

CONTEÚDO PARA CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL SOBRE TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DE LESÃO POR PRESSÃO PARA ENFERMEIROS

Taciana Raquel Gewehr¹, Leila Zanatta², Rosana Amora Ascari³

Seja bem-vindo a essa imersão de conteúdo sobre tratamento farmacológico de lesão por pressão!

Esse material auto instrucional foi pensado para fortalecer a construção do conhecimento dos enfermeiros acerca do tratamento farmacológico lesão por pressão (LP), servindo de material de apoio para os profissionais assistenciais, com vistas à qualificação do cuidado e a promoção da saúde.

O material é constituído por cinco módulos, os quais abordam em sua essência o cuidado que o enfermeiro deve ter ao prestar a assistência ao paciente com LP e que estão assim estruturados: o Módulo I - Notas introdutórias: breve retrospectiva histórica das lesões por pressão; Módulo II - Anatomia e fisiologia relacionada a lesão por pressão; Módulo III - Cuidados com a lesão por pressão; Módulo IV - Tratamento farmacológico na lesão por pressão e Módulo V - Marcos legais da enfermagem no cuidado às lesões por pressão.

Gostaríamos de salientar que a formação em Enfermagem se apresenta como foco da prática educativa que permeia toda a vida profissional, tendo por base a caminhada acadêmica, e sendo necessária a complementação pelas atualizações profissionais no âmbito assistencial e gerencial, visto que as evidências científicas se modificam no decorrer dos anos.

Para tal, surge esta tecnologia educacional para fomentar a prática profissional do enfermeiro, apresentando subsídios para a qualificação na avaliação e no tratamento das lesões por pressão.

Esperamos que esta tecnologia seja replicada em seus locais de trabalho, visando o fortalecimento e servindo de estímulo para as melhores práticas a fim de gerar a excelência no cuidado de enfermagem.

Desejamos assim: Bons estudos!

¹ Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó-SC, Brasil. Orcid: [0000-0002-2368-5108](https://orcid.org/0000-0002-2368-5108)

² Farmacêutica. Doutora em Farmácia. Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó-SC, Brasil. Orcid: [0000-0003-0935-4190](https://orcid.org/0000-0003-0935-4190)

³ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade do Estado de Santa Catarina, Chapecó-SC, Brasil. Orcid: [0000-0002-2281-8642](https://orcid.org/0000-0002-2281-8642)

MÓDULO I - Notas introdutórias: breve retrospectiva histórica das lesões por pressão

O objetivo deste Módulo é abordar de forma breve a historicidade que engloba os conceitos e a evolução dos cuidados relacionados ao contexto da Lesão por Pressão (LP). Outrossim, visa subsidiar o desenvolvimento dos cuidados mínimos e extremamente necessários a serem aplicados quando se desenvolve a LP, embasados na segurança do paciente.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e o aprimoramento e melhorias no campo da saúde tem proporcionado a rápida disseminação de novas tecnologias para tratamento de LP, apresentadas constantemente à equipe de saúde. Sabe-se, portanto, que o cuidado integral deve fazer parte do cotidiano de trabalho ao portador de LP, não considerando apenas a lesão, mas o usuário como um todo, cabendo ao enfermeiro, enquanto integrante de equipe multiprofissional, gerenciamento do cuidado prestado, pois este possui respaldo ético e legal no seu respectivo Conselho profissional.

O *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP) define uma LP como danos localizados na pele e tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionado a um dispositivo médico ou outro (KOTTNER et al., 2019). E tem sua origem no resultado de pressão ou pressão em combinação com cisalhamento e fricção, o que resulta em deformação tecidual ou isquemia (DWEEKAT; LAM; McGRATH, 2023). Os danos na pele resultantes de LP são dolorosos, desfigurantes e o custo de seu tratamento é elevado (DWEEKAT; LAM; McGRATH, 2023).

Se tornam um grande desafio para todos os profissionais e para as instituições de saúde seja na área hospitalar ou na Atenção Primária à Saúde (APS).

1.1 Evolução dos conceitos de lesão por pressão

As LP fazem parte da história da humanidade e foram descritas em papiros médicos datados de 1550 a.C. (GARCÍA-FERNÁNDEZ et al., 2022; TORRA-BOU et al., 2017). A primeira referência histórica aborda de extensas Úlceras Por Pressão (UPP) nos ísquios e escápulas da múmia de uma sacerdotisa idosa de Amon, da 21ª dinastia do antigo Egito (de 1070 a 945 a.C.), que foram cobertos pelos embalsamadores com pedaços de pele macia, provavelmente de gazela, não para fins terapêuticos, mas com finalidade puramente estética

(TORRA-BOU et al., 2017; GARCÍA-FERNÁNDEZ et al., 2009).

O primeiro registro escrito sobre úlcera por pressão corresponde a Hipócrates (460-370 a.C.), que descreveu o aparecimento de uma lesão em um paciente paraplégico. Depois de Cristo, encontramos referências indiretas às LP na lenda dos sete santos adormecidos de Éfeso, uma história que remonta à época do imperador Décio (249-271 d.C.). Segundo a lenda, os sete santos dormiram por um longo período de tempo, mais de 200 anos, e foram reposicionados, presumivelmente para evitar lesões por pressão (TORRA-BOU et al., 2017).

Ambroise Paré (1510-1590), um cirurgião francês, foi quem provavelmente fez a primeira descrição de uma LP, desde sua avaliação até o tratamento, e uma interpretação sobre suas possíveis causas. O cirurgião ficou famoso porque introduziu mudanças no tratamento de ferimentos à bala como alternativa ao uso de óleo, fervura e cauterização com ferro em brasa. Novos avanços no tratamento das feridas de Paré foram reunidas em sua obra “Das úlceras, Fístulas e Hemorroidas”, na qual enfatizou a necessidade de tratar a causa das feridas juntamente com o controle da dor, da dieta, de repouso e de exercícios moderados (TORRA-BOU et al., 2017).

Na mesma época, Fabricius Hildanus (1593) descreveu UPP em pacientes acamados como um fenômeno relacionado à gangrena. Cerca de duzentos anos depois de Paré, Wohleben em 1777 referiu-se às LP como "gangrena por decúbito" (TORRA-BOU et al., 2017).

No ano de 1873, Sir James Paget, cirurgião e patologista inglês, sustentou que a pressão sustentada sobre os tecidos era a causa primária dessas lesões e que se a área afetada não fosse limpa, a presença de urina e fezes aceleraria o seu desenvolvimento (TORRA-BOU et al., 2017).

Há cerca de 100 anos foi publicado, pelo Dr. William Browning, um artigo intitulado “*the decubitus ulcer management plan*”. Browning começa seu artigo fazendo uma declaração explícita que as úlceras de decúbito “nunca se devem permitir que se desenvolvam”, um presságio do debate do “*never event*” do século 21 (LEVINE, 2018). Sua declaração foi polêmica na época, como é hoje. De fato, seu predecessor Jean Martin Charcot acreditava que úlceras de decúbito eram inevitáveis, resultantes diretamente de doença neurológica (LEVINE, 2005). Hoje reconhecemos que muitas lesões são uma consequência inevitável de diversas comorbidades.

Ao final do século XIX, Florence Nightingale reconhece a responsabilidade do enfermeiro no cuidado de LP. Florence afirmava que as LP poderiam ser prevenidas por meio

de uma boa assistência de enfermagem. Porém, somente após o final da Primeira Guerra Mundial, quando um número significativo de soldados desenvolve lesões na medula espinhal, que a prevenção das LP começa a ser considerada relevante, e passa a ser utilizada sistematicamente no cuidado desses pacientes (GARCÍA-FERNÁNDEZ et al., 2022).

Um estudo, denominado “Uma investigação de enfermagem geriátrica problema no hospital”, desenvolvido em 1962 por duas enfermeiras, Doreen Norton e Rhoda McLaren, junto com o geriatra Arthur Exton-Smith, foi o ponto de virada na prevenção dessas lesões, sendo um marco na história. Esta pesquisa resultou no desenho da primeira escala de avaliação de risco de LP (TORRA-BOU et al., 2017).

No final do século XX, a criação de sociedades científicas para o cuidado dessas lesões foram um marco no cuidado das LP. Todas as sociedades, desde a sua criação, tiveram um objetivo fundamental, que era proporcionar a saúde e qualidade de vida aos pacientes com LP e outras lesões crônicas, assim como para seus cuidadores por meio da promoção de ações de promoção do cuidado para a prevenção e melhoria dos tratamentos prestados. (GARCÍA-FERNÁNDEZ, 2011).

No final dos anos 80, a *Agency for Health Care Policy and Research* (AHCPR) desenvolveu o conceito de diretrizes de prática clínica. No ano de 1989, ela é contratada pelo governo dos Estados Unidos da América (EUA) para desenvolver diretrizes que padronizariam a avaliação e o tratamento de doenças ou condições com alta prevalência, alta morbidade e mortalidade associadas, alto custo e ampla variação nas estratégias de tratamento e resultados clínicos. A partir disso, na década de 1990 foram publicadas 19 diretrizes de prática clínica, entre elas, duas sobre prevenção e tratamento de LP (SALCIDO, 2002).

No ano de 1992 foi publicada a diretriz clínica “*Pressure Ulcers in Adults. Prediction and Prevention*”. Ela possuía quatro metas, sendo: 1 - identificar indivíduos em risco que necessitam de prevenção e os fatores que os colocavam em risco; 2 - manter e melhorar a tolerância tecidual ao excesso de pressão para prevenir lesão; 3 - proteger contra os efeitos adversos da pressão, fricção e cisalhamento; e 4 - reduzir a incidência da lesão por pressão por meio de programas educacionais (AHCPR, 1992).

Dois anos depois, em 1994, foi publicada a diretriz “*Treatment of Pressure Ulcers*”, com seis metas: 1 – avaliação do paciente e da lesão; 2 – manejo da sobrecarga de pressão nos tecidos; 3 – manejo da lesão; 4 – manejo da colonização bacteriana e infecção; 5 – cirurgia reparadora em lesões de estágio 3 e 4; 6 – programas educacionais e de melhoria de qualidade (AHCPR, 1994).

Em 2009, uma colaboração internacional entre o *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) e o *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP), com a colaboração de associações especializadas de 63 países, produziu uma versão ampliada da Diretriz com recomendações para a prevenção e tratamento da LP. Essa diretriz possuía sete tópicos para a prevenção e 10 tópicos para o tratamento de LP, conforme Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Tópicos de prevenção e tópicos de tratamento de lesões por pressão

Prevenção	Tratamento
<ul style="list-style-type: none"> • Etiologia; • Avaliação de risco; • Avaliação da pele; • Nutrição; • Reposicionamento; • Superfícies de suporte • Populações especiais em risco: pacientes cirúrgicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de classificação das lesões por pressão; • Avaliação e monitoramento da cicatrização; • Papel da nutrição na cicatrização da lesão; • Avaliação e manejo da dor; • Superfícies de suporte para tratamento; • Preparo do leito da ferida: limpeza, debridamento e curativos; • Avaliação e tratamento de infecção; • Manejo da lesão por agentes biofísicos; • Tratamento cirúrgico da lesão; • Manejo da lesão por pressão em indivíduos em cuidados paliativos.

Fonte: NPIAP e EPUAP (2009)

Em 2014, o EPUAP e NPUAP, juntamente com a *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPPIA) publicaram a segunda edição da Diretriz para a prevenção e tratamento da lesão por pressão. Nessa reedição, foram incluídas as LP relacionadas a dispositivos médicos, manejo da lesão em populações com maior vulnerabilidade e estratégias de implementação das recomendações (NPIAP; EPUAP; PPPIA, 2014).

A terceira e última edição, foi publicada em novembro de 2019 e contou com a participação de 14 associações de especialistas de 12 países, incluindo o Brasil, por meio da Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST). Nessa versão, a inovação foi incluir a perspectiva de pacientes e cuidadores informais (EPUAP; NPIAP; PPPIA, 2019).

1.2 PROGRAMA NACIONAL DE SEGURANÇA DO PACIENTE (PNSP)

A segurança do paciente vem sendo discutida desde o início dos anos 2000 como uma dimensão da qualidade do cuidado em saúde. A Organização Mundial de Saúde (OMS) criou, em 2004, a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, renomeada em 2009, apenas como “Segurança do Paciente”. O conceito de segurança do paciente se baseia na redução, ao mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde (VILLAR; MARTINS; RABELLO, 2023).

A partir desse marco da criação da aliança pela segurança do paciente pela OMS, houve um crescente reconhecimento da importância da perspectiva do paciente sobre a qualidade e a segurança do cuidado. Entretanto, no Brasil, ela ainda é pouco discutida, apesar de questões como controle social e satisfação do usuário tenham sido valorizadas, pouco tem sido publicado sobre o papel dos pacientes no cuidado em saúde no País (VILLAR; MARTINS; RABELLO, 2023).

A cobertura universal de saúde é uma meta a ser alcançada se o mundo quiser alcançar as Metas para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, e essa agenda não será cumprida sem garantir a segurança dos serviços de saúde (WHO, 2021).

É por isso que a 72ª Assembleia Mundial da Saúde, em maio de 2019, adotou a resolução WHA72.6 sobre “Ação global sobre a segurança do paciente” para dar prioridade à segurança do paciente como uma etapa fundamental na construção de um projeto para operacionalizar e avaliar o desempenho de todos os serviços de saúde. A aprovação desta resolução foi um marco notável nos esforços globais para levar ação na segurança do paciente e reduzir a carga de danos devido às iatrogenias no cuidado (WHO, 2021).

O Brasil, por meio do Ministério da Saúde, lançou a Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013 o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que contempla a LP.

Art. 6º Fica instituído, no âmbito do Ministério da Saúde, Comitê de Implementação do Programa Nacional de Segurança do Paciente (CIPNSP), instância colegiada, de caráter consultivo, com a finalidade de promover ações que visem à melhoria da segurança do cuidado em saúde através de processo de construção consensual entre os diversos atores que dele participam.

Art. 7º Compete ao CIPNSP:

I - Propor e validar protocolos, guias e manuais voltados à segurança do paciente em diferentes áreas, tais como:

[...]

g) úlceras por pressão;

[...]

Na Resolução Nº 567, de 2018 do COFEN, fica regulamentada a atuação da Equipe de Enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas e em seu Art. 3º visa esclarecer que

cabe ao Enfermeiro da área a participação na avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com feridas (COFEN, 2018).

1.3 ASPECTOS HISTÓRICOS E EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS DE CURATIVOS

Curativos médicos são dispositivos essenciais no cuidado com a saúde. De acordo com o tipo e o estágio das feridas, curativos podem ser aplicados na sua superfície para promover a cura (SHI et al., 2020).

Os primeiros registros históricos sobre os cuidados de feridas estão presentes em blocos de argilas (2.500 a.C.), documentos em sânscritos (2.000 a.C.), papiros (1.650 a 1.550 a.C.) e escritos de Homero (800 a.C.) que descreveram a tríade clássica de intervenção para a terapia dermatológica para a cicatrização: lavar, cobrir com plastos (de óleo, cobre, zinco, prata, mercúrio, argila, plantas, resinas, vinagre, água quente, pão úmido, leite, mel, gordura animal, vinho, cerveja etc.) e, por último, proteger a ferida. O desbridamento de feridas avançou no Século XVI por meio de técnicas de limpeza com ferro em brasa e óleo quente (VIEIRA et al., 2017). Ao longo dos séculos, tais cuidados foram se tornando mais sofisticados, mas o objetivo primário - o da cura - continua sendo mesmo (QUEEN et al., 2004).

O uso de prata para tratar e prevenir infecções vem sendo documentado há milhares de anos, sendo que o primeiro uso documentado de um curativo de folha de prata para tratar infecções feridas foi registrado pela primeira vez há mais de 100 anos (WHITE, 2018). No final do século passado, curativos de prata foram reintroduzidos no tratamento de feridas, após relatos crescentes de resistência antimicrobiana (WHITE, 2018).

Os curativos para feridas são um componente central do tratamento de LP. Desde a década de 1960, aceita-se que a cicatrização de feridas é otimizada quando a ferida é mantida em um ambiente úmido, em vez de secar ao ar ou com lâmpadas de calor ou agentes secantes aplicados topicamente (EPUAP; NPIAP; PPPIA, 2019).

O trabalho revolucionário realizado por Winter em 1962 identificou a importância da hidratação dentro de uma ferida. Este trabalho confirmou os efeitos positivos da cicatrização de feridas úmidas, formando uma base para o desenvolvimento da maioria dos produtos para tratamento de feridas (LUMBERS, 2020).

Enquanto os curativos continuam evoluindo para garantir que níveis ótimos de umidade sejam alcançados no leito da ferida, algumas não cicatrizam mesmo quando aplicada

a melhor técnica, sendo necessário lançar mão de terapias adjuvantes. Muitos produtos foram desenvolvidos para abordar algumas das questões em que feridas parecem estar faltando certos elementos necessários para progredir através dos estágios de cura (LUMBERS, 2020).

A pesquisa e a prática baseada em evidências, auxiliaram na melhor compreensão das fases de cicatrização de feridas e, nas percepções sobre os problemas que ocorrem no nível do leito da ferida que podem afetar a cicatrização. Os produtos adicionais vieram como resposta para tratar a gama de questões que impactam na cicatrização de feridas (LUMBERS, 2020). Novas categorias de curativos para tratamento de feridas foram desenvolvidas a fim de combater os fatores que retardam a cicatrização. São exemplos dessas tecnologias, curativos que buscam o equilíbrio da oxigenação no leito da ferida e produtos que se concentram na entrega de proteases.

A escolha da técnica na realização de curativos, tem sido frequentemente questionada, levando em consideração a segurança da técnica limpa versus o custo mais elevado da técnica estéril. A técnica estéril envolve procedimentos que reduzem, ao máximo, a carga microbiana por meio de estratégias, que restringem a exposição aos microrganismos. Envolve a lavagem cautelosa das mãos, uso de campo estéril, uso de luvas estéreis, utilização apenas de instrumentos e materiais estéreis, evitando-se o contato entre aquilo, que se encontra estéril e qualquer outra superfície ou produto não estéril. A técnica limpa (ou não estéril) envolve condutas para minimizar o número total de microrganismos, evitando ou reduzindo o risco de transmissão de uma pessoa para outra, ou de um lugar para outro. É recomendado o uso de luvas de procedimento e instrumentais estéreis, somados aos princípios de assepsia, que incluem a preocupação com o ambiente e com a lavagem minuciosa das mãos, além da prevenção da contaminação direta de materiais e suprimentos (PRADO et al., 2016).

Em tratamento de LP, uma ferida crônica, o NPUAP, o EPUAP e a PPPIA (2014) na Diretriz da Prática Clínica sobre Prevenção e Tratamento das Úlceras por Pressão recomendam que nas LP a limpeza seja feita sempre que os curativos forem substituídos. E acrescentam: limpar a maioria das LP com água potável ou uma solução salina; considerar a utilização de uma técnica asséptica, quando o indivíduo, a ferida ou o

ambiente de cicatrização da ferida estiverem comprometidos; e, considerar a utilização de soluções de limpeza com agentes surfactantes e/ou antimicrobianos para limpar as LP com resíduos, infecções confirmadas, suspeitas de infecção ou suspeitas de níveis elevados de colonização bacteriana. Em outras palavras, o uso de técnica limpa é recomendação internacional para LP se o ambiente for seguro e se a ferida não estiver infectada.

O curativo ideal deve atender as seguintes especificações:

- Manter a umidade no leito da ferida;
- Manter a temperatura em torno de 37° C no leito da ferida;
- Absorver o excesso de exsudato, mantendo uma umidade ideal;
- Prevenir a infecção, devendo ser impermeável a bactérias;
- Permitir sua remoção sem causar traumas no tecido neoformado;
- Não deixar resíduos no leito da ferida;
- Limitar a movimentação dos tecidos em torno da ferida;
- Proteger contra traumas mecânicos.

Figura 1 – Curativo Ideal



Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Para a realização de um curativo ideal devemos seguir as recomendações a seguir:

- Lavar as mãos;
- Reunir o material e levá-lo para próximo do leito do paciente;

- Explicar ao paciente o que será feito;
- Colocar o paciente na posição adequada, expondo apenas a área a ser tratada;
- Abrir o material a ser utilizado, com técnica asséptica, sobre campo estéril;
- Remover o curativo anterior, utilizando solução fisiológica se houver aderência, e luva de procedimentos;
- Inspeccionar cuidadosamente a ferida e a pele perilesional;
- Limpar a lesão, com solução fisiológica amornada, em jatos;
- Realizar o curativo da área menos contaminada, para a mais contaminada;
- Aplicar a cobertura/produto selecionado para a lesão;
- Evoluir no prontuário ou impresso próprio.

Obs.: quando o paciente apresentar mais de uma lesão, a realização dos curativos deve seguir a mesma orientação para o potencial de contaminação: do menos contaminado, para o mais contaminado.

ATENÇÃO A PONTOS IMPORTANTES E POSSÍVEIS RISCOS!!!

- Avaliação criteriosa da lesão considerando o tipo de tecido no leito da lesão, exsudato, odor, borda da lesão e sua dimensão;
- Estude a clínica do pacientes e possíveis complicações;
- A assistência deve estar baseada nas evidências científicas atuais para eficácia do cuidado;
- Registro e classificação adequada das lesões contribuem para respaldo legal e retorno financeiro para a instituição contribuindo na melhora da assistência. **NÃO ESQUECER DE REGISTRAR O CURATIVO.**
- A (re) avaliação da lesão no tempo indicado otimiza a terapia e previne complicações.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Prevenção de lesões ou cicatrização da(s) lesão (ões).

ANTES E APÓS A REALIZAÇÃO DO CURATIVO DEVE-SE AVALIAR:

- O estado geral do paciente, principalmente os fatores que interferem na cicatrização;

- Avaliar o curativo a ser realizado, considerando o estágio da lesão e verificando a prescrição de enfermagem para a seleção dos materiais a serem utilizados;
- Orientar o paciente sobre o procedimento;
- Preparar o ambiente de modo a garantir privacidade, organizar o material a ser utilizado, evitar falar durante o procedimento, utilizar EPI's, disponibilizar lençol ou toalha para proteger as vestes do paciente quando houver possibilidade de que as soluções escorram para áreas adjacentes;
- Preparar o material e lavar as mãos;
- Orientar o paciente ou seus familiares quanto aos cuidados com o curativo.

REFERÊNCIAS

AHCPR – AGENCY FOR HEALTH CARE POLICY AND RESEARCH. Pressure Ulcers in adults. Prediction and prevention. Clinical Practice Guideline Number 3. CLINTON, J.J. (Ed.). Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. Publication number 92-0050; 1992.

AHCPR – AGENCY FOR HEALTH CARE POLICY AND RESEARCH. Treatment of Pressure Ulcers. Clinical Practice Guideline Number 15. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research. Publication number 95-0652; 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 04 fev. 2013a, p.3

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo para prevenção de úlcera por pressão. Brasília: Ministério da Saúde; Anvisa; Fiocruz, 2013b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/seguranca-do-paciente/protocolo-ulcera-por-pressao.pdf/@@download/file/PROTOCOLO%20ULCERA%20POR%20PRESS%C3%83O.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 567/2018. Brasília, DF: COFEN, 29 jan. 2018.

DWEEKAT, O.Y.; LAM, S.S.; McGRATH, L. Machine Learning Techniques, Applications, and Potential Future Opportunities in Pressure Injuries (Bedsore) Management: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health, v.20, n.1, jan. 2023.

EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel; NPIAP - National Pressure Injury Advisory Panel; PPPIA - Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.

GARCÍA-FERNÁNDEZ, F.P.; RODRÍGUEZ-PALMA, M.; SOLDEVILLA-AGREDA, J.J.; VERDÚ-SORIANO, J.; PANCORBO-HIDALGO, P.L. Theoretical model and conceptual frameworks of pressure injuries and other chronic wounds. History and development. Gerokomos, Madrid, v.33, n.2, p.105-110, jun. 2022.

KOTTNER, J.; CUDDIGAN, J.; CARVILLE, K.; BALZER, K.; BERLOWITZ, D.; LAW, S.; LITCHFORD, M.; MITCHELL, P.; MOORE, Z.; PITTMAN, J.; SIGAUDO-ROUSSEL, D.; YEE, C.Y.; HAESLER, E. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019. J. Tissue Viability, v.28, p.51-58, 2019.

LEVINE, J.M. Historical notes on pressure ulcers: the Decubitus Ominosus of Jean- Martin Charcot. J Am Geriatr Soc., v.53, p.1248-1251, 2005.

LUMBERS, M. New tools in wound care to support evidence-based best practice. Br J Community Nurs., v.25, supl.3, S26-S29, mar. 2020.

NPIAP - National Pressure Ulcer Advisory Panel; Epuap - European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. (1st ed.) Haesler, E (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2009.

NPIAP - National Pressure Ulcer Advisory Panel; EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel; PPPIA - Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. (2nd ed.) Haesler, E (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia; 2014.

PRADO, A.R.A.; DELPHIM, L.M.; SANTANA, N.G.M.; SANTOS, É.I.; SOUZA, A.O.; CONCEIÇÃO, R.M.O. Using the Clean or Sterile Technique in Dressings. J HealthSci., v.18, n.3, p.217-222, 2016.

QUEEN, D.; ORSTED, H.; SANADA, H.; SUSSMAN, G. A dressing history. Int WoundJ., v.1, n.1, p.59-77, abr. 2004.

SALCIDO, R. The AHCPR Clinical Practice Guidelines, a Decade Later. Adv. Skin Wound Care, v.15, n.2, p.52-54, mar. 2002.

SHI, C.; WANG, C.; LIU, H.; LI, Q.; LI, R.; ZHANG, Y.; LIU, Y.; SHAO, Y.; WANG, J. Selection of Appropriate Wound Dressing for Various Wounds. Front Bioeng Biotechnol., v.8, 2020.

TORRA-BOU, J.E.; VERDÚ-SORIANO, J.; SARABIA-LAVIN, R.; PARAS-BRAVO, P.; SOLDEVILLA-ÁGREDA, J.J.; LÓPEZ-CASANOVA, P.; GARCÍA-FERNÁNDEZ, F.P. A contribution to the historic framework of pressure ulcers. Gerokomos, Madrid, v.28, n.3, p.151-157, set. 2017.

VILLAR, V.C.F.L.; MARTINS, M.; RABELLO, E.T. Qualidade do cuidado e segurança do paciente: o papel dos pacientes e familiares. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v.46, n.135, p.1174-1186, out-dez 2023.

WHITE, E. A history of silver - six millennia in the making. 2018. *Wounds*, v.14, n.5, p.146, 2018.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Geneva: World Health Organization, 2021.

Módulo II - ANATOMIA E FISILOGIA RELACIONADA A LESÃO POR PRESSÃO

Em abril de 2016 foram atualizadas as descrições de Lesão por Pressão e a classificação dessas lesões segundo o *National Pressure Ulcer Advisory Panel – NPUAP*, sendo a LP descrita como “um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato” (NPUAP, 2016).

Sua etiologia está relacionada a distintos fatores, sendo eles intrínsecos (idade, presença de doenças crônicas e morbidades) e extrínsecos (pressão sob proeminência óssea, cisalhamento, fricção e umidade). Pode desenvolver-se em 24 horas ou até em 5 dias, sendo a pressão o principal agente para a formação da LP em usuários com restrições de mobilidade, em que áreas de compressão envolvendo tecidos macios contra as proeminências ósseas ocasionam lesão tissular pela falta de oxigênio nas células levando a danos teciduais (DONOSO et al., 2019).

O estadiamento das lesões por pressão se dá a partir do grau de comprometimento tissular.

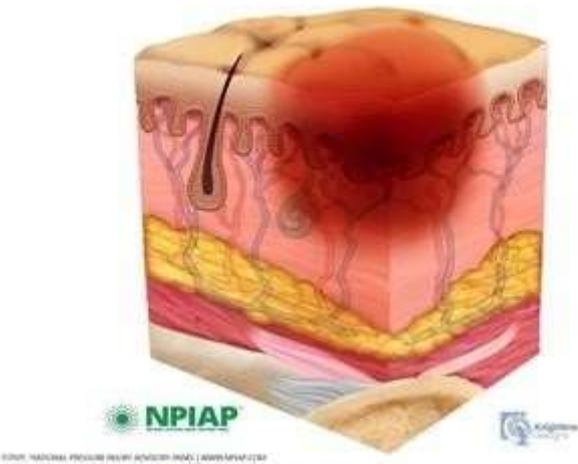
A mudança da terminologia de “úlceras por pressão” para “lesão por pressão” se deu pelo fato de que o termo “lesão” descreve com maior precisão a destruição tecidual em pele intacta e/ou ulcerada. A classificação da ferida pode ser determinada utilizando diversos parâmetros. Na lesão por pressão, a profundidade, que é a avaliação do tipo de tecido que é visualizado na porção mais profunda da lesão, serve de base para que se possa classificá-la em estágios, de acordo com o grau de comprometimento tecidual (NPUAP, 2016).

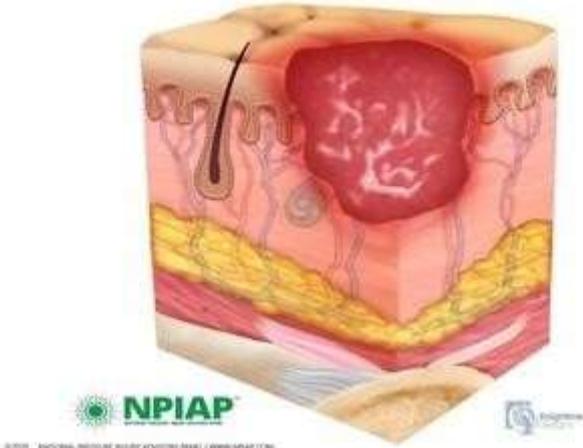
Ainda conforme a conferência de 2016, ficaram definidas novas classificações de lesão por pressão de acordo com o comprometimento tecidual, alterando os algarismos

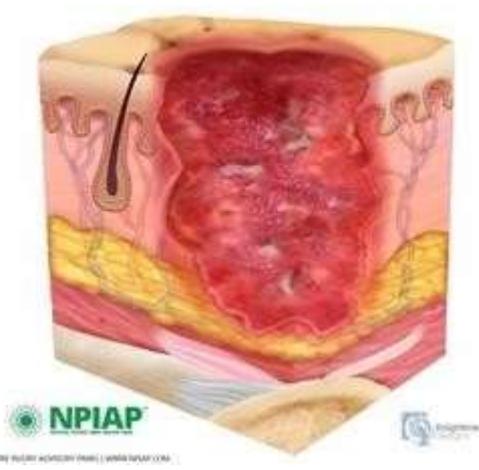
romanos para arábicos para categorizar, e houve acréscimo de mais duas categorias, as quais são descritas a seguir (NPUAP, 2016).

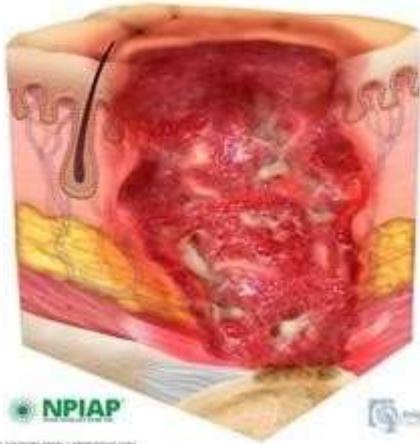
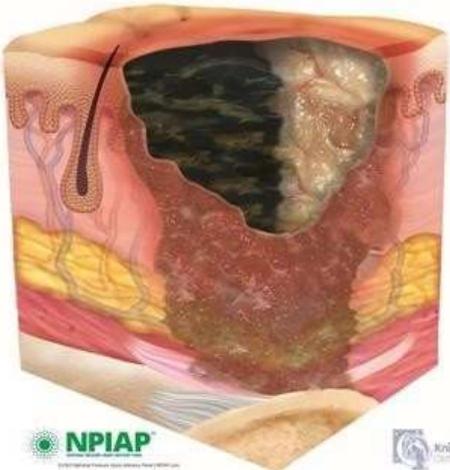
2.1 Características da lesão conforme estágio.

Quadro 1 – Classificação das lesões por pressão

Estadiamento	
Estágio 1	<ul style="list-style-type: none"> • pele íntegra com eritema não branqueável, após a remoção de pressão, ou com alterações na sensação, temperatura ou consistência. No paciente de pele escura pode ser observado a descoloração da pele. <p style="text-align: center;">Stage 1 Pressure Injury - Lightly Pigmented</p>  <ul style="list-style-type: none"> • a presença de eritema branqueável ou alterações na sensação, temperatura ou consistência podem preceder mudanças visuais. As mudanças de cor não incluem a descoloração roxa ou marrom, que pode indicar LP em tecidos profundos.
Estágio 2	<ul style="list-style-type: none"> • perda parcial da espessura da pele com exposição da derme. Leito da lesão é viável, rosa ou vermelho, úmida e pode se apresentar como uma flictena com exsudato seroso intacto ou rompido.

	<p style="text-align: center;">Stage 2 Pressure Injury</p>  <ul style="list-style-type: none"> • nesta lesão, o tecido adiposo (gordura) e tecidos mais profundos não estão visíveis. O tecido de granulação, esfacelo, e a escara também não estão presentes. Estas lesões comumente resultam de microclima adverso e cisalhamento na pele sobre a pelve e/ou cisalhamento no calcanhar. Este estágio não deve ser usado para descrever dermatite associada à umidade causada na pele, incluindo dermatite associada à incontinência (DAÍ), dermatite intertriginosa (DI), lesão de pele relacionada a adesivo médico ou lesões traumáticas (lesão por fricção, queimaduras e abrasões).
<p>Estágio 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perda da espessura total da pele com exposição de tecido adiposo. O tecido de granulação e a borda despregada estão frequentemente presentes. Sfacelo e/ou escara podem ser visíveis.

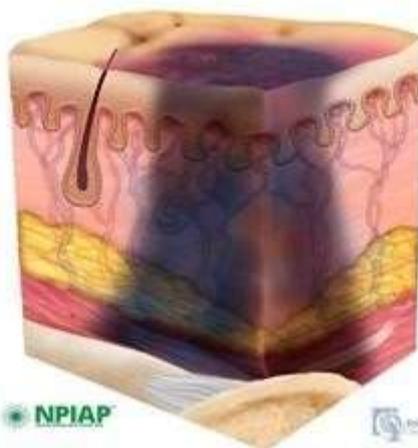
	<p style="text-align: center;">Stage 3 Pressure Injury</p>  <p>• a profundidade do prejuízo tecidual vai variar conforme a localização anatômica; áreas de adiposidade significativa podem desenvolver feridas profundas. Descolamento e tunelização no leito da lesão também podem ocorrer. Fásia, músculo, tendões, ligamentos, cartilagem e/ou osso não estão expostos. Se o esfacelo ou escara cobrirem a extensão da perda tecidual, tem-se uma LP não Estadiável.</p>
<p>Estágio 4</p>	<p>• perda da espessura total da pele e perda tissular. Possível comprometimento de fásia, músculos, ossos, tendões e/ou nervos. Esfacelo e/ou escara podem ser visíveis. Bordas despregadas, descolamentos e/ou tunelização ocorrem frequentemente</p>

	<p style="text-align: center;">Stage 4 Pressure Injury</p>  <p style="text-align: center;">   </p> <p>© 2014 NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL www.npiap.com</p> <ul style="list-style-type: none"> • a profundidade pode variar conforme a localização anatômica. Se o esfacelo ou escara cobrirem a extensão da perda tecidual, ocorreu uma LP não Estadiável.
<p>LP não estadiável</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível, devido a cobertura densa de esfacelo ou escara.  <p style="text-align: center;">   </p> <ul style="list-style-type: none"> • se o esfacelo ou escara for removido, a LP poderá ser classificada como estágio 3 ou 4. Deve ser considerado ainda escara estável (ou seja, seca, aderente, intacta, sem eritema ou flutuação) sobre um membro isquêmico ou no calcâneo que não deve ser removida.

LP tissular profunda	<ul style="list-style-type: none">• pele intacta ou não intacta com área vermelho-escura persistente não branqueável, descoloração marrom ou roxa ou separação da epiderme revelando um leito da
-------------------------------------	--

lesão escuro ou com flictena de sangue. Presente dor e alteração de temperatura local.

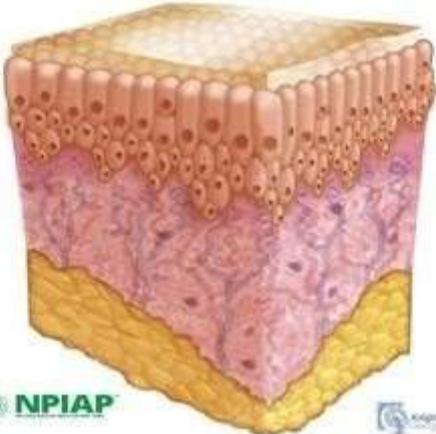
Deep Tissue Pressure Injury



- apresenta dor e mudanças frequentes na temperatura que precedem alterações na cor da pele. A descoloração pode parecer diferentemente em peles de pigmentação escura. Esta lesão resulta de forças de pressão intensa e prolongada e cisalhamento sobre a interface osso- músculo. A ferida pode evoluir rapidamente para revelar a real dimensão da lesão tecidual ou pode resolver sem perda tecidual. Se o tecido necrótico, subcutâneo, tecido de granulação, fáscia, músculo ou outras estruturas subjacentes são visíveis, isso indica uma LP de espessura completa (Não Estadiável, Estágio 3 ou 4).
- não se deve utilizar a classificação LP Tissular Profunda para descrever condição vascular, traumática, neuropática ou dermatológica.

LP relacionada a dispositivo médico

- de hiperemia a lesões abrasivas mais profundas
- essa definição descreve uma etiologia e, portanto, deve-se usar o sistema de classificação para estadiar. LP relacionada a Dispositivo Médico resulta do uso de dispositivos concebidos e aplicados para fins

	<p>de diagnóstico ou terapêutico. A LP resultante geralmente está em conformidade com o padrão ou formato do dispositivo. A lesão deve ser estadiada usando o sistema de estadiamento.</p>
<p>Lesão por Pressão em Membrana Mucosa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • é encontrada nas regiões recobertas por mucosas com a utilização um dispositivo médico nesse local. Devido à anatomia do tecido essas lesões não podem ser estadiadas. <p style="text-align: center;">Mucous Membrane</p>  <p style="text-align: center;">NPIAP</p>

Fonte: adaptado TelessaúdeRS (2017); NPIAP (2019); Protocolo de prevenção de LP da UFTM (2020).

2.2 Tipos de tecido

É necessário avaliar um conjunto de características a partir da observação clínica do paciente, além das demais características da lesão para se considerar durante o tratamento. Estas estão descritas no quadro 2 abaixo.

Quadro 2 – Características para avaliação da lesão por pressão

Tipo de Tecido	
Viável	<ul style="list-style-type: none"> • Tecido epitelial – novo tecido de coloração róseo ou brilhante, que se desenvolve a partir das bordas ou como “ilhas” na superfície da lesão.

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecido de granulação - vermelho vivo ou róseo, brilhante, úmido e granular ou vermelho pálido e opaco(em risco). Obs: Hipergranulação (excesso de tecido de granulação; friável; vermelho pálido) é considerado como condição desfavorável.
Inviável	<ul style="list-style-type: none"> • Esfacelo (consistência delgada, mucoide e macia; firme ou frouxamente aderida ao leito ou bordas da lesão; coloração amarela, branca ou acinzentada). • Necrose (consistência dura e seca “escara” ou mais amolecida “necrose úmida” de coloração cinza, preta ou marrom aderida firmemente ao leito ou às bordas da lesão).
Tipo de exsudato	
Seroso	<ul style="list-style-type: none"> • consistência fina; aquosa e clara
Serossanguinolento	<ul style="list-style-type: none"> • consistência fina, aquosa e de coloração avermelhada a cor de rosa.
Sanguinolento	<ul style="list-style-type: none"> • consistência espessa / fina e de coloração vermelha.
Seropurulento	<ul style="list-style-type: none"> • consistência semi-espessa; turva e de coloração amarelada ou acastanhada.
Purulento	<ul style="list-style-type: none"> • consistência espessa e de coloração esverdeada, acastanhada ou amarelada.
Quantidade de exsudato	
Nenhum/Seco	<ul style="list-style-type: none"> • curativo primário não tem fluido, é seco; pode estar aderido na lesão.
Pequeno/Úmido	<ul style="list-style-type: none"> • curativo primário apresenta pequena quantidade de fluido/secreção
Moderada/Molhado	<ul style="list-style-type: none"> • o curativo primário apresenta-se extensivamente molhado, mas não ocorre extravasamento; a frequência de troca é normal para o tipo de curativo.

Grande/Saturado	<ul style="list-style-type: none"> o curativo apresenta-se extensivamente molhado e o extravasamento poderá estar ocorrendo; a pele perilesional poderá estar macerada; a troca de curativo é necessária com mais frequência para o tipo de curativo utilizado.
Odor	
Ausente	<ul style="list-style-type: none"> ausência de odor forte
Presente	<ul style="list-style-type: none"> odor forte e fétido
Escore de avaliação de intensidade de dor (escala de faces; visual analógica ou numérica)	
Sem dor	<ul style="list-style-type: none"> 0
Dor leve	<ul style="list-style-type: none"> 1 a 2
Dor moderada	<ul style="list-style-type: none"> 3 a 7
Dor forte	<ul style="list-style-type: none"> 8 a 10
Frequência da dor	<ul style="list-style-type: none"> Nunca Somente durante a realização do curativo Frequente Sempre
Espaço Morto	
Presente	<ul style="list-style-type: none"> loja (espaço morto abaixo da pele íntegra); túnel (canal que se aprofunda no leito da ferida) e fístula externa (canal entre uma víscera e a pele) descrever a localização e a profundidade em centímetros
Bordas	
Preservada	<ul style="list-style-type: none"> íntegra; aderida a lesão; coloração clara; contorno definido, regular ou indefinido;
Prejudicada	<ul style="list-style-type: none"> hiperqueratose; não aderida a lesão; descolada; fibrótica; macerada; necrosada; sangrante; friável;

	edemaciada; enrolada (epíbole).
Pele adjacente	
Preservada	<ul style="list-style-type: none"> • íntegra
Prejudicada	<ul style="list-style-type: none"> • alteração de sensibilidade (dor; anestesia; formigamento; prurido), da consistência (edema; endurecida), de temperatura (quente ou fria), de coloração (pálida ou avermelhada), de textura (descamada; ressecada; macerada) e de integridade (vesículas/bolhas, erosão, <i>skin tear</i> etc).

Fonte: adaptado TelessaúdeRS (2017); NPIAP (2019); Protocolo de prevenção de LP da UFTM (2020).

LEMBRE-SE que um bom curativo inicia com uma boa e completa avaliação da lesão, lembrando sempre de avaliar o quadro geral do paciente, levando em consideração toda sua trajetória até então.

No módulo seguinte (Módulo III), abordaremos os tópicos para uma avaliação da lesão de forma assertiva, integral e eficiente, que consiga suprir as necessidades individuais para garantir um bom processo de cicatrização.

REFERENCIAS

DONOSO, M.T.V. et al. Análise de custos do tratamento de lesão por pressão em pacientes internados. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. 2019;9:e3446. DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v9i0.3446>.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (EPUAP); NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP); PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Australia, 2019.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury [Internet]. 2016[cited 2016 Out 9]. Disponível em: <http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>.

PROTOCOLO ASSISTENCIAL MULTIPROFISSIONAL: Prevenção e tratamento de

lesão por pressão. Serviço de Educação em Enfermagem. Uberaba-MG: HC-UFTM/Ebserh, 2020. 28p. Disponível: <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>.

Telecondutas –Lesão por pressão. Elaborado por Telessaúde RS/UFRGS. Porto Alegre, 2017.

MÓDULO III - CUIDADOS COM A LESÃO POR PRESSÃO

Neste módulo apresentaremos os principais cuidados com a lesão por pressão (LP), no que tange o procedimento de higiene (limpeza), desbridamento, avaliação e mensuração da lesão.

A consulta de enfermagem constitui-se em um momento totalmente oportuno, essencial ao rastreamento, monitoramento e intervenção nos fatores de risco e no tratamento de LP. Nesse contexto, a avaliação da lesão é fundamental para o planejamento do tratamento, em qualquer nível assistencial.

Alguns autores recomendam que a avaliação da lesão seja realizada de forma semanal, utilizando-se um instrumento padronizado (sugerimos o instrumento ao final do módulo), que permita monitorar o processo de cicatrização, mas ainda são escassos consensos de qual a melhor forma de avaliar a lesão e o seu processo de cicatrização (SOUZA et al., 2020).

Para se obter uma avaliação adequada da LP, é imprescindível que o enfermeiro reconheça o tipo de lesão e os estágios de cicatrização, cada qual necessitando de aplicação de coberturas correspondentes, bem como é fundamental ter conhecimento de como estes produtos agem no tecido.

A falta de conhecimentos e competências na prevenção, avaliação e tratamento de LP favorece substancialmente sua ocorrência e ou seu agravamento, ressaltando-se novamente a necessidade de conhecimento da anatomia e fisiologia da pele, da rede vascular, das opções terapêuticas disponíveis, visando obter resultados significativos no cuidado ao paciente. Esta avaliação se faz de forma contínua, assim como o processo de cicatrização é complexo, há necessidade de maior embasamento científico para a tomada de decisão do melhor tratamento a ser implementado (RODRIGUES et al., 2021).

3.1 Avaliação da lesão por pressão: características da lesão

A cicatrização é um processo sistêmico e complexo, devendo se considerar o indivíduo como um todo, carregado de medos, necessidades, emoções, conhecimentos, valores e cotidiano próprio, assim como sua condição clínica e nutricional (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS, 2020). A **cicatrização da lesão** pode ser alcançada a partir da remoção de obstáculos que retardam o processo de

reparação tissular, sendo que esta remoção pode acelerar a cura ou facilitar a efetividade de outras medidas terapêuticas.

A **avaliação da lesão** está contemplada no conceito do preparo do leito da ferida, processo essencial para obtenção de resultados benéficos ao se utilizarem produtos para o tratamento da LP.

Na avaliação geral, como já mencionado no módulo II, deve-se considerar as alterações relacionadas aos fatores intrínsecos e extrínsecos do indivíduo. Fundamental ainda, a avaliação criteriosa da lesão e da pele perilesional (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS, 2020).

A partir da avaliação criteriosa da lesão e das condições do indivíduo podemos identificar os fatores que interferem na cicatrização, possibilitando assim a melhor intervenção de enfermagem em cada fase do processo de reparação tecidual, favorecendo a tomada de decisão de forma segura e um tratamento que seja aplicado de forma eficiente.

As necessidades de cada lesão que servem para direcionar nossas condutas devem ser observadas em cada troca de curativo e serem avaliadas utilizando a ferramenta TIMERS descrita a seguir:

Figura 1 – Ferramenta TIMERS



Fonte: Adaptado GUARULHOS, 2022; ROCHA, 2021

Abaixo apresentamos uma figura com os principais tópicos de avaliação e do que é importante registrar durante a avaliação da lesão:

Figura 2 – Principais tópicos para avaliação e registro da(s) lesão(ões)



Fonte: elaborado pelas autoras, 2023.

Para esse registro, elaboramos um instrumento de fácil manuseio que se encontra anexo no final deste módulo.

O quadro contendo resumo das características a serem observadas na lesão encontra-se no Módulo II deste material.

Após evidenciar o local da lesão, classificá-la e avaliar as suas propriedades e características, faz-se necessária a medição da área lesionada e sua profundidade, sendo de extrema importância, pois são necessários esses parâmetros para acompanhar a evolução da LP (BERNARDES, 2020).

Para o acompanhamento da evolução do processo de cicatrização são necessárias as avaliações das medidas de tamanho e profundidade da lesão, com intervalos regulares, que tragam dados sobre a reparação tecidual de acordo com o aumento de tecidos viáveis em seu leito.

A **mensuração da lesão** pode ser realizada através da medida linear ou da planimetria. Ainda assim, podem ser utilizados programas analisadores de imagem a partir do registro fotográfico das lesões, método sofisticado e de alto custo no momento. A

medida linear, ou medida simples, considera as maiores dimensões na vertical (comprimento da ferida) e na horizontal (largura da ferida), medidas através de uma régua, em centímetros. Os dois traçados devem ser perpendiculares, ou seja, devem formar um ângulo de 90 graus. Multiplicando os valores obtidos, têm-se o resultado em cm^2 (HARRIS et al., 2010).

A **medida com planimetria** se utiliza de papel quadriculado, transparente estéril, onde se desenha o contorno da lesão, seguindo suas bordas. Em seguida, conta-se o número de quadrados correspondente à área da lesão, considerando que cada quadrado corresponde a 1 cm^2 (HARRIS et al., 2010).

Na **técnica de medida tridimensional** obtém-se as variáveis comprimento e largura e profundidade e calcula-se a área total com a fórmula a seguir: Comprimento x largura x profundidade = volume (cm^3). Esta medição fica restrita às feridas com profundidade e forma regulares.

Ao analisar a profundidade da ferida deve-se manter os mesmos cuidados com as variações das medidas anteriores, optando uma posição neutra e padronizar a mesma. É aconselhável associar essas técnicas com fotografia, pois este método contribui no acompanhamento dos aspectos da ferida durante o tratamento (PORTUGAL, 2018).

A **mensuração da profundidade da lesão** pode ser realizada, de forma cautelosa, com um *swab* ou cotonete estéril, umedecido com soro fisiológico ou água para injeção estéril, até um ponto de resistência mais profundo da lesão. Deve-se marcar no instrumento o ponto mais próximo da borda e medir com uma régua o seu valor em centímetros.

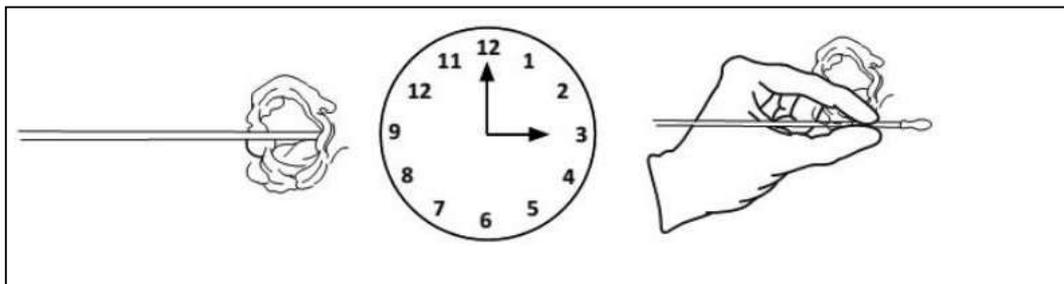
Para o registro de uma cavidade presente na lesão, sua localização deve ser guiada a partir da figura de um relógio, no qual a posição de 12 horas (da lesão) fica do sentido da cabeça do paciente e a posição de 6 horas no sentido dos pés.

Técnica de mensuração de uma cavidade na ferida

- a) Introduzir um cotonete na ferida;
- b) Fazer a varredura da área no sentido horário;
- c) Identificar o ponto de maior descolamento tecidual (direção em horas);
- d) Marcar no instrumento o ponto mais próximo da borda;

- e) Medir na régua em cm;
- f) Registrar no prontuário o tamanho (cm) e direção (H) da medida realizada para acompanhamento. Por exemplo: 2cm em direção a 3 horas conforme Figura 18.

Figura 1 - Técnica de mensuração de uma cavidade na lesão



Fonte: Hess (2002).

Para auxiliar no processo de avaliação da lesão, além de suas características, é imprescindível que se avalie a evolução de sua cicatrização. Para tal, a ferramenta *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH), auxilia no processo de avaliação das lesões, sendo uma escala que foi originalmente moldada para auxiliar na avaliação da cicatrização de LP e atualmente também é usada para avaliação do processo de cicatrização de outras feridas crônicas. É uma ferramenta de fácil utilização e objetiva, sendo um instrumento promissor (ALVES; MALAQUIAS; BACHION, 2018).

A PUSH foi desenvolvida pelo *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) e é uma ferramenta que consiste em três parâmetros principais: área da ferida (escore de 0 a 10), quantidade de exsudato (escore de 0 a 3) e a aparência do leito da ferida (escore de 0 a 4). Cada parâmetro é pontuado e a soma dos três produz uma pontuação total do estado da ferida. A observação das mudanças da pontuação indica se a cicatrização da ferida está acontecendo (CARDINELLI et al., 2021).

PUSH é uma ferramenta mais frequentemente utilizada e referenciada. A ferramenta PUSH parece ser mais facilmente incorporada à prática clínica de rotina do que muitos outros instrumentos de avaliação de feridas porque tem menos itens, leva menos tempo e esforço para ser concluída e não requer treinamento intensivo (EDMOND et al., 2016).

A seguir, na Tabela 1 apresenta-se a ferramenta desenvolvida pelo NPUAP, bem como as instruções para sua utilização, adaptadas ao português.

Tabela 1 - Uso da Tabela PUSH

Instruções de uso da PUSH:							
Observar e medir a úlcera por pressão. Categorize a úlcera em relação à área de superfície, exsudato e tipo de tecido da ferida. Registre uma subpontuação para cada uma dessas características. Some as subpontuações para obter a pontuação total. Uma comparação das pontuações totais medidas ao longo do tempo fornece uma indicação da melhora ou deterioração na cicatrização de úlceras de pressão.							
Largura X Comprimento (cm ²)	0 0	1 <0,3	2 0,3-0,6	3 0,7-1,0	4 1,1-2,0	5 2,1-3,0	Subpontuação
		6 3,1-4,0	7 4,1-8,0	8 8,1-12,0	9 12,1-24,0	10 >24	
Quantidade de Exsudato	0 Nenhum	1 Leve	2 Moderado	3 Pesado			Subpontuação
Tipo de Tecido	0 Fechado	1 Tecido Epitelial	2 Tecido de Granulação	3 Esfacelo	4 Tecido Necrótico		Subpontuação
							Pontuação total

Largura X comprimento: Meça o maior comprimento (da cabeça aos pés) e a maior largura (lado a lado) usando uma régua centimétrica. Multiplique essas duas medidas (comprimento e largura) para obter uma estimativa da área de superfície em cm². Advertência: Não adivinhe! Sempre use uma régua centimétrica e sempre use o mesmo método toda vez que a LP for medida.

Quantidade de exsudato: Estime a quantidade de exsudato (drenagem) presente após a remoção do curativo e antes de aplicar qualquer agente tópico na úlcera. Estime o exsudato (drenagem) como nenhum, leve, moderado ou pesado.

Tipo de tecido: Refere-se aos tipos de tecido que estão presentes no leito da ferida (LP). Pontue como 4 se houver qualquer tecido necrótico presente. Pontue como 3 se houver alguma quantidade de esfacelo presente e tecido necrótico ausente. Pontue 2 se a ferida estiver limpa e contiver tecido de granulação. Uma ferida superficial que está reepitelizando é pontuada como 1. Quando a ferida é fechada, pontua como 0.

Tecido necrótico: tecido preto, marrom ou castanho que adere firmemente ao leito da ferida ou às bordas da LP e pode ser mais firme ou mais macio que a pele ao redor.

Esfacelo: tecido amarelo ou branco que adere ao leito da LP em cordões ou grumos grossos, ou é mucinoso.

Tecido de granulação: tecido róseo ou vermelho carnudo com aspecto brilhante, úmido e granular.

Tecido epitelial: para LP superficiais, novo tecido róseo ou brilhante (pele) que cresce a partir das bordas ou como ilhas na superfície da LP.

Fechado/recapado: a ferida está completamente coberta por epitélio (pele nova).

Fonte: Adaptado de NPUAP 1998, PUSH (Versão 3.0: 9/15/98, National Pressure Ulcer Advisory Panel).

3.2 Retirada do curativo e mensuração do exsudato

A remoção do curativo deve ser atraumática, para que assim evite retardo no processo cicatricial. Neste momento, ocorre a mensuração do exsudato da lesão.

Com vistas a analisar se a terapia tópica administrada está realmente atendendo as necessidades da LP, deve-se considerar a presença e o aspecto do exsudato (elemento fisiológico do processo de cicatrização). Durante a fase inflamatória, ocorre o aumento da permeabilidade vascular e com isso ocorre o extravasamento do meio intracelular para o extracelular, para a manutenção do leito úmido (RABEH; GONÇALVES, 2012).

O exsudato auxilia na migração celular, devido seus fatores de crescimento, além do debridamento e limita o crescimento bacteriano. Contudo, o excesso, bem como a ausência na lesão pode ser prejudicial. A inflamação na LP demonstra que há permanência de um fator de injúria no leito da ferida ou nos tecidos adjacentes à lesão ou, ainda, há presença do biofilme. A inflamação deve ser interrompida eliminando o seu fator causal, para evitar a exsudação abundante (SANGALETI; ZARPELLON, 2021).

O tipo e a quantidade de exsudato estão elencados a seguir: Quadro 1 – Mensuração e características do exsudato

Tipo de exsudato	
Seroso	<ul style="list-style-type: none">• consistência fina; aquosa e clara
Serossanguinolento	<ul style="list-style-type: none">• consistência fina, aquosa e de coloração avermelhada a cor de rosa.
Sanguinolento	<ul style="list-style-type: none">• consistência espessa / fina e de coloração vermelha.
Seropurulento	<ul style="list-style-type: none">• consistência semi-espessa; turva e de coloração amarelada ou acastanhada.
Purulento	<ul style="list-style-type: none">• consistência espessa e de coloração esverdeada, acastanhada ou amarelada.
Quantidade de exsudato	
Nenhum/Seco	<ul style="list-style-type: none">• curativo primário não tem fluido, é seco; pode estar aderido na lesão.
Pequeno/Úmido	<ul style="list-style-type: none">• curativo primário apresenta pequena quantidade de fluido/secreção

Moderada/Molhado	<ul style="list-style-type: none"> o curativo primário apresenta-se extensivamente molhado, mas não ocorre extravasamento; a frequência de troca é normal para o tipo de curativo.
Grande/Saturado	<ul style="list-style-type: none"> o curativo apresenta-se extensivamente molhado e o extravasamento poderá estar ocorrendo; a pele perilesional poderá estar macerada; a troca de curativo é necessária com mais frequência para o tipo de curativo utilizado.
Odor	
Ausente	<ul style="list-style-type: none"> ausência de odor forte
Presente	<ul style="list-style-type: none"> odor forte e fétido

Fonte: adaptado TelessaúdeRS (2017); NPIAP (2019); Protocolo de prevenção de LP da UFTM (2020).

3.3 Irrigação da lesão

A **limpeza** é a etapa inicial e primordial no tratamento tópico da LP. Tem por finalidade promover e preservar o tecido de granulação, a partir da remoção de restos celulares, tecido ressecados e necróticos não aderentes, materiais estranhos, exsudato e resíduos de agentes tópicos utilizados anteriormente. Pode ser realizada com distintos agentes de limpeza, como solução fisiológica ou outros produtos como os detergentes, quelantes, surfactantes e antissépticos (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS, 2020).

Os objetivos da **limpeza** do leito da lesão são de remover tecidos inviáveis, controlar a quantidade de exsudato e controle de carga microbiana, remoção de resquícios de materiais tópicos anteriormente utilizados, e permitir a avaliação completa da lesão.

A LP deve ser limpa a cada troca de curativo/coberturas, onde devem ser avaliadas suas características. **O uso de técnica limpa é recomendação internacional para LP se o ambiente for seguro e se a ferida não estiver infectada.**

A partir da limpeza do leito da lesão é de extrema importância identificar as características da LP uma vez que se classificam em estágios distintos. O enfermeiro deve avaliar o estágio da LP para iniciar o tratamento adequado. A seleção do curativo e da cobertura adequados para tratar a LP depende diretamente da avaliação da lesão.

Concernente ao método de limpeza ideal, o método de irrigação é o de menor teor traumático, podendo ser realizado com ou sem pressão.

Para **irrigar com pressão**, utiliza-se seringa de 20 ml e agulha de grosso calibre de

40/12 ou 25/8 (tendo em vista que proporcionam uma pressão de 8 a 15 *pound force per square inch* (psi)), cuja força hidráulica permite a remoção de detritos e/ou bactérias presentes na ferida. Essa força é mais efetiva quando utilizamos a seringa e a agulha descritas, porque, se as pressões forem inferiores a 8 *psi*, podem não fazer uma limpeza efetiva para essas condições, e maiores do que 15 *psi* podem traumatizar o tecido e introduzir as bactérias em áreas mais profundas no leito da lesão.

A **irrigação sem pressão** é a técnica de limpeza de ferida indicada quando houver tecido de granulação friável/sangrante. Podem-se utilizar seringa sem agulha, equipo adaptado diretamente no recipiente do soro fisiológico ou jato obtido por pressão manual do frasco (bolsa plástica) de soro fisiológico perfurado com agulha de grosso calibre (40/12 ou 25/8). Depois de feito o procedimento de limpeza, deve-se manter o leito da ferida úmido e sua área adjacente limpa e seca, para evitar maceração da pele (CAMPOS et al., 2016).

3.4 Desbridamento

O desbridamento envolve a remoção de tecido inviável e de bactérias da lesão, permitindo a evolução da regeneração tecidual. É necessário cuidado adicional para não lesar tecido de granulação. Existem 4 tipos de desbridamentos disponíveis para serem aplicados: técnica cirúrgica, mecânica, enzimática ou autolítica, sendo que para cada caso sua indicação deve ser criteriosamente avaliada. Estes podem ser usados em conjunto para tornar o método mais eficaz.

O **desbridamento cirúrgico** é aquele pelo qual o tecido necrótico é removido por procedimento cirúrgico. Suas indicações são para necrose de coagulação ou necrose de liquefação, devendo ser realizado por profissional qualificado. É o procedimento mais rápido e efetivo para remoção da necrose, principalmente para intervenções urgentes. No caso de lesões extensas, sua indicação é de ser realizada em centro cirúrgico.

A **técnica de *square*** é realizada por meio da utilização de lâmina de bisturi com a qual se realizam pequenos quadradinhos na lesão necrótica, a fim de removê-los, um a um. Essa técnica pode ser utilizada ainda para auxiliar na penetração de substâncias com princípios ativos capazes de realizar o desbridamento do tecido necrótico.

O **desbridamento mecânico** emprega força mecânica direta sobre o tecido necrótico, podendo assim, prejudicar o tecido viável de granulação ou epitelização, causando ainda dor (jato de solução fisiológica 0,9% ou gases).

No **desbridamento enzimático** aplicam-se enzimas desbridantes diretamente no tecido inviável, a depender do tipo de tecido existente. Aplicam-se somente nas áreas com

tecido necrótico, é o exemplo da papaína.

No **desbridamento autolítico** utiliza-se de enzimas do próprio organismo para destruir o tecido desvitalizado. É um método mais lento, porém, promove um meio úmido adequado, estimula a migração de leucócitos e a ação de enzimas (proteases, collagenases) no leito da lesão. É indicado para todos os tipos de necrose.

Ressalvas: Utilizar o sistema *RYB* de avaliação por cores para seleção do desbridamento: vermelho (*red*); amarelo (*yellow*) e preto (*black*) – **PROTEGER A VERMELHA; LIMPAR A AMARELA E DESBRIDAR A PRETA.**

O desbridamento conservador ou cirúrgico deverá ser indicado quando o desbridamento pelos meios mecânico e enzimático ou autolítico não forem suficientes.

Observação: não é recomendado desbridar necroses estáveis e duras nos membros inferiores, especialmente, nos calcâneos.

Outrossim, o processo de avaliação do aspecto da lesão serve para verificar o tipo de tecido presente na lesão, podendo ser ele de epitelização, granulação, desvitalizado ou de necrose, os quais, de acordo com a NPUAP (2014), seguem as definições:

Epitelização: quando ocorre a migração e multiplicação de células epiteliais sobre uma superfície desnuda no processo de cicatrização da lesão.

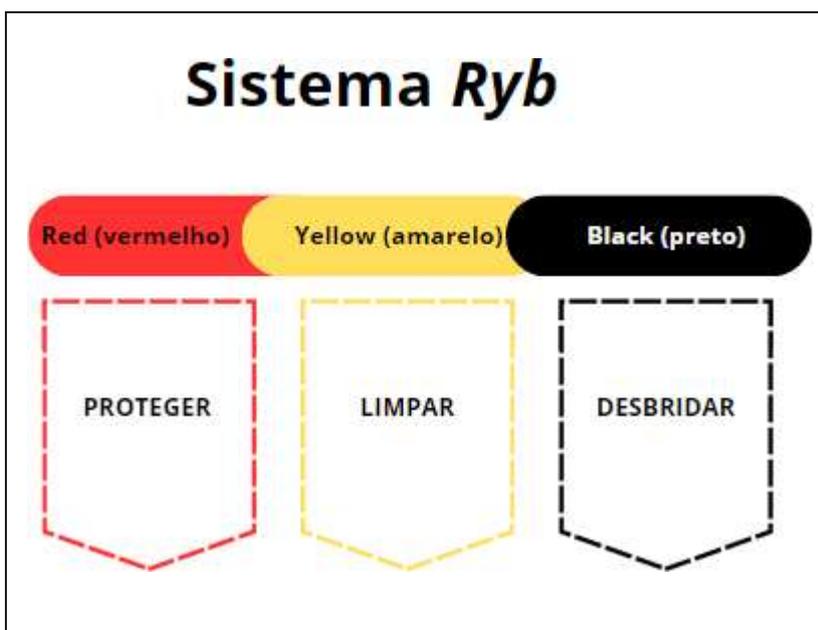
Granulação: ocorre a formação e crescimento da angiogênese – tecido vascular novo, pelas células endoteliais e uma matriz rica em colágeno secretada pelos fibroblastos.

Desvitalização: é o resultado do fibrinogênio pela ação proteolítica da trombina durante a coagulação normal do sangue.

Necrose: é dividida em duas categorias, contudo, ambas representam tecido morto, desidratado, e pode estar associado com pus e material fibroso, o que contribui para a multiplicação de micro-organismos. Na necrose de coagulação há tecido epitelial seco e endurecido com coloração branca e preta. E na necrose de liquefação há esfacelos, amolecida com coloração amarelada. Ambas podem estar soltas ou aderidas ao leito da lesão.

Abaixo evidenciamos o sistema *Ryb* de avaliação de coloração do tipo de tecido presente no leito da lesão:

Figura 2 – Sistema *RYB*



Fonte: Adaptado de SANTOS et al, (2017).

3.5 Limpeza perilesional

Após a limpeza do leito da lesão, a pele perilesional deve ser limpa entre 10 a 20cm da borda da lesão ou maior, para fins de remoção de pele descamada, crostas e calos, além de descontaminar a área. Usar de força suave, se necessária e bem tolerada, no sentido da área mais “limpa” para a mais “suja” (mais próxima ou na própria lesão). É essencial que a pele perilesional seja limpa para remover adicionais fontes de contaminações (MURPHY et al., 2020).

REFERENCIAS

ALVES, G.R.; MALAQUIAS, S.G.; BACHION, M.M. Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH): confiabilidade interobservadores na avaliação de úlceras venosas. Rev. Eletr. Enf., v. 20, n. 33, 11p. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/49411/26903>.

BERNARDES, R.M. Feridas Crônicas. Recurso Educacional sobre prevenção e manejo da Lesão por pressão. 2018. Atualizado em fevereiro 2020. Disponível em: < http://eerp.usp.br/feridascronicas/recurso_educacional_lp_1_3.html> .

CARDINELLI, C.C. et al. Instrumentos para avaliação de feridas: scoping review. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, e144101119246, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19246>

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS. Cuidado à pessoa com lesão cutânea: manual de orientações quanto à competência técnico-científica, ética e legal dos profissionais de enfermagem [texto] / Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais. – Belo Horizonte: Coren-MG, 2020. 180p.

EDMOND, P.H.; CHOI, B.; NURS, M.; PHIL, R.N.; CHIN, W.Y. Evaluation of the internal and external responsiveness of the Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) tool for assessing acute and chronic wounds. *Journal of Advanced Nursing*, v. 72, n. 5, pg. 1134-1143. 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jan.12898>.

Formulário de Avaliação da Ferida. Coloplast Brasil, 2021. Disponível em: https://www.coloplastprofessional.com.br/globalassets/hcp/coloplast-professional/brazil/br/wsc/form_avaliacao_ferida.pdf. Acesso em 21 de fevereiro de 2023.

HARRIS, C. et al. The Bates-Jensen Wound Assessment Tool: a pictorial guide validation project. *Journal Wound Ostomy Continence Nurs*, v.37, n.3, p.253-259, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20386331/>

HESS, Cathy Thomas. Tratamento de feridas e úlceras. 4 ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 225p. 2002.

MURPHY, C. et al. International Consensus Document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibiofilm intervention strategy: wound hygiene. **J Wound Care**, v. 29, suppl. 3b, p. S1–28, 2020. Disponível em: https://df29f5a4-280f-44f4-8605-2b5bcd8fcb40.filesusr.com/ugd/195a67_ee22cb1306cf435db1173ed03c5da8d8.pdf.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (NPUAP); EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL (EPUAP); PAN PACIFIC PRESSURE

INJURY ALLIANCE (PPPIA). Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Osbome Park: Cambridge Media, 2014. Disponível em: <https://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/portuguese-quick-reference-guide-jan2016.pdf>.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL. NPUAP pressure injury stages. Washington, DC: NPUAP, 2016. Disponível em: <https://npiap.com/page/resources>.

NPUAP. National Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH). PUSH Tool 3.0: 9/15/98. 1998. Disponível em: <https://www.sralab.org/sites/default/files/2017-06/push3.pdf>.

PORTUGAL, L. B. A. Cartilha educacional para enfermeiros sobre lesão por pressão – um estudo de validação. Dissertação Mestrado Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde – Universidade Federal Fluminense. 2018.

RABEH S. A. N., GONÇALVES M. B. B. Avaliação de feridas crônicas na assistência de Enfermagem. 2012.

RODRIGUES N.H. *et al.* Dificuldades e limitações na avaliação de lesão por pressão. São Paulo: Rev Recien. 2021; 11(36):92-101 DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.36.92-101>.

SANGALETI, C.T, ZARPELLON, B. As fases da Cicatrização. In: FERIDAS crônicas: guia prático [e-book interativo] / Organizado por Carine Teles Sangaleti Miyahara. – – Guarapuava: Ed. da Unicentro, 2021. 231 p.

SOUZA, J.C.O. *et al.* Development of software for the evaluation and treatment of pressure injuries. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e995986687, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6687. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6687>. Acesso em: 15 de março de 2022.

SOUZA, M.C.; LOUREIRO, M.D.R.; BATISTON, A.P. Cultura organizacional: prevenção, tratamento e gerenciamento de risco da lesão por pressão. Rev Bras Enferm. 2020;73(3):e20180510. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0510>

ANEXO1– INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA LESÃO POR PRESSÃO

Identificação do paciente: _____ Data de nascimento: ____/____/____

Idade: _____ anos

Medidas antropométricas: Peso: _____ Kg Altura: _____ cm IMC: _____

Estado nutricional: () Bom () Ruim

Tempo da Lesão: _____

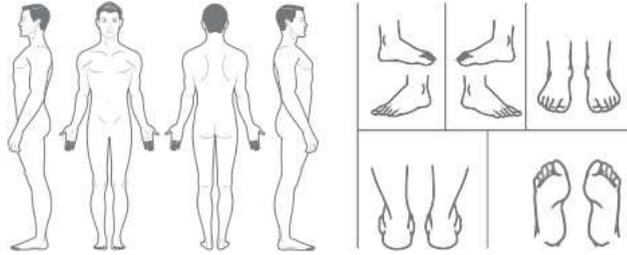
Comorbidades: () HAS () DM () AVC () Obesidade () Desnutrição () Tabagismo () Etilismo () Doença arterial periférica () Insuficiência venosa crônica () Outros:

Faz uso de medicações contínuas: () Sim, quais? () Não

Mobilidade: () Acamado () Mobilidade com auxílio (órteses, terceiros) () Mobilidade sem auxílio

Observações:

Classificação	Nº de vezes que faz o curativo	Material utilizado	Localização da Lesão	Características da Lesão
---------------	--------------------------------	--------------------	----------------------	--------------------------

<p>LP Estágio 1 ()</p> <p>LP Estágio 2 ()</p> <p>LP Estágio 3 ()</p> <p>LP Estágio 4 ()</p> <p>LP Não estadiável ()</p> <p>LP Tissular profunda ()</p> <p>LP relacionada a dispositivo médico ()</p> <p>LP em membrana mucosa ()</p>	<p>Na unidade: 1x/dia ()</p> <p>2x/dia ()</p> <p>3x ou mais/dia ()</p> <p>1x/semana ()</p> <p>2x/semana ()</p> <p>3x/semana ()</p> <p>No domicílio: 1x/dia ()</p> <p>2x/dia ()</p> <p>3x ou mais/dia ()</p> <p>1x/semana ()</p> <p>2x/semana ()</p> <p>3x/semana ()</p>	<p>Ácidos graxos essenciais (AGE) ()</p> <p>Gaze de rayon ()</p> <p>Placa de hidrocoloide ()</p> <p>Hidrogel ()</p> <p>Carvão ativado ()</p> <p>Colagenase ()</p> <p>Sulfadiazina de prata ()</p> <p>Papaína _____% ()</p> <p>Filme transparente ()</p> <p>Alginato de cálcio c/prata ()</p> <p>Alginato de cálcio s/ prata ()</p> <p>Hidrofibra c/ prata ()</p> <p>Hidrofibra s/prata ()</p> <p>Hidropolímero ()</p> <p>Malha de petrolato ()</p> <p>Outros: _____ _____</p>		<p>Medidas</p> <p>Comprimento: _____ cm</p> <p>Largura: _____ cm</p> <p>Profundidade: _____ cm</p> <p>Cavitária</p> <p>Sim ()</p> <p>Não ()</p> <p>Localização: _____</p> <p>Solapamento</p> <p>Sim ()</p> <p>Não ()</p>
--	---	--	---	--

Avaliação do leito da Lesão			Tipo de tecido	Odor
Tipo de tecido Exsudato Infecção Odor			Necrose de coagulação () Necrose de liquefação () Granulação () Epitelização () Hipergranulação () Exsudato Nenhum/Seco () Pequeno/úmido () Moderado/molhado () Grande/saturado () Tipo de exsudato Seroso () Serossanguinolento () Sanguinolento () Seropurulento () Purulento ()	Presente () Ausente ()
Avaliação da borda da lesão			Bordas/margens	Dor

Características das bordas/margens da lesão	Regular () Irregular () Epitelizada () Macerada () Epíbole () Hiperqueratose () Aderida ao leito () Não aderida ao leito () Desidratação () Descolamento () Localização:	Aguda () Crônica () Classifique: 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 ()
Avaliação da pele perilesional	Características da pele perilesional	Observações
	Maceração () Escoriação () Xerose () Calos () Hiperqueratose () Eczema () Dermatite () Descamação () Endurecimento () Sinais flogísticos ()	

Fonte: adaptado de Coloplast Brasil, 2021.

MÓDULO IV: TRATAMENTO FARMACOLÓGICO NA LESÃO POR PRESSÃO

Visando subsidiar as boas práticas no cuidado aos portadores de lesão por pressão, elencamos alguns dos principais produtos utilizados, seus mecanismos de ação, suas indicações e contraindicações, modos de aplicação da cobertura e periodicidade de trocas, bem como observações e dicas de manuseio.

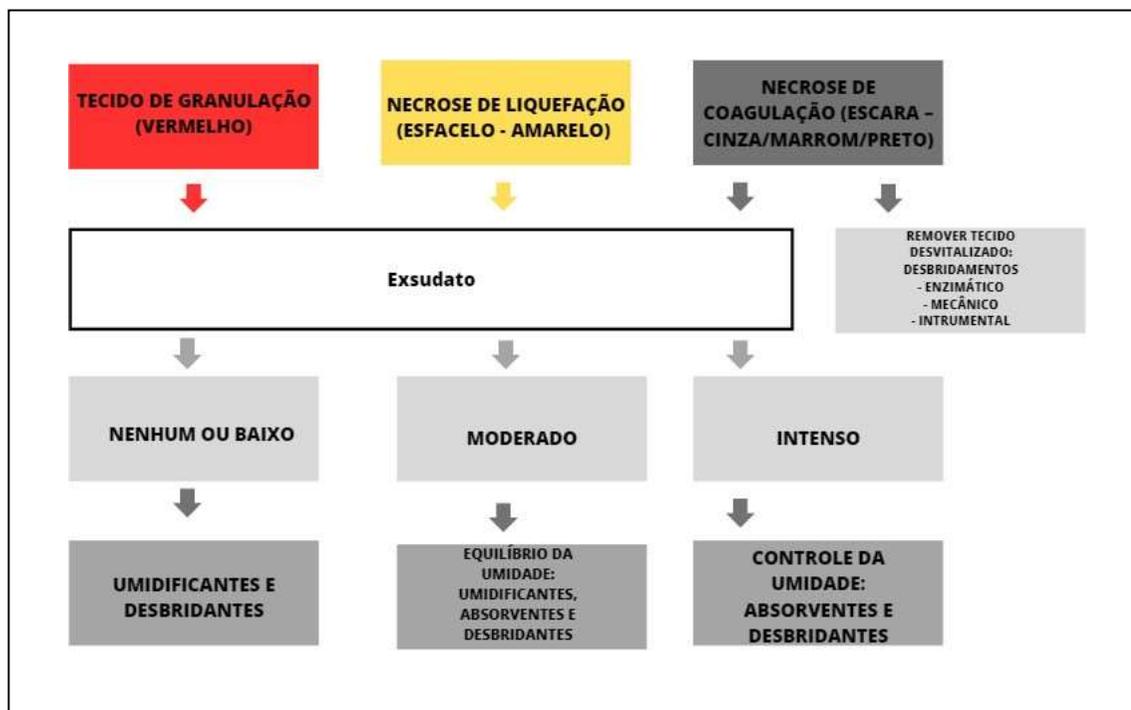
As coberturas são uma forma de tratamento de lesões, cuja seleção correta visa contribuir para o processo cicatricial e regenerativo. Hoje temos disponíveis várias opções de coberturas, tanto no SUS quanto no comercial, com custos variáveis, mas de maior qualidade.

O uso de coberturas se faz necessário para a promoção de um ambiente favorável ao processo de cicatrização. Não obstante, o tratamento deve ser iniciado com uma boa avaliação da lesão, não existindo assim o melhor produto e nem aquele que possa ser utilizado durante todo o processo cicatricial. Esta avaliação deve ser contínua e estar presente em cada troca de curativo. Abordamos as características a serem avaliadas nas lesões no módulo anterior. Se ficou com alguma dúvida, retorne ao Módulo III.

Para a escolha da melhor cobertura devemos atentar para suas indicações e contraindicações, vantagens e desvantagens, modo correto de uso e respeitar periodicidade das trocas. O fluxo contínuo de avaliação da lesão é imprescindível para o bom andamento do processo de cicatrização.

Como vimos nos módulos anteriores, a avaliação da lesão é peça-chave na promoção de ambiente ideal para um curativo eficaz. Dessa forma, a avaliação do tecido no leito da lesão auxilia no direcionamento do tratamento a ser utilizado. Apresentamos a seguir, um esquema de escolha de coberturas para cada tipo de tecido que possa estar presente no leito da lesão:

Figura 4 – Coberturas conforme tipo de tecido



Fonte: adaptado UNIMED/PARANÁ, 2016.

A seguir apresentamos um quadro síntese com os principais produtos utilizados no tratamento farmacológico de LP:

Quadro 1 – Resumo das coberturas.

COBERTURA	Benefícios	INDICAÇÃO	CONTRAINDICAÇÃO	PERIODICIDADE DA TROCA
<p>Poli-Hexametileno Biguanida (Phmb)</p>	<p>Possui ação microbicida, bactericida e/ou bacteriostática. Eficácia contra micro-organismos gram positivos e gram negativos. Apresenta uma atividade antimicrobiana residual cerca de 10 vezes maior que a Clorexidina (biguanida monomérica). Baixa toxicidade sistêmica.</p> <p>Sua apresentação pode estar acompanhada de soluções líquidas, em gel, hidrogel, gazes não aderentes e com outras substâncias associadas.</p> <p>A concentração de Polihexanida pode variar de um curativo para outro. A concentração a 0,2% é a</p>	<p>Qualquer estágio, colonizadas, infectadas ou com risco de infecção.</p>	<p>Não utilizar em conjunto com sabonetes, pomadas, óleos ou enzimas;</p> <p>não associar com tensoativos aniônicos; não utilizar em cartilagem hialina</p>	<p>Solução: manter na lesão por 10 a 15 minutos*</p> <p>Gel: até 72 horas*</p>

	comumente utilizada no mercado.			
Membranas regeneradoras	Acelera a cicatrização da pele. Por conter poros, a membrana permite a drenagem do excesso de exsudato (secreção da ferida) e favorece as trocas gasosas. Esses fatores colaboram para a formação do tecido de granulação, otimizando o tratamento e estimulando a epitelização. Protege terminações nervosas.	Diferentes estágios	Lesões com tecido desvitalizado (necrose e/ou esfacelos).	Pode permanecer por até 12 dias*
Creme barreira	Repele a entrada de líquidos, suaviza a pele, contém um protetor de pH que restaura o pH da pele, prevenindo lesões cutâneas.	Pele perilesional	Se alergia a algum componente da fórmula	Aplicar uma vez ao dia para prevenção. Aplicar 3x ou mais de acordo com frequência da eliminação.
Ácidos graxos essenciais (AGE) Óleo vegetal composto por ácido linoleico, ácido caprílico, ácido cáprico, vitamina A, E e lecitina de soja.	Mantém o meio úmido; promove angiogênese; acelera o processo de granulação tecidual; Forma película protetora na pele; auxilia o desbridamento autolítico; pode ser usado em qualquer fase de cicatrização.	Qualquer estágio de cicatrização	LP altamente exsudativa, LP infectada	A cada 24 horas
Filmes transparentes ou semipermeáveis	Forma uma camada protetora da pele; Age como barreira à contaminação da ferida; - É impermeável a água e outros agentes; adapta-se aos	Prevenção de LP		Trocar quando perder a transparência, descolar da pele ou se houver sinais de infecção.

	contornos do corpo; permite visualização direta da ferida.			
Hidrocoloide Apresentação em placa, pasta, fibra e pó, podendo estar associado à prata	Mantém o meio úmido; promove desbridamento autolítico; reduz o risco de infecção, pois atua como barreira térmica, microbiana e mecânica; reduz atrito e pressão.	Feridas superficiais e não infectadas. Feridas com nenhuma, pouca ou moderada exsudação. Prevenção e tratamento de feridas abertas não infectadas	Feridas infectadas, feridas com cavidades, e com excesso de tecido desvitalizado.	Trocar o hidrocoloide sempre que o gel extravasar ou o curativo descolar ou no máximo a cada 7 dias*
Hidropolímero Apresentação em lâmina ou espuma de preenchimento	Mantém o meio úmido; favorece o desbridamento autolítico; absorve grande quantidade de exsudato; reduz o trauma na troca do curativo.	Em placas indicado para lesões planas. Espumas de preenchimento para lesões cavitárias.	Feridas secas ou com necrose de coagulação	A frequência das trocas deverá ser estabelecida de acordo com a avaliação do profissional que acompanha o cuidado
Alginato de cálcio Apresentação em placa ou fita. Podendo estar associado ao sódio e/ou à prata	Absorve grande quantidade de exsudato; auxilia no desbridamento autolítico; promove hemostasia em lesões sangrantes.	Lesões abertas, sangrantes, altamente exsudativas com ou sem infecção, até a redução do exsudato e lesões cavitárias com necessidade de estímulo rápido do tecido de granulação. Pode ser utilizado para desbridamento de pequenas áreas de necrose de liquefação.	Não utilizar em lesões superficiais ou feridas sem ou com pouca exsudação. Não utilizar como preventivo de LP. Não utilizar sobre ossos e tendões.	Trocar a cobertura secundária sempre que estiver saturada; Lesões infectadas: no máximo a cada 24 horas; limpas limpas com sangramento: a cada 48 horas; lesões limpas altamente exsudativas: quando saturada a cobertura secundária*
Hidrofibra carboximetilcelulose sódica Apresentação em placa ou fita. Podendo estar associado à prata	Mantém o meio úmido; favorece o desbridamento autolítico; absorve grande quantidade de exsudato; reduz a dor e o trauma no momento da troca.	Lesões com exsudato abundante com ou sem infecção; lesões cavitárias e sanguinolentas. Feridas com moderada a grande quantidade de exsudato	Em indivíduos sensíveis ao produto. Lesões secas. Se houver qualquer sensibilidade aos componentes do produto	A medida que a hidrofibra for soltando, deve-se ir cortando as bordas soltas. Quando a hidrofibra perder sua aderência.; A cobertura secundária deve ser trocada diariamente, para avaliação da saturação da hidrofibra; A hidrofibra pura

				pode permanecer por até 07 dias na lesão; A hidrofibra associada a Prata pode permanecer até 14 dias na lesão. Feridas limpas: até 7 dias; Feridas infectadas: no máximo 3 dias; Com prata: remover somente porvazamento, sangramento excessivo, dor ou em no máximo 7 dias*
Papaína de 2 a 10% 8 a 10% para escara; 6 a 4% esfacelo; 2% tecido de granulação	Promove desbridamento químico/enzimático; bactericida e bacteriostático	Lesões abertas, infectadas. Desbridamento de tecidos desvitalizados	Pacientes alérgicos à látex não devem utilizar a papaína. Evitar contato com metais, devido ao poder de oxidação	A cada 24 horas
Colagenase fibrase	Mantém o meio úmido; promove o desbridamento enzimático suave e não invasivo de lesões.	Lesões com tecido desvitalizado; desbridamento enzimático suave e não invasivo de lesões	Tecidos friáveis e lesões isquêmicas e em indivíduos sensíveis às enzimas.	A cada 24 h
Hidrogel Pode estar associado à cálcio e sódio	Mantém o meio úmido; - Promove desbridamento autolítico	Lesões minimamente exsudativas ou secas; Lesões por pressão; Lesões clinicamente não infectadas; Lesões granuladas; Lesões necróticas; Lesões dolorosas;	Feridas altamente exsudativas; LP categoria I	1 a 3 dias, variando conforme quantidade de exsudato. Feridas infectadas: no máximo a cada 24 horas ou de acordo com a saturação da cobertura secundária.
Cadexômero de iodo	O cadexômero de iodo disponível no mercado internacional e nacional é um curativo em forma de pomada, estéril, que libera iodo a 0,9%	LPs com exsudato moderado a altamente exsudativas, com o objetivo de reduzir a carga microbiana	Não utilizar o produto em crianças, gestantes ou lactentes. Não é recomendado a indivíduos que façam uso de lítio. Não utilizar em clientes	No máximo a cada 72 horas

	no leito da ferida de forma lenta a partir de microgrânulos de amido modificado.		com insuficiência renal ou distúrbios da glândula tireoide. Questionar antes do uso se o cliente possui história de alergia ou sensibilidade ao iodo.	
Carvão ativado Pode estar associado à prata	Absorve grande quantidade de exsudato; controla o odor e as células bacterianas, destruídas pela ação da prata.	Lesões infectadas e exsudativas, com ou sem odor	Feridas limpas e lesões de queimadura. Feridas pouco exsudativas, hemorrágicas ou com necrose de coagulação/escara	Inicialmente a cada 48 ou 72 horas, dependendo da capacidade de absorção. Quando a lesão estiver sem infecção, a troca deverá ser feita de 3 a 7 dias.
Malha de petrolato	Mantém o meio úmido; - Não adere ao leito da ferida; promove o equilíbrio da umidade da lesão, pois permite que o exsudato seja absorvido pelo curativo secundário,	Lesões com exsudato escasso; tecido de granulação.		Até 7 dias*
Gaze de rayon	Produto a base de AGE (Ácidos Graxos Essenciais), Vitaminas A e E, Óleos de Copaíba e Melaleuca que revitalizam a pele e auxiliam no processo de cicatrização de feridas. Previne e trata feridas agudas e crônicas mesmo com perda de tecido superficial.	LP em qualquer estágio	Lesões com tecido desvitalizado ou inviável	De acordo com o produto associado
Tela de silicone	Promove o equilíbrio da umidade da lesão, pois permite que o exsudato seja absorvido pelo curativo secundário, evitando a maceração da pele; minimiza o trauma e dor durante as trocas de curativos; permite visualização direta da	- Tratamento de feridas exsudativas planas; - Áreas doadoras e receptoras de enxerto cutâneo; - Epidermólise bolhosa.	- Feridas cavitárias.	A frequência das trocas deverá ser estabelecida de acordo com a avaliação do profissional que acompanha o cuidado. A saturação do curativo secundário deve ser um dos critérios para a troca. A tela de silicone pode ser lavada com soro fisiológico e

	ferida; adapta-se aos contornos do corpo.			reaplicada na mesma lesão. Levar em consideração as orientações do fabricante.
--	---	--	--	--

Fonte: Adaptado de Campinas (2021); TelessaúdeRS (2017).

REFERENCIAS

Telecondutas –Lesão por pressão. Elaborado por Telessaúde RS/UFRGS. Porto Alegre, 2017.

CAMPINAS. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Manual de curativos versão 2021. Disponível em: <http://www.saude.campinas.sp.gov.br/enfermagem>.

EBSERH. Procedimento operacional padrão. Coberturas para feridas - Comissão de prevenção e tratamento de feridas, 2018, versão 1. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hugg-unirio/aceso-a-informacao/documentos-institucionais/pops/comissao-de-prevencao-e-tratamento-de-feridas/pop-8-2_coberturas-para-feridas.pdf.

Grupo Interdisciplinar de Cuidados com a Pele. Materiais padronizados para o tratamento de feridas: manual de consulta rápida / – Isabel Cristina Alves Maliska, Maria Terezinha Honório, (organizadores). Florianópolis: Grupo Interdisciplinar de Cuidados com a Pele, HU/UFSC, 2020.

PARANÁ. Unimed. MANUAL DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE LESÕES DE PELE, 2016. Disponível em: https://www.unimed.coop.br/portalunimed/flipbook/federacao_pr/manual_prevencao_tratamento_de_lesoes_pele/files/assets/common/downloads/publication.pdf.

MÓDULO V – MARCOS LEGAIS DA ENFERMAGEM NO CUIDADO ÀS LESÕES POR PRESSÃO

5.1 Questões éticas e legais da enfermagem no tratamento de lesão por pressão

O enfermeiro que se dedica ao cuidado com feridas, enquanto integrante de uma equipe multidisciplinar, assume uma função muito importante e, por conseguinte, deve ter amplo conhecimento dos aspectos que envolvem tanto a fisiologia da cicatrização quanto dos mais variados materiais disponíveis para este cuidado (SILVA et al., 2021).

O enfermeiro está diretamente à frente do cuidado aos portadores de feridas, nos mais diversos níveis de atenção à saúde, sendo suas ações imprescindíveis para a recuperação do paciente. Suas ações baseiam-se no cuidado e acolhimento, tornando-se um instrumento de trabalho. Suas atribuições envolvem diversos fatores, especialmente no que tange a educação em saúde, tanto para com os pacientes quanto para sua equipe de trabalho, no intuito de assegurar uma prática assistencial segura e eficaz, atuando de forma a garantir a integralidade do cuidado (SILVA et al., 2020).

Para tal, lança mão da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), uma atividade privativa do enfermeiro, em que, por meio dessa metodologia de trabalho, pautada

nos conhecimentos científicos, possibilita a identificação das situações que envolvem a saúde/doença, servindo como base para a prescrição e implementação de ações resolutivas e seguras (SILVA et al., 2020).

Quando necessário, o enfermeiro pode efetuar visitas domiciliares, solicitar exames complementares, indicar e prescrever coberturas, além de executar o curativo e prover os materiais necessários, deve ainda realizar a avaliação clínica do indivíduo, considerando os fatores intrínsecos e extrínsecos, e reconhecer os aspectos fisiopatológicos da lesão.

Segundo a Lei 7,498, de 25 de junho de 1986 é atividade privativa do enfermeiro o planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de enfermagem (BRASIL, 1986). Fica assim implícito o seu papel no cuidado com feridas, sua autonomia profissional para o gerenciamento desse cuidado, mediante protocolos e rotinas pré-estabelecidas institucionalmente.

É de responsabilidade legal do enfermeiro a avaliação da pessoa com ferida, a prescrição do curativo, a execução do mesmo, bem como a responsabilidade de delegar e supervisionar o curativo realizado pelo técnico de enfermagem.

É notadamente destacável o papel da enfermagem no cuidado às feridas, levando em consideração sua autonomia, seu respaldo legal e seus conhecimentos científicos, que garantem uma assistência de qualidade ao indivíduo, sendo imprescindível a necessidade de se buscarem melhorias e qualificação profissional neste âmbito de cuidados. Faz-se necessário, cada vez mais, o empoderamento da profissão na prestação de um cuidado humanizado e de qualidade.

Conforme a resolução do COFEN Nº 567/2018, o Art 3º ressalta que “cabe ao enfermeiro da área a participação na avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com feridas”.

No Brasil, desde muito tempo, existem registros de diversas opções de curativos disponíveis aos enfermeiros, que envolviam distintos produtos e tecnologias, e formas de aplicação. O tratamento de feridas é uma atividade reconhecida como competência do enfermeiro, que necessita de uma prática pautada em evidências científicas capazes de gerar uma prática assistencial qualificada e de responsabilidade. O seu saber assimilado e construído facilita a autonomia do profissional na tomada de decisão (SANTOS, 2019).

É indispensável que o profissional reconheça suas competências, seus direitos e deveres, e suas responsabilidades, balizados pelo Código de Ética dos profissionais de enfermagem. Reiteramos aqui, a importância da SAE sustentando uma prática autônoma, visando proporcionar uma maior visibilidade ao trabalho do enfermeiro.

*Recomenda-se, leitura complementar da Resolução COFEN nº 567 de 07 de fevereiro de 2018. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018_60340.html

5.2 Consulta de enfermagem no cuidado a lesão por pressão

A Enfermagem, enquanto ciência e arte, compreende a especificidade e a complexidade que se relaciona a assistência a pessoa com ferida, necessitando reconhecer as demandas de cuidado neste âmbito, ressaltando a importância de sua prática pautada em uma metodologia científica. Esta metodologia será concretizada por meio da SAE, que possibilita a operacionalização do Processo de Enfermagem (PE) e a execução da Consulta de Enfermagem (CE), bases legais para o exercício da profissão, regulamentadas pela Lei do Exercício Profissional nº 7498/1986 e pelo Decreto nº 94.406/1984 do COFEN (OLIVEIRA, 2020).

A CE envolve o contexto do tratamento de feridas, cujo processo é dinâmico e complexo, que deve ser determinada pela implementação de cuidados de qualidade, verificando-se assim, o enfermeiro como responsável pela efetividade das etapas do PE, peça fundamental para garantir a cientificidade da prática.

A Resolução COFEN 567/2018 deixa claro e atribui legalmente aos enfermeiros a realização de CE, a prescrição de medicamentos e coberturas na execução dos curativos, bem como a realização do desbridamento autolítico, instrumental, mecânico e enzimático. Deixa claro ainda, a função de coordenação e supervisão do cuidado prestado pela equipe de enfermagem, o registro da evolução da lesão, dentre outras atribuições mais específicas (COFEN, 2018).

A avaliação sistematizada e contínua de uma lesão, realizada com coerência, possui o potencial para qualificação da prática profissional, em consonância com um tratamento adequado, que proporcione a reabilitação rápida e eficaz do indivíduo.

Enfatizamos que o manejo correto das lesões envolve, entre as etapas fundamentais, a escolha de coberturas primárias conforme a especificidade de cada lesão, a partir de uma avaliação criteriosa e fundamentada em evidências científicas.

A necessidade de conhecimento científico e o exercício de um cuidado planejado no tratamento de feridas, considerando o desenvolvimento da CE, cujo objetivo é o de melhorar a qualidade da assistência prestada, visto que por muito tempo foi tratada de forma empírica, em que se considerava o senso comum e as experiências de colegas.

A SAE fundamentada na Resolução COFEN 358/2009 traz a obrigatoriedade de sistematizar a assistência e implementar o PE, segundo suas cinco etapas, que são: coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem (BRASIL, 2009).

Ainda conforme o anexo da Resolução COFEN Nº 567/2018, referência que cabe ao enfermeiro realizar atividades de prevenção e cuidado no contexto do PE, atendendo as normatizações do COFEN e aos princípios da Política Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), do SUS (COFEN, 2018).

Reforçamos neste módulo, que o exercício da Enfermagem se dá por meio da SAE, e da implementação do PE, como também pela CE, tecnologia educativa privativa do enfermeiro, respaldando legalmente seu exercício. Contudo, como o profissional enfermeiro é considerado o principal responsável pelo tratamento de feridas, faz-se necessário o embasamento científico referente ao processo de prevenção e tratamento, e que tenha ainda, visão ampliada do contexto em que ele atua.

Para tal, ele deve estar envolvido no processo de construção de protocolos institucionais e na luta pela garantia de espaços coletivos que permitam as trocas de experiências, crescimento profissional e discussão dos avanços e desafios inerentes ao cuidado dos indivíduos com feridas.

REFERENCIAS

BRASIL. Lei nº 7.498/86, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 26 jun. 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7498.htm. Acesso em: 11 DE JUN DE 2023.

COFEN. Resolução COFEN n. 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. In: Conselho Regional de Enfermagem. Brasília (DF): COFEN, 2009.

COFEN. Resolução COFEN nº 567/2018. Regulamenta a atuação da Equipe de Enfermagem no cuidado aos pacientes com ferida. Brasília: CONFE, 2018. Disponível em:

http://mt.corens.portalcofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018_6097.html. Acesso em: 11 jun de 2023.

OLIVEIRA, M. J. A. Validação de instrumento de consulta de enfermagem para pessoas com ferida crônica fundamentado na teoria do autocuidado. 2019.157f. -Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza (CE), 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/51239>. Acesso em 11 jun de 2023.

SILVA et al. A atuação do enfermeiro no tratamento de feridas / The nurse's performance in the treatment of wounds. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 4815–4822, 2021. DOI:10.34119/bjhrv4n2-066. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25942>. Acesso em: 11 jun. 2023.

SILVA, et al. Importância dos cuidados de enfermagem no processo de cicatrização de ferida por erisipela bolhosa: um relato de experiência. Repositório Institucional da FAMP, Disponível em: <http://repositorio.fampfaculdade.com.br/items/show/233>. Acesso em 11 de junho de 2023.