O papel do enfermeiro no uso de curativo por pressão negativa e seus resultados na cirurgia plástica: uma revisão integrativa

Angela Maiara Schebeliski Correa, Acadêmico de Enfermagem, Centro Universitário Campo Real.

Angélica Maceno Fermiano, Acadêmico de Enfermagem, Centro Universitário Campo Real.

Bruna Leticia Oliveira, Acadêmico de Enfermagem, Centro Universitario Campo Real.

Raul Henrique Oliveira Pinheiro, Enfermeiro, Professor, Centro Universitário Campo Real.

RESUMO

Com as cirurgias plásticas cada vez mais acessíveis, há de se buscar técnicas que tenha melhor resultado para o paciente, além de um valor acessível. O curativo por pressão negativa ganha espaço pois tem ganhos significativos na cicatrização. Diante disso, o objetivo do trabalho é verificar a eficácia do curativo por pressão negativa na redução de complicações, como hematomas, infecções e deiscências de feridas, em intervenções estéticas. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa, nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, *Public Library U. S. National Library of Medicine* (PubMed) e Scielo, com os: curativo por pressão negativa, cirurgia plástica e papel do enfermeiro, entre 2019 e 2024. Analisou-se os achados por meio da técnica empregada e análise de conteúdo, proporcionando a discussão dos resultados. Sucedeu-se a análise de 8 artigos, que discutiram a importância do papel do enfermeiro na aplicação de curativos por pressão negativa após a realização de cirurgia plástica. Existem protocolos específicos para a aplicação deste tipo de curativo, realizados de forma adequada. Seu uso é considerado possível desde que aplicado por profissional qualificado. O uso de curativo por pressão negativa diminui o tempo de recuperação, pois apresenta uma cicatrização mais rápida. Por proporcionar um menor número de trocas de curativos, diminui risco de infecção, além de baixar os custos de operação. Dentre as trocas de curativos, são consideradas de menor custo, se forem realizadas em número menor que três. Apresenta também maior alívio para o paciente, gerando menor desconforto. As complicações da técnica foram raras, sendo que, em geral, o tratamento da ferida teve reabilitação em tempo menor comparando a tratamentos tradicionais. Portanto, compreendeu-se todo o processo de curativo de pressão negativa na cirurgia plástica e como o enfermeiro pode contribuir com este feito, para que o paciente tenha uma recuperação mais tranquila e rápida.

Palavras-chave: Cicatrização de feridas. Cirurgia plástica. Complicações cirúrgicas. Curativo por pressão negativa. Papel do enfermeiro.

ABSTRACT

With plastic surgeries becoming increasingly accessible, techniques must be sought that provide better results for the patient, in addition to being affordable. Negative pressure dressing is gaining ground as it has significant gains in healing. Therefore,

the objective was to verify the effectiveness of negative pressure dressings in reducing complications, such as hematomas, infections and wound dehiscence, in aesthetic interventions. To this end, an integrative review was carried out in the Virtual Health Library, Public Library U.S. National Library of Medicine (PubMed) and Scielo databases, with the following: negative pressure dressing, plastic surgery and the role of the nurse, between 2019 and 2024. The findings were analyzed using the technique used and content analysis, providing discussion of the results. This was followed by the analysis of 8 articles, which discussed the importance of the nurse's role in applying negative pressure dressings after plastic surgery. There are specific protocols for applying this type of dressing, carried out appropriately. Its use is considered possible as long as it is applied by a qualified professional. Using a negative pressure dressing reduces recovery time, as it heals faster. By providing fewer dressing changes, it reduces the risk of infection, in addition to lowering operating costs. Among dressing changes, they are considered to be less expensive if fewer than three are performed. It also provides greater relief for the patient, generating less discomfort. Complications of the technique were rare, and, in general, wound treatment resulted in rehabilitation in a shorter time compared to traditional treatments. Therefore, the entire process of negative pressure dressing in plastic surgery was understood and how the nurse can contribute to this, so that the patient has a calmer and faster recovery.

Keywords: Plastic surgery. Negative pressure dressing. Role of the nurse. Surgical complications. Wound healing.

INTRODUÇÃO

A cirurgia plástica, enquanto especialidade médica, busca a reconstrução de estruturas corporais afetadas por condições congênitas, traumáticas ou adquiridas, bem como a melhora estética de várias regiões do corpo. No pós-operatório, o manejo das feridas é essencial para assegurar a recuperação eficiente e evitar complicações que possam comprometer os resultados esperados (DO VALLE VARELA *et al.*, 2024). Um método que tem se destacado é a utilização do curativo por pressão negativa ou terapia de pressão negativa (TPN). Essa técnica envolve a aplicação de uma pressão subatmosférica controlada na área da ferida, promovendo a cicatrização por meio de diversos mecanismos fisiológicos (CAVALCANTE e DA SILVA, 2021).

Neste contexto, o enfermeiro tem papel fundamental na aplicação e manejo deste tipo de curativo, visto que essa intervenção exige um conhecimento especializado para ser realizada de forma eficaz e segura. Assim, o enfermeiro atua desde a aplicação técnica do dispositivo, na avaliação da ferida, nas recomendações ao paciente e na prevenção de complicações associadas à terapia (GARCIA *et al.*, 2023). Buscando desta forma maximizar os benefícios da TPN após a realização da cirurgia plástica.

A utilização do curativo por pressão negativa pode resultar em inúmeros benefícios para o pós cirúrgico, entre eles a redução do edema, a melhora da perfusão sanguínea e a aceleração do processo de cicatrização. Esses aspectos são desejados após cirurgias plásticas, em que a qualidade da cicatriz e a prevenção de complicações infecciosas são fundamentais para o sucesso do procedimento. Dessa forma, a maneira como a TPN é executada pode ter influência direta nos resultados pós-operatórios, destacando assim a importância da aplicação correta desta técnica após a realização de cirurgia plástica (NEFFA *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2023).

Com isto, a presente revisão integrativa visa explorar e sintetizar as evidências disponíveis sobre o papel do enfermeiro no uso de curativo por pressão negativa e seus resultados na cirurgia plástica. A revisão integrativa envolve a análise crítica de estudos primários e secundários, com o objetivo de identificar padrões, discrepâncias e lacunas no conhecimento atual. O objetivo deste trabalho é verificar a eficácia da terapia por pressão negativa na redução de complicações pós-operatórias, como hematomas, infecções e deiscências de feridas, em intervenções estéticas.

Diante disso, ter conhecimentos sobre o papel do enfermeiro na aplicação de TPN na cirurgia plástica é de extrema importância, considerando que a técnica pode melhorar os desfechos clínicos. Este trabalho fornecerá conhecimentos para a ampliação do entendimento do tema e fornecerá subsídios para a formação e prática dos profissionais de enfermagem, melhorando assim o cuidado dos pacientes após a realização de cirurgias plásticas.

MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura, tendo como objetivo levantar estudos sobre o como os curativos por pressão negativa podem agilizar a recuperação de lesões em cirurgias plásticas reparadoras e de que maneira o enfermeiro pode contribuir nesse processo. A revisão integrativa foi escolhida por ser uma metodologia de pesquisa que permite a inclusão de estudos variados, como experimentais e não experimentais, para compreender plenamente um fenômeno ou problema específico. Ela é utilizada para sintetizar a literatura existente sobre um tema, oferecendo uma visão abrangente e holística. A partir disto, foi utilizado como pergunta

norteadora se é viável quanto a eficácia e financeiramente, o uso de curativo por pressão negativa na cirurgia plástica?

De acordo com Mendes *et al.* (2008), uma revisão integrativa “é uma habilidade que combina *insights* de diversos tipos de metodologias de estudos, permitindo uma compreensão abrangente do tema em análise”. Ela é usada principalmente em áreas como enfermagem e medicina, sendo uma abordagem essencial para informar práticas baseadas em evidências e identificar lacunas no conhecimento. Ao integrar pesquisas experimentais e não-experimentais, a revisão integrativa fornece uma visão completa do conhecimento treinado, contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento e aprimoramento das práticas profissionais em diversas áreas (MENDES *et al.*, 2008)

A busca foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde, Public Library U. S. National Library of Medicine (PubMed) e Scielo. Foram utilizados como critérios de elegibilidade os artigos publicados entre 2019 e 2024, escritos nas línguas inglesa e portuguesa e que abordem a temática, utilizando a temática de como os curativos por pressão negativa podem acelerar a recuperação de lesões em cirurgias plásticas reparativas e como o enfermeiro pode auxiliar neste processo. Os descritores utilizados foram: curativo por pressão negativa, cirurgia plástica e papel do enfermeiro. E para facilitar a busca com os descritores supracitados, serão utilizados os operadores booleanos AND e OR. Foi utilizando a ferramenta de vocabulário hierárquico “Descritores em Ciências da Saúde (DECS)” que auxiliou na indexação de artigos científicos.

Os estudos serão selecionados nas bases de dados por: títulos, resumo e palavras-chave, onde os artigos devem apresentar acesso completo nas bases de dados. A análise dos dados será realizada considerando: autores, tipo de estudo, temas predominantes e revistas publicadas. A partir disso, serão contados o número de artigos encontrados, que forem filtrados de acordo com os critérios estabelecidos para o estudo. Os dados serão apresentados através da estatística descritiva e a apresentação dos principais objetivos e conclusões dos trabalhos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a busca dos artigos, foram encontrados oito que se elegeram dentre os aspectos de inclusão no trabalho. A análise dos oito artigos selecionados revelou amplas evidências sobre a eficácia do curativo por pressão negativa após a realização de cirurgia plástica, particularmente no que se refere à redução de complicações como hematomas, infecções e deiscências de feridas. Os estudos de caso demonstraram resultados positivos consistentes, evidenciando uma diminuição significativa na incidência de infecções pós-operatórias e uma aceleração no processo de cicatrização. Esses achados são corroborados pelas explicações técnicas que elucidam os mecanismos fisiológicos pelos quais a TPN atua, como a promoção da angiogênese e a redução da carga bacteriana na ferida.

A utilização da técnica em cenários clínicos reais demonstrou que, quando aplicada corretamente, a TPN pode ser uma ferramenta poderosa na prevenção de complicações pós-operatórias. No entanto, os estudos também apontam para a necessidade de treinamento especializado e protocolos rigorosos para maximizar os benefícios da terapia, prevenindo possíveis complicações decorrentes do uso inadequado do curativo por pressão negativa. Os principais objetos de estudo, métodos e conclusões dos trabalhos estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Principais objetos de estudo, resultados e conclusões dos trabalhos utilizados.

Artigo	Objeto de estudo	Métodos	Conclusões
Souza <i>et al.</i> , 2023	Estudo sobre curativos a vácuo simplificados para o custo-benefício do tratamento de feridas.	Tempo de instalação e número de curativos realizados. Análise do custo econômico das trocas de roupas.	TPN tem menor custo operacional e requer equipes de instalação qualificadas para o sucesso operacional.
Samadar <i>et al.</i> , 2023	TPN versus curativos convencionais para cicatrização de feridas em ambientes rurais.	Estudo prospectivo e observacional em centro rural de cuidados terciários.	TPN melhora a formação de tecido de granulação para uma cicatrização mais rápida da ferida.
Neffa <i>et al.</i> , 2019	Terapia com pressão negativa para tratamento da deiscência pós-	Terapia com pressão negativa para cicatrização de feridas	A TPN é eficaz no tratamento da deiscência abdominal pós-cirurgia bariátrica.

	abdominoplastia bariátrica.	demonstrada como método alternativo.	
Tonatto Filho <i>et al.</i> , 2022	Técnica de sutura elástica e curativo a vácuo para fechamento de feridas complexas	Comparação entre sutura elástica com tração contínua da pele e curativo a vácuo para fechamento de feridas.	Sutura elástica com curativo a vácuo auxilia no fechamento de feridas complexas.
Faistel e Leonardi, 2023	A terapia com pressão negativa reduz as complicações da dermolipectomia pós-bariátrica de forma eficaz.	Estudo descritivo com 20 pacientes submetidos à cirurgia de dermolipectomia pós-bariátrica.	A terapia com pressão negativa reduz as complicações pós-dermolipectomia bariátrica, indicando melhora significativa.
Cavalcante e da Silva, 2021	TPN acelera a cicatrização de feridas, reduz o risco de infecção e é econômico.	Análise e debate sobre os efeitos terapêuticos.	TPN acelera a cicatrização de feridas e reduz o risco de infecção.
de Aquino <i>et al.</i> , 2021	TPN acelera a cicatrização de feridas, reduz as complicações e o risco de infecção.	TPN para cicatrização complexa de feridas no pós-operatório. Aplicação de pressão negativa para acelerar a cicatrização de feridas.	TPN beneficia a cicatrização complexa de feridas com menores internações hospitalares.
Abu-Baker <i>et al.</i> , 2024	O estudo comparou tipos de curativos para melhorar a integração do enxerto de pele.	Estudo comparativo de curativos com nanopartículas de prata e TPN	TPN combinado com AgNPs melhora a integração do enxerto após a cirurgia.

Em se tratando da recuperação, algumas feridas agudas tornam-se crônicas e outras falham em cicatrizar adequadamente, aumentando as taxas de morbimortalidade. Nesse contexto, a (TPN) é uma solução promissora, sendo indicada em casos de deiscência, que é comum após cirurgias bariátricas. A TPN propõe aproximar as bordas da incisão e reduzir os riscos de formação de seromas em um curto período. Nesse contexto, especialmente diante das complicações a TPN

tem mostrado ser uma abordagem segura para o fechamento dessas lesões (NEFFA *et al.*, 2019).

O trabalho de Neffa e colaboradores (2019) ainda demonstrou que a terapia com pressão negativa pode ser uma alternativa segura para o tratamento da deiscência após dermolipectomias abdominais, especialmente quando a mobilização adicional do retalho é desejada para um fechamento mais precoce e seguro.

Um dos maiores benefícios da TPN é a cicatrização, como apresentado acima. Além de pós cirúrgico em bariátricas, já foi demonstrado a eficácia do uso de suturas elásticas em conjunto com TPN para tratar feridas complexas com perda significativa de tecidos moles. As técnicas usadas em conjunto levam à reabilitação bem-sucedida do paciente sem a necessidade de intervenções mais agressivas, além de ser em menor tempo de recuperação (TONATTO FILHO *et al.*, 2022). Ademais, a TPN permitiu eficaz para manter a tensão da pele, reduzir as dimensões da ferida, promover o fluxo sanguíneo e estimular a granulação do tecido, auxiliando no fechamento da ferida (TONATTO FILHO *et al.*, 2022).

Além disso, a de se ressaltar a questão econômica. Os autores enfatizam que o método apresentado neste estudo foi eficaz e favoreceu uma boa solução econômica (TONATTO FILHO *et al.*, 2022). Outros autores também enfatizam que a utilização da TPN pode ser uma boa solução com esta finalidade (CAVALCANTE e da SILVA, 2020).

Cavalcante e da Silva (2020) exploram este contexto do porquê a TPN pode reduzir os custos pós-operatórios. Salientam que a TPN acelera a cicatrização de feridas, reduz o tempo de tratamento e o risco de infecção, tornando-a econômica e atraente para os profissionais de saúde. Os autores explicam que por mais que ela envolva altos custos, realizada da forma correta, ela se torna a opção mais vantajosa para os tratamentos (CAVALCANTE e da SILVA, 2020). Para garantir a eficácia do tratamento, são recomendadas trocas de curativos a cada 48 horas a 72 horas (DE AQUINO *et al.*, 2021).

Neste contexto, Souza e colaboradores (2023) demonstram que a TPN tem custos menores, porém ela só é viável quando são realizadas ao menos três trocas de curativos e se a equipe está devidamente qualificada para a realização do procedimento. Levando assim para o sucesso operacional (SOUZA *et al.*, 2023). O método apresentado no estudo forneceu uma solução econômica e direta para a perda

aguda da pele, oferecendo bons resultados para casos de perda de tecido (TONATTO FILHO *et al.*, 2022).

Além da questão operacional, outros benefícios para o paciente envolvem a TPN. Visto que ela promove uma regeneração mais rápida dos tecidos e processos de cicatrização mais competentes. Sendo benéfica para pacientes diabéticos, gangrena necrótica, feridas crônicas, feridas infectadas, feridas cirúrgicas, feridas vasculares e síndrome do compartimento abdominal (CAVALCANTE e da SILVA, 2020).

Por possuir estes processos, reduz significativamente a permanência hospitalar em comparação com os curativos convencionais (SAMADAR *et al.*, 2023). Os autores enfatizaram isto, pois a TPN levou a uma melhor formação de tecido de granulação, cicatrização mais rápida e menor tempo de internação hospitalar em comparação com os curativos convencionais. Permitindo assim métodos mais eficazes no fechamento das feridas (SAMADAR *et al.*, 2023).

Menor tempo de internação também foi verificado em outro trabalho. Neste outro caso, os autores salientaram quem esta redução se deve à além do impacto positivo na cicatrização das feridas, a TPN ajuda a conter a infecção ao reduzir a carga bacteriana na ferida, tornando-a uma opção de tratamento valiosa para feridas complexas (DE AQUINO *et al.*, 2021). A TPN reduziu o número de infecções, e quando aconteceu, reduziu o número de complicações. Gerando assim um tratamento mais rápido, oferecendo mais conforto e menores complicações (DE AQUINO *et al.*, 2021). Melhorias significativas do uso da TPN foram observadas com base em fatores como diabetes, doenças cardiovasculares, tamanho do enxerto e origem do defeito (ABU-BAKER *et al.*, 2024).

Além disso, feridas complexas, como aquelas com perda significativa de tecido por queimaduras ou traumas, requerem cuidados especializados, e a terapia com pressão negativa se mostra uma opção eficaz para promover a cura e reduzir complicações (DE AQUINO *et al.*, 2021). Ao submeter a ferida à pressão negativa, a terapia ajuda a remover o excesso de líquido, reduzir o edema e promover o fluxo sanguíneo para a área, o que auxilia na regeneração do tecido e no fechamento da ferida complicações (DE AQUINO *et al.*, 2021).

O desenvolvimento de protocolos atualizados para a TPN com base nos resultados de estudos pode melhorar o padrão de tratamento para condições pós

cirúrgicas, especialmente em se tratando de cirurgias plásticas (ABU-BAKER *et al.*, 2024).

A integração da TPN com outras técnicas apresentadas nestes estudos, como suturas elásticas ou nanopartículas de prata, apresentam um caminho promissor para o tratamento de feridas complexas oferecendo uma solução econômica e eficiente (ABU-BAKER *et al.*, 2024; TONATTO FILHO *et al.*, 2022).

Ainda assim, estudos futuros podem explorar a eficácia da terapia com pressão negativa em números maiores de pacientes para estabelecer sua eficácia em um ambiente clínico mais amplo. O refinamento das técnicas de terapia com pressão negativa, como configurações e duração da pressão, pode melhorar os resultados e reduzir o risco de complicações nos casos em pacientes submetidos a cirurgias plásticas reparadoras (NEFFA *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa sobre a eficácia de curativos por pressão negativa no tratamento de lesões por pressão após cirurgia plástica destacou os benefícios significativos dessa abordagem terapêutica. Os estudos analisados indicaram que este tipo de curativos pode ser uma estratégia eficaz para promover a cicatrização e melhorar os resultados clínicos.

Os benefícios do tratamento de lesões por pressão utilizando a TPN foram enfatizados ao longo das análises. A utilização da TPN contribui para a redução da dor, diminuição do risco de infecções, melhoria na qualidade de vida dos pacientes e aceleração do processo de cicatrização. Esses achados reforçam a importância de considerar a TPN como uma opção terapêutica valiosa no cuidado de pacientes com lesões por pressão.

Ademais, os estudos revisados destacaram as indicações terapêuticas para o uso da TPN no tratamento de lesões por pressão, recomendando-a em diferentes estágios e tipos de lesões, sendo particularmente benéfica em casos complexos e de difícil cicatrização.

Destaca-se que essas conclusões são baseadas nas publicações analisadas, e que mais pesquisas e estudos clínicos são necessários para fortalecer as evidências sobre a eficácia e as indicações específicas da TPN no tratamento de lesões por

pressão. No entanto, os resultados apresentados sugerem que a TPN pode ser uma opção terapêutica valiosa e promissora no manejo dessas lesões, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e dos resultados clínicos alcançados.

REFERÊNCIAS

- ABU-BAKER, Abdalah et al. Exploring an Innovative Approach: Integrating Negative-Pressure Wound Therapy with Silver Nanoparticle Dressings in Skin Graft Procedures. *Journal of Personalized Medicine*, v. 14, n. 2, p. 206, 2024.
- CAVALCANTE, Iris Medeiros; DA SILVA, Ednamare Pereira. Importância da terapia por pressão negativa na prática clínica de enfermagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, p. e6115-e6115, 2021.
- CRUZ, Luiz Gustavo Balaguer. Uso de matriz dérmica acelular heteróloga em cirurgia plástica reparadora. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 31, n. 1, p. 88-94, 2016.]
- DE AQUINO, Julianna Henriques et al. O uso da terapia de pressão negativa na cicatrização de feridas complexas no pós-operatório. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 20, p. e11306-e11306, 2022.
- DE SOUZA, Brenda Ramos et al. Aplicação de terapia por pressão negativa adaptada em lesão por queimadura no norte do Brasil: Relato de caso. *Rev Bras Queimaduras*, v. 21, n. 1, p. 96-100, 2022.
- DO VALLE VARELA, João Pedro et al. The importance of reconstructive plastic surgery in post-traumatic situations. *Health and Society*, v. 4, n. 02, p. 232-242, 2024.
- FAISTEL, LARA GOMES; LEONARDI, DILMAR FRANCISCO. Uso da terapia de pressão negativa em incisões cirúrgicas fechadas de dermolipectomia pós-bariátrica. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 38, p. e0443, 2023.
- GARCIA, F. P. A. N.; DE NOVAES, M. R. B.; DE OLIVEIRA ANDRADE, R. Uso da terapia por pressão negativa para tratamento de feridas como prática clínica do enfermeiro. *Congresso Brasileiro de Estomaterapia*, [S. I.], 2023. Disponível em: <https://anais.sobest.com.br/cbe/article/view/719>.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, v. 17, p. 758-764, 2008.
- NEFFA, LÍVIA et al. Uso da terapia de pressão negativa no tratamento de deiscência em abdominoplastia de paciente pós-bariátrico: relato de caso. *Rev. Bras. Cir. Plást*, v. 34, n. 0, p. 41, 2019.
- SAMADDAR, Dwaipayan; ALAM, Md Rijwan; SAMADDAR, Jaya Bagchi. Negative pressure wound therapy and conventional wound management at a rural tertiary care center—A comparative study. *Asian Journal of Medical Sciences*, v. 14, n. 5, p. 218-224, 2023.
- SOUZA, Sandro Cilindro de 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, p. e0731, 2023.
- TONATTO FILHO, Antoninho José et al. Uso concomitante de sutura elástica associada ao curativo a vácuo no fechamento de grandes perdas de partes moles. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 37, n. 4, p. 463-466, 2022.