CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

JOSÉ BARBOSA DE CARVALHO NETO

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA DE USUARIOS ATENDIDOS NO TRATAMENTO DE FERIDAS DE PELE

SUMÉ - PB
2025

JOSÉ BARBOSA DE CARVALHO NETO

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA DE USUÁRIOS ATENDIDOS NO TRATAMENTO DE FERIDAS DE PELE

Monografia apresentada ao curso Superior de Enfermagem da UNICIR – Faculdade do Cariri, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Professora. Esp. Daniela Farias de Macêdo.

SUMÉ - PB
2025

C331p Carvalho Neto, José Barbosa de.
O papel do enfermeiro da assistência de usuários atendidos no tratamento de feridas de pele. / José Barbosa de Carvalho Neto. - 2025.

31f.

Orientadora: Professora Esp. Daniela Farias de Macêdo.
Monografia – UNICIR - Faculdade do Cariri; Curso Superior de Enfermagem.

1. Cicatrização de feridas. 2. Avaliação clínica. 3. Terapia tópica. 4. Educação em saúde. 5. Enfermagem. 6. Feridas de pele. I. Macêdo, Daniela Farias de. II. Título.

CDU: 616-083:616.5(043.1)

Elaboração da ficha catalográfica:

Élida Maeli Fernandes Quirino
Bibliotecária - CRB – 15 / 976

JOSÉ BARBOSA DE CARVALHO NETO

O PAPEL DO ENFERMEIRO NA ASSISTÊNCIA DE USUARIOS ATENDIDOS NO TRATAMENTO DE FERIDAS DE PELE

Monografia apresentada ao curso Superior de Enfermagem da UNICIR – Faculdade do Cariri, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA:

_____

Professora. Esp. Daniela Farias de Macêdo.
Orientadora - UNICIR – Faculdade do Cariri

_____

Professora. Ma. Raimunda Leite de Alencar Neta.
Examinadora Interna - UNICIR – Faculdade do Cariri

_____

Professora. Esp. Fabrícia Gomes Lopes.
Examinadora Interna - UNICIR – Faculdade do Cariri

Trabalho Aprovado em: 26 de novembro de 2025.

SUMÉ - PB

AGRADECIMENTOS

Talvez não existam palavras suficientes e significativas que me permitam agradecer a vocês com justiça ou com o devido merecimento, mas é tudo que posso fazer, usar palavras para agradecer.

Obrigado Deus, por me permitir chegar até aqui, depois de tanta luta, insistência e decepções. Obrigado Ivson de Sousa Barbosa, por acreditar mais que a mim mesmo que chegaria a findar esse ciclo tão extenso, tão intenso e por vezes, tão doloroso.

Obrigado Daniela Farias de Macêdo por aceitar, me apoiar, orientar e insistir para que eu não desistisse. Obrigado a Raimunda Leite de Alencar Neta e a Fabrícia Gomes Lopes, por se disporem a fazer parte da minha banca sem ao menos se quer me conhecerem e poder comemorar junto a mim essa vitória tão sonhada e esperada.

Queria também agradecer a minha irmã Deisy Sabino de Carvalho, por nunca ter soltado a minha mão em meio à ausência de amor concedida por quem jamais e em hipótese alguma deveriam ser ausentes, "meus pais'. Minha gratidão também se estende a Luzia Luciana da Silva, por estar aqui fazendo um papel que nunca foi seu, o de ser e o de poder me mostrar o que é receber amor, carinho, atenção, paciência e conselhos de uma mãe dados a um filho e a Marcos Adriano da Silva Souza, que por longos 05 anos entre o negativo e o positivo, erros e acertos, me fizeram enxergar quem eu sou e quem eu devo ser, quando o assunto é consideração.

A ajuda e apoio de vocês foram muito importantes para mim, e nunca vou esquecer tudo o que fizeram. Muito obrigado! Com todo o carinho e de coração eu agradeço, e para sempre minha gratidão será de vocês.

E por último, a mim mesmo, José Barbosa de Carvalho Neto, por entender que precisamos aprender a ter orgulho do que e do que somos, do que fazemos e do que temos. Precisamos ser menos críticos e menos cruéis conosco, precisamos saber relevar as nossas falhas e fraquezas e saber celebrar as pequenas conquistas diárias. Os nossos dias são feitos de pequenos passos e é com o sucesso dos pequenos passos que vamos chegar onde queremos.

É com este olhar generoso sobre mim e sobre a minha vida que eu agradeço a DEUS tudo o que eu alcancei até hoje. Eu reconheço o meu esforço e me reconcilio com os meus fracassos, porque sei que nenhum deles foi grande o suficiente para me fazer desistir. Pelo contrário, os meus erros me ajudaram a crescer.

Muito obrigado, meu Deus, por tudo de bom e de mau que é colocado no meu caminho, pois aquilo que não me traz felicidade me permite reconhecê-la quando ela chega em minha vida.

RESUMO

As feridas de pele são um problema de saúde comum que requerem uma abordagem holística e interdisciplinar para garantir uma cicatrização adequada e prevenir complicações. O enfermeiro desempenha um papel essencial nos cuidados com pacientes com feridas de pele, desde o diagnóstico inicial até a avaliação do processo de cicatrização e prevenção de recorrências. O primeiro passo é a avaliação inicial, onde o enfermeiro deve identificar o tipo e as características da ferida, bem como suas possíveis causas. O diagnóstico correto é essencial para o planejamento de um tratamento adequado, que pode incluir curativos, medicações tópicas e orais, desbridamento e terapia compressiva. O enfermeiro deve ter conhecimentos específicos sobre cada um desses procedimentos e ser capaz de selecionar a melhor opção de acordo com as características da ferida e as condições do paciente. Além disso, o enfermeiro também é responsável por monitorar o processo de cicatrização e avaliar os resultados do tratamento. Isso inclui a identificação precoce de possíveis complicações, como infecção, deiscência ou formação de cicatrizes hipertróficas. O enfermeiro deve ser capaz de identificar os sinais de alerta e tomar medidas adequadas para prevenir ou tratar essas complicações. É importante destacar que o enfermeiro desempenha um papel fundamental na orientação e educação do paciente e seus familiares sobre os cuidados com a ferida, bem como na prevenção de complicações associadas à ferida de pele. O acompanhamento adequado e o tratamento correto são essenciais para a cicatrização completa da ferida e para a promoção da qualidade de vida do paciente. Por fim, o papel do enfermeiro no tratamento de feridas de pele é crucial para a promoção da saúde e bem-estar do paciente. Cabe ao enfermeiro avaliar e identificar a ferida, escolher a cobertura adequada, monitorar e avaliar a evolução da ferida, prescrever a terapia tópica e compressiva quando necessário, além de orientar e educar o paciente e seus familiares sobre os cuidados com a ferida.

Palavras-chave: cicatrização de feridas; avaliação clínica; terapia tópica; educação em saúde.

ABSTRACT

Skin wounds are a common health problem that requires a holistic and interdisciplinary approach to ensure adequate healing and prevent complications. The nurse plays an essential role in the care of patients with skin wounds, from initial diagnosis to evaluation of the healing process and prevention of recurrences. The first step is the initial assessment, where the nurse must identify the type and characteristics of the wound, as well as its possible causes. Correct diagnosis is essential for planning adequate treatment, which may include dressings, topical and oral medications, debridement, and compression therapy. The nurse must have specific knowledge about each of these procedures and be able to select the best option according to the wound characteristics and patient conditions. In addition, the nurse is also responsible for monitoring the healing process and evaluating treatment outcomes. This includes early identification of possible complications such as infection, dehiscence, or hypertrophic scarring. The nurse should be able to identify warning signs and take appropriate measures to prevent or treat these complications. "It's important to highlight that the nurse plays a fundamental role in guiding and educating the patient and their family about wound care, as well as in preventing complications associated with skin wounds. Adequate follow-up and correct treatment are essential for complete wound healing and promoting the patient's quality of life. Finally, the nurse's role in skin wound treatment is crucial for promoting the patient's health and well-being. It's up to the nurse to assess and identify the wound, choose the appropriate dressing, monitor and evaluate the wound's progress, prescribe topical and compressive therapy when necessary, as well as guide and educate the patient and their family about wound care

Keywords: Wound healing; nursing care; clinical assessment; topical therapy; health education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da pele humana..... **13**

Figura 2 - Tecido de Granulação..... **16**

Figura 3 - Tecido de Epitelização..... **17**

Figura 4 - Tecido Inviável (esfacelo)..... **17**

Figura 5 - Feridas Necróticas..... **18**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Escala de Braden (Parâmetros de Avaliação)..... **20**

Tabela 2 - Classificação dos estudos quanto ao objetivo geral, metodologia, avaliação da intervenção e principais resultado..... **25**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 9

2 REVISÃO DE LITERATURA..... 12
2.1 PELE..... 12
2.2 TIPOS E/OU CLASSIFICAÇÃO DE FERIDAS..... 15
2.3 CARACTERÍSTICAS DA LESÃO..... 16
2.4 TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNE..... 19
2.5 CONDUTAS SEGUNDO O TIPO DE BORDA E TECIDO..... 19
2.5.1 Tipos de terapias utilizadas..... 19
2.5.2 Papel do enfermeiro no tratamento..... 20
2.6 TIPOS DE TECIDOS, MEIOS DE MENSURAÇÃO..... 20
2.7 TIPOS DE CICATRIZAÇÃO..... 21
2.8 AVALIAÇÃO DE FERIDAS..... 21
2.9 COBERTURAS..... 22

3 METODOLOGIA..... 24

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 25

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 28

REFERÊNCIAS..... 29

1 INTRODUÇÃO

Os enfermeiros são amplamente reconhecidos pelo papel que desempenham na área da saúde, especialmente por atuarem em hospitais como parte essencial das equipes multiprofissionais. Nesse contexto, o enfermeiro trabalha em parceria com outros profissionais, de modo que suas ações dependem da colaboração conjunta da equipe, e vice-versa.

Entretanto, o que muitas pessoas, inclusive as que atuam na área, não sabem é que existem campos de atuação na enfermagem que permitem ao profissional exercer maior autonomia. Um exemplo relevante é o tratamento de feridas, área em que os enfermeiros desempenham papel fundamental na avaliação, condução e acompanhamento dos cuidados, seja em hospitais, clínicas especializadas ou atendimentos domiciliares.

De modo geral, ferida é definida como qualquer alteração na integridade anatômica da pele decorrente de trauma, cirurgia ou doença. O tratamento envolve aspectos sistêmicos e locais, sendo desenvolvido de forma integrada entre profissionais de diferentes áreas da saúde. A terapêutica de feridas é uma das diversas atribuições da enfermagem, desempenhando função essencial no cuidado integral ao paciente. Os profissionais de enfermagem possuem responsabilidade direta na assistência ao cliente, visto que mantêm contato constante com o paciente e dominam as técnicas relacionadas à limpeza, cobertura e manejo das lesões (NASCIMENTO; SOUZA, 2021).

Os tratamentos locais, conhecidos como curativos, compreendem procedimentos de limpeza e cobertura da lesão, com o objetivo de restaurar a integridade tecidual e prevenir infecções, especialmente em locais de inserção de dispositivos invasivos, como cateteres e drenos.

O tratamento de feridas é um tema amplamente estudado e discutido na literatura científica, abrangendo desde os tipos de lesões e processos de reparação tecidual até os fatores que interferem na cicatrização. Em termos de saúde, uma ferida representa danos aos tecidos, como pele, mucosa, córnea, músculos, tendões ou ossos, comprometendo a função protetora e predispondo à invasão de microrganismos.

As causas mais comuns de feridas incluem procedimentos cirúrgicos, traumas acidentais ou ulcerações decorrentes de doenças crônicas, como diabetes e hipertensão. Essas lesões podem ser classificadas de acordo com o tempo de recuperação (agudas ou crônicas) e pelo grau de contaminação (limpas, contaminadas ou infectadas).

As feridas ulcerativas geralmente estão associadas a problemas circulatórios e doenças crônicas, como diabetes mellitus, hipertensão arterial e hanseníase. Fatores como má nutrição, idade avançada e restrição de mobilidade também aumentam o risco dessas lesões.

O profissional de enfermagem atua diretamente em todas as etapas do cuidado com feridas, seja na atenção primária, secundária ou terciária. Cabe ao enfermeiro realizar uma avaliação clínica minuciosa, considerando fatores locais e sistêmicos que influenciam o surgimento e o processo de cicatrização da ferida.

Essa avaliação inclui aspectos como o tratamento da doença de base, condições nutricionais, controle de infecção, uso de medicamentos, além de orientações educativas ao paciente. O enfermeiro deve combinar o tipo de curativo e terapêutica conforme a evolução da lesão, seguindo protocolos baseados em evidências (ACIOLI et al., 2020).

A pele, maior órgão do corpo humano, é vital para a manutenção das funções fisiológicas e metabólicas. Assim como outros órgãos, pode ser acometida por doenças e traumas que comprometem sua integridade e função protetora. A ruptura do tecido tegumentar, visível ou não, caracteriza uma ferida, que pode atingir camadas mais profundas, como músculos e aponeuroses.

As feridas crônicas representam um desafio significativo para o sistema de saúde, pois exigem tratamento prolongado e custoso. Além do impacto físico, geram repercussões emocionais e sociais, como isolamento, dor, ansiedade e diminuição da qualidade de vida (SASSO, 2021; AUGUSTO et al., 2017).

O enfermeiro que atua no cuidado de feridas oferece assistência individualizada e sistematizada, com foco no bem-estar do paciente. Esse cuidado reduz sintomas como dor, odor e exsudato, promovendo conforto e melhor qualidade de vida (SAAVEDRA, 2021).

Tratar feridas, portanto, vai muito além da execução técnica de curativos. O paciente busca a cura e, muitas vezes, encontra-se fragilizado física e emocionalmente. O papel do enfermeiro envolve apoio emocional, educação em saúde e estímulo ao autocuidado, aspectos essenciais para a adesão ao tratamento e a recuperação (ADORNO, 2019).

Dessa forma, a autonomia profissional do enfermeiro ganha destaque. Atualmente, o profissional é reconhecido por sua competência técnica e científica, especialmente no manejo de feridas, desenvolvendo decisões independentes e ampliando sua atuação de forma resolutiva e humanizada (BRASIL, 2017).

O processo de avaliação da ferida requer observação criteriosa de elementos como dimensão, profundidade, localização, tipo de exsudato, presença de infecção e condição da pele adjacente. Também é essencial considerar fatores nutricionais, doenças associadas e controle

da dor. A escolha adequada do curativo deve respeitar indicações, contraindicações, custo-benefício e disponibilidade dos materiais, garantindo a continuidade do tratamento (CITRON et al., 2018).

Nesse contexto, o tratamento de feridas vem evoluindo com o desenvolvimento de novas tecnologias e produtos terapêuticos, que favorecem a cicatrização e reduzem o tempo de recuperação. Ainda assim, persistem desafios relacionados à escassez de materiais e à falta de capacitação continuada dos profissionais.

Considerando que as feridas podem ser classificadas em agudas (decorrentes de traumas ou cirurgias) e crônicas (de cicatrização prolongada), é fundamental que o enfermeiro realize uma avaliação detalhada e registro sistemático do caso, considerando a causa, o grau de contaminação e a resposta do paciente ao tratamento.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivos implementar normas e protocolos de prevenção e tratamento de feridas, promover a capacitação e atualização profissional, avaliar os riscos de surgimento de feridas crônicas, padronizar procedimentos e otimizar custos no cuidado continuado, além de divulgar o conhecimento científico atual acerca do tratamento e da prevenção dessas lesões. Dessa forma, formula-se a seguinte questão norteadora: qual é o papel do enfermeiro na assistência aos usuários atendidos no tratamento de feridas de pele?

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PELE

A história mostra que as preocupações com o tratamento de feridas sempre existiram. Desde os tempos pré-históricos até a Antiguidade, já se utilizavam pomadas preparadas com folhas e ervas para estancar sangramentos e favorecer a cicatrização. Pesquisas sobre curativos utilizados ao longo do tempo revelam que alguns métodos eram curiosos e até assustadores, embora tenham contribuído para o desenvolvimento das práticas atuais. Os primeiros registros escritos de técnicas médicas e cirúrgicas remontam ao antigo Egito e incluem tratamentos para diferentes tipos de lesões, como fraturas e lacerações cirúrgicas.

A pele é o maior órgão do corpo humano e atua como uma barreira protetora contra as agressões do meio externo. Estruturalmente, é composta por três camadas: epiderme, derme e hipoderme. Além de sua função protetora, exerce papel sensitivo, regula a temperatura corporal, participa da produção de vitamina D3, da excreção de eletrólitos e de outras substâncias, e impede a perda excessiva de água e proteínas. No entanto, não constitui uma barreira completamente impenetrável, pois permite a absorção de determinadas substâncias, dependendo de sua natureza e composição (BERIGO; PEREIRA; SILVA, 2018).

A epiderme é a camada mais externa e responsável pela renovação celular e pela produção de queratina. A derme, camada intermediária, contém fibras de colágeno e elastina, que conferem elasticidade e resistência à pele. Já a hipoderme é a camada mais profunda, composta predominantemente por tecido adiposo, responsável pela reserva de energia e isolamento térmico.

A epiderme tem a função de proteção e apresenta capacidade antioxidante superior à da derme, sendo rica em vitamina C e outros elementos que combatem radicais livres. A pele, de modo geral, desempenha múltiplas funções, proteção, sensibilidade, termorregulação, secreção, absorção, respiração, reserva de lipídios, produção de vitamina D, cicatrização e defesa imunológica. É constituída aproximadamente por 70% de água, além de sais minerais, proteínas, lipídios e glicídios. Atua como uma barreira que mantém a hidratação, elasticidade e firmeza cutâneas (PUHL et al., 2018).

Além de suas funções fisiológicas, a pele é essencial também do ponto de vista psicológico e social, pois influencia diretamente a autoestima e a imagem corporal. Alterações morfológicas decorrentes do envelhecimento natural, da exposição solar prolongada ou de outros fatores ambientais podem afetar o indivíduo tanto funcional quanto emocionalmente.

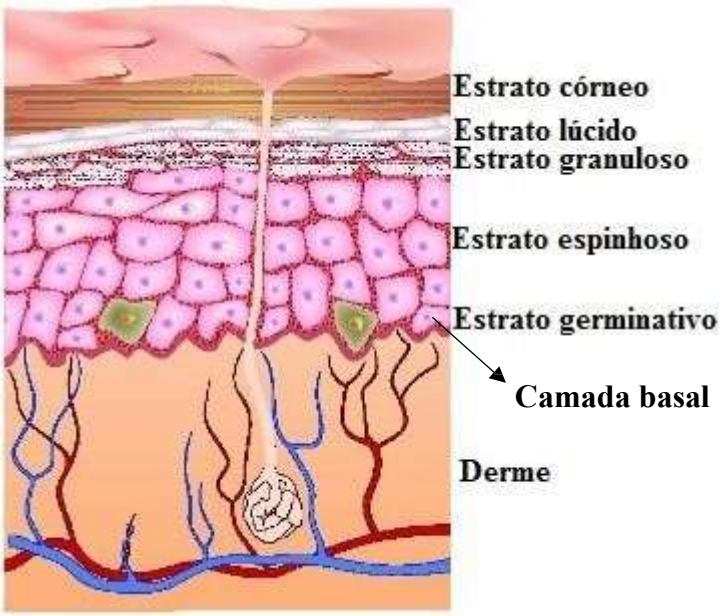
Assim, o estudo da anatomia e fisiologia da pele é fundamental para compreender os processos patológicos e orientar métodos diagnósticos e terapêuticos adequados (SANTOS et al., 2018).

As transformações observadas na pele durante o envelhecimento resultam de fatores intrínsecos e extrínsecos, incluindo modificações no tecido conjuntivo dérmico. As principais alterações visíveis na pele senil são atrofia, enrugamento, ptose (queda) e lassidão (flacidez) (BERIGO, 2018). O envelhecimento é um processo natural que afeta todas as células do organismo, decorrente da deterioração gradual das moléculas, tecidos e órgãos, reduzindo a capacidade de adaptação e reparação dos danos (CAVALARI; SANCHES, 2021).

Com o avançar da idade, a pele perde elasticidade e colágeno, o que diminui a hidratação e a capacidade funcional das glândulas sudoríparas e sebáceas, resultando em ressecamento e fragilidade cutânea (VIDAL; FREITAS, 2015). Apesar disso, medidas simples, como o uso regular de hidratantes, protetor solar, alimentação equilibrada e prática de exercícios físicos, podem retardar o processo de envelhecimento cutâneo.

A pele é, portanto, composta por três camadas, da mais externa para a mais interna: (a) epiderme, (b) derme e (c) hipoderme, conforme ilustra a Figura 1 a seguir.

Figura 1 - Estrutura da pele humana



Fonte: Caderno de Boas Práticas

Sendo a pele o maior órgão do corpo humano, ela é atribuída a diversas funções essenciais para o funcionamento do organismo. Este órgão nos auxilia a evitar a perda excessiva de água, além de impedir a penetração de diversos patógenos e proteger contra a radiação solar.

É importante salientar que nela se encontram receptores de frio, calor e pressão, entre outros estímulos. Assim, a pele também é responsável pela sensibilidade a diferentes tipos de estímulos (SANTOS, 2021).

A camada mais aparente da pele é a epiderme, composta por tecido epitelial e caracterizada por ser avascularizada. Ela possui várias camadas: estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinhoso e estrato germinativo. O estrato córneo é a camada mais externa, onde se encontram células mortas e uma grande quantidade de queratina, que se descamam continuamente. A profundidade do estrato córneo varia de acordo com o estímulo recebido; por exemplo, a sola dos pés apresenta uma camada mais espessa do que a região abdominal. Os calos são resultado da constante fricção nessa região da epiderme (SANTOS, 2020).

Logo abaixo do estrato córneo, encontra-se o estrato lúcido. Nas regiões onde a pele é mais fina, essa camada pode não estar presente. Ela é composta por células mortas ou em processo de decomposição, geralmente anucleadas e achatadas. Inferiormente a esse estrato, encontra-se o estrato granuloso, formado por células que contêm grânulos, os quais são precursores da queratina (CALLEGARI, 2021).

Em seguida, está o estrato espinhoso, formado por células de formato poliédrico conectadas por saliências citoplasmáticas e desmossomos. Entre essas células, há uma substância composta principalmente por glicoproteínas e lipoproteínas (GUIDO, 2020).

Por fim, há o estrato germinativo, a camada mais interna da epiderme, onde se encontram as células responsáveis pela divisão celular. Essa camada é essencial para a renovação das camadas superiores e, consequentemente, da epiderme como um todo (MELDAU, 2020).

Nesse estrato estão localizados os melanócitos, células fundamentais responsáveis pela produção de melanina, pigmento que protege contra os raios ultravioletas e confere coloração à pele (ADORNO, 2019).

Um aspecto relevante sobre as células epidérmicas é que, à medida que se afastam do estrato germinativo, aumentam a quantidade de queratina, tornando-se mais resistentes mecanicamente nas camadas superficiais (SOUZA et al., 2021).

Logo abaixo da epiderme está a derme, responsável por nutrir e sustentar a epiderme, além de exercer outras funções vitais. Formada por tecido conjuntivo e, diferentemente da epiderme, é vascularizada, possuindo nervos, folículos pilosos e glândulas sudoríparas e sebáceas. É rica em fibras de colágeno e elastina, o que garante rigidez e elasticidade (MACEDO, 2020).

De acordo com Xavier (2017), a membrana basal está localizada entre a derme e a epiderme e é formada por ambas as camadas. Nela encontram-se moléculas de adesão e fibrilas que penetram na derme, garantindo a continuidade entre os estratos. A camada papilar, situada na parte superior, apresenta pequenas elevações que aumentam a área de contato entre a derme e a epiderme. A camada inferior, denominada reticular, contém vasos sanguíneos e linfáticos, terminações nervosas (como exteroceptores, proprioceptores, interceptores, mecanorreceptores, termorreceptores, fotorreceptores, quimiorreceptores e nociceptores), além de glândulas e folículos pilosos.

2.2 TIPOS E/OU CLASSIFICAÇÃO DE FERIDAS

Quando o tecido epitelial, as membranas mucosas ou os órgãos são rompidos, a função essencial de proteção da pele é comprometida. Nesse contexto, surgem as feridas, que podem ser classificadas conforme a causa, o conteúdo microbiano, o tipo de cicatrização, o estágio de deiscência e o tempo de duração.

No atendimento a pacientes feridos, os protocolos são elaborados detalhadamente com o objetivo de minimizar complicações decorrentes de técnicas inadequadas. Esses protocolos visam orientar as ações dos profissionais de saúde, padronizar a assistência prestada e fornecer dados que auxiliem na avaliação e aprimoramento dos tratamentos.

Segundo Jez e Brey (2016), quando a equipe de enfermagem oferece assistência de forma habilidosa e contínua, o tratamento se torna mais eficaz, proporcionando uma recuperação mais rápida. Para isso, o profissional deve ter conhecimento sobre a prevenção das feridas, sua classificação, os fármacos utilizados, as medidas de segurança e o tratamento mais adequado para cada tipo de lesão. Diante disso, as evidências científicas destacam a importância da assistência de enfermagem no cuidado de feridas, especialmente na atenção primária à saúde. A assistência prestada pelo profissional de enfermagem durante o processo de cicatrização é realizada após a avaliação detalhada da ferida, o que possibilita identificar seu tipo, determinar o tratamento adequado e selecionar as coberturas indicadas para cada fase da cicatrização. O tratamento deve priorizar a prevenção de infecções e a promoção da regeneração tecidual (TULLY; PINHEIRO; TEIXEIRA, 2019).

O tratamento do paciente com lesão só pode ser iniciado após uma avaliação completa de sua condição clínica (anamnese e exame físico), além de aspectos nutricionais e psicológicos. Essa abordagem deve ser holística, considerando o indivíduo em sua totalidade.

Segundo a *World Union of Wound Healing Societies* (2019), os princípios de boas

práticas em avaliação de feridas incluem uma observação criteriosa e sistematizada, fundamental para a escolha do tratamento mais eficaz.

2.3 CARACTERÍSTICAS DA LESÃO

Os tecidos podem ser classificados como viáveis ou inviáveis. O tecido viável corresponde ao tecido de granulação, epitelização ou regeneração, enquanto o inviável é representado pela presença de fibrina ou necrose.

O tecido de granulação, considerado viável, caracteriza-se pela formação de um novo tecido vascular (angiogênese), composto por células endoteliais e uma matriz rica em colágeno produzida pelos fibroblastos. Sua aparência é de pequenas massas nodulares, avermelhadas, translúcidas e aveludadas Figura 2. (ARON; GAMBA, 2017).

Figura 2 - Tecido de Granulação



Fonte: Caderno de Boas Práticas

Tecido de Epitelização: este migra e se multiplica das células epiteliais sobre uma superfície sem pelos, durante o processo cicatricial. Figura 3.

Figura 3 - Tecido de Epitelização



Fonte: Caderno de Boas Práticas

Tecido Inviável: macromolécula composta de uma ou mais cadeias polipeptídicas, cada uma possuindo uma sequência de aminoácidos e peso molecular característicos; protídeo. Simboliza, uma abundância da massa dos seres vivos sendo indispensável na dieta de animais e constituições que não elaboram a fotossíntese insolúvel, formado a partir do fibrinogênio, pela ação proteolítica da trombina, durante a coagulação normal do sangue. Na lesão, a fibrina é adepta aos tecidos possuindo cor esbranquiçada ou amarelada, sendo equivocadamente visualizada como se estivesse com pus. A fibrina ou esfacelo pode revestir toda a expansão da úlcera apresentar-se como marcas de fibrina, recobrindo de forma parcial a lesão. Figura 4 (ARON; GAMBA, 2019).

Figura 4 - Tecido Inviável (esfacelo)



Fonte: Caderno de Boas Práticas

Feridas Necróticas: muda de coloração, indo desde a preta, cinza, esbranquiçada, marrom até a esverdeada. Condiz ao tecido morto, seco, sendo possível a presença de pus e material fibroso, que beneficiam a multiplicação de microrganismos (Os Microrganismos são uma forma de vida que não pode ser visualizada sem auxílio de um microscópio, sendo os responsáveis pela maioria das infecções). São diminutos podendo ser encontrados no ar, no solo. Existe duas variações de necrose: necrose por liquefação (esfacelo) e necrose coagulativa (crosta escura). Figura 5. (NEAD, 2019)

Figura 5 - Feridas Necróticas



Fonte: Caderno de Boas Práticas

Infecção / Inflamação: Todas as feridas englobam bactérias (colônias), até as que se encontram em estado de cicatrização normal. Se o computo das colônias aumente, a ferida pode ocorrer infecção, ou ela já se encontrar infectada. Neste caso, torna-se imperativa uma estimativa minuciosa e geral do paciente assim como da ferida antes de dar o diagnóstico.

Os indícios mais corriqueiros de infecção são: Acréscimo ou adulteração da exsudação; tecido de granulação frágil, quebradiço e brilhante (sangrando facilmente); dor crescente; emanação de cheiro meio fétido; inchaço provocado pelo acúmulo de líquido no local.

Todo e qualquer entendimento, de dois ou mais sinais ou sintomas, tem *check-up* de infecção localizada, para ver se é mesmo infecção localizada. Esta pode amiúde ser examinadas com medidas locais, usando fármacos antimicrobianos tópicos e/ou coberturas antimicrobianas combinadas com desbridamento (retirada de tecido ou corpo estranho da ferida) eficaz. Estes

sinais ou sintomas podem não estar presentes em todas as ocorrências. Sendo indispensável permanecer prevenido para outros sinais que retratem uma infecção metódica, pois, diante disso, pode ser imprescindível agregar outro tipo de tratamento medicamentoso (AZEVEDO, 2018).

Bordas: É de vital importância que a borda da ferida seja avaliada, pois oferece maior risco de extrusão. Estas apresentam-se como: a) Maceradas; b) Desidratadas/Ressecadas; c) Descoladas; d) Enroladas

2.4 TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEA

O tratamento das feridas cutâneas é um componente essencial da assistência de enfermagem, exigindo avaliação criteriosa das bordas, do tipo de tecido, da exsudação e das condições clínicas do paciente. As condutas devem ser individualizadas, considerando o estágio de cicatrização e as necessidades específicas de cada indivíduo (PRAZERES, 2019).

2.5 CONDUTAS SEGUNDO O TIPO DE BORDA E TECIDO

Quando as bordas se encontram maceradas, recomenda-se o uso de coberturas altamente absorventes para controlar o exsudato. Nas bordas ressecadas, deve-se optar por curativos que favoreçam a hidratação. Em casos de bordas deslocadas ou frágeis, é indicado o uso de coberturas com adesivos suaves, como silicone, a fim de prevenir traumas e favorecer o crescimento do tecido de granulação.

2.5.1 Tipos de terapias utilizadas

O tratamento pode incluir abordagens tópicas, compressivas e terapias avançadas:

a. aTerapia tópica: envolve a aplicação direta de produtos sobre a ferida, como curativos de gaze, hidrocoloides, hidrogéis e pomadas antibióticas, escolhidos conforme o tipo de ferida e o estágio da cicatrização.

b. Terapia compressiva: indicada especialmente em úlceras venosas, com o objetivo de reduzir o edema e melhorar o retorno venoso.

c. Terapias avançadas: incluem o uso de fatores de crescimento, laserterapia e células-tronco, que têm mostrado resultados positivos na aceleração da cicatrização.

2.5.2 Papel do enfermeiro no tratamento

A contribuição da enfermagem é fundamental, pois o enfermeiro realiza a avaliação, define o plano de cuidados e seleciona a cobertura adequada. Além disso, deve aplicar o tratamento de forma sistematizada, visando prevenir infecções, otimizar a regeneração tecidual e promover o conforto do paciente (WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES, 2019; ABEn, 2020).

2.6 TIPOS DE TECIDOS, MEIOS DE MENSURAÇÃO

O intento do risco do paciente, para o desenvolvimento de Lesão de Pele, é a primeira medida a ser adotada para a sua prevenção. O instrumento de apreciação do risco mais amplamente testado e utilizado é a escala de Braden Tabela 1. (AZEVEDO et al,.2019).

Tabela 1 - Escala de Braden (Parâmetros de Avaliação)

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

- A contagem de pontos baixa, indica uma baixa habilidade funcional, estando o indivíduo em alto risco para desenvolver a úlcera de pressão.
- A pontuação pode ir de 4 a 23.
- Pacientes adultos hospitalizados, com uma contagem ≤ que 16 pontos, são considerados de risco.
- Uma pontuação de 16 é considerada risco mínimo; de 13 a 14, risco moderado;
de 12 ou menos, risco elevado.

Fonte: portalenf.com

2.7 TIPOS DE CICATRIZAÇÃO

Existem três tipos principais de cicatrização de feridas cutâneas: por primeira intenção, por segunda intenção e por terceira intenção. A seguir, apresenta-se uma breve descrição de cada tipo, com base em referências relevantes.

Cicatrização por primeira intenção: Também conhecida como *cicatrização primária*, ocorre em feridas limpas, com bordas bem aproximadas, como incisões cirúrgicas. Nesse processo, as bordas da ferida são unidas por meio de suturas, grampos ou adesivos, resultando em fechamento rápido e cicatriz fina e discreta. Segundo Chaby et al. (2017), a cicatrização por primeira intenção é o processo mais rápido e eficiente, pois minimiza a perda tecidual e reduz a exposição a agentes infecciosos.

Cicatrização por segunda intenção: Esse tipo ocorre em feridas com perda tecidual significativa e bordas irregulares, como úlceras e queimaduras. Nesse processo, a ferida é deixada aberta para permitir a formação de tecido de granulação e posterior epitelização natural. O resultado é uma cicatriz mais espessa e visível. De acordo com Shrivastava et al. (2016), a cicatrização por segunda intenção demanda mais tempo, pois depende da regeneração natural da pele.

Cicatrização por terceira intenção: Também chamada de *cicatrização tardia* ou *fechamento diferido*, ocorre em feridas contaminadas ou infectadas, como as de origem traumática. Inicialmente, a ferida é mantida aberta por alguns dias para drenagem de exsudatos e controle da infecção, sendo posteriormente fechada por sutura. Conforme Davis et al. (2018), esse tipo de cicatrização é eficaz em feridas infectadas, pois permite o controle do quadro infeccioso antes do fechamento definitivo.

2.8 AVALIAÇÃO DE FERIDAS

A avaliação adequada das feridas é essencial para a escolha do tratamento mais eficaz, especialmente em casos de feridas crônicas ou agudas. A seguir, são apresentadas as principais escalas utilizadas na prática clínica.

Escala PUSH (*Pressure Ulcer Scale for Healing*): A escala PUSH é amplamente empregada para medir o progresso de úlceras por pressão e avaliar a eficácia do tratamento. Ela considera três parâmetros principais: tamanho da ferida, quantidade de exsudato e tipo de tecido de granulação. Cada item recebe pontuação de 0 a 10, totalizando até 30 pontos. Quanto menor a pontuação, melhor o processo de cicatrização. Segundo Chen et al. (2020), trata-se de uma ferramenta simples e confiável para monitoramento de úlceras por pressão.

Escala de Wagner: Utilizada para classificar úlceras do pé diabético conforme a gravidade da lesão, variando de 0 (ausência de úlcera) a 5 (presença de gangrena extensa). De acordo com Boulton et al. (2015), essa escala é um instrumento útil para avaliação e acompanhamento de úlceras em pacientes diabéticos.

Escala de Bates-Jensen: Avalia aspectos como tamanho da ferida, exsudato, tecido de granulação, tecido necrótico, odor, dor e integridade da pele circundante. Cada item recebe pontuação de 0 a 10, com escore total de até 60 pontos, quanto menor o valor, melhor o progresso da cicatrização. Segundo Langemo et al. (2018), a escala Bates-Jensen é válida e confiável para avaliação de feridas crônicas.

Escala SAVD (*Surface Area, Volume and Depth*): Essa escala considera a área, o volume e a profundidade da ferida, utilizando fotografias e programas computacionais para mensuração. Conforme McCann et al. (2021), a escala SAVD é precisa e prática, oferecendo avaliação quantitativa detalhada das feridas.

2.9 COBERTURAS

O manejo adequado das coberturas é um desafio constante na prática clínica e requer avaliação criteriosa do tipo de ferida, localização, presença de infecção e condições do paciente. Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), as feridas podem ser classificadas como agudas ou crônicas.

- As feridas agudas ocorrem de forma súbita (como cortes e queimaduras) e tendem a cicatrizar em curto período.
- As feridas crônicas, como úlceras por pressão e úlceras varicosas, persistem por mais de seis semanas e demandam cuidados especializados.

Os curativos constituem uma das principais estratégias de tratamento e podem ser classificados em diferentes tipos:

- Hidrocoloides: indicados para feridas superficiais e com pouca exsudação.
- Alginatos: apropriados para feridas com exsudação moderada a intensa.
- Hidrogéis: utilizados em feridas necróticas e com baixa exsudação.

A escolha do curativo deve ser feita por profissional qualificado, considerando as características da ferida e do paciente, além de seguir as recomendações do fabricante quanto à técnica de aplicação e frequência de trocas.

De acordo com a Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), o enfermeiro exerce papel essencial no cuidado com feridas, desde a avaliação inicial até a seleção e aplicação do

curativo adequado. Cabe ao profissional manter-se atualizado quanto às novas tecnologias e evidências científicas disponíveis na área.

Portanto, a escolha correta da cobertura é determinante para o sucesso do tratamento, contribuindo para a aceleração da cicatrização, a prevenção de infecções e a melhoria da qualidade de vida do paciente.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, fundamentado em revisão bibliográfica. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender, com profundidade, os aspectos técnicos, assistenciais e educativos que envolvem a atuação do enfermeiro no cuidado de pacientes acometidos por feridas de pele. O delineamento descritivo permite apresentar, com rigor, as atribuições e competências profissionais relacionadas ao processo de avaliação, tratamento e acompanhamento das lesões cutâneas, enquanto o caráter exploratório busca identificar lacunas na prática clínica e propor reflexões sobre a padronização de condutas e o aprimoramento da assistência.

A coleta de dados foi realizada por meio da análise de literatura científica publicada em periódicos indexados nas bases SciELO, LILACS, BVS e Google Acadêmico, bem como em documentos institucionais, diretrizes técnicas do Ministério da Saúde e obras especializadas na temática. Foram selecionadas publicações com relevância comprovada na área da saúde, especialmente aquelas que abordam o tratamento de feridas, os tipos de lesões cutâneas, os processos de cicatrização, os protocolos assistenciais e a atuação do profissional de enfermagem.

O objetivo principal do estudo consiste em analisar o papel do enfermeiro na assistência aos usuários atendidos no tratamento de feridas de pele, considerando desde a avaliação inicial até o acompanhamento da cicatrização e a prevenção de complicações. Como objetivo complementar, busca-se evidenciar a importância da educação em saúde, da capacitação continuada dos profissionais, da padronização de protocolos baseados em evidências científicas e da valorização da autonomia técnica e científica do enfermeiro no contexto da assistência interdisciplinar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 2 - Classificação dos estudos quanto ao objetivo geral, metodologia, avaliação da intervenção e principais resultados

Autor (ano)	Tema	Objetivos	Metodologia	Principais resultados
Silva et al. (2020)	Cuidados de enfermagem em feridas crônicas	Analisar a atuação da equipe de enfermagem no tratamento de feridas crônicas em idosos	Estudo descritivo, abordagem qualitativa	A assistência de enfermagem contribuiu para a redução do tempo de cicatrização e melhora da qualidade de vida dos pacientes.
Azevedo (2018)	Avaliação de infecções em feridas	Investigar a prevalência de infecções em feridas de pacientes institucionalizados	Estudo observacional transversal	Identificou-se alta taxa de infecção associada à falta de protocolos padronizados de prevenção.
Prazeres (2019)	Protocolos de tratamento de feridas	Avaliar a implementação de protocolos de prevenção e tratamento de feridas	Pesquisa de campo, caráter exploratório	A padronização dos cuidados resultou em melhor adesão da equipe e redução de custos hospitalares.

Fonte: Autoria própria (2025).

Observa-se, na Tabela 1, que os estudos analisados destacam a relevância da atuação do enfermeiro no processo de prevenção e tratamento de feridas, especialmente em pacientes idosos ou institucionalizados. De modo geral, as pesquisas apontam que a implementação de protocolos padronizados, associada à capacitação contínua dos profissionais, favorece resultados clínicos mais eficazes e contribui para a redução do tempo de cicatrização.

Esses achados corroboram o que afirmam Davis et al. (2018) e Chen et al. (2020), ao enfatizarem que a assistência sistematizada de enfermagem é um fator determinante para o sucesso terapêutico e para a promoção da qualidade de vida dos pacientes.

As feridas de pele representam uma preocupação constante na área da saúde, uma vez que podem comprometer a qualidade de vida do paciente e elevar os custos do tratamento. A identificação precoce e a avaliação adequada da ferida são etapas fundamentais para a escolha

do tratamento mais apropriado, com o objetivo de promover a cicatrização e prevenir complicações.

Para a identificação das feridas, é necessário observar suas principais características, como tamanho, profundidade, presença de tecido necrótico e exsudato. Além disso, a avaliação do histórico clínico do paciente, incluindo a presença de doenças crônicas e o uso de medicamentos, é essencial, pois esses fatores podem interferir diretamente no processo de cicatrização.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), a avaliação da ferida deve considerar a presença de exsudato, tecido necrótico, sinais de infecção e formação de tecido de granulação, bem como a dor e o comprometimento da pele adjacente à lesão. Essa análise criteriosa permite direcionar a conduta terapêutica mais adequada, promovendo a recuperação do tecido lesionado.

O tratamento das feridas de pele deve ser individualizado, levando em conta as características da lesão e do paciente. Entre as principais opções terapêuticas destacam-se os curativos, a terapia compressiva, a terapia tópica e a terapia sistêmica. Os curativos são amplamente utilizados e podem ser classificados em diferentes tipos, como hidrocoloides, alginatos e hidrogéis, conforme discutido anteriormente.

O processo de cicatrização é dinâmico e complexo, envolvendo diferentes etapas fisiológicas, como a reepitelização, a formação do tecido de granulação e a deposição de colágeno. A eficácia desse processo depende de fatores locais e sistêmicos, incluindo a presença de infecção, tecido desvitalizado e a resposta imunológica do organismo. Dessa forma, o tratamento deve ser direcionado para favorecer o ambiente ideal de cicatrização, evitando complicações e atrasos no processo reparador.

A escolha da cobertura ideal é uma etapa essencial do tratamento, pois o curativo adequado pode favorecer a cicatrização e prevenir complicações. Ressalta-se que a seleção do curativo deve ser realizada por um profissional qualificado, considerando as características da ferida e as condições clínicas do paciente.

A escolha criteriosa da cobertura pode influenciar diretamente no sucesso terapêutico, uma vez que algumas coberturas auxiliam na remoção do exsudato e do tecido necrótico, enquanto outras mantêm o ambiente úmido necessário para o reparo tecidual. Além disso, a troca dos curativos deve ser realizada de forma adequada, evitando traumas à ferida e à pele perilesional. A frequência das trocas depende do tipo de ferida, do curativo utilizado e das

orientações do fabricante.

A terapia compressiva constitui uma opção importante para o tratamento de feridas, especialmente nas úlceras venosas, pois auxilia na redução do edema e na melhora da circulação sanguínea local. Entretanto, esse tipo de terapia deve ser prescrito e acompanhado por um profissional habilitado, que avalie as condições vasculares e clínicas do paciente.

A terapia tópica também desempenha um papel relevante no tratamento das feridas de pele, sendo indicada tanto para o controle de infecções quanto para o estímulo à cicatrização. Entre as opções disponíveis estão os antimicrobianos, anti-inflamatórios e estimulantes teciduais, cuja escolha deve considerar o tipo de ferida e o perfil clínico do paciente.

Por fim, ressalta-se que o tratamento de feridas é um processo complexo e que a cicatrização completa pode demandar tempo prolongado. A adesão do paciente às orientações do profissional de saúde e o acompanhamento regular são essenciais para prevenir complicações e garantir uma cicatrização adequada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfermeiro possui um papel fundamental no tratamento de feridas de pele, desde o diagnóstico até a cicatrização da ferida. Cabe ao enfermeiro realizar a avaliação e identificação da ferida, determinando o tipo de ferida e as possíveis complicações associadas. Além disso, é responsabilidade do enfermeiro escolher a cobertura adequada para a ferida, de acordo com as características da ferida e do paciente.

Durante o tratamento, o enfermeiro deve monitorar e avaliar a evolução da ferida, bem como a efetividade da terapia utilizada. A troca de curativo deve ser feita de forma adequada e seguindo as recomendações do fabricante do curativo, para evitar traumas desnecessários à ferida e à pele ao redor. É importante destacar que o enfermeiro desempenha um papel fundamental na orientação e educação do paciente e seus familiares sobre os cuidados com a ferida, bem como na prevenção de complicações associadas à ferida de pele.

O acompanhamento adequado e o tratamento correto são essenciais para a cicatrização completa da ferida e para a promoção da qualidade de vida do paciente. Por fim, o papel do enfermeiro no tratamento de feridas de pele é crucial para a promoção da saúde e bem-estar do paciente. Cabe ao enfermeiro avaliar e identificar a ferida, escolher a cobertura adequada, monitorar e avaliar a evolução da ferida, prescrever a terapia tópica e compressiva quando necessário, além de orientar e educar o paciente e seus familiares sobre os cuidados com a ferida.

REFERÊNCIAS

ACIOLI, S. *et al.* **Cuidados de enfermagem na cicatrização de feridas.** São Paulo: Editora Saúde, 2020.

ADORNO, M. L. **Autocuidado e educação em saúde no tratamento de feridas.** Rio de Janeiro: MedBook, 2019.

ANAMI, M. *et al.* **Classificação de lesões cutâneas em enfermagem**. Curitiba: CRV, 2017.

ARON, S.; GAMBA, M. **Avaliação e tratamento de feridas:** abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

ARON, S.; GAMBA, M. **Feridas:** fundamentos e práticas. São Paulo: Atheneu, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM (ABEn). **Diretrizes para práticas de enfermagem.** Brasília: ABEn, 2018.

AZEVEDO, A. P. **Infecções em feridas crônicas:** abordagem clínica. Recife: EDUPE, 2018.

AZEVEDO, A. P. *et al.* **Escalas de avaliação em enfermagem**. Recife: EDUPE, 2019.

BERIGO, L. A.; PEREIRA, M. R.; SILVA, T. O. **Anatomia e fisiologia da pele humana**. Curitiba: CRV, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Práticas avançadas em enfermagem**. Brasília: MS, 2017.

BRUM, R. *et al.* **Cicatrização e cuidados com feridas**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

CALLEGARI, M. **Estrutura da epiderme:** aspectos histológicos. Porto Alegre: UFRGS, 2021.

CAVALARI, M.; SANCHES, R. **Envelhecimento cutâneo e cuidados dermatológicos.** São Paulo: Rubio, 2021.

CHABY, G. *et al.* **Wound healing and surgical approaches**. Paris: Springer, 2017.

CHEN, Y. *et al.* **Advances in wound care technologies.** Beijing: Science Press, 2020.

CITRON, A. *et al.* **Coberturas para feridas: guia clínico.** São Paulo: Manole, 2018.

DAVIS, M. *et al.* **Clinical wound evaluation and management.** London: Wiley, 2018.

GUIDO, R. **Biologia celular aplicada à epiderme.** Campinas: Papirus, 2020.

JEZ, L.; BREY, C. **Protocolos de enfermagem em feridas.** Belo Horizonte: Nescon, 2016.

KOSS, M. **Protocolos clínicos em enfermagem.** São Paulo: Roca, 2016.

LANGEMO, D. *et al.* **Pressure injury and wound care.** New York: Springer, 2018.

LIU, X. *et al.* **Innovations in wound healing.** Shanghai: MedTech, 2021.

MACEDO, D. F. **Fisiologia da pele e suas funções.** João Pessoa: Editora Universitária, 2020.

MELDAU, A. **Renovação celular e estrato germinativo.** São Paulo: Atheneu, 2020.

McCANN, J. *et al.* **Interdisciplinary wound care.** Oxford: Oxford University Press, 2021.

NASCIMENTO, J.; SOUZA, M. **Assistência de enfermagem em lesões cutâneas.** Fortaleza: EdUECE, 2021.

NEAD, M. **Necrose e infecção em feridas.** São Paulo: Roca, 2019.

PRAZERES, M. **Gestão de riscos na assistência de enfermagem.** Recife: EDUPE, 2019.

PUHL, M. *et al.* **Composição bioquímica da pele humana.** Florianópolis: UFSC, 2018.

SAAVEDRA, L. **Cuidado humanizado em feridas crônicas.** Salvador: EDUFBA, 2021.

SANTOS, A. P. *et al.* **Aspectos funcionais da pele.** São Paulo: Manole, 2018.

SANTOS, A. P. **Fisiologia da epiderme.** São Paulo: Manole, 2020.

SANTOS, A. P. **Sensibilidade cutânea e receptores da pele.** São Paulo: Manole, 2021.

SINGER, A. J.; CLARK, R. A. Cutaneous wound healing. **New England Journal of Medicine,** v. 341, n. 10, p. 738–746, 1999.

SOUZA, M. A. *et al.* **Queratinização e resistência da epiderme**. Belo Horizonte: UFMG, 2021.

SQUIZZATO, T. *et al.* **Feridas e curativos:** abordagem multiprofissional. São Paulo: Atheneu, 2017.

SHRIVASTAVA, R. *et al.* **Burn wound healing and management**. New Delhi: Jaypee Brothers, 2016.

TULLY, C.; PINHEIRO, R.; TEIXEIRA, M. **Cicatrização e regeneração tecidual.** São Paulo: Atheneu, 2019.

VIDAL, C.; FREITAS, R. **Cuidados dermatológicos no envelhecimento.** São Paulo: Roca, 2015.

WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES. **Principles of best practice:** wound evaluation. London: WUWHS, 2019.

XAVIER, J. **Membrana basal e estrutura dérmica.** Curitiba: CRV, 2017.