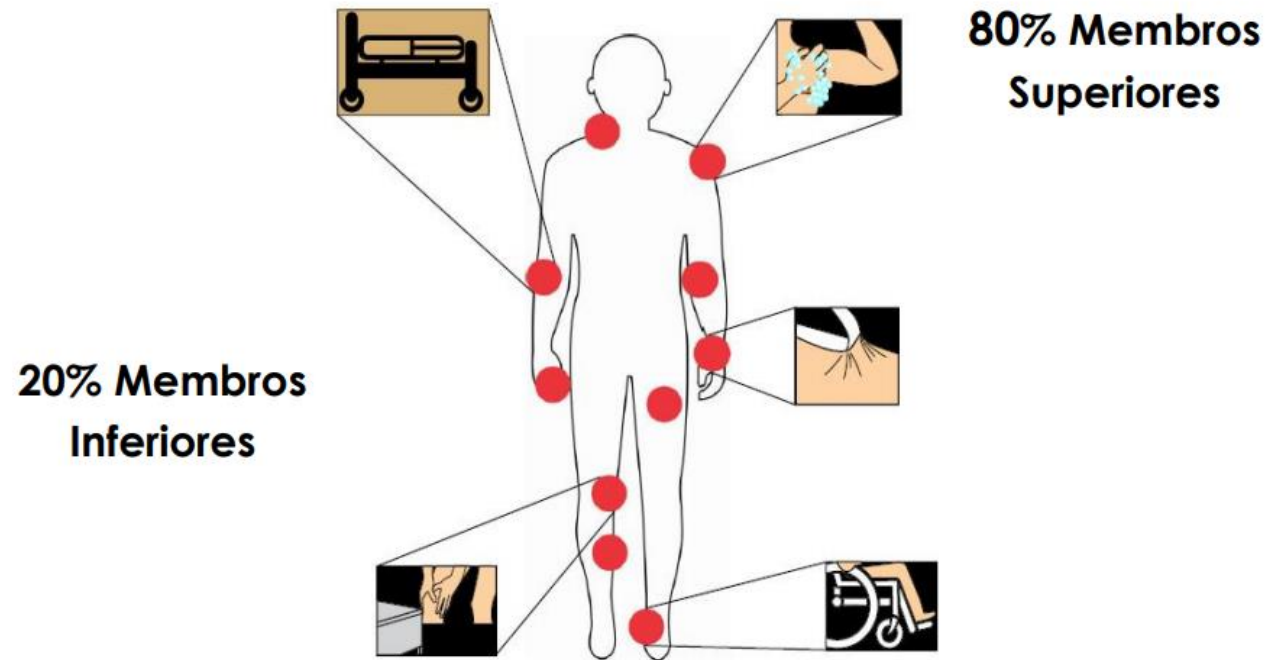
Definição

O International Skin Tear Advisory Panel (ISTAP) define a LF como uma ferida provocada por cisalhamento, atrito ou trauma, que resulta em separação de camadas da pele.

- Dolorosa
- Risco de infecção
- Desconforto



Localização



Fatores de risco

- Idade superior a 75 anos
- Neonatos
- Sexo feminino
- Raça caucasiana
- Imobilidade
- Sensibilidade alterada
- Comprometimento cognitivo
- Presença de equimoses
- Pele frágil e delgada
- História anterior de lesão por fricção



Fatores de risco

- Nutrição inadequada
- Uso de corticóide, por tempo prolongado
- Edema
- Rigidez dos membros (rigidez/contraturas articulares) e espasticidade
- Coleta de sangue
- Polifarmácia



Classificação das Lesões Por Fricção



Categoria 1a
Retalho de pele pode ser realinhado; coloração não se apresenta pálida, opaca ou escurecida



Categoria 1 b
Retalho de pele pode ser realinhado; coloração apresenta-se pálida, opaca ou escurecida



Categoria 2a
Retalho de pele não pode ser realinhado; coloração não se apresenta pálida, opaca ou escurecida



Categoria 2 b
Retalho de pele não pode ser realinhado; coloração apresenta-se pálida, opaca ou escurecida



Categoria 3
LF cujo retalho de pele está completamente ausente

Prevenção

- Banho com água morna e não muito prolongado
- No banho de leito utilizar compressas macias (evitar fricção)
- Aplicar creme hidratante, após o banho, sem massagear
- Utilizar sabões com baixo potencial irritativo e pH próximo ao da pele ou neutro
- Ingestão hídrica e alimentar adequadas

Prevenção

- Proteger os membros superiores e inferiores, utilizando camisas de mangas longa e calças ou meias até o joelho
- Proteger as grades da cama
- Mudança de decúbito e transferência do paciente com técnica correta.
- Manter o ambiente iluminado
- Auxiliar na movimentação fora do leito



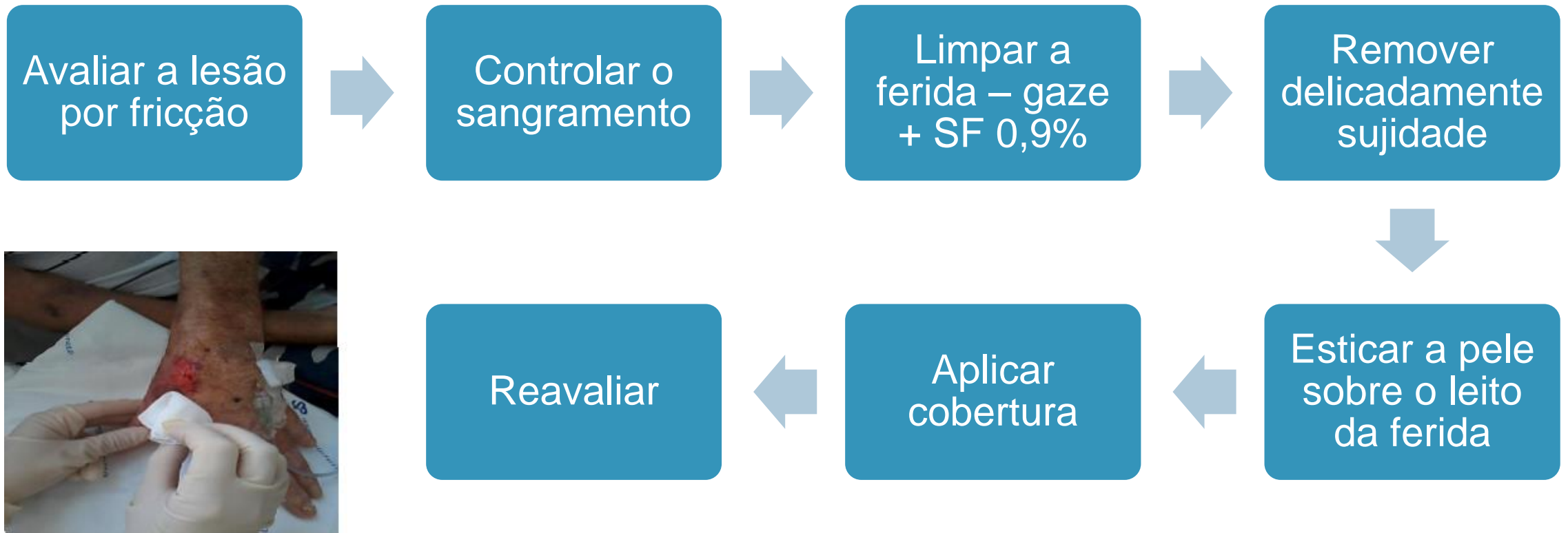
Prevenção

- Evitar uso de adesivos (prefira o uso de ataduras)
- Atenção: se necessário uso de adesivos utilizar fita microporosa ou filme transparente
Remover delicadamente os adesivos



Spray liberador
de adesivo

Tratamento



Tratamento

Rayon com AGE ou vaselina líquida estéril ou óleo vegetal

Função: Promove a não aderência e remoção com redução do trauma Observações: Pode permanecer no leito da lesão por até 24 horas Necessita de cobertura secundária (ex: gaze)



Tratamento

ALGINATO DE CÁLCIO

Composição: Polissacarídeos derivados do ácido gulurônico e manurômico (algas marinhas)

Função: Absorve exsudato e mantém o meio úmido

Observações: Pode ressecar o leito da lesão se baixa exsudação

Pode permanecer no leito da lesão por até 72 horas

Necessita de cobertura secundária (ex.: gaze e filme transparente)



Tratamento

HIDROFIBRA COM PRATA

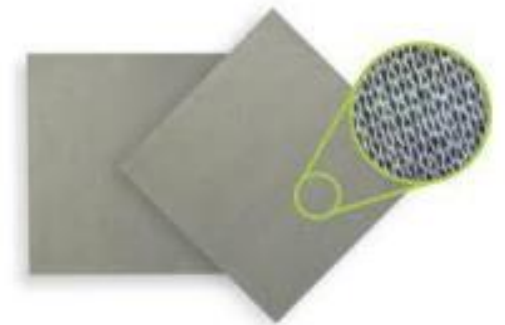
Composição: carboximetilcelulose sódica e 1,2% de prata iônica

Função: Absorve o exsudato e mantém o meio úmido

Observações: Pode ressecar o leito da lesão se baixa exsudação

Pode permanecer no leito da lesão por até 7 dias

Necessita de cobertura secundária (ex: gaze e filme transparente)



Tratamento

COLAGENASE

Função: Promove a não aderência e remoção com redução do trauma e auxilia na cicatrização

Observações: Se lesão exsudativa, pode macerar a pele ao redor

Pode permanecer no leito da lesão por até 24 horas

Necessita de cobertura secundária (ex: raiom e gaze)



Tratamento

HIDROGEL

Composição: água, propileno glicol e carboximetil celulose ou água e polivinilpirrolidona

Função: Mantém umidade no leito da ferida

Realiza desbridamento autolítico em lesões com tecido inviável

Observações: Pode macerar a pele periférica se exsudativa

Pode permanecer no leito da lesão por até 72 horas

Necessita de cobertura secundária (ex: raiom, gaze e filme transparente)



Tratamento

CURATIVOS DE ESPUMA

Composição: Espuma de poliuretano Função: Mantém a umidade controlada por permitir tanto na remoção do excesso de exsudato enquanto mantém o leito da lesão úmido

Observações: Utilizar preferencialmente espuma sem adesivos

Pode permanecer no leito da lesão por até 7 dias Não necessita de cobertura secundária



Tratamento

FILME TRANSPARENTE

Composição: película de poliuretano transparente, adesiva e estéril, semipermeáveis.

Indicação: Em lesão por fricção, somente como cobertura secundária

Função: permite a passagem de gases e vapores e protege a ferida (impermeável)

Observação: Pode permanecer na lesão por até 7 dias





E os profissionais da
saúde?

Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico nos profissionais de saúde em época de pandemia

Medical Device-Related Pressure Injury in health care professionals in times of pandemic

Lesión por presión relacionada a un dispositivo médico en los profesionales de la salud en época de pandemia

Aline de Oliveira Ramalho^{1,3,}, Paula de Souza Silva Freitas², Paula Cristina Nogueira³*

A Organização Mundial de Saúde preconiza o uso dos EPIs:



A OMS e a Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) preconizam o uso das máscaras N- 95/FFP2 ou equivalente.

Além disso, a Sociedade Brasileira de Medicina Intensiva recomenda a utilização constante dessa proteção, em ambientes de terapia intensiva, que atendam pacientes com confirmação e/ou suspeita de COVID-1.

Update to device-related pressure ulcers: SECURE prevention. COVID-19, face masks and skin damage

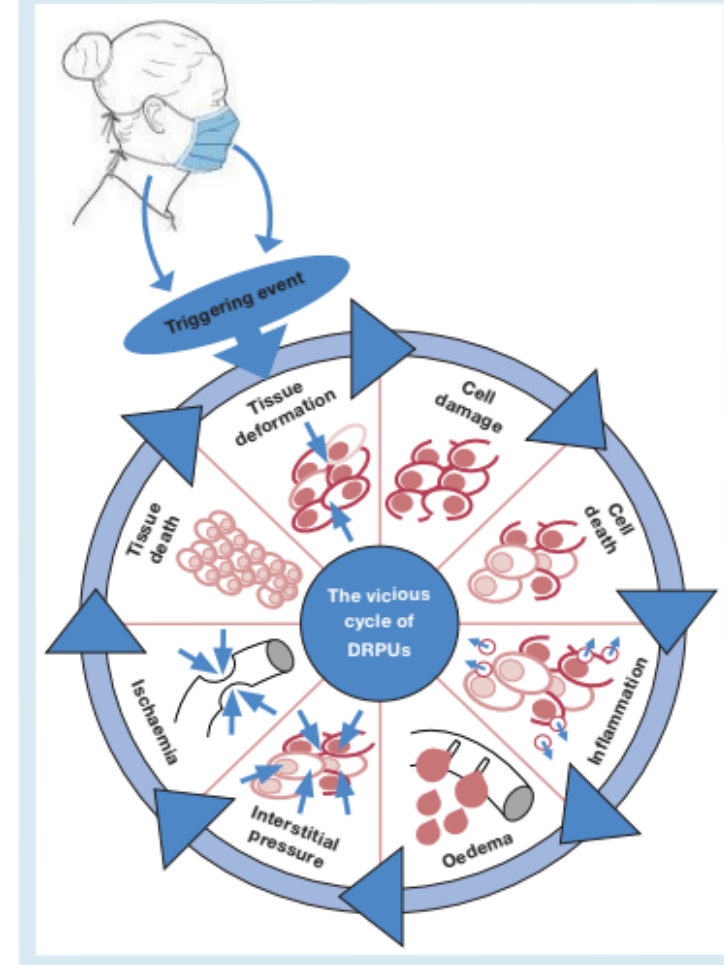
Locais comuns:

- ponte nasal, bochechas, testa e mãos;

Consequências:

- eritema, pápulas e maceração, causando queimação, coceira e ardência.
- A maior lavagem das mãos para profissionais de saúde e o público em geral também causou relatos de pele irritação e dermatite;
- 2/3 dos trabalhadores de saúde lavam as mãos mais de 10 vezes por dia, e apenas 22% aplicaram creme protetor para a pele.

Fig 1. The damage spiral ('vicious cycle') of a device-related pressure ulcer (DRPU) formation. Sustained cell and tissue deformations are always the triggering event and driving cause for the primary tissue damage. Accordingly, alleviating the exposure to sustained tissue deformations (including by means of reducing the coefficient of friction at the skin-device interface using approved lubricants, or redistributing the loads applied by a device using prophylactic dressings) is effective for maintaining the integrity and health of skin



A espiral de danos ("ciclo vicioso") de uma pressão relacionada ao dispositivo e a formação de úlcera

Epidemiologia nos profissionais

- 97% profissionais de saúde, de um hospital chinês, apresentaram alterações na pele em decorrência do uso dos EPIs (N=542).
- Os principais locais das lesões foram sob o osso nasal (83%) correlacionado ao uso dos óculos; bochechas (74.5%) devido ao uso da máscara N95 e testa (57.2%) devido ao uso da "face shield".
- As lesões nas mãos (74.5%) ocorreram naqueles profissionais que higienizavam a mão
- mais que 10 vezes ao dia e usavam as luvas por tempo prolongado.



Oliveira A.R. et al. Manual sobre Lesões de pele relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual em profissionais de saúde, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Estomatoterapia da EEUSP - GPET e Associação Brasileira de Estomatoterapia – SOBEST. Disponível em: https://doi.org/10.30886/ManualLPRDMCovid19_PT

Prevenção para os profissionais

- Higienizar a pele com sabonete líquido, de preferência com pH compatível com a pele (levemente acidificado) e hidratar a pele com produto cosmético (creme hidratante) sem presença de lipídeos;
- Programar minutos de alívio de pressão, mediante possibilidade de retirada da máscara, a cada 2 h;
- Inspeccionar a pele frequentemente e atentar-se à sinais de dor, desconforto, hiperemia e lesões;
- Evitar colocar a máscara e outros EPIs sobre áreas de lesões de pele, eczema ou hiperemia, sem o devido tratamento tópico prévio.



Figura 1. Profissionais brasileiras com LP relacionada ao uso de máscara. Imagens publicadas com autorização.

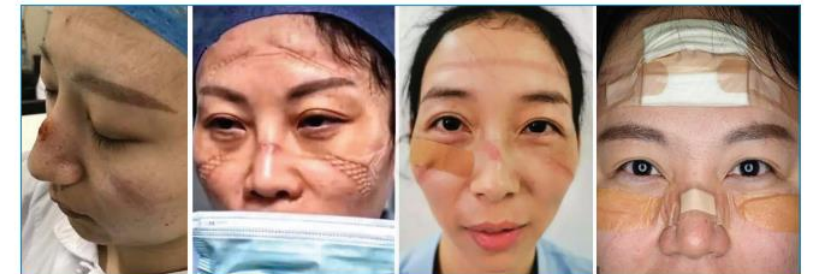
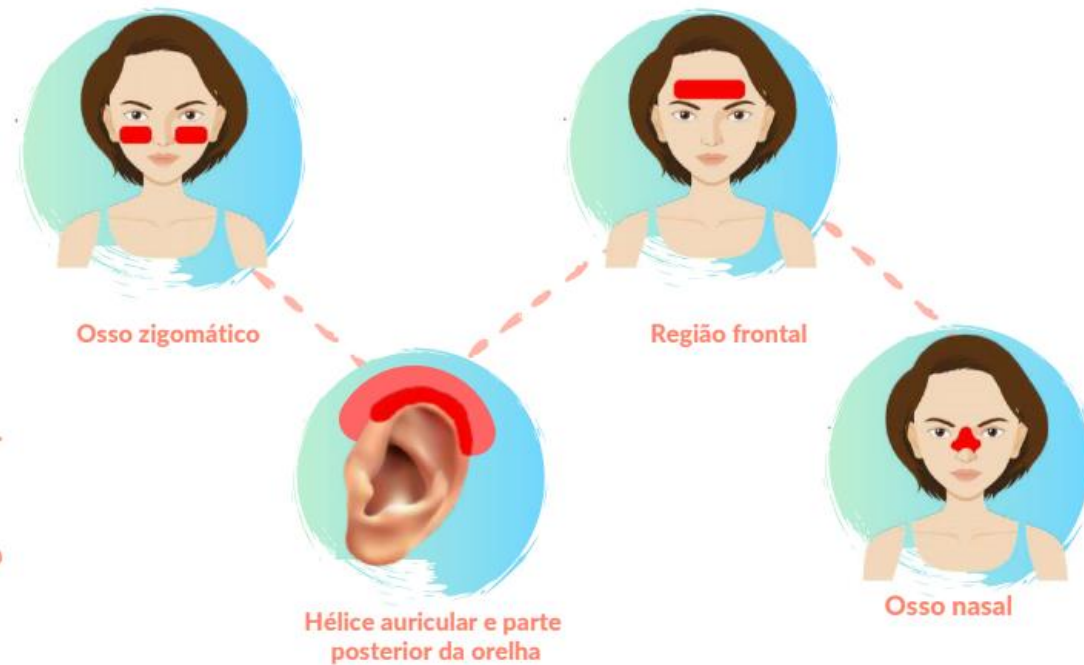


Figura 2. Imagens de profissionais da saúde chinesas com lesões por pressão causadas por EPIs.⁶

Prevenção para os profissionais



- Aplicar cobertura profilática como interface entre a pele e o dispositivo para reduzir o risco de lesão: espuma de poliuretano, silicone, filme transparente ou placas de hidrocoloide, de espessura fina ou extrafina, para não comprometer a vedação da máscara na pele.
- Não encostar na parte frontal da máscara, considerada como a área mais contaminada
- as películas ou cremes protetores não oferecem alívio da pressão, mesmo contribuindo para a proteção frente à umidade e fricção.

Aos profissionais



**ALIMENTE-SE E
HIDRATE-SE BEM**



**MANTENHA CONTATO SOCIAL,
MESMO À DISTANCIA**



PRATIQUE ATIVIDADES FÍSICAS



PRATIQUE OU EXERCITE SUA FÉ



**FAÇA PAUSAS DENTRO DO
EXPEDIENTE, SE NECESSÁRIO**



**MANTENHA O
SONO REPARADOR**



PRATIQUE ATIVIDADES PRAZEROSAS

OBRIGADA!

aline.domingos@huhsp.org.br

