

TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA NO TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO: revisão integrativa da literatura

NEGATIVE PRESSURE THERAPY IN THE TREATMENT OF PRESSURE INJURIES:
an integrative literature review

Maria Clara Otaviano Coelho¹; Cleidiane Maciel Marinato²; João Paulo Ciribeli²; Fabrício Oliveira Ramos²; Giovanna Maria Menezes Lucarelli¹; Thalysia Peron Gargiulo¹



mclara.otavianocoelho@gmail.com

¹Bacharel em Enfermagem pelo UNIFAGOC

²Docente do UNIFAGOC

RESUMO

Introdução: As lesões por pressão representam um importante problema para os serviços de saúde devido às repercussões no processo de cicatrização, no tempo de internação e na qualidade de vida dos pacientes. Nesse contexto, a terapia por pressão negativa tem se destacado como uma estratégia terapêutica utilizada para favorecer o reparo tecidual e auxiliar no manejo dessas lesões. **Objetivo:** Avaliar a terapia por pressão negativa no tratamento de lesões por pressão, identificando benefícios, limitações, mecanismos de ação, indicações, contraindicações e desafios de sua implementação. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura, realizada em seis bases de dados, utilizando descritores validados, totalizando uma amostra de 48 artigos publicados nos últimos cinco anos. A coleta foi realizada em maio de 2025. **Resultados:** Os resultados permitiram a identificação da eficácia da TPN, mostrando resultados positivos na aceleração da cicatrização, redução do exsudato e controle de infecções, principalmente em pacientes com feridas complexas, além de abordar o cuidado com as feridas e a capacitação profissional, reforçando a importância de investir na formação contínua desses profissionais para garantir um cuidado mais seguro e eficiente aos pacientes. **Conclusão:** A terapia por pressão negativa é eficaz, mas sua aplicação exige avaliação criteriosa e acompanhamento multiprofissional.

Palavras-chave: Lesão Por Pressão. Cicatrização. Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa.

ABSTRACT

Introduction: Pressure injuries represent an important challenge for healthcare services due to their repercussions on the healing process, length of hospital stay, and patients' quality of life. In this context, negative pressure therapy has emerged as a therapeutic strategy used to promote tissue repair and support the management of these injuries. **Objective:** To evaluate negative pressure therapy in the treatment of pressure injuries, identifying its benefits, limitations, mechanisms of action, indications, contraindications, and challenges related to its implementation. **Methodology:** An integrative literature review was conducted across six databases using validated descriptors, resulting in a sample of 48 articles published over the last five years. Data collection was carried out in May 2025. **Results:** The results allowed the identification of the effectiveness of negative pressure therapy, demonstrating positive outcomes in accelerating wound healing, reducing exudate, and controlling infections, especially in patients with complex wounds. Additionally, the studies addressed wound care and professional training, reinforcing the importance of continuous education to ensure safer and

more effective patient care. **Conclusion:** Negative pressure therapy is effective; however, its application requires careful assessment and multidisciplinary follow-up.

Keywords: Pressure Injury. Wound Healing. Negative-Pressure Wound Therapy.

1 INTRODUÇÃO

Lesões Por Pressão (LPP), anteriormente conhecidas como úlceras por pressão, são danos à pele e tecidos subcutâneos, resultantes de pressão prolongada ou de forças de fricção e cisalhamento. Frequentemente localizadas em proeminências ósseas, como calcanhares, sacro e quadris, essas lesões são mais comuns em indivíduos com mobilidade física prejudicada, como pacientes acamados, idosos, com sensibilidade alterada, problemas de circulação periférica, desnutrição, condições imunocomprometidas, que estão em maior risco (Feitosa *et al.*, 2020).

Esses pacientes têm maior probabilidade de desenvolver feridas profundas em estágio III, que são lesões com perda total da pele com exposição de gordura, mas sem atingir estruturas profundas, principalmente em áreas ósseas como sacro, calcâneos e trocânteres; e estágio IV, com perda total da pele e dos tecidos, com exposição de tecidos profundos, incluindo músculos, fáscias, tendões, cartilagens ou ossos. A ausência de sensibilidade e a má circulação dificultam a detecção precoce e atrasam a cicatrização (Fahndrich *et al.*, 2022; NPIAP, 2019).

Embora existam protocolos recomendados para prevenir tais lesões, quando seu desenvolvimento é inevitável, ações de boas práticas de tratamento devem ser seguidas para reduzir desfechos adversos e prevenir a progressão da gravidade. As lesões por pressão representam um problema que deve ser considerado em todas as áreas profissionais, com destaque para enfermagem pelo cuidado eficaz, pois monitora a evolução do paciente em tempo integral e é responsável por proteger os riscos que a lesão pode representar (Azevedo; Garcia; Calasans, 2021).

Segundo o Conselho Federal de Enfermagem – COFEN, por meio da Resolução nº 0567/2018, o enfermeiro tem autonomia para abrir uma clínica/consultório de prevenção e cuidado de pessoas com feridas, respeitando as competências técnicas e legais, participando na avaliação, elaboração de protocolos e indicação de novas tecnologias para prevenção e tratamento.

Nesse contexto, o enfermeiro tem autonomia para gerenciar o cuidado da ferida, desde a avaliação até a seleção do tratamento, adaptando-o de acordo com as fases da cicatrização: inflamatória, proliferativa e reparadora. As feridas complexas aumentam a morbimortalidade e os custos, exigindo alternativas para acelerar a recuperação e prevenir hospitalizações. Com os avanços tecnológicos, novas terapias surgem, como curativos especiais, cremes, terapia hiperbárica e terapia por pressão negativa, auxiliando na cicatrização e melhorando a qualidade de vida dos pacientes (Cofen, 2018).

A Terapia por Pressão Negativa (TPN) tem-se mostrado uma alternativa eficaz no manejo das lesões por pressão, introduzida no final da década de 1980 para tratar feridas crônicas e de cicatrização complexa. Esse método gera uma pressão negativa através de uma esponja de poliuretano hidrofóbica e um filme plástico transparente estéril, que são aplicados no leito da ferida e nas bordas, conectados a um tubo plástico a vácuo. Esse método de curativo pode reduzir o edema e drenar o excesso de exsudato, facilitar o desbridamento e acelerar a perfusão, vascularização e formação de tecido de granulação (Pontes *et al.*, 2024).

A pesquisa sobre Terapia por Pressão Negativa (TPN) no tratamento de lesões por pressão é significativa diante do aumento dessas lesões, principalmente em pacientes hospitalizados, acamados ou com mobilidade reduzida. Contudo, lesões por pressão representam um problema significativo para a saúde pública, pois estão associadas a altos custos, aumento no tempo de internação e efeitos adversos na qualidade de vida dos pacientes. Estudos internacionais apontam que a taxa de incidência são de aproximadamente 3,51% a 25,9%^{2,3} e prevalência de 16,9% a 23,8%³ em pacientes hospitalizados. Já no Brasil, a incidência de LPP em pacientes hospitalizados é de 13,95% e a prevalência de 17,79% (Santos *et al.*, 2021).

Com a necessidade de maior conhecimento sobre essa temática, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa: como a Terapia por Pressão Negativa influencia na cicatrização, no controle de infecção e na qualidade da regeneração tecidual das lesões por pressão?

Busca-se entender melhor e disseminar as evidências científicas sobre a TPN. Envolvendo o seu impacto e possíveis economias para o sistema de saúde, ampliando o conhecimento sobre o tema e contribuindo para um tratamento mais eficiente e seguro para os pacientes. O objetivo deste estudo é avaliar a terapia por pressão negativa no tratamento de lesões por pressão, identificando benefícios, limitações, mecanismos de ação, indicações, contraindicações e desafios de sua implementação.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura para avaliar a eficácia da Terapia por Pressão Negativa (TPN) no tratamento de lesões por pressão. Os estudos foram avaliados de acordo com as recomendações do Joanna Briggs Institute (JBI) quanto à consistência metodológica. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a revisão integrativa é uma abordagem da pesquisa baseada em evidências que permite reunir e sintetizar resultados de diferentes estudos de forma sistemática, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento sobre um tema específico.

2.2 Procedimentos metodológicos

Para a elaboração deste estudo, foram seguidas as seguintes etapas: Identificação do tema e formulação da questão norteadora; levantamento bibliográfico nas bases de dados selecionadas; coleta de dados dos artigos; definição dos critérios de inclusão e exclusão; análise e interpretação crítica dos dados; organização dos dados em categorias; e apresentação e discussão dos resultados; e elaboração das considerações finais.

2.3 Coleta e organização dos dados

A coleta foi realizada nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS): Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Publisher Medline* (PUBMED), Cochrane Library, *Scopus* (SCOPUS) via *Science Direct*, utilizando-se os descritores validados pelo DeCS/MeSH “Lesão por Pressão”, “Úlcera por Pressão”, “Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa”, “Curativo

a vácuo”, “Cicatrização de Feridas”, “Técnicas de Fechamento de Feridas”, “Terapia por Pressão Negativa”, “Pressure Ulcer”, “Pressure injury”, “Negative Pressure Wound Therapy”, “Vacuum Assisted Closure”, “Wound Closure Techniques”, “Wound Healing”, “Chronic Wounds”, combinados com operadores booleanos (AND, OR) para refinar a pesquisa. Foram elaboradas combinações entre os descritores que originaram as estratégias de busca descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Estratégia de busca inicial na base de dados

BASE DE DADOS	DESCRIPTORES
SCIELO	(“Lesão por Pressão” OR “Úlcera por Pressão”) AND (“Tratamento de Ferimentos com Pressão Negativa” OR “Curativo a Vácuo”) AND (“Cicatrização de Feridas” OR “Técnicas de Fechamento de Feridas”)
PUBMED	(“Pressure Ulcer” OR “Pressure injury”) AND (“Negative Pressure Wound Therapy” OR “Vacuum Assisted Closure”) AND (“Wound Closure Techniques” OR Wound Healing”)
LILACS (BVS)	(“Úlceras por Pressão” OR “Lesão por Pressão”) AND (“Terapia por Pressão Negativa” OR “Curativo a Vácuo”) AND (“Cicatrização de Feridas” OR “Técnicas de Fechamento de Feridas”)
COCHRANE LIBRARY	(“Pressure Ulcer” OR “Chronic Wounds”)
BDENF (BVS)	(“Terapia por Pressão Negativa” OR “Curativo a Vácuo”) AND (“Cicatrização de Feridas” OR “Técnicas de Fechamento de Feridas”)
SCOPUS (SCIENCE DIRECT)	(“Pressure Ulcer” OR “Chronic Wounds”) AND (“Negative Pressure Wound Therapy” OR “Vacuum Assisted Closure”) AND (“Negative Pressure Wound Therapy”)

Fonte: elaborado pelos autores 2025.

2.4 Análise dos dados

Foram identificados 372.319 registros nas bases, incluindo duplicados e estudos irrelevantes, filtrados por critérios de inclusão/exclusão até restarem 48 artigos para análise final. A primeira etapa de avaliação foi realizada por meio dos descritores validados, utilizando os operadores booleanos AND e OR, em cada banco de dados, e aplicando os filtros de inclusão e exclusão da pesquisa. Os critérios de inclusão contemplam artigos de revisão de escopo, estudos observacionais, estudo meta análise, revisões sistemáticas e relatos de casos, publicados de forma completa, livre e gratuita, publicado nos últimos 5 anos, que abordem as lesões por pressão, tratamento com TPN, cicatrização de feridas, e a enfermagem, disponíveis na íntegra e em português, inglês ou espanhol condizentes com o objetivo proposto e os descritores listados previamente validados. Foram excluídos estudos duplicados, pesquisas com metodologia inadequada ou que não abordem diretamente o tema, textos incompletos, e títulos que não condizem com a pesquisa. Assim, se obteve uma amostra de 3.448 estudos ao final da primeira etapa de avaliação dos artigos, aplicando filtros de inclusão e exclusão, dos quais, 51 (1,48%) foram encontrados na SCIELO, 2.875 (83,4%) na PUBMED, 276 (8,0%) no LILACS, 21 (0,61%) no Cochrane Library, 186 (5,39%) na SCOPUS, 39 (1,14%) na BDENF.

Na segunda etapa, foram incluídos artigos de que abordem as lesões por pressão, tratamento com TPN nas LPPs e cicatrização de feridas; e foram excluídos títulos que não condizem com a pesquisa. Desse processo, obteve-se uma amostra de

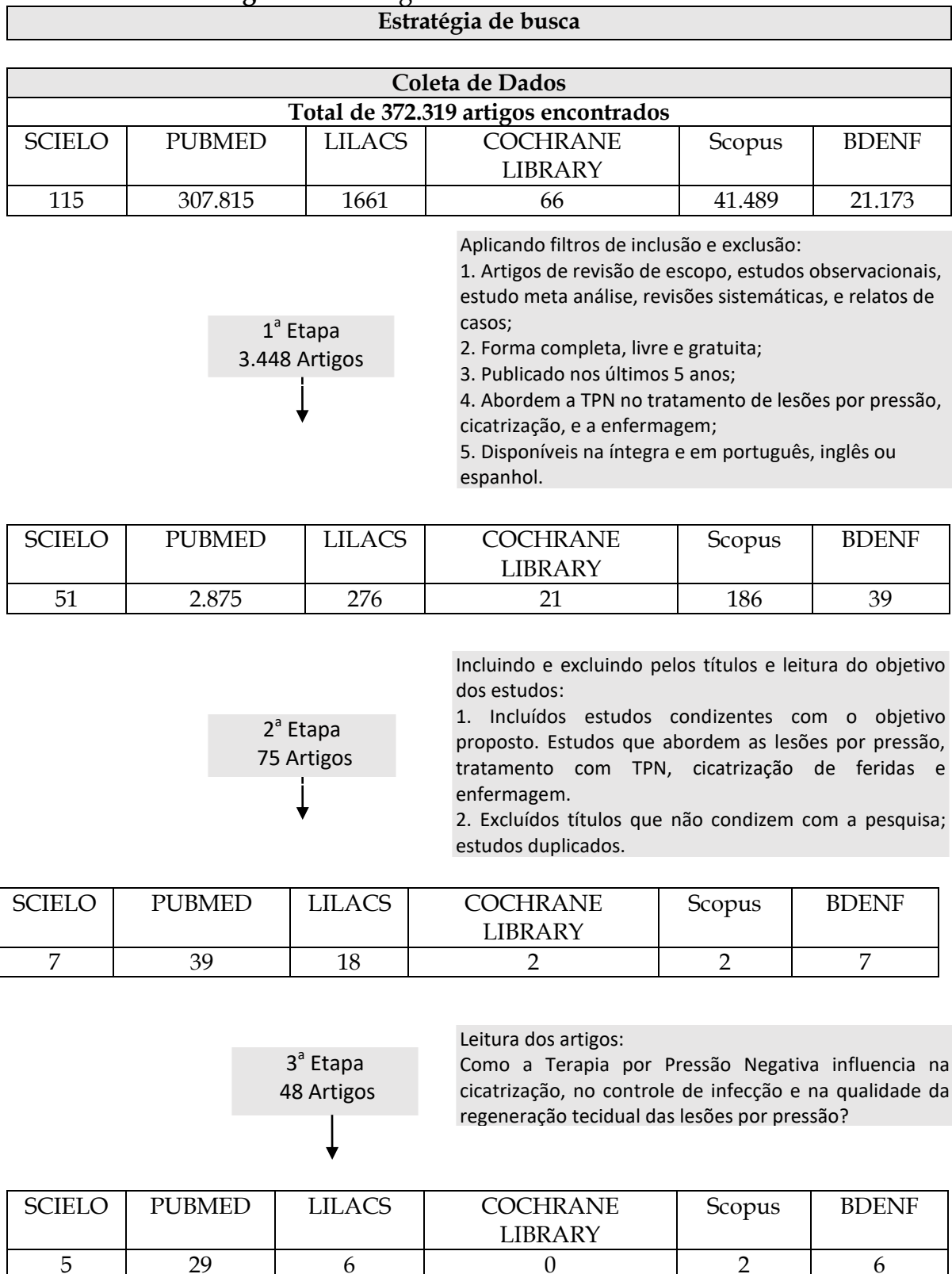
75 artigos: 7 (9,33%) na SCIELO, 39 (52,0%) na PUBMED, 18 (24,0%) no LILACS, 2 (2,67%) no Cochrane Library, 2 (2,67%) na SCOPUS, 7 (9,33%) na BDENF.

Na terceira etapa obteve-se um quantitativo de 75 estudos, onde através da leitura identificou-se que respondiam satisfatoriamente à questão de pesquisa e/ou tinham pertinência com o objetivo do estudo. Para reduzir o risco de viés e assegurar a qualidade metodológica da revisão, a seleção dos estudos foi realizada por dois revisores independentes, recorrendo-se a um terceiro em casos de divergências não resolvidas. A triagem inicial incluiu a leitura dos títulos e resumos das publicações. Em seguida, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra, de forma independente por cada revisor, com o objetivo de excluir aqueles que não se adequaram à questão de pesquisa e aos critérios do estudo.

Desse processo, obteve-se uma amostra de 48 artigos: 5 (10,42%) na SCIELO, 29 (60,42%) na PUBMED, 6 (12,5%) no LILACS, 0 (0%) no Cochrane Library, 2 (4,17%) na SCOPUS, 6 (12,5%) na BDENF. O fluxograma com o detalhamento das etapas de pesquisa está a seguir (vide Figura 1). A análise e a interpretação dos dados foram feitas de forma organizada por meio da visualização dos dados em uma tabela no Word, que compreendeu as seguintes colunas de sintetização: título do estudo, autor e ano de publicação, país de desenvolvimento do estudo, abordagem, objetivo do estudo.

Os estudos foram avaliados segundo recomendações do Joanna Briggs Institute (JBI), garantindo maior rigor metodológico.

Figura 1 - Fluxograma coleta e análise de dados



Fonte: elaborado pelos autores com base em Page *et al.*, 2020.

3 RESULTADOS

Os resultados desta revisão foram iniciados com a descrição das características dos 48 estudos incluídos, detalhadas no Quadro 2. Na sequência, apresentam-se a descrição dos estudos selecionados, a discussão, a conclusão e as referências.

A análise dos 48 estudos selecionados possibilitou identificar as principais características metodológicas, contextuais e objetivos relacionados à terapia por pressão negativa (TPN) e ao tratamento de lesões por pressão (LPP). Os estudos abrangem o período de 2020 a 2025, com predominância de publicações nacionais, totalizando 18 estudos brasileiros, o que mostra o crescente interesse da comunidade científica nacional pelo tema, além do Brasil, os estudos incluíram publicações de outros países, como Estados Unidos (8), Japão (6), China (3), Indonésia (2), Portugal (2), Itália (2), Suíça (2), Turquia (1), Reino Unido (1), Espanha (1), Índia (1), e Irlanda (1), que mostram a aplicabilidade global da TPN, com adaptações de acordo com os recursos tecnológicos, humanos e organizacionais disponíveis em cada região. Os resultados dos estudos foram organizados conforme a metodologia utilizada, revelando diferentes formas de investigar o uso da Terapia por Pressão Negativa (TPN) no tratamento das lesões por pressão (LPP) e de feridas complexas.

A maior parte da amostra foi composta por relatos de caso, resultando em 20 estudos (41,67%), mostrando a contribuição prática e efetiva da TPN em casos complexos e no cuidado diário com os pacientes; Revisões integrativas (8), sistemáticas (2) e de literatura (4), resultando em 14 estudos (29,17%), que descrevem sobre as terapias utilizadas no tratamento de LPP, possibilitando uma compreensão ampliada da eficácia; a revisão de escopo, resultando em 7 publicações (14,58%), que descrevem sobre os cuidados terapêuticos e fatores associados às lesões em diferentes cenários assistenciais; estudos observacionais, identificando-se 4 (8,33%) voltados ao conhecimento dos profissionais de saúde e à caracterização de pacientes ou das tecnologias utilizadas no tratamento de feridas; estudos originais, identificando-se 2 (4,17%) que compararam a eficácia clínica e a viabilidade da utilização de curativos a vácuo; e 1 estudo qualitativo (2,08%), que abordou o conhecimento dos enfermeiros quanto ao cuidado assistencial a pacientes com lesões crônicas no ambiente hospitalar.

Os resultados permitiram a identificação da eficácia da TPN, mostrando resultados positivos na aceleração da cicatrização, na redução do exsudato e no controle de infecções, principalmente em pacientes com feridas complexas, crônicas ou associadas a comorbidades. Além disso, abordaram o cuidado com as feridas e a capacitação profissional, reforçando a importância de investir na formação contínua desses profissionais para garantir um cuidado mais seguro e eficiente aos pacientes; e ainda a individualização do tratamento, com utilização de protocolos, e a necessidade de políticas públicas.

Quadro 2 - Estudos conforme autores, ano de publicação, país e contexto da coleta

N ^o	Título	Autores e Ano	País	Abordagem	Objetivo
1	Tecnologias de prevenção e tratamento de lesões por pressão.	Almeida, 2021	Brasil	Estudo observacional 1	Identificar tecnologias de prevenção e tratamento de lesão por pressão e caracterizar o perfil individual e clínico, bem como descrever as características das lesões de pacientes adultos internados, atendidos por um serviço especializado em avaliação, prevenção e tratamento de lesões de pele em um hospital de ensino
2	Conhecimento sobre terapias para úlcera de pressão: uma revisão integrativa	Azevedo <i>et al.</i> , 2021	Brasil	Revisão integrativa	Analisar as evidências acerca das terapias para tratamento das lesões por pressão.
3	Knowledge on therapies for pressure ulcer: an integrative review	Azevedo; Garcia; Calasans, 2021	Brasil	Revisão Integrativa	Analisar as evidências acerca das terapias para tratamento das lesões por pressão.
4	New perforated foam dressing and negative pressure wound therapy with instillation and dwell time: a retrospective cohort study	Bassetto, <i>et al.</i> , 2024	Itália	Original	Comparar a eficácia do NPWTi-d com o curativo ROCF-CC (tratamento) versus NPWTi-d com o curativo ROCF-V (controle).
5	Cuidado de enfermagem no ambiente hospitalar aos pacientes com lesões crônicas	Busanello <i>et al.</i> , 2022	Brasil	Qualitativa	Conhecer a percepção dos enfermeiros acerca do cuidado de enfermagem no ambiente hospitalar aos pacientes com lesões crônicas.
6	Conhecimento dos enfermeiros sobre tratamento de feridas crônicas na atenção primária à saúde	Costa <i>et al.</i> , 2022	Brasil	Estudo observacional 1	Identificar o conhecimento técnico-científico de enfermeiros da atenção primária à saúde sobre o tratamento de feridas crônicas.
7	Vacuum Assisted Closure (VAC), about a case in primary care	Cristóbal <i>et al.</i> , 2024	Espanha	Relato de caso	Apresentar e descrever a utilização da terapia por pressão negativa (VAC) no tratamento de uma ferida crônica em um paciente atendido na atenção primária, destacando sua eficácia e aplicabilidade fora do ambiente hospitalar.
8	Understanding recurrent pressure injuries: a scoping review of current research and risk factors	Du <i>et al.</i> , 2025	China	Revisão de escopo	Descrever estudos publicados sobre o estado atual das lesões por pressão recorrentes.
9	Managing complex wounds in Skilled Nursing Facilities (SNFs)	Ebot, 2023	Estados Unidos	Relato de caso	Descrever o manejo eficaz de uma ferida abdominal pós-cirúrgica complexa em uma instalação de enfermagem

					especializada (SNF).
10	Closure of a complex lower extremity wound with the use of multiple negative pressure therapy modalities	Eldenburg; Pfaffenberger; Gabriel, 2020	Estados Unidos	Relato de caso	Demonstrar a eficácia do uso combinado de diferentes modalidades de terapia por pressão negativa (NPWT) no tratamento de uma ferida complexa no membro inferior.
11	Advantages of negative pressure wound therapy with superoxidized solution instillation and dwell time in diabetic foot syndrome: a rare case report	Enodien <i>et al.</i> , 2021	Suíça	Relato de caso	Demonstrar a eficácia da Terapia por Pressão Negativa com Instilação e Tempo de Permanência (NPWTi-d) utilizando uma solução superoxidada no tratamento de uma infecção grave em um paciente com síndrome do pé diabético (DFS).
12	Treatment approaches of stage III and IV pressure injury in people with spinal cord injury: a scoping review	Fähndrich, <i>et al.</i> , 2022	Suíça	Revisão de escopo	Identificar abordagens de tratamento multidisciplinar cirúrgico relevantes publicadas, descrever os elementos e avaliar a eficácia das abordagens.
13	Challenges in the management of chronic wound infections	Falcone, <i>et al.</i> , 2021	Itália	Revisão de literatura	Fornecer um guia prático destacando as ações a serem evitadas no manejo de infecções crônicas de feridas.
14	Tratamento de feridas crônicas por pressão negativa: revisão integrativa	Farias <i>et al.</i> , 2025	Brasil	Revisão integrativa	Identificar as evidências científicas relacionadas ao tratamento de feridas crônicas com terapia por pressão negativa.
15	Lesão por pressão em adultos e idosos: revisão de escopo	Fecchio <i>et al.</i> , 2024	Brasil	Revisão de Escopo	Mapear as evidências disponíveis na literatura sobre o desenvolvimento e as características das lesões por pressão em adultos e idosos em contexto de cuidados primários e terciários.
16	The efficient application of instilling negative pressure wound therapy with a hypochlorous acid-preserved wound cleanser: a case series and practical advice	Fernández; Hermans; Matthews, 2024	Estados Unidos	Relato de caso	Ilustrar a eficácia clínica do uso de solução de limpeza de feridas preservada antimicrobianamente com ácido hipocloroso puro (pHA) como fluido de instilação para NPWTi-d (NPWTi-d/pHA) na preparação do leito de feridas em pacientes com feridas complexas.
17	Produtos e tecnologias para o tratamento de pacientes com lesões por pressão baseadas em evidências	Figueira <i>et al.</i> , 2021	Brasil	Revisão integrativa	Identificar produtos/tecnologias para tratamento de pacientes com lesões por pressão com nível de evidência 1.
18	Wound pain and wound healing biomarkers from wound exudate: a scoping review	Goto; Saligan, 2020	Estados Unidos	Revisão de escopo	Identificar biomarcadores de dor e cicatrização de feridas a partir de exsudatos de feridas e descrever diferentes métodos de coleta de feridas para identificar esses biomarcadores.

19	Negative-pressure wound therapy combined with artificial dermis (Teru dermis) followed by split-thickness skin graft might be an effective treatment option for wounds exposing tendon and bone	Hsu, <i>et al.</i> , 2021	China	Relato de caso	Relatar nossas experiências com NPWT combinada com derme artificial (Terudermis) no tratamento de feridas agudas ou crônicas com estruturas tendíneas e ósseas expostas e, retrospectivamente, analisar a eficácia clínica desse método como alternativa à cirurgia de retalho para reconstrução de feridas de partes moles tão complexas.
20	What specific challenges do patients with chronic wounds encounter when attending medical appointments related to wound care? A review	Jain <i>et al.</i> , 2025	Irlanda	Revisão sistemática	Explorar os desafios específicos que os pacientes com feridas crônicas encontram ao comparecer a consultas médicas relacionadas ao tratamento de feridas.
21	Successful management of a severe sacral pressure injury penetrating the retroperitoneum	Kadota <i>et al.</i> , 2021	Japão	Relato de caso	Descrever o manejo bem-sucedido de uma lesão grave por pressão sacral penetrante que atingiu o retroperitônio, enfatizando as estratégias clínicas e cirúrgicas empregadas para o tratamento eficaz dessa condição complexa.
22	Gerenciando a deiscência de feridas com terapia mecânica de feridas por pressão negativa: um relato de caso	Klein, 2021	Brasil	Relato de caso	Demonstrar a eficácia da terapia mecânica por pressão negativa no manejo de uma ferida com deiscência em paciente diabética, por meio de um relato de caso.
23	Efeito da terapia de feridas por pressão negativa para pernas em pacientes diabéticos com feridas complexas: desafio terapêutico e revisão	Leite; Silva; Joviliano, 2021	Brasil	Revisão de literatura	Relatar um desafio terapêutico em uma ferida extensa no pé diabético usando um curativo, terapia de feridas por pressão negativa e tratamento multidisciplinar.
24	Application of clinician support tools to improve wound healing outcomes and simplify treatment selection for effective exudate management	Loney; Britney; Berry, 2024	Reino Unido	Relato de caso	Avaliar a aplicação de ferramentas de suporte clínico no aprimoramento dos desfechos da cicatrização de feridas, bem como simplificar a seleção de tratamentos voltados ao gerenciamento eficaz do exsudato, proporcionando apoio à tomada de decisão por profissionais de saúde com base em evidências clínicas.
25	Há espaço para o uso de terapia por pressão negativa no tratamento de feridas complexas de pacientes do SUS?	Lopes <i>et al.</i> , 2025	Brasil	Revisão de literatura	Revisar a literatura sobre o uso da TPN no tratamento de feridas complexas, para avaliar sua adoção e criar uma proposta de orientação de como essa técnica pode ser aplicada no tratamento de pacientes hospitalizados no Sistema Único de Saúde (SUS).
26	Autonomia do enfermeiro no tratamento de feridas: uma revisão integrativa	Magalhães; Sportitsch; Abreu, 2023	Brasil	Revisão integrativa	Analisar as produções científicas sobre a autonomia do enfermeiro frente ao tratamento do paciente com feridas.

27	The impact of manual vacuum-assisted closure technique in wound healing: a case report	Malini, <i>et al.</i> , 2024	Indonésia	Relato de caso	Desenvolver um sistema alternativo, denominado técnica de fechamento manual assistido a vácuo, utilizando uma bomba de seringa de 50 cc com valor de pressão de 93,33 mmHg, para examinar o impacto da técnica de fechamento manual assistido por vácuo no continuum do estado da ferida em úlceras diabéticas.
28	Prognostic factors for delayed healing of complex wounds in adults: a scoping review	Marques, <i>et al.</i> , 2023	Portugal	Revisão de escopo	Identificar fatores prognósticos para o retardo na cicatrização de feridas complexas.
29	Complex wounds: approach by a multidisciplinary team - a scoping review	Miranda, 2023	Portugal	Revisão de escopo	Reconhecer a importância da equipa multidisciplinar na abordagem à pessoa com ferida complexa na cicatrização de feridas; - mapear a evidência/conhecimento sobre a temática em estudo
30	Análise do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre prevenção de lesão por pressão: estudo transversal	Nóbrega <i>et al.</i> , 2023	Brasil	Estudo observacional	Analisar e comparar o nível de conhecimento sobre prevenção de lesão por pressão entre enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam em Unidades de Terapia Intensiva e graduandos em enfermagem no último ano do curso.
31	Negative pressure wound therapy: mechanism of action and clinical applications	Normandin <i>et al.</i> , 2021	Estados Unidos	Revisão integrativa	Revisar os mecanismos de ação da terapia por pressão negativa (TPN) e suas principais aplicações clínicas no tratamento de feridas, com base nas evidências atuais.
32	Ações de enfermagem na atenção ao portador de feridas na atenção básica em saúde	Oliveira <i>et al.</i> , 2021	Brasil	Revisão integrativa	Descrever as ações do enfermeiro no atendimento ao portador de feridas na atenção básica em saúde.
33	Identification of nursing-sensitive indicators on pressure injuries/ulcers: a systematic review	Oner, <i>et al.</i> , 2025	Turquia	Revisão sistemática	Revisar sistematicamente as pesquisas realizadas entre 2012 e 2023 para desenvolver uma estrutura conceitual para identificar indicadores críticos sensíveis à enfermagem para prevenir e gerenciar lesões/úlceras (PI/U).
34	Hydrocolloid dressing to seal periwound with poor normal skin: negative pressure wound therapy for deep limb burns with extensive burns	Oshima, <i>et al.</i> , 2023	Japão	Relato de casos	Demonstrar a eficácia do uso de curativo hidrocoloide para selar a pele perilesional comprometida durante a aplicação da Terapia por Pressão Negativa (NPWT) em um paciente com queimaduras profundas e extensas nos membros.
35	Influência da terapia por pressão negativa no desfecho da Síndrome de Fournier: revisão integrativa.	Penha <i>et al.</i> , 2024	Brasil	Revisão integrativa	Descrever as evidências acerca dos efeitos da Terapia por Pressão Negativa no desfecho clínico da Síndrome de Fournier.

36	The Sandwich Technique for quick and efficient application of negative pressure wound therapy to the feet and hands: a case report	Rollins <i>et al.</i> , 2023	Estados Unidos	Relato de caso	Apresentar a técnica "sanduíche" como uma abordagem inovadora para a aplicação rápida e eficiente da Terapia por Pressão Negativa (NPWT) em áreas anatômicas desafiadoras, como mãos e pés.
37	Negative pressure wound therapy for treating pressure ulcers	Shi, <i>et al.</i> , 2023	China	Revisão de Literatura	Avaliar os efeitos da terapia de feridas por pressão negativa no tratamento de úlceras por pressão em qualquer ambiente de atendimento.
38	Hypergranulation over a meshed split-thickness skin graft, a complication of negative-pressure wound therapy: a case report	Shiba <i>et al.</i> , 2022	Japão	Relato de caso	Descrever uma complicação rara da terapia por pressão negativa: a hipergranulação sobre um enxerto de pele em malha de espessura parcial.
39	Negative-pressure Wound Therapy for Sacral Pressure Ulcer in Gorham-Stout Disease	Shiokawa, <i>et al.</i> , 2021	Japão	Relato de caso	Relatamos a aplicação bem-sucedida da NPWT para o tratamento de uma úlcera cutânea que ocorre na região sacral em um paciente com GSD.
40	Os desafios na conduta terapêutica em pacientes acometidos com feridas crônicas	Silva <i>et al.</i> , 2023	Brasil	Revisão de escopo	Mostrar o limitado arsenal terapêutico bem como a dificuldade no manejo clínico e dessa forma proporcionar uma reflexão sobre sua fisiopatologia e a urgente necessidade de novas opções e condutas terapêuticas que possam auxiliar no tratamento desses pacientes.
41	Curativo a vácuo simplificado: estudo de viabilidade operacional e financeira no tratamento de feridas	Souza <i>et al.</i> , 2023	Brasil	Original	Avaliar a viabilidade (operacional e financeira) de um modelo de curativo a vácuo simplificado (MCVS).
42	Cultura organizacional: prevenção, tratamento e gerenciamento de risco da lesão por pressão	Souza; Loureiro; Batiston, 2020	Brasil	Estudo observacional	Identificar os fatores facilitadores e dificultadores para a prevenção e tratamento da lesão por pressão (LPP) na gestão da assistência ao paciente hospitalizado.
43	Severe sacral region pressure ulcer infection treated in negative pressure wound therapy with instillation and dwelling: a case report	Sugita <i>et al.</i> , 2022	Japão	Relato de caso	Demonstrar a eficácia da Terapia por Pressão Negativa com Instilação e Tempo de Permanência (NPWTi-d) no tratamento de uma infecção grave por úlcera por pressão na região sacral, associada a osteomielite e sepse, em um paciente idoso acamado.
44	Mechanical negative pressure wound therapy: real-world effectiveness in challenging patient presentations	Swoboda, 2021	Estados Unidos	Relato de casos	Demonstrar a eficácia da terapia mecânica de feridas por pressão negativa (mNPWT) em contextos clínicos reais, especialmente em pacientes com apresentações desafiadoras de feridas.

45	A novel autologous micrografts technology in combination with Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) for quick granulation tissue formation in chronic/refractory ulcer	Takagi <i>et al.</i> , 2020	Japão	Relato de caso	Demonstrar a eficácia da combinação da tecnologia de microenxertos autólogos com a Terapia por Pressão Negativa (NPWT) no tratamento de uma úlcera crônica/refratária na perna.
46	The Effectiveness of Vacuum-Assisted Closure Therapy in Patients with Infected Venous Leg Ulcers.	Tekin <i>et al.</i> , 2022	Indonésia	Relato de caso	Investigar o efeito da terapia de fechamento assistido a vácuo na cicatrização de feridas de estase venosa em pacientes com úlceras venosas crônicas de perna.
47	Negative pressure wound therapy with flap reconstruction for extensive soft tissue loss in the foot: a case report	Vellingiri; Nagakum; Hongaiah, 2020	Índia	Relato de caso	Demonstrar a eficácia da terapia por pressão negativa (NPWT) combinada com reconstrução por retalho no tratamento de uma lesão complexa no calcanhar.
48	Negative pressure wound therapy with instillation and dwell time used to treat Pyoderma Gangrenosum: a case report	Woelfel, 2020	Estados Unidos	Relato de caso	Demonstrar a eficácia da Terapia por Pressão Negativa com Instilação e Tempo de Permanência (NPWTi-d), combinada com um curativo de espuma de célula aberta reticulada com orifícios (ROCF-CC), no tratamento de uma ferida de pioderma gangrenoso (PG) localizada na perna.

Fonte: elaborado pelos autores 2025.

4 DISCUSSÃO

A presente revisão integrativa corrobora a crescente evidência da Terapia por Pressão Negativa (TPN) como uma tecnologia segura e eficaz no tratamento de feridas complexas e Lesões por Pressão (LPP), especialmente nos estágios III e IV. Os resultados dos 48 estudos analisados demonstram consistentemente os benefícios da TPN na aceleração do processo de cicatrização, na redução do exsudato e no controle de infecções, criando um ambiente ideal para a regeneração tecidual.

De acordo com Shi *et al.*, (2023), a TPN no tratamento de feridas complexas promove cicatrização, formação de tecido de granulação, reduz o exsudato e o edema e estimula a perfusão local e a proliferação celular, assim, atuando positivamente na qualidade de vida dos pacientes, ao melhorar a condição das feridas. A TPN promove a aproximação das bordas da lesão e estimula a perfusão sanguínea e a formação de tecido de granulação, colágeno e novos vasos, acelerando o fechamento, oferece resultados satisfatórios quando associada a uma abordagem multidisciplinar, destacando o sucesso terapêutico. Isso depende de uma abordagem integrada, da escolha e do manejo de recursos, juntamente com estratégias como desbridamento e terapia antibiótica, são cruciais para a cicatrização eficaz das lesões (Loney, Britney, Berry, 2024; Normandin *et al.*, 2021).

Assim, mesmo com resultados positivos, é importante lembrar que a Terapia por Pressão Negativa não veio para substituir os cuidados tradicionais, mas para se unir a eles. Se mostra como uma parceira que fortalece um plano de tratamento mais completo.

Desse modo, é importante ressaltar que a indicação da TPN deve ser criteriosa, pois não é um tratamento padrão para todas as lesões, e que suas contraindicações sejam consideradas, como em feridas infectadas ou contaminadas, onde pode estar associada a efeitos adversos, como excesso de umidade e desconforto ao paciente (Shi *et al.*, 2023; Sugita *et al.*, 2022). Porém, em pacientes com sensibilidade alterada e problemas de circulação periférica, a TPN é menos eficiente, atrapalhando na identificação das lesões e retardam o processo de cicatrização (Fähndrich *et al.*, 2022).

Apesar da eficácia, a TPN apresenta limitações que requerem atenção. Estudos relatam complicações, como estímulo vascular exacerbado e desenvolvimento de linfangiomas, o que reforça a necessidade de monitoramento rigoroso (Shiokawa *et al.*, 2021).

O cuidado individualizado também é muito importante, juntamente com o acompanhamento multiprofissional e a adesão dos pacientes que são alguns dos principais fatores para o sucesso no tratamento de feridas complexas. Considera-se a TPN como tratamento confiável e eficiente, destacando-se o uso de protocolos bem elaborados, que se adaptem a diferentes tipos de casos. Assim, garante-se a segurança e a eficácia do tratamento com TPN, especialmente quando conciliada a um plano terapêutico completo (Loney; Britney; Berry, 2024; Shiokawa *et al.*, 2021).

A insuficiente capacitação dos profissionais de enfermagem na classificação das LPP pode conduzir a condutas inadequadas, comprometendo a evolução clínica do paciente (Nóbrega *et al.*, 2023; Farias *et al.*, 2025). Contudo, para a utilização correta para obter bons resultados, a TPN exige avaliação criteriosa, capacitação da equipe multiprofissional e tempo. Ou seja, representa uma barreira significativa em

serviços de saúde com limitações estruturais e de recursos humanos, impactando diretamente a eficácia da TPN (Falcone *et al.*, 2021).

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), o custo ainda é a maior barreira. Entretanto, ao considerar o tratamento com a TPN, a análise de custo-benefício leva em conta não apenas os custos diretos, mas resultados integrados, como a redução de morbidades e a melhora da qualidade de vida dos pacientes; assim, os benefícios econômicos e clínicos da TPN asseguram a implementação do tratamento na rede pública de saúde (Lopes *et al.*, 2024).

O cuidado de feridas crônicas tem gerado um interesse crescente entre os profissionais de enfermagem, estabelecendo-se como uma área que requer conhecimento técnico-científico, além de promover maior autonomia e reconhecimento profissional (Magalhães; Sportitsch; Abreu, 2023). Os profissionais de enfermagem, devido à crescente importância do cuidado de feridas crônicas, têm a responsabilidade legal de examinar e recomendar cuidados para feridas em todas as suas fases. Assim, precisam ter domínio sobre a fisiologia da cicatrização, além dos materiais disponíveis, para ajustar suas ações às etapas do processo, visando prevenir complicações que afetam a qualidade de vida (Silva *et al.*, 2021).

A TPN não é apenas uma técnica, mas sim, uma forma terapêutica que possibilita a promoção do conforto, dignidade e qualidade de vida dos pacientes que sofrem com feridas complexas e lesões por pressão, reforçando o valor do cuidado humano aliado à tecnologia.

Como limitação, destaca-se a predominância de relatos de caso e estudos observacionais, o que reduz o nível de evidência disponível.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão integrativa demonstram que a Terapia por Pressão Negativa (TPN) é eficaz no tratamento de Lesões por Pressão (LPP), especialmente nos estágios III e IV, e em feridas complexas associadas a comorbidades, influenciando assim na cicatrização, no controle de infecção e na qualidade da regeneração tecidual das lesões por pressão, pois aceleram a cicatrização, reduzem o exsudato e controlam as infecções, estimulando um ambiente ideal para a regeneração tecidual. Porém, a aplicação da TPN necessita de avaliação criteriosa do paciente, preparo adequado da lesão, controle de infecções e acompanhamento multiprofissional.

Destaca-se a necessidade de capacitação contínua de profissionais já atuantes e em formação, especialmente enfermeiros, para assegurar o uso seguro e eficaz da TPN.

Como limitação deste estudo, ressalta-se a escassez de ensaios clínicos robustos sobre TPN em LPP, especialmente no contexto brasileiro. Futuras pesquisas devem explorar sua viabilidade no SUS, considerando custo-benefício e impacto clínico.

A TPN se apresenta como uma tecnologia promissora para o cuidado em enfermagem, mas sua consolidação no Brasil depende de protocolos baseados em evidências e maior investimento em capacitação profissional.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T. Q. R. Tecnologias de prevenção e tratamento de lesões por pressão. **Rev. Bras. Enferm.** s. n, p. 155, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1354991>. Acesso em: 5 mar. 2025.
- AZEVEDO, R. F., *et al.* Conhecimento sobre terapias para úlcera de pressão: uma revisão integrativa. **Rev Rene**, v. 22, p. e60265, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1155271>. Acesso em: 5 mar. 2025.
- AZEVEDO, R. F.; GARCIA, R. M. P.; CALASANS, M. T. Knowledge on therapies for pressure ulcer: an integrative review. **Rev Rene**, v. 22, p. e60265, 23 fev. 2021. Disponível em https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/56771/1/2021_art_rfazevedo.pdf. Acesso em: 5 mar. 2025.
- BASSETTO, F., *et al.* New perforated foam dressing and negative pressure wound therapy with instillation and dwell time: a retrospective cohort study. **Feridas**, v. 36, n. 3, p. 67-72, 2024. Disponível em: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wounds/original-research/novel-foam-dressing-through-holes-and-negative-pressure-wound-therapy>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-e-notas-informativas/2019>. Acesso em: 1 set. 2025.
- BUSANELLO, J., *et al.* Cuidado de Enfermagem No Ambiente Hospitalar Aos Pacientes Com Lesões Crônicas. **J. Nurs. Health**, v. 12, n. 1, p. 2212121553, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1415744>. Acesso em: 6 mar. 2025.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução Cofen Nº 567/2018**. Regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas, fev. 2018. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018/>. Acesso em: 1 mar. 2025.
- COSTA, J. A. S., *et al.* Conhecimento dos enfermeiros sobre tratamento de feridas crônicas na atenção primária à saúde. **Rev. Enferm. Atual in Derme**, v. 96, n. 37, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1378062>. Acesso em: 6 mar. 2025.
- CRISTÓBAL, A. R., *et al.* Vacuum assisted closure (VAC), about a case in primary care. **Notas Enferm. (Córdoba)**, v. 25, n. 43, p. 62-65, 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1561284>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- DU, L. *et al.* Understanding Recurrent Pressure Injuries: A Scoping Review of Current Research and Risk Factors. **Journal of Tissue Viability**, v. 34, n. 2, p. 100886, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965206X25000348#abs0010>. Acesso em: 5 mar. 2025.
- EBOT, J. Managing complex wounds in skilled nursing facilities (snfs). **Cureus**, v. 15, n. 10, p. e47581, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38021971/>. Acesso em: 22 mar. 2025.
- ELDENBURG, E.; PFAFFENBERGER, M.; GABRIEL, A. Closure of a complex lower extremity wound with the use of multiple negative pressure therapy modalities. **Cureus**, v. 12, n. 7, p. 9247, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7430689/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

ENODIEN, B., *et al.* Advantages of negative pressure wound therapy with instillation of super oxidized solution and dwell time in diabetic foot syndrome: a rare case report. **Journal of Surgical Case Reports**, v. 2021, n. 5, p. 167, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8130763/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

FÄHNDRICH, C. *et al.* Treatment approaches of stage III and IV pressure injury in people with spinal cord injury: A scoping review. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 46, n. 5, p. 705-715, 21 set. 2022. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10446796/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

FALCONE, M. *et al.* Challenges in the management of chronic wound infections. **Journal of Global Antimicrobial Resistance**, v. 26, n. 1, p. 140-147, set. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34144200/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

FARIAS, B. A. *et al.* Tratamento de feridas crônicas por pressão negativa: revisão integrativa. **Rev. Enferm. Atual In Derme**, v. 99, p. 1, mar. 2025. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1593900>. Acesso em: 10 abr. 2025.

FECCHIO, C. A., *et al.* Lesão por pressão em adultos e idosos: revisão de escopo. **Cogitare Enfermagem**, v. 29, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/rvK5y8FFngPLhKjsWz59rYC/?lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

FEITOSA, D. V. S. *et al.* Atuação do enfermeiro na prevenção de lesão por pressão: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde**, 13 mar. 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2553>. Acesso em: 5 mar. 2025.

FERNÁNDEZ, L. G.; HERMANS, M. H. E.; MATTHEWS, M. R. The efficient application of instilling negative pressure wound therapy with a hypochlorous acid-preserved wound cleanser: a case series and practical advice. **Feridas**, v. 36, n. 5, p. 148-153, 2024. Disponível em: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wounds/case-series/efficient-application-instilling-negative-pressure-wound-therapy>. Acesso em: 15 abr. 2025.

FIGUEIRA, T. N., *et al.* Produtos e tecnologias para o tratamento de pacientes com lesões por pressão baseadas em evidências. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 74, n. 5, p. e20180686, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1288386>. Acesso em: 5 mar. 2025.

GOTO, T.; SALIGAN, L. N. Wound pain and wound healing biomarkers from wound exudate: a scoping review. **Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing**, v. 47, n. 6, p. 559-568, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33201141/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

HSU, K. F., *et al.* Negative-pressure wound therapy combined with artificial dermis (Teru dermis) followed by split-thickness skin graft might be an effective treatment option for wounds exposing tendon and bone. **Medicine**, v. 100, n. 14, p. e25395, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33832132/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

JAIN, K. *et al.* What specific challenges do patients with chronic wounds encounter when attending medical appointments related to wound care? A systematic review. **Journal of Tissue Viability**, v. 34, n. 2, p. 100865, fev. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965206X25000130>. Acesso em: 5 mar. 2025.

KADOTA, H., *et al.* Successful management of a severe sacral pressure injury penetrating to the retroperitoneum. **Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice**, v. 33, n.

3, p. E24-E27, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33914698/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

KLEIN R. J. Gerenciando a deiscência de feridas com terapia mecânica de feridas por pressão negativa: um relato de caso. **Feridas**, v. 33, n. 12, p. E75-E78. Disponível em: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/wounds/case-report/managing-wound-dehiscence-mechanical-negative-pressure-wound-therapy-case>. Acesso em: 15 abr. 2025.

LEITE, T. F. O.; SILVA, E. R.; JOVILIANO, E. E. Efeito da terapia de feridas por pressão negativa para pernas em pacientes diabéticos com feridas complexas: desafio terapêutico e revisão. **SAGE Open Medical Case Reports**, v. 9, n. 9, p. 2050313-211025920, 2021. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8216347/. Acesso em: 6 mar. 2025.

LONEY, A.; BRITNEY, B.; BERRY, S. Application of clinician support tools to improve wound healing outcomes and simplify treatment selection for effective exudate management. **Wounds a Compendium of Clinical Research and Practice**, v. 36, n. 12, p. 437-443, 1 jan. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39787515/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

LOPES, F. A. *et al.* Há espaço para o uso de terapia por pressão negativa no tratamento de feridas complexas de pacientes do SUS? **Rev. Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery**, v. 39, n. 04, p. 001-009, dez. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/3sYHfB5pXQmncsZJbYFhnPj/?lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

MAGALHÃES, A. R.; SPORTITSCH, A. B.; ABREU, A. M. Autonomia do enfermeiro no tratamento de feridas: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 97, n. 2, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1551668>. Acesso em: 5 mar. 2025.

MALINI, H., *et al.* The impact of manual vacuum-assisted closure technique in wound healing: a case report. **Journal of Medical Case Reports**, v. 18, n. 1, p. 27, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38254143/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MARQUES, R., *et al.* Prognostic factors for delayed healing of complex wounds in adults: a scoping review. **Ferida Int J**, v. 20, n. 7, p. 2869-2886, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10410354/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/>. Acesso em: 1 mar. 2025.

MIRANDA, L. Complex wounds: approach by a multidisciplinary team: a scoping review. **Nursing (Ed. Bras., Impr.)**, v. 26, n. 306, p. 10030-10037, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1526476>. Acesso em: 5 mar. 2025.

National Pressure Injury Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPIAP/EPUAP/PPPIA). Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida. (edição em português brasileiro). **Emily Haesler** (Ed.), 2019. Disponível em: <file:///E:/Usuarios/Downloads/QRG-2020-Brazilian-Portuguese.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025.

NÓBREGA, I. S. *et al.* Análise do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre prevenção de lesão por pressão: estudo transversal. **Escola Anna Nery**, v. 27, p. e20220219,

mar. 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/T9hxBgjCFRY8htyPQKm73QC/?lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

NORMANDIN, S. *et al.* Negative pressure wound therapy: mechanism of action and clinical applications. **Seminars in Plastic Surgery**, v. 35, n. 03, p. 164–170, ago. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34526864/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

OLIVEIRA, M. R. P., *et al.* Ações de enfermagem na atenção ao portador de feridas na atenção básica em saúde. **Nursing (Ed. Bras., Impr.)**, v. 24, n. 275, p. 5544–5555, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1224355>. Acesso em: 6 mar. 2025.

ONER, B., *et al.* Identification of Nursing-Sensitive Indicators on Pressure Injuries/Ulcers: A Systematic Review. **Nursing Inquiry**, v. 32, n. 2, p. e70007, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11896604/>. Acesso em: 15 abr. 2025.

OSHIMA, J., *et al.* Hydrocolloid wound dressing for sealing periwound with poor normal skin: negative pressure wound therapy for deep limb burns with extensive burns. **Wound Management & Prevention**, v. 69, n. 3, p. 25–27, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38052012/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **British Medical Journal**, v. 372, n. 71, 2021. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>. Acesso em: 16 maio 2025.

PENHA, A. A. G., *et al.* Influência da terapia por pressão negativa no desfecho da síndrome de fournier: revisão integrativa. **Rev. Enferm. Atual in Derme**, v. 98, n. 3., 2024. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1585306>. Acesso em: 5 mar. 2025.

PETERS, M. *et al.* Chapter 11: scoping reviews. **JBIM Manual for Evidence Synthesis**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>. Acesso em: 16 maio 2025.

PONTES, L. *et al.* Negative pressure therapy in pediatric patient with surgical site infection: experience report. **Rev Esc Enferm USP**, v. 58, p. e20240077, ago. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KyLVXZ9rt3JXWbDg8jnJ8pt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

ROLLINS, A., *et al.* The sandwich technique for quick and efficient application of negative pressure wound therapy to the feet and hands: a case report. **Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice**, v. 35, n. 1, p. E17–E21, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36749993/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

SANTOS, C. T. DOS *et al.* Indicadores da Nursing Outcomes Classification para avaliação de pacientes com lesão por pressão: consenso de especialistas. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 1, 2021.

SHI, J. *et al.* Negative pressure wound therapy for treating pressure ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5, n. 5, maio 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37232410/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SHIBA, M., *et al.* Hypergranulation over a meshed split-thickness skin graft, a complication of negative-pressure wound therapy: a case report. **Journal of Medical Case Reports**, v. 16, n. 1, p. 335, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36042464/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

SHIOKAWA, I. *et al.* Negative-pressure wound therapy for sacral pressure ulcer in Gorham-stout Disease. **Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open**, v. 9, n. 1, p. e3303, jan. 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7859016>. Acesso em: 5 abr. 2025.

SILVA, M. T., *et al.* Os desafios na conduta terapêutica em pacientes acometidos com feridas crônicas. **Arq. Ciências Saúde UNIPAR**, v. 27, n. 3, p. 1242-1268, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1425458>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SILVA, P. C. *et al.* A atuação do enfermeiro no tratamento de feridas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4815-4822, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25942/20571>. Acesso em: 18 abr. 2025.

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.*, v. 73, n. 3, p. e20180510-e20180510, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1092574>. Acesso em: 15 abr. 2025.

SOUZA, S. C., *et al.* Curativo a vácuo simplificado: estudo de viabilidade operacional e financeira no tratamento de feridas. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 38, n.3, 2023, p. e0731, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/GRsgsHSN5GZ6pCxQQXYcfGt/?lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SUGITA, M. *et al.* Severe sacral region pressure ulcer infection treated in negative pressure wound therapy with instillation and dwelling: a case report. **The Tokai journal of experimental and clinical medicine**, v. 47, n. 2, p. 52-55, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35801547/>. Acesso em: 5 mar. 2025.

SWOBODA, L. Mechanical negative pressure wound therapy: real-world effectiveness in challenging patient presentations. **Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice**, v. 33, n. 12, p. E85-E89, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35100132/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

TAKAGI, S., *et al.* A novel autologous micrografts technology in combination with negative pressure wound therapy (NPWT) for quick granulation tissue formation in chronic/refractory ulcer. **Healthcare**, v. 8, n. 4, p. 513, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7712274/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

TEKIN, E. E., *et al.* The effectiveness of vacuum-assisted closure therapy in patients with infected venous leg ulcers. **Cardiovascular Journal of Africa**, v. 33, n. 2, p. 6-13, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34309617/>. Acesso em: 22 mar. 2025.

VELLINGIRI, K.; NAGAKUMAR, J. S.; HONGAIAH, D. Negative pressure wound therapy with flap reconstruction for extensive soft tissue loss in the foot: a case report. **Cureus**, v. 12, n. 8, p. e10116, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33005533/>. Acesso em: 6 mar. 2025.

WOELFEL, S. L. Negative pressure wound therapy with instillation and dwell time used to treat pyoderma gangrenosum: a case report. **Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice**, v. 32, n. 12, p. 59-61, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33476285/>. Acesso em: 6 mar. 2025.