

# Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 17



Periodicojs  
EDITORA ACADÊMICA

## **Equipe Editorial**

Abas Rezaey

Izabel Ferreira de Miranda

Ana Maria Brandão

Leides Barroso Azevedo Moura

Fernando Ribeiro Bessa

Luiz Fernando Bessa

Filipe Lins dos Santos

Manuel Carlos Silva

Flor de María Sánchez Aguirre

Renísia Cristina Garcia Filice

Isabel Menacho Vargas

Rosana Boullosa

## **Projeto Gráfico, editoração e capa**

Editora Acadêmica Periodicojs

### **Idioma**

Português

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

E82 Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde - volume 17. / Filipe Lins dos Santos.  
(Editor) – João Pessoa: Periodicojs editora, 2023.

E-book: il. color.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-6010-025-1

1. Estudos interdisciplinares. 2. Ciências da Saúde. I. Santos, Filipe Lins dos. II. Título.

CDD 610

Elaborada por Dayse de França Barbosa CRB 15-553

Índice para catálogo sistemático:

1. Ciências da Saúde: estudos 610

**Obra sem financiamento de órgão público ou privado**

**Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.**

**A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza**



**Filipe Lins dos Santos  
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil  
website: [www.periodicojs.com.br](http://www.periodicojs.com.br)  
instagram: @periodicojs



**Capítulo 28**

**LESÃO POR PRESSÃO**



## **LESÃO POR PRESSÃO**

### **PRESSURE INJURY**

Rita de Cássia Amorim dos Santos<sup>1</sup>

Rosangela Thomé da Silva<sup>2</sup>

Francilene Monteiro Viana<sup>3</sup>

Alessandro Temóteo Galhardo<sup>4</sup>

**Resumo:** A lesão por pressão (LPP) acomete pacientes internados ou em cuidados domiciliares, acamados e com restrição de movimentos. O aparecimento de uma lesão por pressão é resultante de dois determinantes fisiológicos críticos: intensidade e duração da pressão sobre determinadas estruturas corporais, além da doença de base e do estado nutricional. É uma das consequências mais comuns das internações de longa permanência, e, também, um indicador negativo de qualidade, sendo um dos principais eventos adversos observados. Além do desconforto para os pacientes, as LPP's geram aumento de gastos financeiros, por prolongar o período de internação hospitalar, assim como custos com insumos específicos, tais como curativos, coberturas, soluções e até mesmo cirurgias. Desta forma o melhor cuidado é a profilaxia, evitando transtornos físicos, mentais, emocionais e até mesmo questões mais graves. Cuidando sempre no banho, troca de roupas de cama sempre analisando e fazendo vistoria no corpo do acamado ou debilitado, lembrando que avistando alguma anormalidade o tratamento de imediato é necessário para evitar que a ferida se abra rapidamente dificultando o seu fechamento e cicatrização.

---

1 Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional

2 Professora do curso Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional

3 Professora do curso Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional

4 Professora do curso Técnico em Enfermagem pelo Instituto de Educação Profissional



**Palavras-Chave:** Lesão por pressão; Cuidados; Internações; Curativos; Coberturas; Cirurgia; Tratamento; Cicatrização

**Abstract:** Pressure injuries (PPI) affect inpatients or in home care, bedridden and with restricted movement. The appearance of a pressure injury is the result of two critical physiological determinants: intensity and duration of pressure on certain body structures, in addition to the underlying disease and nutritional status. It is one of the most common consequences of long-term hospitalizations, and also a negative indicator of quality, being one of the main adverse events observed. In addition to the discomfort for patients, PPIs generate increased financial expenses, as they prolong the period of hospital stay, as well as costs with specific inputs, such as dressings, coverings, solutions and even surgeries. In this way, the best care is prophylaxis, avoiding physical, mental, emotional disorders and even more serious issues. Always taking care in the bath, changing bedding, always analyzing and inspecting the body of the bedridden or weakened person, remembering that if you see any abnormality, immediate treatment is necessary to prevent the wound from opening quickly, making it difficult to close and heal.

**Keywords:** Pressure injury; Care; Hospitalizations; Dressings; Coverings; Surgery; Treatment; Healing

## INTRODUÇÃO

As lesões por pressão representam feridas que afetam a pele, sendo desencadeadas por uma variedade de fatores. A desidratação, tanto enteral quanto tópica, podem contribuir para o surgimento dessas lesões, assim como a falta de atenção e conhecimentos específicos sobre o assunto. Essas lesões são classificadas com base em sua estrutura, suas características e nas avaliações necessárias



para que a equipe de saúde possa tomar a conduta apropriada. A colaboração entre profissionais de saúde e um eficiente trabalho em equipe são essenciais para garantir o sucesso do processo de cicatrização. No entanto, é crucial realizar um diagnóstico preciso e observação atenta desde o início, o que, infelizmente, nem sempre ocorre. Dependendo do estágio em que as lesões são identificadas, o paciente pode necessitar de intervenções cirúrgicas complexas, podendo chegar até mesmo à amputação ou, em casos extremos, à morte.

O desenvolvimento deste trabalho foi embasado em uma extensa pesquisa, incluindo revisão bibliográfica, consulta a revistas científicas, análise de protocolos do COREN, diretrizes do Ministério da Saúde, informações de secretarias de saúde, outros Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), livros e estudos de caso. Ao todo foram utilizados aproximadamente 23 materiais como base para a elaboração do projeto. Vale ressaltar que o tema escolhido possui uma vasta disponibilidade de informações devido à sua elevada demanda, abrangendo desde planejamento até a execução de ações preventivas. Este tema demonstra relevância significativa em diversos setores hospitalares e domiciliares, contribuindo para a circulação de conhecimento e a capacitação de profissionais. Além disso, promove a conscientização da sociedade, incentivando a participação ativa em prol do bem comum no que diz respeito à saúde de todos.

Este trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro aborda o sistema tegumentar, explorando a anatomia da pele e seus anexos. Em seguida, é apresentada uma descrição detalhada sobre feridas, lesões e úlceras. O segundo capítulo inicia com uma abordagem específica sobre lesão por pressão, discutindo seus estágios e introduzindo a escala de Braden, amplamente reconhecida como a mais utilizada para avaliação e classificação dessas lesões. No terceiro e último capítulo, é apresentado um estudo de caso. Este relato envolve a experiência de uma família que enfrentou uma situação delicada relacionada ao tema em questão. A narrativa oferece perspectiva prática e real, destacando os desafios enfrentados e as decisões tomadas diante da complexidade da situação.

Embora seja possível tratar as lesões já existentes, a abordagem mais eficaz é a prevenção. Adotar medidas preventivas adequadas é crucial para reduzir a incidência dessas lesões e proporcio-



nar uma melhor qualidade de vida ao paciente. A prevenção envolve uma série de estratégias, incluindo a avaliação regular da pele, o uso de superfícies de suporte adequadas, mudanças de decúbito e o monitoramento cuidadoso de pacientes com fatores de risco, como comorbidades crônicas. Dessa forma, busca-se evitar a ocorrência dessas lesões e promover a saúde da pele em todas as faixas etárias.

## **SISTEMA TEGUMENTAR**

O sistema tegumentar recobre o corpo, sendo assim uma proteção contra o atrito, a perda de uma proteção contra o atrito, a perda de água, e até sobre a invasão de microorganismos e a radiação ultravioleta. Desempenha tamanho papel no quesito percepção sensorial, como por exemplo: calor, tato, pressão, dor e até mesmo na síntese de vitamina D, termorregulação, excreção de íons, secreção de lipídios protetores e de leite. Constituído por pele (tegumento ou cútis) e seus anexos, bem como: pelos, unhas, glândulas mamárias, sebáceas e sudoríparas (JUNQUEIRA; CARNEIRO; ABRAHAMSOHN, 2008).

Sistema tegumentar faz referência a um conjunto de estruturas que o compõem desde ao maior revestimento externo protetivo seja de todos os seres vivos, incluindo o ser humano. Chamamos de tegmento o revestimento externo e nos seres humanos chamado de pele (SANTOS, 2019).

Estas estruturas são subdivididas em: pelos, escamas, estrutura celular, penas, unhas, chifres, tecido conjuntivo, entre outros. Dentre essa composição encontram-se também: bactérias, fungos, algas marinhas e protozoários, onde o revestimento externo é da sua própria membrana e parede celular (SANTOS, 2019).

## **PELE**

A pele é o maior órgão do corpo humano, ela é essencial para a vida humana. Forma uma grande barreira entre os órgãos internos e o ambiente externo, além de ter um papel fundamental em





numerosas funções orgânicas vitais. A pele segue contínua com a mucosa em aberturas externas de vários sistemas como: digestório, respiratório e urogenital. Além disso, divide-se em três camadas: epiderme, derme e hipoderme (tecido subcutâneo) (HINKLE; CHEEVER, 2017).

A epiderme constitui-se por meio do epitélio estratificado pavimentoso queratinizado. Os queratinócitos são as células mais abundantes que compõem este epitélio. Apresentam-se três tipos de células na epiderme: melanócitos, células de Langerhans e Merkel. Sua estrutura varia de espessura conforme o local, sendo mais complexa na planta dos pés, palmas da mão e em algumas articulações e, podem atingir até 1,5 milímetro, apresenta vista desde a derme até a superfície, cinco camadas (JUNQUEIRA; CARNEIRO; ABRAHAMSOHN, 2008).

Melanócitos são células especiais na epiderme, envolvidas principalmente na produção do pigmento chamado melanina, que confere coloração aos pelos e a pele. A medida que ela aumenta a cor da pele escurece. A coloração da pele, normalmente, depende da raça/etnia que pode variar desde pálida, cor de marfim, passando a marrom escura, quase preta pura. A ocorrência de doenças sistêmicas podem, também, afetar a cor da pele. Por exemplo, a pele adquire um tom azulado quando há falta de oxigenação no sangue, pessoas com icterícia apresentam a coloração amarelo-esverdeada e na presença de febre ou inflamação tons avermelhados e ruborização (HINKLE; CHEEVER, 2017).

A derme, conhecida como a segunda região mais importante da pele, caracteriza-se como tecido conjuntivo forte e flexível. Suas células são típicas de qualquer tecido conjuntivo, assim propriamente dito: macrófagos, mastócitos, fibroblastos e leucócitos dispersos. Dentre os tipos de fibras estão as colágenas, elástica e reticular, que também são característicos. A derme une-se ao corpo inteiro, e tem duas camadas chamadas: derme papilar e derme reticular (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014).



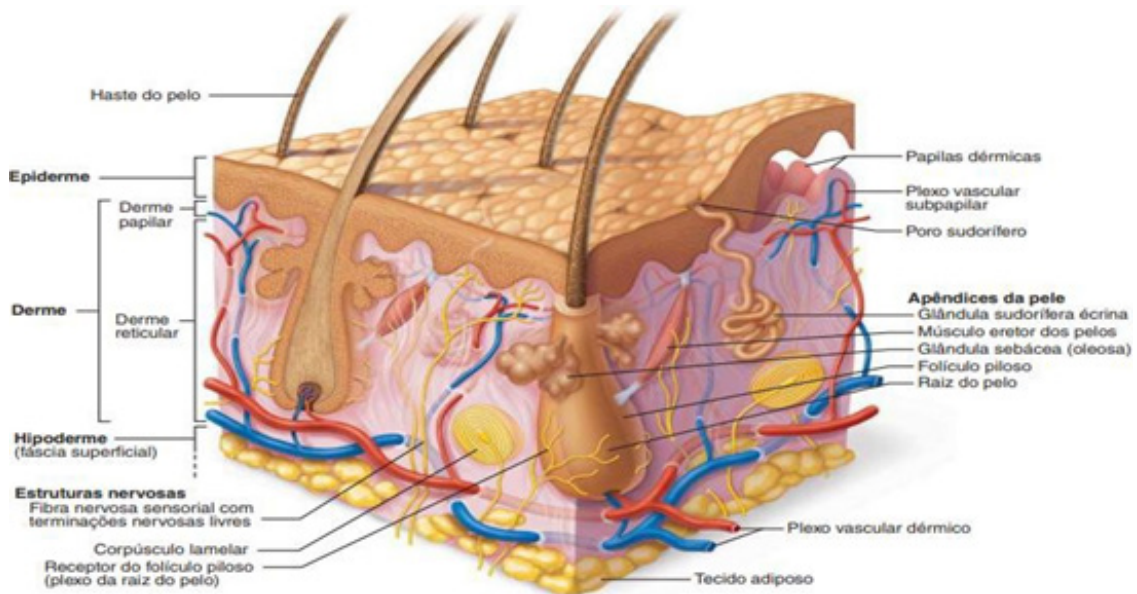


Figura 1 – Estrutura da pele. Diagrama tridimensional geral da pele, estruturas acessórias e hipoderme subjacente (Fonte: MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014).

A hipoderme localiza-se logo abaixo da pele chamada, também, de fáscia superficial e camada subcutânea. Consiste em tecidos frouxos e adiposo, mais predominante o adiposo, armazena gordura, além de prender a pele nas estruturas subjacentes (principalmente os músculos) dando liberdade suficiente para que a pele deslize por sobre as estruturas. A hipoderme é um grande isolante, devido a gordura ser um mau condutor de calor, ajuda o corpo a evitar perda térmica. Espessa-se ganho de peso acentuadamente, ocorrendo espessamento em ambos os sexos em diferentes regiões do corpo. A gordura subcutânea nas mulheres acumulam-se, inicialmente, dentre as coxas e as mamas, já nos homens costuma acumular entre a parte anterior do abdome, tomando forma de “barriga de cerveja” (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014).



## **FERIDA, LESÃO E ÚLCERA**

Ferida é qualquer lesão que interrompe a continuação do tecido da pele. Chega a atingir a derme e epiderme, podendo chegar ao tecido subcutâneo até a fáscia muscular, e pode expor estruturas profundas do organismo. Elas podem ser classificadas em diversos parâmetros que ajudam no diagnóstico, definição e evolução de como deverá ser o tratamento, sua classificação pode ser cirúrgica (provocadas por algum instrumento cirúrgico, que tenha finalidade terapêutica, sendo incisivas, com o mínimo de perda tecidual e excisiva com a remoção de uma área da pele), traumáticas (ocorrem acidentalmente por agentes como: mecânicos - por pancadas, pregos e espinhos -, físicos - pode ser eletricidade, temperatura ou pressão -, químicos - por exemplo a soda cáustica ou ácidos - e, biológicos - acontece devido a penetração de parasitas ou contato com os animais) e, por fim, ulcerativas (são lesões escavadas, com profundidade variável, circunscritas e, que podem atingir camadas superficiais chegando até pele e músculos). Apresentam classificações dependendo da camada tecidual atingida, variando desde o Estágio I, Estágio II, Estágio III e Estágio IV (BRASIL, 2021).

As feridas podem ser classificadas de acordo com o tempo de reparação tissular em agudas e crônicas. As feridas agudas são originadas de cirurgias ou traumas e a reparação ocorre em tempo adequado, sem complicações. As feridas crônicas são aquelas que não são reparadas em tempo esperado e apresentam complicações (BLANES et al, 2004, p.2).

As lesões acometem indivíduos em qualquer fase da vida humana, dando ênfase nas áreas de neonatologia, pediatria, adultos e geriatria. Essas lesões podem ser classificadas como agudas ou crônicas, primárias ou secundárias dentre outras afecções; casos clínicos ou cirúrgicos podem estar associados ou não as doenças crônicas, tais como diabetes mellitus e hipertensão arterial. O foco da atenção deve estar diante da integridade da pele, onde toda a equipe de saúde até cuidadores e acompanhantes, sejam pacientes adultos ou infantis, recém-nascidos ou neonatos, as lesões podem ocorrer devido patologias em tecidos ou órgãos, contusões, iatrogenias ou até mesmo uso de equipamentos



médicos. Nos recém-nascidos, essas lesões podem estar associadas a lesões cutâneas seja na face, fronte, MMII, MMSS, abdome, orelha e glúteo (GURGEL; ABREU, 2021).

A lesão tecidual promove dano vascular que causa extravasamento sanguíneo, preenchendo a área lesada com plasma, elementos celulares (plaquetas) e proteínas plasmáticas (fibrinogênio e fibronectina). As células lesadas na injúria vão produzir citocinas e fatores de crescimento derivado de plaqueta (PDGF) e os fatores de transformação do crescimento beta e alfa (TGFB e TGFA) (SANTANA, 2006).

As úlceras são classificadas como arteriais, neuropáticas, venosas ou mistas. A úlcera arterial é definida como uma ferida isquêmica ocasionada por insuficiência arterial, está frequentemente relacionada à aterosclerose, onde se encontra como sintoma mais comum a claudicação intermitente e dor severa. Já a úlcera venosa é uma ferida que ocorre por insuficiência venosa crônica. O reconhecimento da causa de uma úlcera de perna, por exemplo, é absolutamente necessário antes de dar início ao tratamento, pois um diagnóstico errado pode levar a procedimentos inapropriados e, principalmente, a compressão extrínseca que não se pode dispensar no tratamento de úlceras venosas. Em pacientes com úlcera de perna é obrigatório a avaliação da circulação arterial, assim como a palpação dos pulsos distais, aplica-se a medida IPTB (Índice da Pressão Tornozelo/Braço) que são elementos básicos e necessários para o diagnóstico diferenciado com as feridas isquêmicas (BRASIL, 2010).

A úlcera neuropática (pé diabético) está associada a presença de infecção, ulceração e até destruição dos tecidos mais profundos relacionados com anormalidades neurológicas, dentre vários tipos de doenças vascular periférica, diabetes e pressão arterial são algumas delas. A neuropatia que costuma afetar as extremidades distais podem também ser classificadas como motora, sensorial e autonômica. Isso se dá devido à deformidade dos pés, sapatos inadequados, corpo estranho dentro de calçados, lesões e feridas que acabam evoluindo para úlceras e, muitas vezes, são imperceptíveis durante um tempo até que ocorra um infecção e se agrave causando, posteriormente, a amputação.



Seu diagnóstico acontece por meio de monofilamentos de Semmes-Weinstein, devido a sua grande eficácia são altamente confiáveis (BRASIL, 2010).

Úlcera é qualquer interrupção na solução de continuidade do tecido cutâneo-mucoso, acarretando alterações na estrutura anatômica ou função fisiológica dos tecidos afetados (BRASIL, 2002).

## **LESÃO POR PRESSÃO**

As lesões por pressão são localizadas em algumas áreas específicas da pele, ocasionadas pela interrupção do fluxo sanguíneo nesta região, sendo consequência de pressão, fricção, cisalhamento ou a combinação de ambos elementos. O termo “escara”, como era chamado antigamente, não deve ser utilizado para a definição de lesão por pressão, pois é designado apenas para parte necrótica ou crosta de ferida. As LP's são indicadores de qualidade na assistência que se presta, devendo ser uma preocupação constante dentre as políticas de saúde, pois desta forma, elevam os custos da assistência, além de afetar a imagem dos serviços e dos profissionais atuantes da área (LINS et al, 2016).

Estudos apontam que Lesão por Pressão (LP) prevalece mais alto entre homens, sendo uma taxa de 64,7% do que nas mulheres que apresentam 35,3%. Isso ocorre devido a procura pelos serviços de saúde ser menor entre os homens, favorecendo a internação e até complicações de doenças crônicas. A região glútea é afetada com maior frequência, 87,5%, na região sacral e 29,8% e de 11,5% no calcâneo. Há relatos de que o tempo médio de internação de um paciente seja fator importante, pois acarreta em complicações para pacientes hospitalizados (FABRI; SALOMÉ; MUNIZ, 2022).

Lesão por pressão é um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou outro artefato. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta e pode ser dolorosa. A lesão ocorre como resultado da pressão intensa e /ou prolongada em combinação com o cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afe-



tada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição (NPUAP, 2016).

Atualmente, os casos de lesão por pressão tem prevalência devido o aumento da expectativa de vida para as pessoas, isso associa-se com os avanços da medicina moderna, que fazem a sobrevivência dos pacientes se tornarem possível diante de doenças graves e que antes seriam letais, transformando-as em doenças crônicas e debilitantes lentamente. Com essas novas técnicas modernas, como exemplo: tratamentos cirúrgicos e clínicos, monitorização de drogas e equipamentos, possibilitaram o prolongamento da vida, mesmo que seja artificialmente, os pacientes gravemente debilitados, frequentemente inconscientes e imobilizados e sem expectativa de cura. Assim os números de casos de lesão por pressão vêm aumentando em consequência do aumento no número de indivíduos que são constantemente expostos aos fatores de risco e acabam desenvolvendo o problema (GURGEL; ABREU, 2021).

## **CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES**

A avaliação das lesões se dão por alguns critérios pertinentes no processo de cicatrização, para que a partir desse resultado seja direcionado intervenções mais específicas para o requerido cuidado da lesão. Os itens a serem avaliados são: perda tissular, área atingida, história da ferida/etiologia, profundidade e leito, a borda e pele perilesional, seu grau de contaminação, a localização anatômica, tipo de exsudato, tipo de cicatrização na área lesada, se há dor e edema (COREN-DF, 2021).

É imprescindível na avaliação que seja documentado a evolução da ferida para auxiliar no tratamento apropriado em cada caso. Essa documentação deve ser de forma sistemática, iniciando na ocorrência da lesão até a solução completa. Existem vários tipos de abordagem (LIMA et al, 2006).



## **ESTÁGIO 1**

No estágio 1, a pele continua íntegra (Figura 2) mesmo que haja eritema que não embranquece e até pode dar uma leve diferença em pele de cor escura. Ocorrem mudanças na sensibilidade, consistência (endurecimento) e temperatura, podem preceder mudanças visuais. Essas mudanças na cor evidenciam descoloração púrpura ou castanha, indicando dano tissular profundo (GURGEL; ABREU, 2021).

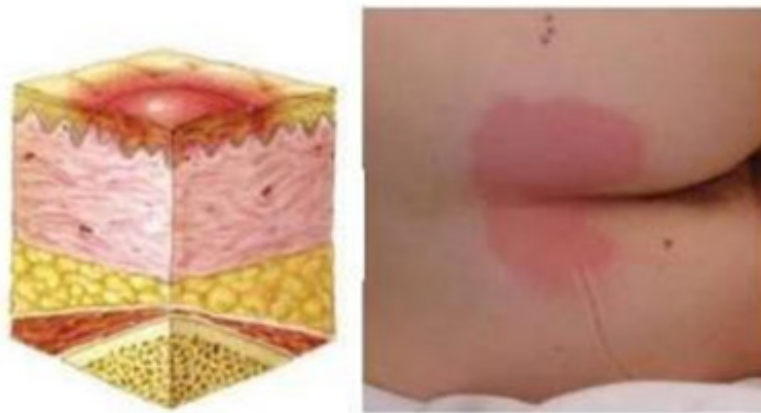


Figura 2 – LP Estágio 1: pele íntegra com eritema que não embranquece (Fonte: BRASIL, 2019).

## **ESTÁGIO 2**

O leito da ferida mostra-se viável, com coloração rosada ou avermelhada, já apresenta exposição da derme (Figura 3), pode também aparecer bolhas intactas (preenchida de exsudato seroso), até mesmo rompida. Alguns tecidos já não são presentes ou visíveis como: tecidos profundos; esfacelos; escaras; tecido adiposo e o de granulação. Essas lesões resultam, geralmente, do microclima inadequado, assim como o cisalhamento da pele, principalmente, na região do calcâneo e da pélvis, esse estágio não descreve outros tipos de lesão relacionadas a pele pela umidade como a dermatite associada à incontinência (DAI), nem a dermatite intertriginosa ou a lesões de pele por adesivos médicos



e feridas de trauma (queimaduras, abrasões ou lesão por fricção) (GURGEL; ABREU, 2021).



Figura 3 – LP Estágio 2: perda da pele em parte de sua espessura com exposição da derme. (Fonte: BRASIL, 2019).

### **ESTÁGIO 3**

A perda da pele neste estágio já acontece totalmente em sua espessura e o tecido adiposo é visível, bem como os tecidos de granulação; esfacelo e/ou escara; descolamento e túneis; epíbolo (lesão com bordas enroladas); tecidos ausentes ou não visíveis: músculo, exposição de fáscia; tendão; ligamento; osso/cartilagem (Figura 4). A variação do dano tissular profundo ocorre de acordo com a localização anatômica e as áreas com adiposidade significativas podem também desenvolver lesões profundas. Quando a escara ou esfacelo prejudicam a identificação da extensão da perda tissular, classifica-se em Lesão por Pressão Não Classificável (GURGEL; ABREU, 2021).





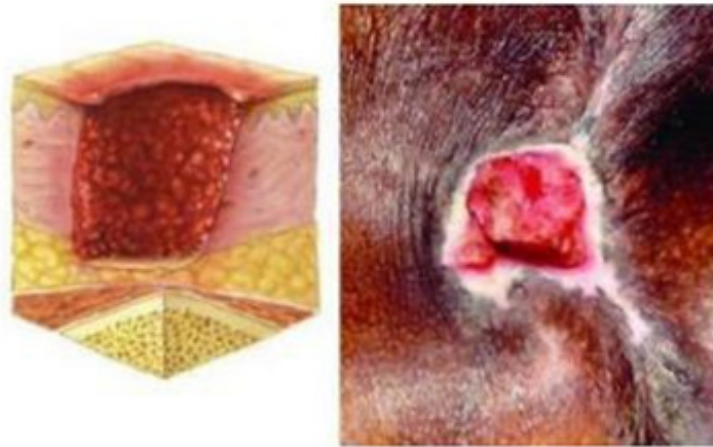


Figura 4 – LP Estágio 3: perda da pele em sua espessura total (Fonte: BRASIL, 2019).

#### **ESTÁGIO 4**

Há palpação e exposição direta da fáscia, tendões, ligamentos, cartilagem, osso e músculo (Figura 5). São visíveis também: tecido de granulação; esfacelo ou escara; descolamento; túneis; epíbole (lesão com bordas enroladas). A profundidade pode variar de acordo com a localização anatômica. Assim como no estágio 3, se o esfacelo ou escara prejudica a visualização da extensão da perda tissular, deve-se classificar como Lesão por Pressão Não Classificável (GURGEL; ABREU, 2021).



Figura 5 – LP Estágio 4: perda da pele em sua espessura total com perda tissular (Fonte: BRASIL, 2019).

### **LESÃO POR PRESSÃO NÃO CLASSIFICÁVEL**

A extensão desse dano não pode ser confirmada devido estar encoberta de esfacelo ou escara (Figura 6). Somente após a remoção (escara ou esfacelo), fica aparente a LP em Estágio 3 ou 4. Nesses casos de escara estável (seca, sem eritema, flutuação e aderente) em membro calcâneo ou isquêmico não deve ser removido (GURGEL; ABREU, 2021).

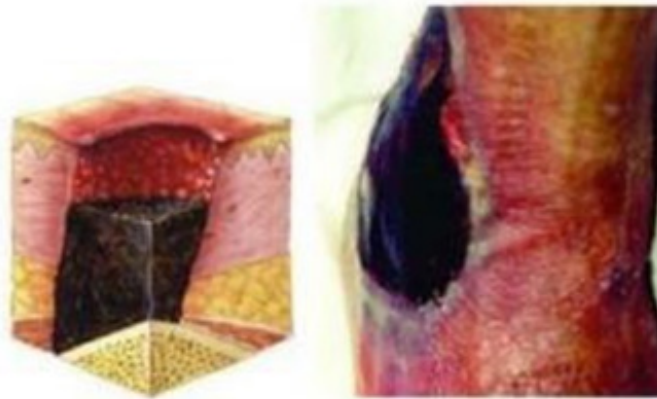


Figura 6 – LP Não Classificável: perda da pele em sua espessura total com perda tissular não visível. (Fonte: BRASIL, 2019).

### **LESÃO POR PRESSÃO TISSULAR PROFUNDA**

Neste caso, a pele pode permanecer intacta ou não, com área localizada e persiste na descoloração vermelha escura, púrpura ou marrom que apresentam separação epidérmica, onde mostra-se a lesão com leito escurecido, não embranquece, pode aparecer bolha com exsudato sanguinolento (Fi-



gura 7). Alguns sinais que precedem essas alterações de coloração na pele: mudança de temperatura e dor. Um dos principais fatores causal: cisalhamento na interface do osso-músculo e a pressão intensa e/ou prolongada. A evolução da ferida ocorre rapidamente e revela a atual extensão da perda tecidual total (Lesão por Pressão Não Classificável, bem como os estágios 3 ou 4). Há presença de tecido necrótico, tecido de granulação, músculo, fáscia, tecido subcutâneo e até outras estruturas subjacentes. Em condições vasculares, dermatológicas ou neuropáticas não se deve utilizar a categoria de Lesão por Pressão Tissular Profunda (LPTP) (GURGEL; ABREU, 2021).



Figura 7 – LP Tissular Profunda: descoloração vermelha escura, purpúrea ou marrom, persistente e que não embranquece (Fonte: BRASIL, 2019).

## **LESÃO POR PRESSÃO RELACIONADA A DISPOSITIVOS MÉDICOS**

A terminologia descreve a etiologia da lesão, isso é resultado do uso de dispositivos aplicados e criados a fim de realizar diagnósticos e condutas terapêuticas. A LP geralmente é resultante, apresenta forma ou padrão do dispositivo. Essa lesão, também, deve entrar na classificação dos estágios seguindo o sistema de classificação das lesões por pressão (GURGEL; ABREU, 2021).

## **LESÃO POR PRESSÃO EM MEMBRANAS MUCOSAS**



Encontra-se quando há uso de dispositivos médicos com histórico de danos no local. Devido à anatomia dos tecidos, essas LPs não podem ser classificadas (GURGEL; ABREU, 2021).

### **ESCALA DE BRADEN**

A escala de Braden é um instrumento muito utilizado na avaliação de risco para que haja desenvolvimento na lesão por pressão. Essa escala mostra uma sensibilidade maior e bem mais específica, assim oferece maior eficiência em sua avaliação. Essa avaliação inicial que se deve ser feita na admissão do paciente. Logo após sua aplicação, são somados os pontos, com isso o paciente é classificado conforme o risco para possível surgimento de lesões. Medidas específicas de prevenção sempre são abordadas e vários fatores de risco analisados. Conforme Quadro 1 abaixo (BORGHARDT et al, 2015):

		Pontuação			
		1	2	3	4
Fatores de Risco	Percepção Sensorial	Totalmente Limitado	Muito Limitado	Levemente Limitado	Nenhuma Limitação
	Umidade	Completamente molhado	Muito molhado	Ocasionalmente molhado	Raramente molhado
	Atividade	Acamado	Confinado à cadeira	Anda ocasionalmente	Anda frequentemente
	Mobilidade	Totalmente	Bastante limitado	Levemente limitado	Não apresenta limitações
	Nutrição	Muito pobre	Provavelmente inadequada	Adequada	Excelente
	Fricção e Cisalhamento	Problema	Problema potencial	Nenhuma problema	-

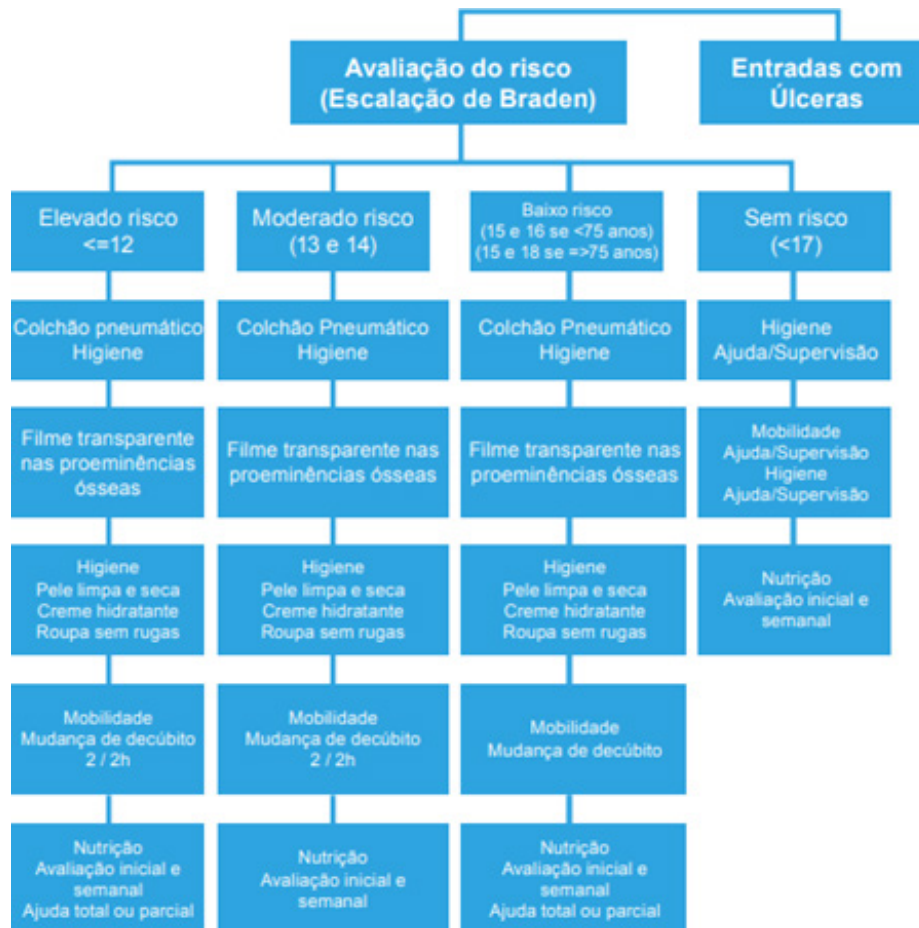


Quadro 1 – Apresentação da Escala de Braden. Elevado Risco:  $\leq 12$  pontos; Moderado risco: 13 e 14 pontos; Baixo risco 15 e 16 pontos; Sem risco  $\geq 17$  pontos (Fonte: PORTUGAL; CHRISTOVAM, 2017).

As ações de prevenção dos profissionais de enfermagem visam impedir que o estímulo desencadeante de lesão por pressão venha acontecer. O valor da prevenção, como meio de diminuir morbidades e baixar a mortalidade, é impossível ser medido. Nessa situação a escala de Braden, como referencial teórico, proporciona evidências para fundamentar as ações de enfermagem, justifica a seleção de problemas e sinaliza as atividades desses profissionais. Até então permite registrar os cuidados com as lesões, colaborando para o seguimento e nitidez da atuação da enfermagem de forma prática e científica (ARAÚJO et al, 2019).

O paciente é classificado na escala de Braden com risco mínimo, elevado ou moderado no desenvolvimento das LP's, através desta avaliação de seis fatores ou subescalas. Sendo que três delas são referentes a determinantes clínicos da exposição da pressão prolongada e intensa, atividade, mobilidade e percepção sensorial. E as outras três são relativas à mensuração em questão da tolerância da pressão do tecido, umidade, fricção, cisalhamento e nutrição, e no final da avaliação, soma-se os pontos. Conforme Organograma 1 (GURGEL; ABREU, 2021).





Organograma 1 – Esquema de Prevenção das LPs conforme Escala de Braden (Fonte: PORTUGAL; CHRISTOVAM, 2017).

## INTERVENÇÕES

Segundo a EBSEH (2020), são descritas como intervenções preventivas o Plano de Trabalho Multiprofissional (Quadro 2) abordando:

- Redução da sobrecarga tissular utilizando de superfícies com suporte especiais;
- Hidratação e cuidados com a pele;
- Nutrição



- Educação em saúde para profissionais e acompanhantes.
- Estas intervenções devem ser criteriosas e aplicadas de acordo com a classificação de risco de cada paciente em sua individualidade;

PLANO DE TRABALHO MULTIPROFISSIONAL		
Agente	Intervenções	Não Conformidades
<b>RISCO LEVE (15 a 18 pontos na escala Braden)</b>		
Equipe Multiprofissional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter os lençóis da cama limpos, secos e esticados, sem dobras ou costuras em contato com pele, após os atendimentos assistenciais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sujidade ou umidade no lençol, comunicar a enfermagem para providenciar a troca.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não expor o paciente ao frio.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter a cabeceira elevada a 30° (com ou sem travesseiro) em posição semi-fowler, se não contraindicado (Figura 3).</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar recursos como lençol móvel ou dispositivo de transferência (passante) para promover a mobilidade no leito ou transferência, de forma a minimizar possíveis lesões na pele devido à fricção.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger a pele sob dispositivos médicos, que causam pressão e fricção (colar cervical; pronga nasal; cânula; órteses; tubo traqueal e outros), com gases, compressas ou dispositivos específicos.</li> </ul>	
Equipe de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar a pele sobre as áreas suscetíveis ao desenvolvimento de LPP dos pacientes pertencentes ao</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O enfermeiro deverá reavaliar o plano de</li> </ul>

Quadro 2 – Plano de Trabalho Multiprofissional, intervenções segundo escala de Braden (Fonte: EB-SERH, 2020).



	grupo de risco (Figuras 1 e 2) a cada 6 horas. Registrar os achados.	cuidados, se identificada a lesão.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspeccionar a pele sob dispositivos médicos a cada 6 horas. Registrar os achados.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar solução à base de ácidos graxos essenciais sobre as áreas suscetíveis ao desenvolvimento de LPP, uma vez por plantão (Manhã - M/Tarde - T/Noite - T).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suspender o uso da solução, quando o paciente apresentar sudorese intensa ou alergia.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manter o paciente limpo e seco.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Higienizar a pele com sabonete hipoalergênico e água morna, diariamente (banho).</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não massagear a pele sobre proeminências ósseas no banho e na aplicação de soluções/cremes.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar higiene íntima com água e sabonete líquido e aplicar protetores cutâneos tópicos, sem excesso, nas regiões genital, inguinal e perianal, imediatamente, após as eliminações.</li> </ul>	
<b>Agente</b>	<b>Intervenções</b>	<b>Não Conformidades</b>
<b>RISCO LEVE (15 a 18 pontos na escala Braden)</b>		
Equipe de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pesar o paciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se perda de peso, comunicar ao médico ou ao nutricionista.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oferecer/Auxiliar na oferta da dieta hospitalar prescrita, quando necessário.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quantificar/qualificar a aceitação da refeição e de líquidos. Registrar no prontuário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ingesta insatisfatória, investigar possíveis motivos (disfagia, dor, próteses, ansiedade, tipo de alimentos, lesões da cavidade bucal e outros), e comunicar ao médico, ao fonoaudiólogo e/ou ao nutricionista.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar presença de dor local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se dor presente, investigar as causas e os fatores que aliviam ou pioram.</li> </ul>

Continuação Quadro 2 – Parte 2- Plano de Trabalho Multiprofissional, intervenções segundo escala de Braden. (Fonte: EBSERH, 2020).





Equipe de Enfermagem Fisioterapeuta Terapeuta Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auxiliar a mudança de decúbito.</li> <li>Estimular movimentação no leito (utilizar quadros de aviso).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A determinação do decúbito e do tempo deverá atender as necessidades e limitações do paciente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover mudanças posturais, após prévia avaliação, de acordo com as necessidades e limitações do paciente.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sentar à beira leito</li> <li>✓ sentar na poltrona</li> <li>✓ posicionar de pé à beira leito</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não realizar as mudanças posturais, quando houver instabilidade hemodinâmica, fraturas não corrigidas, presença de dor e risco de queda.</li> <li>Retornar a posição inicial, caso o paciente apresente algum desconforto (dor, cansaço, lipotímia, câimbras e outros).</li> </ul>
<b>Agente</b>	<b>Intervenções</b>	<b>Não Conformidades</b>
<b>RISCO MODERADO (13 e 14 pontos na escala Braden)</b>		
	Continuar com intervenções do risco leve.	
Enfermagem Fisioterapeuta Terapeuta Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar mudança de decúbitos (lateral direito, dorsal e lateral esquerdo), no máximo, a cada 2 horas.</li> <li>Posicionar o paciente em decúbito lateral inclinado em ângulo de 30° com apoio de um travesseiro entre proeminências ósseas ou entre áreas do corpo com maior pressão com colchão (Figura 4).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A determinação do decúbito e do tempo deverá atender as necessidades e limitações e condições do paciente (fratura instável, piora do padrão hemodinâmico, presença de LPP, desconforto respiratório, pós-operatório, fixadores externos e outros).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar bota de proteção para calcâneos e maléolos (espuma ou gel).</li> <li>Utilizar colchão de fluxo de ar.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientar os pacientes restritos à cadeira de roda a promover a sua mobilização, elevando a região glútea, com apoio dos membros superiores, a cada 15 minutos, para aliviar áreas sob pressão.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicionar coberturas protetoras (placas de hidrocoloide ou filme transparente de poliuretano) na pele sobre proeminências ósseas que estão sujeitas às forças de fricção e cisalhamento e mantê-las por até 7 dias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirar a cobertura protetora, antes do prazo estabelecido, se bordas soltas e mudança de coloração.</li> </ul>
<b>RISCO ALTO / MUITO ALTO (≤ 12 pontos na escala Braden)</b>		
	Continuar com intervenções de risco moderado	
Equipe Multiprofissional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar colchão pneumático.</li> </ul>	

Continuação Quadro 2 – Parte 3 - Plano de Trabalho Multiprofissional, intervenções segundo escala de Braden. (Fonte: EBSERH, 2020).



## **ESTUDO DE CASO**

Estudo de caso, nada mais é que uma das muitas maneiras que são utilizadas para se pesquisar o social. Como base nisso são usados experimentos, pesquisas históricas, levantamentos, análise de informações em arquivos (estudo de economia, por exemplo), dentre estes vários outros métodos de pesquisa. Estrategicamente cada um apresenta desvantagens e vantagens próprias, que dependem basicamente de três condições: tipo de pesquisa, foco de fenômenos históricos com oposição em fenômenos contemporâneos, assim como o controle sobre eventos de comportamentos efetivos que o pesquisador possui (YIN, 2001).

Paciente com 84 anos, pesando 70 kg, 1,60 de altura, apresenta hipertensão arterial, diabetes mellitus, câncer inicialmente no colo do útero, passou por cirurgia onde foi detectado, metástase local, onde já estava no fígado e houve a histerectomia, e foram avaliados outros órgãos, posteriormente avançou para metastase óssea. Quando ocorreu a lesão já estava com tratamento descontinuado para câncer, vivendo sobre cuidados paliativos, com infecções urinárias recorrentes.

## **ENTREVISTA COM FAMILIAR**

Para estudo de caso, os dados devem ser muitas vezes coletados de pessoas e instituições existentes e não se limitar em laboratórios, bibliotecas, de “santidade” e nem de estruturas de rígidos questionários. Então, é necessário que o pesquisador, deva aprender a integrar os acontecimentos do mundo real observando suas necessidades para o plano traçado e, assim realizar tal coleta de dados. Assim, o pesquisador não ficará controlando o ambiente onde está coletando os dados e utilizar outras estratégias de pesquisa (YIN, 2001).



## COMO ACONTECEU?

Paciente ficou internada, durante 1 semana, passando um pouco menos de outra semana, foi internada novamente, onde passou duas semanas no hospital, recebeu alta e já voltou para casa mais debilitada, onde ficou acamada, e por conta da família não ter conhecimento de tal situação decidiram que seria melhor que a mesma ficasse quieta e sem movimentá-la na cama, foi quando em menos de dez dias, ela apresentou pele necrosada e a família só percebeu que era uma ferida quando a pele começou a soltar, conforme Figura 8.



Figura 8 - Nádega superior direita com bordas irregulares e tecido necrosado. Dia 30/07/2020 (Arquivo Pessoal da Família)

## DADO DIAGNÓSTICO

A paciente foi avaliada pelo enfermeiro do posto de saúde da região e, posteriormente pelo enfermeiro do NRAD (Núcleo de Atenção Domiciliar), onde a equipe de enfermagem orientava con-



forme a necessidade. Foi prescrita pela enfermagem a forma de tratamento e o passo a passo sobre os curativos, os quais foram realizados pela própria filha, a indicação era que o curativo deveria ser feito uma vez, por semana, e a filha realizou todos os dias, pois conciliou com a época em que o intestino estava bem desregularizado, onde a paciente apresentava diarreia, e acabava enchendo a ferida de fezes, o que relativamente exigia a troca do curativo diário.

### **COBERTURAS UTILIZADAS**

Deu-se início com a prescrição do curativo a ser realizado da seguinte forma: pomada de hidrogel + alginato, e colagenase para desbridamento da superfície necrosada (Figura 9), logo após utilizaram creme barreira, tela de petrolatum, curativo de espuma e prata (introduzida no orifício da lesão), cobertura acolchoada cicatrizante.

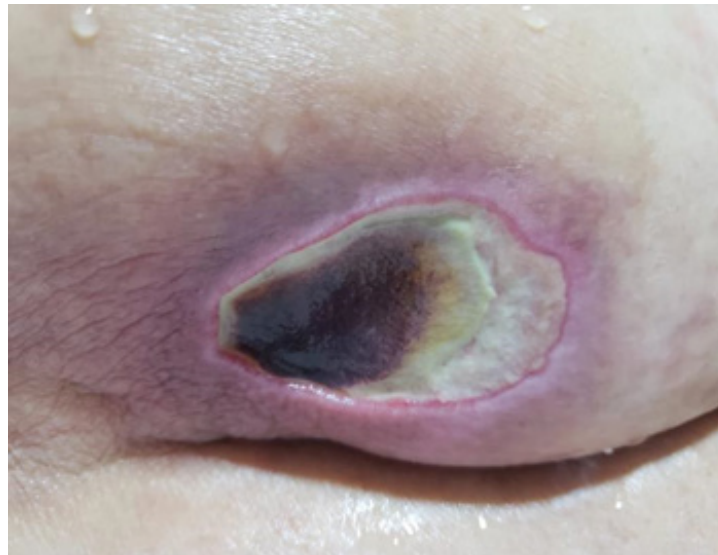


Figura 9 - Nádega superior direita com bordas irregulares e tecido mole necrosado. Processo de desbridamento com a cobertura utilizada entre o mês de julho a agosto (Arquivo Pessoal da Família)



As etapas do curativo se davam a partir da limpeza com sabonete e água morna para retirada total de fezes, e outros resíduos, secar bem antes de qualquer cobertura. Para não lesionar superfícies íntegras utilizavam dermatológico líquido para proteger e esperavam secar (Figura 10), em seguida usava-se a espuma umedecida com colagenase e a inseria no orifício lesionado (Figura 11), adicionava a tela de petrolatum (Figura 12), a espuma de prata (Figura 13), e por cima curativo alcochoado.



Figura 10 - Nádega superior direita cobertura realizada com dermatológico líquido. Bordas irregulares, lesão apresenta fibrina e tecido de granulação. Dia 31-08-2020 (Arquivo Pessoal da Família)



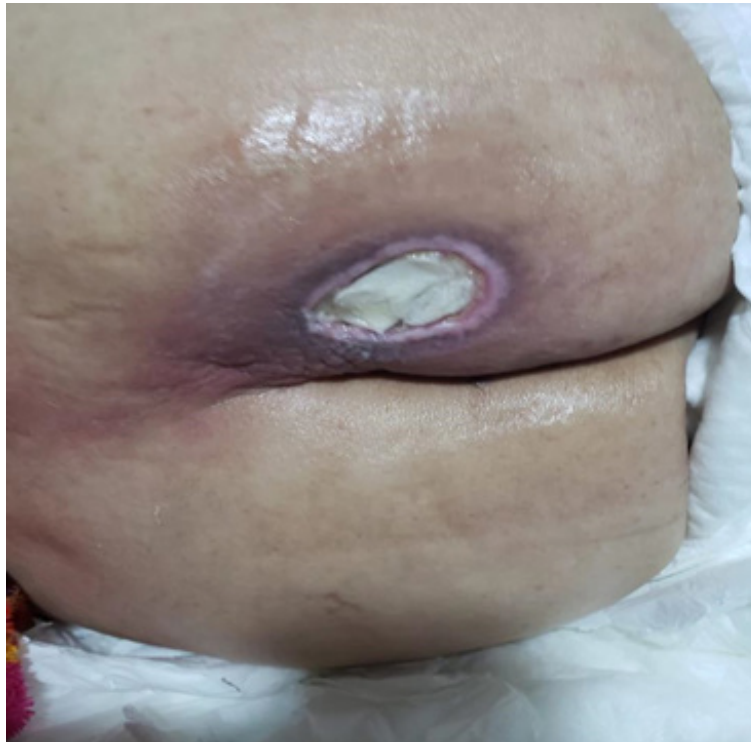


Figura 11 - Nádega superior direita com cobertura com dermatológico líquido. Bordas de regeneração, orifício preenchido com espuma umedecida com colagenase . Entre os meses de Agosto e Setembro de 2020 (Arquivo Pessoal da Família)



Figura 12 - Nádega superior direita com cobertura com dermatológico líquido. Cobertura realizada com espuma umedecida com colagenase, recoberto com tela de petrolatum . Ainda entre os meses de Agosto e Setembro de 2020 (Arquivo Pessoal da Família)



Figura 13 - Nádega superior direita com cobertura com dermatológico líquido. Bordas de regeneração, orifício preenchido com espuma umedecida com colagenase, recoberto com tela de petrolatum inserida Espuma alcochoada para prevenir aberturas de novas lesões e agravo da mesma. Ainda entre os meses de Agosto e Setembro de 2020 (Arquivo Pessoal da Família)

### **ALIMENTAÇÃO NO TRATAMENTO DA LESÃO**

Quando ocorreu a paciente estava com sobrepeso e diabetes descompensada, onde a filha zerou carboidratos, eliminando do cardápio alguns alimentos tais como: arroz, pão, açúcar, biscoito, ficando basicamente com frutas e proteínas, onde o objetivo era a redução do peso e do processo inflamatório. Foi agregado métodos fitoterápicos como: óleo de copaíba, açafrão dentre outros, bem como foi adicionado a sua alimentação um suplemento fornecido pela própria secretaria de saúde que auxiliava no processo de cicatrização.



## **COMO FAZIAM PARA CONSEGUIR O MATERIAL**

O maioria dos materiais foram fornecidos pela Secretaria de Saúde, a família gastava um pouco com a tela de petrolatum que era bastante utilizada e o creme barreira, pois vivia em falta, a filha conta que fora todos os cuidados passados pelos profissionais, ainda faziam compressas mornas para ativar a corrente sanguínea ao redor da lesão e realizavam massagens no local, hidratava a pele e mantinha total cuidados, havia períodos em que a região se encontrava muito quente, cada curativo levava no mínimo uma hora, pois era a questão de todo o processo necessário, avaliação período da ferida ficar um pouco aberta para secar, ferida pegar ar e completa que todos estes fatores foram de grande eficácia no período de cicatrização (Figuras 14 e 15).

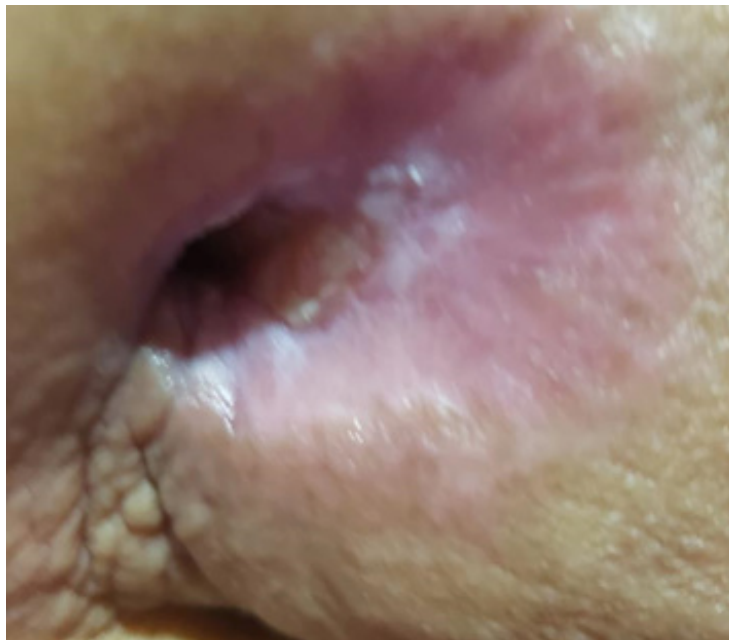


Figura 14 - Nádega superior direita lesão em processo de regeneração e cicatrização. Dia 31-11-2020  
(Arquivo Pessoal da Família)







Figura 15 - Nádega superior direita lesão cicatrizada. Dia 31-12-2020 (Arquivo Pessoal da Família)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Trabalho de Conclusão de Curso expressa não apenas uma abordagem técnica sobre lesões por pressão, mas também ressalta a complexidade humana envolvida no cuidado com essas condições. O campo de estudo se expande para além das questões clínicas e se torna um verdadeiro universo de experiências, emoções e desafios. É inspirador notar que, ao mergulhar nesse tema, pode-se perceber a importância não apenas de intervenções técnicas, mas também dos elementos mais humanos, como o amor, a empatia, a dedicação e a esperança. Cada paciente é único com sua história e necessidades específicas e o cuidado vai além da aplicação de protocolos, envolve uma conexão genuína com o indivíduo. A sugestão é siga seu coração, analisar o meio social e buscar fazer a diferença é valiosa. Isso destaca a importância de considerar não apenas o que sabemos sobre a área, mas também como podemos aplicar esse conhecimento de maneira significativa para melhorar a vida das pessoas afetadas por lesões por pressão. Vá em direção ao objetivo, destaque a necessidade de uma abordagem personalizada e compassiva em um campo tão vasto e complexo.



Como é inspirador ver como a escolha de um tema desafiador se transformou em uma jornada de aprendizado e paixão, graças ao apoio e orientação das professoras Rosângela Tomé e Francilene Monteiro. O trabalho de abordar as lesões por pressão revelou-se mais desafiador do que inicialmente imaginado, mas, ao longo do processo, descobri a importância de cada detalhe e a complexidade envolvida. É evidente que, com dedicação e orientação, não superei apenas os desafios, mas também me apaixonei pelo impacto que esse conhecimento pode ter na vida das pessoas. A percepção de que o trabalho vai além das quatro paredes do hospital é fundamental. Levar o conhecimento para fora desses limites, seja por meio de palestras, ações sociais ou outras iniciativas, amplia o alcance e a aplicação prática da informação. As palavras refletem a compreensão de que o conhecimento não deve ser mantido apenas teoricamente, mas sim colocado em prática para fazer a diferença real na vida das pessoas. Sua dedicação em espalhar essa informação, independentemente de quantas vezes seja falada, demonstra um compromisso genuíno em contribuir para salvar vidas e melhorar a qualidade do cuidado com as lesões por pressão.

Sugiro para trabalhos futuros abrangência nas áreas relevantes e complexas dentro do contexto das lesões por pressão, evidenciando-se uma compreensão abrangente e sensível dos desafios envolvidos, como por exemplo: pé diabético; preconceito no tratamento, falta de ética profissional, saúde física e mental dos familiares, uso de tecnologia na prevenção. Aconselho focar, buscar e pesquisar, isso é valioso. O campo da saúde está em constante evolução e o sucesso começa com o comprometimento contínuo na aprendizagem e a na busca por soluções inovadoras. Cada um desses temas oferece oportunidades significativas para contribuir com o avanço do conhecimento e práticas nesse cuidado.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ARAÚJO, Silvana dos Santos; et al. Prevenção de lesões por pressão em idosos: o cuidar do profissional de enfermagem. Artigo. Temas em Saúde. Edição Especial FESVIP. João Pessoa-PB, 2019. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/06/fesvip201918.pdf>. Acesso em: 15



de janeiro de 2024.

BLANES, Leila; et al. Avaliação clínica e epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. Artigo. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia Plástica Reparadora da Universidade Federal de São Paulo-SP. Revista Associação Médica Brasileira 50 (2): 182-7, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/qQfdGFHgbvsckWFwJSFpNZk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 de janeiro de 2024.

BORGHARDT, Andressa Tomazini; et al. Avaliação das escalas de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos: uma coorte prospectiva. Artigo. Revista Latino-Americana de Enfermagem 23(1): 28-35, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7ccbRpbHZcYpvZjcWN-X4XYL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 de janeiro de 2024.

BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Saúde. Segurança do Paciente: prevenção de Lesão por Pressão (LP). 2019. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/87400/Seguran%C3%A7a+do+Paciente+%E2%80%93+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Les%C3%A3o+por+Press%C3%A3o.pdf/b37bdaa2-4554-3d56-737d-d041479be-6f5?t=1648647893741>. Acesso em: 17 de janeiro de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Manual de Condutas para Úlceras Neurotróficas e Traumáticas. Série J. Cadernos de Reabilitação em Hanseníase n.2. Brasília-DF, 2002. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_feridas\\_final.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_feridas_final.pdf). Acesso em: 17 de janeiro de 2024.

BRASIL. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde – SMS – SP. Protocolo de Prevenção e Tratamento de Úlceras Crônicas e do Pé Diabético. São Paulo: SMS, 2010. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/807646/programa\\_prevencao\\_e\\_tratamento\\_de\\_ulcera\\_cronicas\\_e\\_do\\_pe\\_diabetico.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/10/807646/programa_prevencao_e_tratamento_de_ulcera_cronicas_e_do_pe_diabetico.pdf). Acesso em: 20 de janeiro de 2024.

BRASIL. Prefeitura Municipal de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Manual de Padronização de Curativos. 2021. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1152129/manual\\_protocoloferidasmarco2021\\_digital\\_.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1152129/manual_protocoloferidasmarco2021_digital_.pdf). Acesso em: 12 de janeiro de 2024.

COREN-DF. Conselho Regional de Enfermagem do Distrito Federal. Parecer Técnico COREN-DF 630



10/2021: Utilização do ácido tricloroacético (ATA) pelo enfermeiro em lesões que apresentam epíbole em sua borda. 2021. Disponível em: <https://coren-df.gov.br/site/wp-content/uploads/2021/06/pt102021.pdf>. Acesso em: 12 de janeiro de 2024.

EBSERH. Hospitais Universitários Federais. Prevenção e Tratamento de Lesão por Pressão. Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Hospital das Clínicas. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-assistenciais/prevencao-e-tratamento-de-lesao-por-pressao-protocolo-nucleo-de-protocolos-assistenciais-multiprofissionais-08-2018-versao-2.pdf>. Acesso em: 21 de janeiro de 2024.

FABRI, Ilaiane; SALOMÉ, Geraldo Magela; MUNIZ, Jaqueline Jóice. Feridas agudas e crônicas: manifestações clínicas e abordagem terapêutica. Pouso Alegre: Univás, 2022. Disponível em: [https://www.univas.edu.br/docs/biblioteca/Livro\\_Ilaiane.pdf](https://www.univas.edu.br/docs/biblioteca/Livro_Ilaiane.pdf). Acesso em: 15 de janeiro de 2024.

GURGEL, Laise da Silva Soares; ABREU, Rita Neuma Dantas Cavalcante de. Protocolo para Prevenção e Gerenciamento de Lesões de Pele (PPGLP). Fortaleza: IMAC, 2021. Disponível em: [https://www.sobenfee.org.br/\\_files/ugd/29b632\\_fd77096f7c9942f4b049175ecdf47d29.pdf?index=true](https://www.sobenfee.org.br/_files/ugd/29b632_fd77096f7c9942f4b049175ecdf47d29.pdf?index=true). Acesso em: 18 de janeiro de 2024.

HINKLE, Janice L.; CHEEVER, Kerry H. Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 13. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José; ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia Básica. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.

LIMA, Ione Costa; et al. Caderno de Enfermagem em Ortopedia: Curativos – Orientações Básicas. Ministério da Saúde, Brasília, 2006. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno\\_enfermagem\\_ortopedia.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_enfermagem_ortopedia.pdf). Acesso em: 19 de janeiro de 2024.

LINS, Maria da Luz Bezerra Cavalcanti; et al. Guia Básico de Prevenção e Tratamento de Feridas. Prefeitura Municipal do Natal. Secretaria Municipal de Saúde. Natal-RN, 2016. Disponível em: <https://www.natal.rn.gov.br/storage/app/media/sms/SMS-GuiaPrevencaoetratamentodeFeridas.pdf>. Acesso em: 21 de janeiro de 2024.

MARIEB, Elaine N.; WILHELM, Patrícia Brady; MALLATT, Jon. Anatomia Humana. 7.ed. Tradu-



ção Livia Cais, Maria Silene de Oliveira e Luiz Cláudio Queiroz; revisão técnica João Lachat, José Thomazini e Edson Liberti. - São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

NPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure Injury Stages; Staging Consensus Conference that was held April, 2016.

SANTANA, Luísiane de Ávila. Tratamento de Úlceras Venosas por Ultra-Som de Baixa Intensidade: Avaliação por análise de imagem e imunohistoquímica. Dissertação (Mestrado) de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo. 2006. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-30072007-153005/publico/TDE\\_LuisianeDeAvilaSantana.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-30072007-153005/publico/TDE_LuisianeDeAvilaSantana.pdf). Acesso em: 19 de janeiro de 2024.

SANTOS, Dionei Alves dos Santos. Anatomorfofisiologia do Sistema Tegumentar e Locomotor. 1ªed. Indaial: UNIASSELVI, 2019. Disponível em: <https://www.uniasselvi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=228773>. Acesso em: 15 de janeiro de 2024.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 2ªed. Porto Alegre: Bookman, 2001.



