

EFEITOS DA TERAPIA POR PRESSÃO NEGATIVA EM FERIDAS COMPLEXAS: O ENFERMEIRO NA INDICAÇÃO, APLICAÇÃO E MONITORAMENTO

EFFECTS OF NEGATIVE PRESSURE THERAPY ON COMPLEX WOUNDS: THE NURSE'S ROLE IN INDICATING, APPLYING, AND MONITORING

EFFECTOS DE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA EN HERIDAS COMPLEJAS: EL PAPEL DE LA ENFERMERA EN LA INDICACIÓN, APLICACIÓN Y MONITORIZACIÓN.

Érica Rebeca Marques da Silva¹
Joseany da Silva Santana Simões²

RESUMO: **Introdução:** As feridas complexas representam um desafio significativo para a enfermagem, pois envolvem processos de cicatrização prolongados, risco de infecção e alto custo para os serviços de saúde. Nesse contexto, a Terapia por Pressão Negativa (TPN) tem se destacado como uma alternativa eficaz, capaz de promover a cicatrização por meio da remoção do exsudato, redução do edema e estímulo à formação de tecido de granulação. **Objetivo:** Analisar os benefícios da Terapia por Pressão Negativa no tratamento de feridas complexas e o papel do enfermeiro na indicação, aplicação e monitoramento dessa tecnologia. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados LILACS, MEDLINE e BDNF, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores “tratamento de ferimento com pressão negativa”, “cicatrização” e “enfermagem”. Foram incluídos artigos completos, publicados entre 2020 e 2025, em português e inglês, que abordassem a temática proposta. **Análise e discussão dos resultados:** A amostra final foi composta por 15 estudos que evidenciaram os efeitos positivos da TPN, como redução do tempo de cicatrização, controle de infecção e melhora na qualidade de vida dos pacientes. O enfermeiro destacou-se como profissional essencial na condução do tratamento, garantindo sua eficácia e segurança. **Conclusão:** A TPN constitui uma tecnologia eficaz no tratamento de feridas complexas, e a atuação do enfermeiro é determinante para o sucesso terapêutico, reforçando a importância da capacitação profissional e do cuidado baseado em evidências.

225

Descritores: Tratamento de ferimento com pressão negativa. Cicatrização. Enfermagem.

¹Acadêmica do curso de Graduação em Enfermagem da Associação de Ensino Universitário (UNIABEU).

²Enfermeira. Mestre em Saúde da Família UNESA. Pós-Graduada em Promoção da Saúde com ênfase em Saúde da Família e Enfermagem de Trabalho EEAAC/UFF; Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da UNISUAM e UNIABEU.

ABSTRACT: Introduction: Complex wounds represent a significant challenge for nursing, as they involve prolonged healing processes, infection risks, and high costs for health services. In this context, Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) stands out as an effective alternative capable of promoting healing through exudate removal, edema reduction, and granulation tissue stimulation. **Objective:** To analyze the benefits of Negative Pressure Wound Therapy in the treatment of complex wounds and the nurse's role in its indication, application, and monitoring. **Methodology:** This is an integrative literature review conducted in the LILACS, MEDLINE, and BDENF databases through the Virtual Health Library, using the descriptors “negative pressure wound therapy,” “healing,” and “nursing.” Full-text articles published between 2020 and 2025 in Portuguese and English were included. **Analysis and discussion of results:** The final sample comprised 15 studies that demonstrated positive effects of NPWT, such as reduced healing time, infection control, and improved patient quality of life. The nurse was highlighted as an essential professional in ensuring the safety and effectiveness of the therapy. **Conclusion:** NPWT is an effective technology for the treatment of complex wounds, and the nurse's role is crucial for therapeutic success, emphasizing the importance of professional training and evidence-based practice.

Descriptors: Negative pressure wound therapy. Wound healing. Nursing.

RESUMEN: Introducción: Las heridas complejas representan un desafío importante para la enfermería, ya que implican procesos de cicatrización prolongados, riesgo de infección y altos costos para los servicios de salud. En este contexto, la Terapia de Presión Negativa (TPN) se destaca como una alternativa eficaz capaz de favorecer la cicatrización mediante la eliminación del exudado, la reducción del edema y la estimulación del tejido de granulación. **Objetivo:** Analizar los beneficios de la Terapia de Presión Negativa en el tratamiento de heridas complejas y el papel del enfermero en su indicación, aplicación y seguimiento. **Metodología:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura realizada en las bases de datos LILACS, MEDLINE y BDENF, a través de la Biblioteca Virtual en Salud, utilizando los descriptores “tratamiento de herida con presión negativa”, “cicatrización” y “enfermería”. Se incluyeron artículos completos publicados entre 2020 y 2025 en portugués e inglés. **Análisis y discusión de los resultados:** La muestra final estuvo compuesta por 15 estudios que evidenciaron los efectos positivos de la TPN, como la reducción del tiempo de cicatrización, el control de infecciones y la mejora de la calidad de vida de los pacientes. **Conclusión:** La TPN constituye una tecnología eficaz para el tratamiento de heridas complejas, y la actuación del enfermero es esencial para el éxito terapéutico, reforzando la importancia de la formación profesional y del cuidado basado en evidencias.

226

Descritores: Terapia de heridas con presión negativa. Cicatrización de heridas. Enfermeira.

INTRODUÇÃO

As feridas complexas representam um grande desafio para os serviços de saúde, pois apresentam difícil cicatrização, alta taxa de complicações e repercussões significativas na qualidade de vida dos pacientes. Essas lesões afetam não apenas o aspecto físico, mas também

o psicológico e social, interferindo na autonomia e no convívio do indivíduo com sua família e comunidade (Jorge *et al.*, 2021).

Esse cenário é considerado pela Organização Mundial da Saúde como uma “epidemia camuflada”, uma vez que as feridas atingem milhões de pessoas em todo o mundo e demandam tratamentos longos, dispendiosos e nem sempre eficazes (Jorge *et al.*, 2021). Dessa forma, os profissionais de saúde são constantemente desafiados a buscar terapias inovadoras e que garantam melhores resultados clínicos.

Entre as alternativas disponíveis, a Terapia por Pressão Negativa (TPN) vem ganhando destaque por promover um ambiente propício à cicatrização, estimulando a regeneração tecidual de forma eficaz e baseada em evidências. Esse recurso tecnológico é capaz de acelerar o processo de cicatrização, reduzir complicações e proporcionar maior conforto aos pacientes (Viveiros *et al.*, 2022).

As feridas complexas podem ter diferentes causas, como úlceras por pressão, queimaduras, feridas diabéticas e traumas. Nesses casos, a TPN mostra-se eficaz por favorecer a drenagem do exsudato, controlar o edema, reduzir o processo inflamatório e a dor, além de contribuir para a remoção de tecido inviável, diminuindo o risco de infecção secundária (Aquino 2022).

A TPN consiste na aplicação de pressão subatmosférica controlada sobre o leito da ferida, por meio de um sistema selado composto por curativo, dreno e unidade de sucção. Essa tecnologia, utilizada desde a década de 1990, tem se mostrado eficiente tanto em ambiente hospitalar quanto domiciliar, apresentando resultados satisfatórios em diferentes tipos de lesões (Ribeiro *et al.*, 2017; Santos *et al.*, 2019; Borges, 2023).

Os efeitos positivos da TPN estão associados ao aumento da circulação sanguínea local, à redução da colonização bacteriana e do edema, além de favorecer a formação de tecido de granulação. Esses mecanismos combinados explicam o sucesso do método em acelerar o fechamento das feridas e melhorar os desfechos clínicos (Ferreira & Paggiaro, 2010;).

As feridas complexas frequentemente permanecem na fase inflamatória crônica do processo de cicatrização, o que dificulta a progressão para as etapas subsequentes e favorece a cronificação. Esse desafio justifica a incorporação de tecnologias como a TPN, capaz de modificar o microambiente da lesão, remover excesso de exsudato, controlar infecção e estimular angiogênese, contribuindo para a formação acelerada de tecido de granulação e para

a evolução adequada do processo cicatricial (Miranda *et al.*, 2023; Labib *et al.*, 2025; Bullos *et al.*, 2022; Ferreira *et al.*, 2017).

A TPN apresenta benefícios significativos na redução de complicações relacionadas às feridas complexas, incluindo menor necessidade de procedimentos cirúrgicos complementares, diminuição da dor e maior estabilidade do leito da ferida. Esses efeitos resultam de seu mecanismo contínuo de sucção, que mantém o ambiente úmido ideal, reduz a carga bacteriana e promove condições fisiológicas mais favoráveis ao reparo tecidual. Tais achados reforçam a relevância dessa tecnologia em diferentes tipos de lesões, como úlceras crônicas, deiscências cirúrgicas e feridas traumáticas (Ferreira & Paggiaro, 2010; Lima 2017; Guimarães *et al.*, 2022).

Nesse contexto, destaca-se a relevância da atuação do enfermeiro, uma vez que é o profissional responsável pela avaliação clínica do paciente, pela indicação e aplicação da TPN, bem como pelo monitoramento contínuo do tratamento. A capacitação técnica e científica da equipe de enfermagem é essencial para garantir o uso seguro e eficaz da terapia, impactando diretamente nos resultados obtidos (Lima *et al.*, 2021).

Diante do exposto, observa-se a importância de aprofundar a compreensão sobre a utilização da terapia por pressão negativa (TPN) no tratamento de feridas complexas, considerando sua relevância clínica e a centralidade da atuação do enfermeiro nesse processo.

Segundo Jorge *et al.*, (2021), feridas complexas representam um importante problema de saúde pública, impactando não apenas a vida do paciente, mas também sobrecarregando os sistemas de saúde devido ao tempo prolongado de tratamento, custos elevados e risco de complicações recorrentes. A busca por alternativas eficazes e inovadoras para o manejo dessas lesões se torna, portanto, uma necessidade constante no campo da saúde.

Sob o ponto de vista social, a Terapia por Pressão Negativa (TPN) surge como recurso promissor, capaz de reduzir complicações, acelerar o processo de cicatrização (Révész *et al.*, 2022) e diminuir o tempo de internação hospitalar. Essas vantagens refletem diretamente na qualidade de vida dos pacientes e no alívio financeiro das instituições de saúde, que enfrentam desafios crescentes em relação ao custo e à demanda por tratamentos prolongados.

No âmbito científico, a TPN tem sido cada vez mais investigada em diferentes cenários clínicos, revelando benefícios consistentes, mas também lacunas que justificam estudos contínuos. Em especial, há necessidade de aprofundar a discussão sobre a atuação do

enfermeiro nesse contexto (Przybek-Mita *et al.*, 2023)., já que ele é o profissional que avalia a ferida, indica a conduta, aplica a tecnologia e acompanha a evolução do paciente. Essa centralidade da enfermagem torna o estudo relevante para o fortalecimento da prática baseada em evidências.

Além da relevância coletiva, há também um fator pessoal que motiva a escolha do tema. O fascínio pelas tecnologias aplicadas à saúde e a vontade de contribuir para o cuidado de pessoas que sofrem com feridas de difícil cicatrização foram determinantes para a definição desta pesquisa. Essa motivação pessoal se une ao compromisso social e acadêmico de ampliar o conhecimento e a visibilidade da atuação da enfermagem em práticas inovadoras.

Do ponto de vista prático, investigar os benefícios da TPN sob a ótica do enfermeiro poder contribuir para a melhoria da assistência prestada, oferecendo subsídios para decisões clínicas mais seguras e eficazes. A capacitação dos enfermeiros quanto ao uso dessa tecnologia tem potencial de transformar o cuidado ao paciente, tornando-o mais resolutivo e humanizado.

Por fim, essa justificativa se fundamenta no tripé da relevância pessoal, social e científica. Pessoal, pelo interesse em tecnologias aplicadas ao cuidado de feridas; social, pela importância da TPN no enfrentamento de um problema de saúde pública; e científica, pela necessidade de novos estudos que consolidem a atuação da enfermagem na aplicação dessa prática inovadora.

O presente estudo tem como objeto a utilização da terapia por pressão negativa no tratamento de feridas complexas, com ênfase na atuação do enfermeiro na indicação, aplicação e monitoramento dessa tecnologia. Formula-se a seguinte questão norteadora: De que forma a terapia por pressão negativa influencia os resultados clínicos no tratamento de feridas complexas e qual o papel do enfermeiro nesse processo?”

Para tal, o estudo tem como objetivo geral: Analisar os benefícios da Terapia por Pressão Negativa no tratamento de feridas complexas e o papel do enfermeiro na indicação, aplicação e monitoramento dessa tecnologia e ainda, como objetivos específicos: Descrever os princípios e mecanismo de ação da terapia por pressão negativa no processo de cicatrização de feridas complexas; Identificar as principais indicações, contraindicações e resultados clínicos associados ao uso de TPN; e discutir os desafios e responsabilidades do enfermeiro na utilização da TPN e as contribuições da TPN para a recuperação do paciente.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo revisão integrativa da literatura, que tem como finalidade reunir e sintetizar resultados de estudos sobre determinado tema, possibilitando o aprofundamento do conhecimento e a identificação de lacunas para futuras pesquisas. Este método segue as etapas propostas por Mendes, Silveira e Galvão (2008), as quais compreendem: (1) identificação do tema e elaboração da questão norteadora; (2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (4) categorização e análise dos estudos; (5) interpretação dos resultados; e (6) apresentação da síntese do conhecimento obtido.

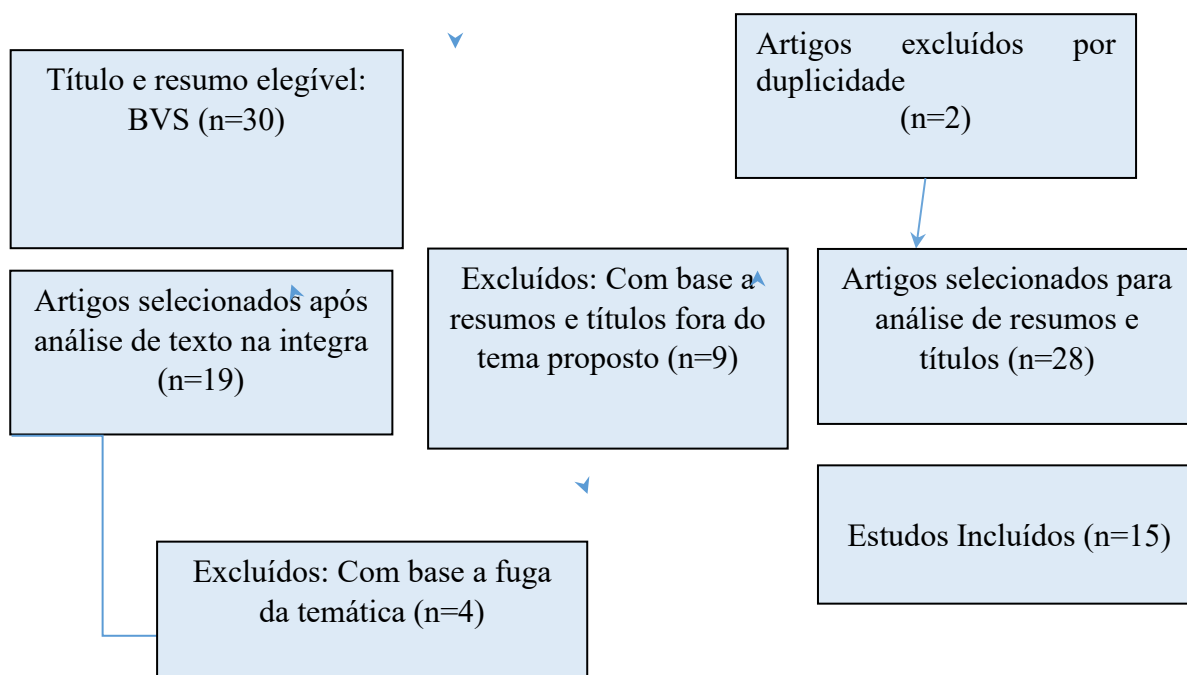
A busca dos artigos foi realizada no mês de outubro de 2025, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), abrangendo as bases de dados LILACS e BDENF – Enfermagem. Utilizaram-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “tratamento de ferimento com pressão negativa”, “cicatrização” e “enfermagem”, combinados pelo operador booleano OR.

Os critérios de inclusão adotados contemplaram artigos originais e completos, publicados entre os anos de 2020 e 2025, nos idiomas português e inglês, que apresentassem relação direta com a temática proposta. As publicações foram selecionadas nas bases de dados LILACS, MEDLINE e BDENF – Enfermagem, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde.

Foram excluídos os estudos que se encontravam incompletos, fora do escopo temático, duplicados ou publicados há mais de dez anos. A etapa de pré-seleção ocorreu mediante leitura dos títulos e resumos, enquanto a escolha final dos artigos foi realizada após a leitura integral dos textos, buscando responder à questão norteadora desta revisão.

Com o intuito de demonstrar o processo de triagem dos estudos, foi elaborado o Fluxograma 1, o qual apresenta as etapas de identificação, seleção e inclusão. A seguir, são apresentados os 15 artigos que compõem a amostra final desta pesquisa.

Fluxograma 1 – Seleção de estudos para revisão da literatura.



Fonte: Produção dos autores, 2025.

O Fluxograma 1 apresenta o processo de seleção dos estudos incluídos nesta revisão integrativa. Inicialmente, foram identificados 30 artigos nas bases de dados consultadas. Após a remoção de 2 duplicatas, permaneceram 28 estudos para avaliação dos títulos e resumos. Nessa etapa, 13 publicações foram excluídas por não atenderem ao tema ou aos descritores estabelecidos. Assim, 15 artigos seguiram para leitura na íntegra, sendo todos considerados elegíveis para compor a amostra final desta revisão. Os estudos selecionados foram organizados e sintetizados no Quadro 1, que apresenta suas principais características e contribuições.

Quadro 1: Descrição dos estudos selecionados para esta revisão. (2020–2025)

Autor (ano)	Título	Tipo de estudo / Revista / País	Objetivo	Principais resultados e evidências
Oliveira et al., 2020	Negative pressure wound therapy in the treatment of surgical site infection in cardiac surgery (Terapia por pressão negativa no	Estudo clínico / Relato / Rev. Bras. Enferm. (Brasil)	Descrever características epidemiológicas e clínicas de pacientes pós-operatório de cirurgia cardíaca	Relato de eficácia no manejo de infecção do sítio cirúrgico com TPN; destaca papel da enfermagem no manejo do curativo e monitoramento.

	tratamento de infecção do sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca)		submetidos a TPN para infecção de sítio cirúrgico.	
Angulo et al., 2025	Comparative Assessment of Negative Pressure Wound Therapy Versus Standard Treatment in Diabetic Foot Ulcers: A Systematic Review and Meta-Analysis	Revisão sistemática e meta-análise / J Wound Ostomy Continence Nurs (EUA)	Comparar eficácia da TPN versus tratamento padrão em úlceras do pé diabético.	TPN associada a fechamento mais rápido e redução de infecções em comparação ao tratamento convencional; evidência de efeito clínico relevante.
Helito et al., 2020	The use of negative-pressure wound therapy after total knee arthroplasty is effective for reducing complications (Uso de TPN após artroplastia de joelho total)	Estudo observacional/ BMC Musculoskelet Disord (Internacional)	Avaliar eficácia da TPN na redução de complicações pós-artroplastia de joelho.	Redução de complicações e necessidade de reintervenção; reforça adequada gestão do curativo e controle de exsudato.
Giraldo et al., 2020	Terapia de pressão negativa como tratamento alternativo no manejo de úlcera vascular arterial dos membros inferiores.	Relato de caso	Relatar um caso sobre o uso da terapia de feridas com pressão negativa como tratamento alternativo para úlceras vasculares arteriais nos membros inferiores.	O uso da terapia de feridas com pressão negativa favoreceu o processo de cicatrização da lesão.
De Almeida et al., 2020	Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem na assistência ambulatorial ao paciente com úlcera venosaDiagnósticos, resultados e intervenções	Estudo de corte	Identificar os principais diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em pacientes ambulatoriais com úlcera venosa, de acordo com as classificações NANDA-I, NOC e NIC.	A identificação dos diagnósticos de enfermagem direciona o processo de assistência, favorece o planejamento de resultados e intervenções específicas e individualizadas que suprem as necessidades humanas afetadas desses indivíduos.
Dalmedico et al., 2024	Effectiveness of negative pressure wound therapy in treating diabetic foot ulcers: systematic review and meta-analysis (Efetividade em úlceras do pé diabético)	Revisão sistemática e meta-análise / Wounds (Internacional)	Avaliar efetividade da TPN em úlceras do pé diabético usando ECRs.	Melhora significativa na taxa de cicatrização e redução do tempo de internação; suporte para uso em protocolos.

Gómez Garnica et al., 2024	Negative Pressure Wound Therapy After Intestinal Anastomosis: A Risk Factor Analysis for Dehiscence (NPWT após anastomose intestinal)	Estudo observacional / J Surg Res (Internacional)	Analisar fatores de risco para deiscência em uso de TPN após anastomose intestinal.	Identificou necessidade de critérios rigorosos; sugere seleção cuidadosa de pacientes para reduzir risco de deiscência.
Freitas et al.,2020	Síndrome de fournier: ações do enfermeiro, uma revisão literária	Revisão bibliográfica	Identificar o conhecimento e atuação do enfermeiro sobre a síndrome de fournier para que a sistematização de enfermagem seja executada de uma forma eficaz	Ainda encontra-se pouco estudo dos cuidados de enfermagem para um melhor esclarecimento da atuação do enfermeiro,
Santos F.A. A.S. et al., 2025	Qualidade de vida e cuidados de enfermagem direcionados a pessoa com ferida crônica: revisão integrativa	Revisão integrativa / Rev. Enferm. Atual In Derme (Brasil)	Investigar impacto dos cuidados de enfermagem e tecnologias (incl. TPN) na QV de pessoas com feridas crônicas.	Enfermagem central na prescrição e execução de tratamentos; cuidados educacionais e monitoramento contínuo melhoram QV.
Petrillo et al., 2025	Temporary abdominal closure in trauma surgery: a comparative cohort study between open abdomen techniques with negative pressure therapy	Coorte comparativa / Langenbecks Arch Surg (Internacional)	Avaliar técnicas de fechamento abdominal temporário com TPN em trauma.	A TPN associada a menor taxa de infecção e tempo de fechamento; evidencia aplicação em abdome aberto.
Penha et al., 2024	Influência da terapia por pressão negativa no desfecho da Síndrome de Fournier:	Revisão integrativa / Rev. Enferm. Atual In Derme (Brasil)	Avaliar impacto da TPN nos desfechos da Síndrome de Fournier.	Redução do tempo de cicatrização e melhora do conforto; útil para preparo de feridas complexas.
Santos et al., 2024	The effectiveness of negative pressure therapy in burns: scoping review (Efetividade da TPN em queimaduras)	Revisão de escopo / Estima (Internacional)	Mapear evidências sobre uso de TPN em queimaduras.	Benefícios relatados em áreas doadoras e receptoras; evidencia uso promissor para reduzir exsudato e acelerar granulação.
Akbayrak & Tekumit, 2023	Comparison between Vacuum-Assisted Closure Technique and Conventional Approach in Patients with Mediastinitis After Isolated CABG	Estudo comparativo / Braz J Cardiovasc Surg (Brasil/Turquia	Comparar VAC e tratamento convencional em mediastinite pós-CABG.	TPN diminuiu mortalidade e tempo de internação; ressalta necessidade de monitoramento de drenagem e sinais infecciosos.

	(Comparação VAC vs convencional em mediastinite)			
Farias et al., 2025	Tratamento de feridas crônicas por pressão negativa: revisão integrativa (Negative pressure wound therapy for chronic wounds: an integrative review)	Revisão integrativa / Rev. Enferm. Atual In Derme (Brasil)	Revisar evidências do uso de TPN em feridas crônicas.	Destaca eficácia na redução do exsudato e aceleração da granulação; recomenda diretrizes de enfermagem.
Lima et al., 2025	Outcome of Surgical Wound in Neuromuscular Scoliosis: Conventional Dressings vs. Negative Pressure Therapy (Desfecho de ferida operatória em escoliose neuromuscular)	Estudo clínico / Estima (Brasil)	Comparar curativos convencionais e TPN em feridas cirúrgicas de escoliose neuromuscular.	Mostra vantagem da TPN em redução de complicações e melhora no desfecho da ferida; relevante para prática de enfermagem.

Fonte: produção dos autores (2025).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Categoria 1 – Princípios e mecanismos de ação da Terapia por Pressão Negativa

234

A Terapia por Pressão Negativa (TPN) tem se consolidado como uma estratégia eficaz no tratamento de feridas complexas, atuando diretamente nos mecanismos fisiológicos da cicatrização. Farias *et al.*, (2025) destacam que a aplicação da pressão subatmosférica controlada promove a remoção do exsudato, a redução do edema e a formação de tecido de granulação. De modo semelhante, Giraldo *et al.*, (2020) observaram que a TPN favorece o aumento do fluxo sanguíneo local e estimula a angiogênese, proporcionando um ambiente ideal para a regeneração tecidual.

Em estudo comparativo, Angulo *et al.*, (2025) relataram que a TPN acelera o fechamento de úlceras do pé diabético, reduz infecções e melhora a qualidade do tecido cicatricial quando comparada aos curativos convencionais. Esses resultados foram reforçados por Dalmedico *et al.*, (2024), que demonstraram, em meta-análise, que o método reduz significativamente o tempo de cicatrização e o período de internação hospitalar. Essa convergência de resultados evidencia o potencial da TPN para promover uma cicatrização mais rápida e eficaz.

De acordo com Helito *et al.*, (2020), a pressão negativa também atua na estabilização do leito da ferida e na prevenção de complicações pós-operatórias, como deiscências e infecções. Essa percepção é semelhante à de Petrillo *et al.*, (2025), que constataram redução no risco de infecção e maior aproximação das bordas da ferida em pacientes submetidos à terapia. Esses achados sustentam a hipótese de que a TPN não apenas cobre a lesão, mas estimula ativamente o processo regenerativo.

Entretanto, Gómez Garnica *et al.*, (2024) alertam para a importância do uso criterioso da terapia, especialmente em casos de anastomoses intestinais, pois a pressão inadequada pode aumentar o risco de deiscência. Essa observação é complementada por Oliveira *et al.*, (2020), que enfatiza a necessidade de monitoramento contínuo e ajustes técnicos durante o tratamento, reforçando a importância da atuação de profissionais capacitados para garantir a segurança do procedimento.

Os efeitos positivos da TPN no controle de infecção e na modulação inflamatória também foram evidenciados por. Farias *et al.*, (2025), que observaram redução significativa da colonização bacteriana em feridas crônicas tratadas com a técnica. De forma complementar, Penha *et al.*, (2024) relataram melhora na evolução clínica de pacientes com Síndrome de Fournier, destacando que o uso da TPN contribuiu para a limpeza da ferida e para a formação mais rápida de tecido de granulação.

Em queimaduras, Santos *et al.*, (2024) evidenciaram que a TPN acelera o processo de granulação e reduz a necessidade de trocas de curativos, o que diminui o desconforto e o risco de infecção. Da mesma forma, Akbayrak e Tekumit (2023), em estudo com pacientes acometidos por mediastinite, observaram que a técnica melhorou a drenagem e reduziu a mortalidade, demonstrando sua aplicabilidade em diferentes contextos clínicos. Esses resultados reforçam o papel da TPN como ferramenta terapêutica versátil e segura.

A literatura também evidencia o papel da TPN no equilíbrio entre remoção do exsudato e manutenção de um ambiente úmido, fundamental para o avanço das fases de cicatrização. De Almeida *et al.*, (2020) destacam que a compreensão desses mecanismos auxilia o enfermeiro na escolha da conduta mais adequada e individualizada para cada paciente. Essa atuação profissional é fundamental para a correta aplicação da técnica e para a obtenção de melhores resultados terapêuticos.

Por fim, Lima *et al.*, (2025) e Farias *et al.*, (2025) reforçam que a eficácia da TPN depende de fatores como controle da pressão, tipo de ferida e tempo de tratamento, o que exige avaliação clínica criteriosa. Assim, observa-se um consenso entre os autores da amostra de que a terapia por pressão negativa atua em múltiplos mecanismos fisiológicos, promovendo cicatrização acelerada, menor risco de infecção e melhora significativa na evolução das feridas complexas.

Categoria 2 – Indicações, contraindicações e resultados clínicos associados ao uso da TPN

A Terapia por Pressão Negativa (TPN) é amplamente indicada para o tratamento de feridas complexas, úlceras crônicas e feridas cirúrgicas, sendo reconhecida pela capacidade de reduzir complicações e acelerar o processo de cicatrização. Angulo *et al.*, (2025), em revisão sistemática e meta-análise, demonstraram que pacientes com úlceras do pé diabético tratados com TPN apresentaram fechamento mais rápido das feridas e menor incidência de infecção quando comparados ao tratamento convencional. De forma semelhante, Dalmedico *et al.*, (2024) confirmaram, por meio de meta-análise, que a TPN reduz o tempo de internação e melhora os desfechos clínicos em pacientes com feridas diabéticas, reforçando sua eficácia em contextos crônicos.

236

Em pacientes cirúrgicos, a TPN tem se mostrado benéfica no manejo de complicações pós-operatórias. Helito *et al.*, (2020) observaram que a aplicação da terapia após artroplastia de joelho total reduziu a ocorrência de infecções e deiscências. Esses achados estão alinhados aos resultados de Petrillo *et al.*, (2025), que relataram que o uso da TPN no fechamento abdominal temporário de pacientes politraumatizados diminuiu o tempo de fechamento da ferida e o risco de infecção, evidenciando sua importância em cirurgias de grande porte.

No tratamento de feridas infecciosas graves, como a Síndrome de Fournier, Penha *et al.*, (2024) observaram que o uso da TPN contribuiu para a drenagem eficiente do exsudato e a rápida formação de tecido de granulação, acelerando o processo de cicatrização. Esses resultados corroboram o estudo de Santos *et al.*, (2024), que identificaram efeitos semelhantes em pacientes com queimaduras, destacando que a TPN reduziu o tempo de tratamento e as complicações infecciosas. Dessa forma, observa-se a versatilidade da técnica em diferentes tipos de lesões.

Além de sua aplicação em feridas crônicas e cirúrgicas, a TPN apresenta benefícios comprovados em casos de mediastinite e infecções torácicas. Akbayrak e Tekumit (2023) constataram que pacientes submetidos à terapia apresentaram menor taxa de mortalidade e menor tempo de internação hospitalar quando comparados aos tratados com métodos convencionais. Oliveira *et al.*, (2020) também relataram que, em casos de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca, a TPN foi eficaz na limpeza da ferida e na prevenção de recidivas infecciosas, destacando seu impacto positivo no controle de infecções complexas.

Contudo, os autores também destacam a necessidade de avaliação criteriosa antes da indicação da terapia. Gómez Garnica *et al.*, (2024) alertam que o uso inadequado da TPN em anastomoses intestinais pode aumentar o risco de deiscência e outras complicações. Essa precaução é reforçada por Farias *et al.*, (2025), que defendem a importância da observação clínica detalhada e do monitoramento constante para evitar eventos adversos, especialmente em feridas próximas a estruturas anatômicas sensíveis.

A literatura também aponta que a TPN deve ser evitada em feridas com tecido necrótico não desbridado, presença de fístulas não controladas e exposição de órgãos vitais. Santos *et al.*, (2025) e De Almeida *et al.*, (2020) destacam que o enfermeiro tem papel fundamental na avaliação desses critérios, garantindo que a indicação da terapia seja segura e adequada ao perfil clínico do paciente. Essa atuação previne complicações e assegura melhores resultados terapêuticos.

Os resultados clínicos observados entre os estudos da amostra confirmam o impacto positivo da TPN no processo de cicatrização. Lima *et al.*, (2025) verificaram que, em cirurgias ortopédicas, o uso da TPN reduziu o risco de infecção e melhorou o desfecho das feridas pós-operatórias. Esses achados são semelhantes aos de Giraldo *et al.*, (2020), que relataram sucesso na aplicação da terapia em úlceras vasculares, ressaltando o fechamento progressivo da ferida e a diminuição de dor e desconforto durante o tratamento.

De modo geral, há consenso entre os autores da amostra de que a TPN proporciona resultados clínicos superiores aos métodos convencionais, desde que aplicada de forma criteriosa e com acompanhamento profissional adequado. Os estudos analisados convergem quanto aos benefícios da terapia na redução do tempo de cicatrização, controle de infecções e melhora da qualidade de vida dos pacientes. Assim, a TPN consolida-se como uma tecnologia

de alto impacto clínico e assistencial, cuja indicação correta depende diretamente da avaliação e competência da equipe de enfermagem.

Categoria 3 – Desafios, responsabilidades do enfermeiro e contribuições da Terapia por Pressão Negativa para a recuperação do paciente

O tratamento de feridas complexas envolve desafios que exigem do enfermeiro conhecimento técnico, raciocínio clínico e tomada de decisão baseada em evidências. Farias *et al.*, (2025) analisaram a TPN e destacaram a atuação do enfermeiro como elemento central para a eficácia da terapia, pois cabe a ele avaliar a ferida, indicar o uso e monitorar a resposta do paciente. De forma semelhante, Santos *et al.*, (2025) ressalta o protagonismo do enfermeiro no cuidado de feridas crônicas, enfatizando que a adesão e os bons resultados dependem de uma assistência sistematizada e contínua.

De Almeida *et al.*, (2020), embora não abordem especificamente a TPN, contribuem ao discutir o processo de enfermagem como base metodológica do cuidado a pacientes com úlceras venosas. Os autores destacam o uso das taxonomias NANDA, NIC e NOC para identificar diagnósticos, resultados e intervenções, fortalecendo o raciocínio clínico e a tomada de decisão do enfermeiro. Esse raciocínio é fundamental quando há indicação da TPN, pois permite ao profissional avaliar individualmente cada ferida, suas necessidades e a viabilidade do tratamento tecnológico.

Oliveira *et al.*, (2020) abordam diretamente a aplicação da TPN em feridas cirúrgicas infectadas e ressaltam que o sucesso da terapia depende do acompanhamento contínuo do enfermeiro. A correta vedação do curativo e o controle do exsudato foram apontados como fatores determinantes para evitar recidivas infecciosas. Esses achados dialogam com Penha *et al.*, (2024), que analisaram o uso da TPN na Síndrome de Fournier e também identificaram que a vigilância do enfermeiro e a troca oportuna dos curativos são decisivas para acelerar a cicatrização e promover o conforto do paciente.

Santos *et al.*, (2024) investigaram a efetividade da TPN em queimaduras e reforçaram a necessidade de capacitação técnica do enfermeiro para selecionar parâmetros adequados de pressão e tempo de uso. Os autores apontam que decisões clínicas incorretas podem comprometer o resultado terapêutico, o que confirma a importância de uma formação permanente e atualizada. Essa preocupação também aparece em Freitas *et al.*, (2020), que

evidenciam lacunas no conhecimento dos profissionais sobre terapias avançadas e defendem a educação continuada como meio de garantir segurança e eficácia no cuidado de feridas.

O estudo de Farias *et al.*, (2025) complementa essas observações ao indicar que a atuação do enfermeiro na TPN ultrapassa o aspecto técnico, englobando orientação ao paciente e à família quanto ao funcionamento do equipamento e aos cuidados domiciliares. Santos *et al.*, (2025) concordam ao destacar que o acompanhamento educativo fortalece o vínculo terapêutico e aumenta a adesão ao tratamento. Essa convergência demonstra que a competência comunicativa e o cuidado humanizado são elementos indispensáveis ao uso bem-sucedido da TPN.

Comparando as evidências, percebe-se que os autores que tratam diretamente da TPN como Oliveira (2020), Penha (2024), Santos (2024) e Farias (2025) — apontam resultados clínicos positivos associados à prática supervisionada pela enfermagem. Já De Almeida (2020) e Freitas (2020) focam na estrutura do processo de cuidar e na formação profissional que sustentam a aplicação segura dessa tecnologia. Juntos, os estudos revelam que a TPN exige do enfermeiro não apenas domínio técnico, mas também raciocínio clínico e decisão fundamentada em protocolos científicos.

A relevância do enfermeiro no manejo da Terapia por Pressão Negativa (TPN) também pode ser compreendida à luz da Teoria do Cuidado Humano de Jean Watson, que enfatiza o cuidado transpessoal como elemento central da prática assistencial. Pacientes com feridas complexas vivenciam dor, insegurança e vulnerabilidade, e, nesse contexto, o enfermeiro assume papel fundamental ao oferecer acolhimento, empatia e apoio emocional, além das ações técnicas. Ao aplicar e monitorar a TPN, o profissional estabelece uma relação terapêutica que favorece conforto, segurança e adesão ao tratamento, demonstrando que a tecnologia só alcança seu potencial máximo quando associada ao cuidado humanizado.

Os resultados dos estudos analisados confirmam que a atuação do enfermeiro é determinante para o sucesso da TPN, especialmente no que diz respeito à avaliação clínica, à tomada de decisão e à educação em saúde. Essa centralidade dialoga diretamente com os princípios de Watson, que compreende o cuidado como um ato relacional capaz de influenciar positivamente o processo de recuperação. Ao orientar o paciente e sua família, reduzir a ansiedade frente ao uso do equipamento e promover ambiente terapêutico seguro, o enfermeiro concretiza o cuidado transpessoal. Assim, evidencia-se que os desfechos favoráveis da TPN

dependem tanto do domínio técnico quanto da qualidade das interações humanas estabelecidas durante o tratamento.

Em síntese, os achados discutidos evidenciam que o enfermeiro é protagonista na implementação e monitoramento da TPN, respondendo pelos aspectos técnicos, educativos e humanizados do tratamento. Seu preparo profissional e sua capacidade de julgamento clínico são determinantes para a efetividade da terapia, a redução de complicações e a reabilitação do paciente. Assim, os desafios enfrentados reforçam a necessidade de capacitação contínua e de reconhecimento institucional da enfermagem como agente essencial no uso da Terapia por Pressão Negativa.

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa evidenciou que a Terapia por Pressão Negativa (TPN) representa um avanço significativo no tratamento de feridas complexas, por favorecer um ambiente fisiológico ideal à cicatrização e reduzir complicações associadas. Os estudos analisados demonstraram que o uso da TPN está relacionado à remoção eficaz do exsudato, à redução da carga bacteriana e ao estímulo à formação de tecido de granulação, resultando em fechamento mais rápido da ferida e melhoria dos desfechos clínicos. Dessa forma, confirma-se que a TPN é uma tecnologia eficaz, segura e de alta aplicabilidade na prática assistencial.

240

Além de promover benefícios clínicos, a TPN também repercute positivamente na qualidade de vida dos pacientes, diminuindo a dor, o desconforto e o tempo de internação. Tais resultados reforçam o impacto da terapia tanto na recuperação física quanto no bem-estar emocional, contribuindo para um cuidado mais resolutivo e humanizado.

No que diz respeito à atuação do enfermeiro, os estudos mostraram que este profissional desempenha papel essencial em todas as etapas do tratamento — desde a avaliação clínica inicial até o acompanhamento contínuo da evolução da ferida. O enfermeiro é responsável por identificar diagnósticos, planejar intervenções, aplicar o curativo com técnica adequada e educar o paciente e a família sobre o uso correto da terapia. Assim, a competência técnica, o raciocínio clínico e o cuidado humanizado se configuram como pilares fundamentais para o sucesso terapêutico.

Contudo, a revisão também evidenciou desafios que ainda limitam o uso ampliado da TPN, como o custo elevado dos dispositivos, a falta de protocolos institucionais e a carência de

capacitação profissional. Esses fatores reforçam a necessidade de investimento em educação permanente, atualização científica e políticas públicas que garantam acesso igualitário às tecnologias de cuidado.

Conclui-se, portanto, que a Terapia por Pressão Negativa é uma ferramenta indispensável no manejo de feridas complexas e que o enfermeiro, enquanto protagonista do processo de cuidado, é peça-chave para sua implementação segura e eficaz. O fortalecimento da prática baseada em evidências, aliado à valorização e capacitação contínua da enfermagem, constitui o caminho para consolidar a TPN como tecnologia essencial na recuperação integral de pacientes com feridas de difícil cicatrização.

REFERENCIAS

AKBAYRAK, M.; TEKUMIT, H. Comparison between Vacuum-Assisted Closure Technique and Conventional Approach in Patients with Mediastinitis After Isolated CABG. 2023.

ALMEIDA, D. C. de et al. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem na assistência ambulatorial ao paciente com úlcera venosa. 2020.

ANGULO, J. et al. Comparative Assessment of Negative Pressure Wound Therapy Versus Standard Treatment in Diabetic Foot Ulcers. 2025.

AQUINO, J. H. et al. O uso da terapia por pressão negativa na cicatrização de feridas complexas no pós-operatório. 2022.

BORGES, M. C. M. Terapia por pressão negativa no tratamento de lesões por pressão: revisão da literatura. 2023.

DALMEDICO, M. et al. Effectiveness of negative pressure wound therapy in treating diabetic foot ulcers. 2024.

FARIAS, J. et al. Tratamento de feridas crônicas por pressão negativa: revisão integrativa. 2025.

FERREIRA, M. C.; PAGGIARO, A. O. Terapia por pressão negativa-vácuo. 2010.

FERREIRA, M. C. et al. Terapia por pressão negativa no tratamento de feridas complexas. 2017.

FREITAS, G. L. S. et al. Síndrome de Fournier: ações do enfermeiro — uma revisão literária. 2020.

GIRALDO, A. et al. Terapia de pressão negativa em úlcera vascular arterial: relato de caso. 2020.

GÓMEZ GARNICA, M. et al. Negative Pressure Wound Therapy After Intestinal Anastomosis. 2024.

GUIMARÃES, A. P. et al. Aplicações da terapia por pressão negativa em feridas extensas: revisão integrativa. 2022.

HELITO, C. et al. The use of negative-pressure wound therapy after total knee arthroplasty. 2020.

JORGE, S. A.; DANTAS, S. R. P. F.; LIMA, R. V. A. Feridas complexas: impacto, manejo e desafios na saúde pública. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, n. 2, p. 1-8, 2021.

LABIB, A. et al. Negative pressure wound therapy: principles and outcomes in complex injuries. 2025.

LIMA, R. et al. Outcome of Surgical Wound in Neuromuscular Scoliosis: Conventional Dressings vs Negative Pressure Therapy. 2025.

LIMA, S.; JUNIOR, A. Indicações e contraindicações da terapia por pressão negativa. 2017.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a prática baseada em evidências. 2008.

MIRANDA, T. et al. Feridas complexas e fatores associados. 2023.

OLIVEIRA, A. et al. Negative pressure wound therapy in the treatment of surgical site infection in cardiac surgery. 2020.

PENHA, L. et al. Influência da terapia por pressão negativa na Síndrome de Fournier. 2024.

PETRILLO, C. et al. Temporary abdominal closure in trauma surgery. 2025.

PRZYBEK-MITA, J. et al. Nurses' readiness to undertake controlled negative pressure wound therapy. 2023.

RÉVÉSZ, E. S. et al. Effectiveness of negative pressure wound therapy: a systematic review. 2022.

RIBEIRO, T. M. et al. Eficácia do tratamento com pressão negativa na cicatrização de lesões por pressão. 2017.

SANTOS, D. A. et al. A terapia por pressão negativa como estratégia para tratamento de feridas complexas. 2019.

SANTOS, F. A. S. et al. Qualidade de vida e cuidados de enfermagem em pessoas com feridas crônicas. 2025.

SANTOS, L. et al. The effectiveness of negative pressure therapy in burns. 2024.

SILVA, R. F. et al. Benefícios da terapia por pressão negativa no tratamento de feridas. 2020.

VIVEIROS, G. R. G. et al. Terapia por pressão negativa em lesões complexas: uma revisão integrativa. 2022.

WATSON, J. Teoria do cuidado humano. 2002.