

Avaliação da eficácia de coberturas modernas no processo de cicatrização do coto de amputação: Uma revisão bibliográfica integrativa

Evaluation of the effectiveness of modern dressings in the amputation stump healing process: An integrative literature review

Evaluación de la efectividad de los apósitos modernos en el proceso de curación del muñón de amputación: Una revisión integradora de la literatura

Recebido: 16/08/2025 | Revisado: 31/08/2025 | Aceitado: 01/09/2025 | Publicado: 02/09/2025

Janaína da Silva Carmin

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5837-8372>

Centro Universitário Fametro. Brasil

E-mail: js1969305@gmail.com

Maria Núzia Alves Sombra

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0854-6639>

Centro Universitário Fametro. Brasil

E-mail: nuzia.sombra@hotmail.com

Ruan Campos Costa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1379-0144>

Centro Universitário Fametro. Brasil

E-mail: ruan.bob27@gmail.com

Elliza Emily Perrone Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9953-8342>

Centro Universitário Fametro. Brasil

E-mail: elliza.perrone01@gmail.com

Resumo

A cicatrização do coto de amputação é um processo essencial para a reabilitação, influenciado pela escolha da cobertura, que impacta na velocidade de fechamento, prevenção de infecções e preparação para próteses. Dessa forma, esta pesquisa tem por objetivo analisar a eficácia das coberturas modernas utilizadas no processo de cicatrização de coto de amputação. O levantamento foi uma abordagem qualitativa, com pesquisa bibliográfica e de natureza exploratória e descritiva. A coleta de dados se deu por meio da análise de artigos científicos, publicações técnicas e diretrizes clínicas disponíveis em bases de dados como SciELO, PubMed e Google Acadêmico, que contemplaram publicações entre 2015 e 2025. Constatou-se que tantos artigos apresentaram sobre o coto, foram incluídos 54 artigos e excluídos os estudos duplicados, aqueles que tratavam exclusivamente de coberturas tradicionais, pesquisas que não abordavam feridas cirúrgicas ou de etiologia relacionada a amputações, além de artigos de opinião e editoriais sem base científica. Sendo, 36 publicações foram excluídas, resultando em 18 artigos selecionados para leitura na íntegra e análise. As coberturas modernas representam uma evolução significativa no tratamento de cotos de amputação, favorecendo não apenas a cicatrização adequada, mas também o bem-estar físico e psicológico dos pacientes. Recomenda-se que novas pesquisas sejam conduzidas, sobretudo com foco em estudos clínicos comparativos e custo-benefício, além da capacitação contínua dos profissionais de saúde para a escolha e uso adequado desses recursos.

Palavras-chave: Membros inferiores; Tratamento de feridas; Cuidados de enfermagem.

Abstract

Amputation stump healing is an essential rehabilitation process, influenced by the choice of dressing, which impacts the speed of closure, infection prevention, and preparation for prosthetics. Therefore, this study aims to analyze the effectiveness of modern dressings used in the amputation stump healing process. The survey adopted a qualitative approach, with bibliographic research and was exploratory and descriptive in nature. Data collection was conducted through the analysis of scientific articles, technical publications, and clinical guidelines available in databases such as SciELO, PubMed, and Google Scholar, covering publications published between 2015 and 2025. It was found that so many articles were about the stump that 54 articles were included, and duplicate studies, those dealing exclusively with traditional dressings, research that did not address surgical wounds or amputation-related etiologies, and opinion pieces and editorials without a scientific basis were excluded. Therefore, 36 publications were excluded, resulting in 18 articles selected for full reading and analysis. Modern dressings represent a significant advancement in the treatment of amputation stumps, promoting not only proper healing but also the physical and psychological well-being

of patients. Further research is recommended, particularly focusing on comparative clinical studies and cost-benefit analysis, in addition to ongoing training of healthcare professionals on the appropriate selection and use of these resources.

Keywords: Lower limbs; Wound treatment; Nursing care.

Resumen

La consolidación del muñón de amputación es un proceso de rehabilitación esencial, influenciado por la elección del apósito, que influye en la velocidad de cierre, la prevención de infecciones y la preparación para la prótesis. Por lo tanto, este estudio busca analizar la efectividad de los apósitos modernos utilizados en el proceso de consolidación del muñón de amputación. La encuesta adoptó un enfoque cualitativo, con investigación bibliográfica, de carácter exploratorio y descriptivo. La recopilación de datos se realizó mediante el análisis de artículos científicos, publicaciones técnicas y guías clínicas disponibles en bases de datos como SciELO, PubMed y Google Scholar, abarcando publicaciones publicadas entre 2015 y 2025. Se encontró que muchos artículos trataban sobre el muñón, por lo que se incluyeron 54 artículos. Se excluyeron los estudios duplicados, aquellos que trataban exclusivamente con apósitos tradicionales, las investigaciones que no abordaban heridas quirúrgicas ni etiologías relacionadas con la amputación, y los artículos de opinión y editoriales sin fundamento científico. Por lo tanto, se excluyeron 36 publicaciones, lo que resultó en la selección de 18 artículos para su análisis completo. Los apósitos modernos representan un avance significativo en el tratamiento de los muñones de amputación, promoviendo no solo una correcta cicatrización, sino también el bienestar físico y psicológico de los pacientes. Se recomienda continuar la investigación, especialmente en estudios clínicos comparativos y análisis de coste-beneficio, además de la formación continua de los profesionales sanitarios sobre la selección y el uso adecuados de estos recursos.

Palabras clave: Miembros inferiores; Tratamiento de heridas; Cuidados de enfermería.

1. Introdução

A cicatrização do coto de amputação é um processo complexo e de grande importância para a reabilitação do paciente. Após a amputação, seja por trauma, complicações vasculares ou infecções, a escolha da cobertura utilizada influencia diretamente na velocidade de fechamento da ferida, na prevenção de infecções e na preparação para o uso de próteses. Coberturas modernas, como hidrogéis, espumas e hidrocolóides, por promoverem um ambiente úmido favorável, facilitam a oxigenação tecidual e reduzem complicações (Almeida *et al.*, 2020).

Estima-se que milhões de pessoas no mundo vivam com amputações de membros, muitas decorrentes de ferimentos traumáticos ou complicações de doenças crônicas. Entre indivíduos diabéticos, aproximadamente 34% desenvolverão uma úlcera no pé em algum momento da vida e, destes casos, entre 15% e 20% podem evoluir para amputação. A mortalidade relacionada é elevada: cerca de 30% em cinco anos (Mendes *et al.*, 2020).

Pesquisas indicam que cerca de 50% dos pacientes relatam dor no coto entre o sexto e o oitavo dia após a amputação, e aproximadamente 11% ainda apresentam dor entre três a cinco semanas. Outro fator relevante é a dor fantasma, que afeta entre 75% e 80% dos amputados e pode prejudicar a adaptação à prótese. Essas complicações reforçam a necessidade de estratégias de cuidado que acelerem a cicatrização, e reduzam o risco de infecção. (Gomes, *et al.*, 2021).

Além de acelerarem o fechamento da ferida e reduzirem complicações, os curativos modernos como hidrogéis, alginatos e espumas mantêm o meio úmido ideal, podendo ainda incorporar agentes antimicrobianos e tecnologias de monitoramento, o que favorece a cicatrização. Entretanto, apesar dos avanços, a literatura ainda carece de consenso sobre a superioridade de uma cobertura em relação à outra no tratamento específico do coto de amputação (Machado *et al.*, 2022).

Portanto, este estudo reforça a relevância clínica e social do tema, visto que amputações acarretam impactos físicos, psicológicos e econômicos significativos, tanto para o paciente quanto para o sistema de saúde. Dessa forma, esta pesquisa tem por objetivo analisar a eficácia das coberturas modernas utilizadas no processo de cicatrização de coto de amputação.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Fisiologias da Cicatrização de Ferida

A cicatrização de feridas é um processo biológico complexo e dinâmico, essencial para a restauração da integridade tecidual após lesões cutâneas. Esse processo ocorre por meio de uma sequência ordenada de eventos celulares e moleculares que envolvem diferentes fases interdependentes: hemostasia, inflamação, proliferação e remodelamento tecidual (Castro, *et al.*, 2021).

Na fase de hemostasia, que ocorre imediatamente após a lesão, há vasoconstrição e ativação plaquetária, resultando na formação de um coágulo que atua como barreira temporária para conter a perda de sangue. Em seguida, inicia-se a fase inflamatória, caracterizada pela vasodilatação e migração de células inflamatórias (neutrófilos e macrófagos) para o local da ferida. Essa fase é fundamental para a limpeza da área lesionada, remoção de corpos estranhos e prevenção de infecções (Matos, 2020).

A fase proliferativa é marcada pela formação do tecido de granulação, reepitelização e angiogênese. Fibroblastos são ativados para sintetizar colágeno e outros componentes da matriz extracelular, contribuindo para a reconstrução do tecido danificado. Por fim, ocorre a fase de remodelamento, que pode durar semanas ou meses, durante a qual o colágeno tipo III é substituído por colágeno tipo I, conferindo maior resistência e estabilidade ao tecido cicatrizado (Silva *et al.*, 2020).

Diversos fatores podem interferir negativamente no processo cicatricial, como infecções locais, doenças crônicas (diabetes mellitus, insuficiência vascular), desnutrição, idade avançada, tabagismo e uso de medicamentos imunossupressores. Em pacientes amputados, o cuidado adequado com o coto é essencial para uma cicatrização eficiente e segura, uma vez que a falha nesse processo pode comprometer o uso de próteses e a reabilitação funcional (Silva *et al.*, 2020).

Dessa forma, compreender a fisiologia da cicatrização é fundamental para o planejamento terapêutico e a escolha adequada de coberturas, sobretudo em contextos clínicos complexos como os cotos de amputação, nos quais o risco de infecção, dor crônica e atraso na cicatrização são consideráveis (Matos, 2020).

A partir do entendimento dos autores revisados, percebe-se que a cicatrização constitui um processo dinâmico, interdependente e suscetível a múltiplas variáveis, que vão desde condições sistêmicas do paciente até fatores locais da ferida. O modelo clássico de fases descrito por Matos (2020) e Silva e Coutinho (2020) evidencia que cada etapa tem papel essencial e que a falha em qualquer delas compromete o resultado global. Assim, compreende-se que dominar os mecanismos fisiológicos do processo cicatricial é indispensável para orientar condutas clínicas mais assertivas e selecionar coberturas capazes de favorecer cada fase, sobretudo no contexto delicado de um coto de amputação.

2.2 Tipos de Coberturas para Feridas: Convencionais x Modernas

As coberturas para feridas desempenham papel fundamental no processo de cicatrização, protegendo o leito da lesão contra agentes externos, controlando a umidade e favorecendo o ambiente adequado para a regeneração tecidual. Tradicionalmente, os curativos eram compostos por materiais como gaze e algodão, com a função principal de absorver exsudatos e proteger a ferida de contaminações. No entanto, esses métodos convencionais apresentam diversas limitações, como o risco de aderência ao leito da ferida, remoção dolorosa, risco aumentado de infecção e necessidade de trocas frequentes (Leal *et al.*, 2025).

Com os avanços na tecnologia em saúde, surgiram as chamadas coberturas modernas, que oferecem vantagens significativas em relação aos curativos tradicionais. Essas coberturas são desenvolvidas com materiais sintéticos ou naturais que proporcionam um ambiente úmido controlado, estimulam a epitelização, minimizam o trauma na troca do curativo e

reduzem o risco de infecção. Entre os tipos mais utilizados, destacam-se os hidrocolóides, hidrogéis, alginatos, espumas de poliuretano, filmes transparentes e coberturas com prata ou carvão ativado (Gomes *et al.*, 2021).

Cada tipo de cobertura moderna possui características específicas e é indicado conforme o tipo, estágio e exsudação da ferida: Hidrocolóides são indicados para feridas de baixa a moderada exsudação, promovendo autólise e isolamento térmico; Hidrogéis mantêm a hidratação e são ideais para feridas secas ou com necrose; Alginatos e espumas são altamente absorventes e indicados para feridas com grande exsudação; Filmes de poliuretano são utilizados em feridas superficiais e como cobertura secundária (Leal *et al.*, 2025).

Esses curativos modernos atuam também como barreiras contra bactérias e contaminantes, ao mesmo tempo em que permitem trocas gasosas e mantêm o pH ideal da ferida. Estudos mostram que seu uso está associado à redução no tempo de cicatrização, menor índice de infecção, alívio da dor e melhora na qualidade de vida dos pacientes (Mendes *et al.*, 2020).

A escolha do curativo deve ser individualizada e orientada por critérios clínicos, considerando a fase da cicatrização, a quantidade de exsudato, a presença de infecção e as condições do paciente. No caso de cotos de amputação, a aplicação de coberturas modernas tem se mostrado especialmente benéfica, promovendo uma cicatrização mais eficiente e segura, reduzindo complicações e favorecendo a reabilitação precoce (Silva *et al.*, 2020).

Os autores consultados reforçam que as coberturas modernas representam um avanço expressivo em relação aos curativos tradicionais, pois não apenas protegem, mas interagem ativamente com o leito da ferida para modular a cicatrização. Segundo Leal (2025) e Mendes *et al.*, (2020), esses produtos associam tecnologia, conforto e funcionalidade, alinhando o conceito de ambiente úmido terapêutico com a prevenção de infecções e a redução da dor. Sob essa ótica, compreende-se que o profissional de saúde deve ter conhecimento aprofundado sobre as diferentes coberturas disponíveis, para individualizar a prescrição e otimizar os resultados, especialmente quando se trata de feridas complexas como as de coto.

2.2.1 Coberturas Modernas e sua Aplicabilidade em Cotos de Amputação

O cuidado com o coto de amputação é uma etapa crítica no processo de reabilitação de pacientes amputados. Após a cirurgia, o local exige atenção especializada para garantir uma cicatrização eficaz, prevenir infecções e preparar a região para o uso de prótese. Nesse contexto, o uso de coberturas modernas tem ganhado destaque como estratégia terapêutica eficiente, promovendo um ambiente cicatricial favorável e reduzindo complicações pós-operatórias (Oliveira *et al.*, 2018).

Os cotos de amputação apresentam particularidades que exigem cuidado técnico: são áreas com potencial elevado de exsudato, risco de infecção e, muitas vezes, submetidas a tensão mecânica durante a movimentação. Além disso, a formação adequada do coto influencia diretamente na adaptação à prótese e na qualidade de vida do paciente (Santos *et al.*, 2021). Por isso, o manejo correto das coberturas desde o pós-operatório imediato até a completa epitelização é fundamental.

As espumas de poliuretano, por exemplo, são amplamente utilizadas em cotos por sua alta capacidade de absorção e pela conformidade anatômica, o que proporciona conforto e proteção contra impactos. Já os alginatos de cálcio, derivados de algas marinhas, são indicados em casos de exsudato abundante e promovem hemostasia e controle bacteriano. Em cotos com necrose ou tecido desvitalizado, hidrogéis são aplicados para manter o ambiente úmido e facilitar o desbridamento autolítico (Oliveira *et al.*, 2018).

A escolha adequada da cobertura também leva em consideração a fase da cicatrização. Durante a fase inflamatória, coberturas com propriedades antimicrobianas, como as impregnadas com prata, podem ser úteis para controlar infecções. Na fase proliferativa, materiais que favorecem a granulação e reepitelização, como hidrocolóides, tornam-se mais indicados. A redução da dor, a facilidade de aplicação e a menor frequência de trocas também são benefícios amplamente associados às coberturas modernas (Sobest, 2020).

Além dos aspectos técnicos, o uso adequado dessas coberturas impacta diretamente no tempo de cicatrização e no custo total do tratamento, uma vez que contribui para reduzir a necessidade de antibióticos, hospitalizações prolongadas e reoperações. Assim, a aplicação das coberturas modernas em cotos de amputação representa uma estratégia eficaz e baseada em evidências para promover cicatrização de qualidade, melhorar a experiência do paciente e otimizar os recursos em saúde.

A literatura analisada sustenta que a utilização de coberturas modernas em cotos de amputação contribui não apenas para uma cicatrização mais eficiente, mas também para a preparação funcional do coto para a protetização, reduzindo complicações futuras. De acordo com Santos *et al.*, (2021) e Oliveira e Lima (2018), essas coberturas atendem demandas específicas de absorção, proteção e conforto, essenciais nesse tipo de ferida. Assim, compreende-se que a escolha criteriosa do curativo, de acordo com a fase de cicatrização e o perfil do paciente, potencializa a qualidade da assistência e favorece o retorno precoce às atividades de vida diária.

2.2.2 Evidências Científicas sobre a Eficácia das Coberturas Modernas

A avaliação da eficácia das coberturas modernas no tratamento de feridas, especialmente em cotos de amputação, tem sido objeto de diversos estudos clínicos e revisões sistemáticas. Essas pesquisas buscam comprovar, com base em evidências científicas, os benefícios clínicos desses materiais em relação à cicatrização, à redução de infecções e à melhora do conforto e da qualidade de vida dos pacientes (Souza *et al.*, 2022).

Segundo revisão publicada por Souza *et al.* (2022), coberturas modernas como espumas de poliuretano, alginatos e filmes de poliuretano demonstraram resultados superiores aos curativos convencionais no tempo de cicatrização, no controle da dor e na redução da necessidade de trocas frequentes. Além disso, foi evidenciado que essas coberturas criam um ambiente úmido controlado, fundamental para uma cicatrização fisiológica eficiente.

Estudos randomizados controlados também apontam que o uso de coberturas com agentes antimicrobianos, como prata ou mel, em feridas cirúrgicas de amputação pode reduzir significativamente o risco de infecções, especialmente em pacientes com doenças crônicas como diabetes mellitus ou vasculopatias. A literatura destaca ainda que, em comparação com as gazes simples, as coberturas modernas apresentam menor aderência ao leito da ferida, o que reduz o trauma na retirada e proporciona maior conforto ao paciente (Mendes *et al.*, 2020).

Em uma meta-análise conduzida por pesquisadores internacionais, foi constatado que as coberturas modernas são mais eficazes em termos de cicatrização completa dentro de períodos estabelecidos (como 4 a 6 semanas), principalmente em feridas pós-amputação com exsudato moderado a abundante. Os resultados também sugerem benefícios econômicos indiretos, como menor uso de antibióticos, menos tempo de internação e diminuição de reintervenções cirúrgicas (Machado *et al.*, 2022).

No contexto específico de cotos de amputação, as evidências indicam que o uso dessas coberturas permite um preparo mais adequado para a protetização, uma vez que promovem cicatrização mais rápida, homogênea e com menor incidência de complicações. Isso impacta diretamente na reabilitação do paciente e na sua reinserção social e funcional. Portanto, a literatura científica sustenta o uso das coberturas modernas como ferramenta eficaz no manejo de feridas complexas, como as de cotos de amputação, ressaltando sua contribuição não apenas para a cicatrização, mas também para a humanização do cuidado.

A análise crítica da produção científica demonstra que existe consenso sobre a superioridade das coberturas modernas frente aos métodos convencionais, especialmente em aspectos como tempo de cicatrização, prevenção de infecção e custo-benefício a longo prazo. Estudos de alta qualidade metodológica, como revisões sistemáticas e meta-análises (Souza *et al.*, 2022; Mendes *et al.*, 2020; Cochrane Library, 2021), oferecem respaldo consistente para essa afirmação. Diante disso, compreende-se que fundamentar a prática clínica em evidências atualizadas é uma estratégia indispensável para garantir segurança, eficácia e qualidade no cuidado de pacientes amputados.

3. Metodologia

Este estudo consiste em uma pesquisa bibliográfica de natureza quantitativa em relação à quantidade de artigos selecionados e, qualitativa em relação à discussão realizada dos artigos selecionados (Pereira et al., 2018) num estudo de pesquisa bibliográfica integrativa (Crossetti, 2012), uma vez que se propõe a compreender, por meio da análise de fontes bibliográficas, a eficácia das coberturas modernas no processo de cicatrização de cotos de amputação, com foco interpretativo e exploratório.

O levantamento bibliográfico foi realizado em bases de dados eletrônicas amplamente reconhecidas na área da saúde, como a ScientificElectronic Library Online (SciELO), a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e a PubMed. Para a localização dos artigos relevantes, utilizaram-se descritores controlados combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR”, a fim de ampliar e refinar os resultados. Os descritores utilizados foram: “Cobertura Moderna”, “Curativo em Coto”, “Enfermagem”, “Cuidados de Enfermagem Pós-Cirúrgico” e “Atuação da Enfermagem”.

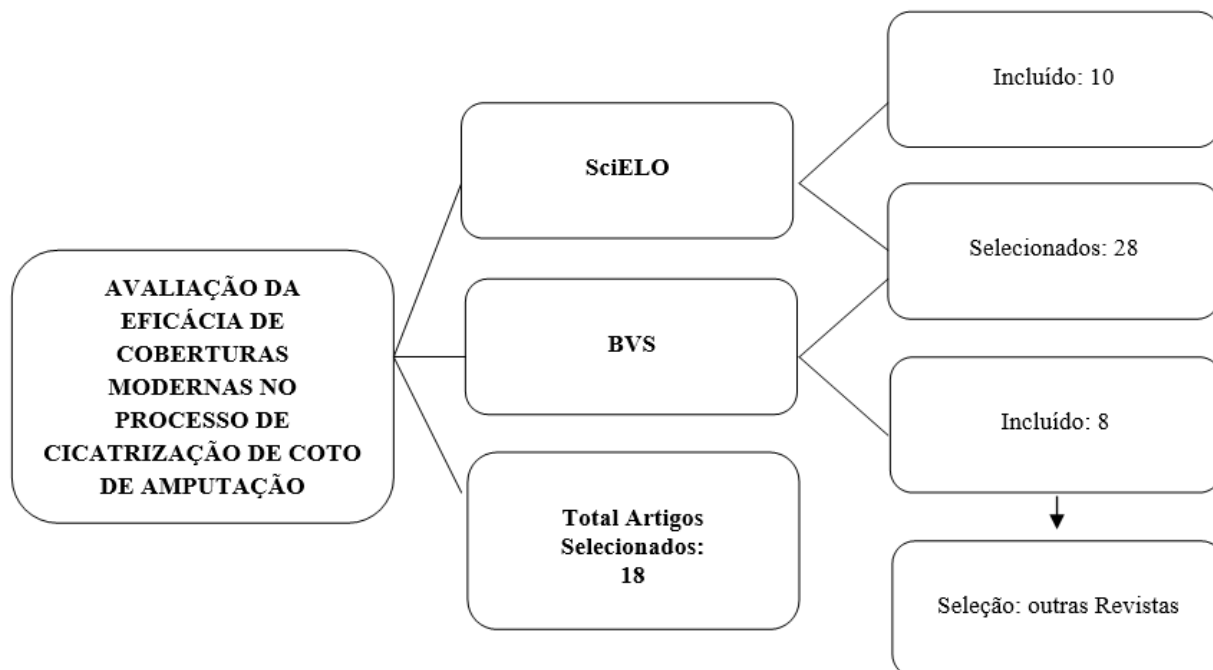
Foram adotados critérios de inclusão para selecionar os estudos: publicações disponíveis na íntegra, com acesso gratuito, publicadas nos últimos 10 anos (de 2014 a 2024), redigidas nos idiomas português, inglês ou espanhol, e que abordassem especificamente a atuação da enfermagem frente ao uso de coberturas de curativo moderno em contextos de amputações em Pós-Cirúrgico. Por outro lado, foram excluídos da amostra artigos duplicados, resumos simples, cartas ao editor, teses e dissertações, bem como estudos cujo foco não estivesse diretamente relacionado à temática proposta ou que se restringissem à perspectiva médica.

Após a aplicação dos critérios de seleção, aqueles que atenderam aos critérios estabelecidos foram lidos na íntegra e analisados criticamente. Os principais achados foram organizados em categorias temáticas como “Aplicabilidade e eficácia das coberturas modernas na cicatrização de cotos de amputação.” “Processo de cicatrização”, permitindo uma abordagem mais estruturada da discussão deste estudo que possui fins exploratórios e descritivos, pois busca ampliar o conhecimento teórico sobre o uso das coberturas modernas no processo de cicatrização de cotos de amputação, analisando e descrevendo evidências científicas disponíveis sobre sua aplicabilidade e eficácia.

4. Resultados e Discussão

Os dados sobre o levantamento bibliográfico estão demonstrados na Figura 1. Neste estudo, foram incluídos 54 artigos e excluídos os estudos duplicados, aqueles que tratavam exclusivamente de coberturas tradicionais, pesquisas que não abordavam feridas cirúrgicas ou de etiologia relacionada a amputações, além de artigos de opinião e editoriais sem base científica. Sendo, 36 publicações foram excluídas, resultando em 18 artigos selecionados para leitura na íntegra e análise (Figura 1).

Figura 1 - Amostragem e busca de estudo de pesquisa.



Fonte: Autoria própria.

Tabela 1 - Descrição de artigos publicados no período de 2015 a 2025

Nº	Título	País/ Origem	Autores	Ano	Resultados
1	Uso de coberturas modernas no tratamento de feridas: revisão integrativa.	Brasil	Almeida, M. O. <i>et al.</i>	2020	O estudo analisa os principais tipos de coberturas disponíveis e suas indicações clínicas, com foco na eficácia, praticidade e benefícios na cicatrização.
2	Coberturas modernas e cicatrização de feridas: revisão da literatura.	Brasil	Castro, A. L. <i>et al.</i>	2021	A revisão aponta que essas coberturas oferecem benefícios significativos, como o controle da umidade, redução da dor, prevenção de infecções e aceleração da cicatrização, além de melhorarem a qualidade de vida dos pacientes.
3	Análise do uso de coberturas modernas na cicatrização de cotos de amputação: revisão integrativa.	Brasil	Gomes, F. R. L. <i>et al.</i>	2021	A revisão aponta que essas coberturas promovem melhor controle da umidade, prevenção de infecções, menor dor ao curativo e aceleração do processo cicatricial, quando comparadas aos curativos tradicionais
4	Utilização de coberturas modernas em pacientes com amputações de membros inferiores: revisão de literatura.	Brasil	Machado, D. G. <i>et al.</i>	2022	A revisão evidencia que essas tecnologias favorecem a cicatrização mais rápida, reduzem complicações como infecções e dor, e proporcionam maior conforto ao paciente.
5	Reabilitação e qualidade de vida em pessoas com amputação de membros inferiores.	Brasil	Matos.	2020	Avaliou a qualidade de vida de pacientes com amputação de membros inferiores que utilizam próteses. Os resultados indicaram que pacientes do sexo masculino, com amputação abaixo do joelho e maior tempo desde a cirurgia apresentaram melhor adaptação e percepção de qualidade de vida
6	Efetividade das coberturas modernas para feridas crônicas: revisão integrativa.	Brasil	Mendes, K. D. S. <i>et al.</i>	2020	A revisão demonstrou que essas coberturas proporcionam melhor controle da umidade, redução da dor, menor tempo de cicatrização e prevenção de infecções, quando comparadas aos curativos tradicionais.

7	Uso de coberturas modernas no tratamento de coto de amputação: revisão integrativa.	Brasil	Oliveira, D. A. <i>et al.</i>	2018	A revisão integrativa revela que essas tecnologias oferecem vantagens como controle da umidade, proteção contra infecções, redução da dor e estímulo à cicatrização por segunda intenção. Os autores reforçam que a escolha da cobertura adequada depende da avaliação clínica da ferida e do estágio do processo cicatricial.
8	Cuidados pós-operatórios em cotos de amputação: eficácia das coberturas modernas.	Brasil	Santos, J. M. <i>et al.</i>	2021	A revisão evidencia que essas coberturas oferecem ambiente propício à cicatrização, reduzem o risco de infecção, controlam a exsudação e diminuem a dor local, favorecendo uma recuperação mais rápida e com menos complicações
9	Cicatrização de feridas: aspectos fisiológicos e interferências clínicas.	Brasil	Silva, R. S. <i>et al.</i>	2020	Os autores destacam os fatores que podem interferir negativamente no processo, como infecções, doenças crônicas, nutrição inadequada e condições ambientais adversas. O estudo enfatiza a importância do conhecimento desses aspectos para a escolha adequada de intervenções clínicas, incluindo a aplicação de coberturas modernas que promovem um ambiente favorável à regeneração tecidual
10	Efetividade das coberturas modernas na cicatrização de feridas cirúrgicas: revisão sistemática.	Brasil	Souza, T. M. <i>et al.</i>	2022	Os resultados indicam que essas coberturas proporcionam benefícios como redução do tempo de cicatrização, menor incidência de infecção, melhor controle do exsudato e maior conforto para o paciente.
11	Curativos avançados para tratamento de úlceras de pressão	Estados Unidos	Moore, Z. <i>et al.</i>	2021	Analisa estudos comparando curativos avançados e curativos simples no tratamento de úlceras por pressão. Os resultados indicaram evidências limitadas de que curativos avançados proporcionem melhor cicatrização em relação aos convencionais.
12	Métodos e técnicas de pesquisa social	Brasil	Gil, A.C.	2017	Apresenta conceitos, procedimentos e orientações práticas para a realização de pesquisas na área social. O autor aborda desde a definição do problema e escolha do método até a coleta, análise e interpretação dos dados, enfatizando a importância do rigor metodológico.
13	Fundamentos de metodologia científica	Brasil	Lakatos, E. <i>et al.</i>	2017	Apresentam os princípios e etapas do método científico, abordando desde a formulação do problema até a elaboração do relatório final.
14	Terapias medicamentosas para manejo da dor em pacientes amputados: revisão sistemática e metanálise de rede	Brasil	Leal, N. T. B.	2025	Avaliou diferentes terapias medicamentosas para o manejo da dor em pacientes amputados, incluindo dor pós-operatória e dor fantasma. Os resultados indicaram que anticonvulsivantes e antidepressivos apresentaram melhor eficácia para o controle da dor neuropática, enquanto os analgésicos opioides mostraram efeito mais limitado e maior risco de efeitos adversos.
15	Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico	Brasil	Prodanov, C. A. <i>et al.</i>	2015	Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico
16	Preparação do leito da ferida: uma abordagem sistemática para o tratamento de feridas	Brasil	Salles, R.T. E. <i>et al.</i>	2024	Analisa estratégias de pré-protetização em pacientes com amputação transtibial unilateral. Os resultados indicaram que intervenções como controle de edema, modelagem do coto, fortalecimento muscular e treino de equilíbrio são fundamentais para otimizar o encaixe e a funcionalidade da prótese
17	Metodologia do trabalho científico.	Brasil	Severino, A. J.	2016	os fundamentos e etapas da pesquisa científica, abordando desde a definição do problema e objetivos até a análise e apresentação dos resultados.

18	Coberturas para feridas: recomendações práticas para o uso clínico	Brasil	Sobest	2020	Apresenta recomendações práticas sobre o uso de coberturas para feridas, destacando critérios para a seleção adequada conforme o tipo, estágio e exsudato da lesão. O documento enfatiza a importância de manter um ambiente úmido controlado, prevenir infecções, promover cicatrização eficiente e garantir conforto e segurança ao paciente.
----	--	--------	--------	------	---

Fonte: Autoria própria.

A Tabela 1 faz a análise dos 18 artigos selecionados, provenientes de diferentes países e publicados entre diversos anos, permitiu identificar achados relevantes sobre o processo de cicatrização do coto de amputação. De forma geral, os estudos destacaram que a cicatrização é influenciada por múltiplos fatores, como condições clínicas do paciente, técnicas cirúrgicas empregadas, uso de curativos modernos, manejo da dor e cuidados pré e pós-protetização.

As espumas de poliuretano destacaram-se pela alta capacidade de absorção e pelo conforto proporcionado ao paciente, sendo indicadas principalmente para feridas com exsudato moderado a intenso. Já os alginatos são valorizados por sua ação hemostática e pela formação de um gel que promove ambiente úmido. Coberturas com prata mostraram-se eficazes na prevenção e controle de infecções, especialmente em pacientes imunossuprimidos ou com risco aumentado de infecção, como os diabéticos (Souza *et al.*, 2022).

Os benefícios clínicos mais citados incluem: aceleração do processo cicatricial, menor frequência de troca de curativos, menor dor durante as trocas, prevenção de infecções e melhora na aceitação do curativo por parte do paciente (Oliveira & Lima, 2018; Sobest, 2020).

Os estudos apontam que o uso de coberturas modernas proporciona melhor controle da umidade e redução da resposta inflamatória exacerbada, fatores que favorecem a progressão adequada das fases da cicatrização. Além disso, os materiais mais avançados são não aderentes, reduzindo traumas ao tecido neoformado e promovendo maior conforto durante as trocas.

Entretanto, algumas limitações foram observadas, como o custo elevado de certos produtos, o que pode restringir seu uso em ambientes com recursos limitados. Outra questão mencionada é a necessidade de conhecimento técnico para a escolha adequada da cobertura, considerando o estágio da ferida, o volume de exsudato e a presença de infecção (Mendes *et al.*, 2020; Severino, 2016).

A maioria dos estudos revisados apontou que o uso de coberturas modernas está associado a redução do tempo de cicatrização quando comparado ao uso de curativos tradicionais, como gaze e compressas simples (Cochrane library, 2021). Essa eficácia é atribuída à manutenção de um microambiente ideal, à proteção antimicrobiana e à estimulação da regeneração celular.

Além do tempo de cicatrização, os autores também destacaram a importância do conforto e da aderência ao tratamento. Coberturas que promovem menor dor e sensação de segurança foram mais bem aceitas pelos pacientes, facilitando a continuidade do tratamento e o sucesso da cicatrização, fatores essenciais para o preparo do coto para adaptação da prótese.

5. Considerações Finais

As coberturas modernas desempenham papel relevante no processo de cicatrização do coto de amputação, proporcionando um ambiente favorável à regeneração tecidual, controle da umidade, prevenção de infecções e redução da dor. Evidenciou-se que sua utilização, quando associada a protocolos de avaliação e acompanhamento individualizados, contribui para a diminuição do tempo de cicatrização e melhora da qualidade do tecido cicatricial, impactando positivamente na reabilitação funcional e na qualidade de vida do paciente.

Portanto as coberturas modernas são mais eficazes que os curativos convencionais, especialmente na proteção da ferida e no estímulo à regeneração tecidual, alinhando-se a uma prática baseada em evidências e a um cuidado humanizado. Essas tecnologias representam um avanço significativo no tratamento de cotos de amputação, impactando positivamente o bem-estar físico e psicológico dos pacientes. Desse modo é recomendado a realização de novos estudos comparativos, a capacitação contínua dos profissionais e a adoção de políticas públicas que ampliem o acesso a esses recursos, principalmente no Sistema Único de Saúde.

Referências

- Almeida, M. O. & Souza, S. R. (2020). Uso de coberturas modernas no tratamento de feridas: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília. 73(4), e20190259. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0259>.
- Castro, A. L., Rodrigues, A. B. & Oliveira, B. G. (2021). Coberturas modernas e cicatrização de feridas: revisão da literatura. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 94, 1–9.
- Crossetti, M. (2012). Revisão intergrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. *Rev Gaúcha Enferm*. 33(2), 08-13. <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/31430>.
- Gil, A. C. (2017). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (7.ed). Editora Atlas.
- Gomes, F. R. L. et al. (2021). Análise do uso de coberturas modernas na cicatrização de cotos de amputação: revisão integrativa. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 17(18), 85–95.
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (2017). *Fundamentos de metodologia científica*. (7.ed). Editora Atlas.
- Leal, N. T. B. (2025). Terapias medicamentosas para manejo da dor em pacientes amputados: revisão sistemática e metanálise de rede. Tese (Doutorado) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPG/CCS). http://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/programa/noticias_desc.jsf?lc=pt_BR&id=412¬icia=174327848
- Machado, D. G. et al. (2022). Utilização de coberturas modernas em pacientes com amputações de membros inferiores: revisão de literatura. *Revista Cuidarte*. 13(2), 1–10.
- Matos, D. R. (2020). Reabilitação e qualidade de vida em pessoas com amputação de membros inferiores. Tese (doutorado). Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-graduação em Psicologia Clínica e Cultura. <http://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:repositorio.unb.br:10482/37154>
- Mendes, K. D. S. et al. (2020). Efetividade das coberturas modernas para feridas crônicas: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 54, e03645. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018043803645>.
- Moore, Z. E. H.O, Webster, J. & Samuriwo, R. (2021). *Curativos avançados para tratamento de úlceras de pressão: uma revisão*. Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas. <https://www.cochranelibrary.com>.
- Oliveira, D. A. S. & Lima, M. F. (2018). Uso de coberturas modernas no tratamento de coto de amputação: revisão integrativa. *Revista Enfermagem Atual*. 87(19), 112–8.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [free ebook]. Santa Maria. Editora da UFSM.
- Prodanov, C. A. & Freitas, E. C. (2015). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. (2.ed). Editora da Feevale.
- Santos, J. M. et al. (2021). Cuidados pós-operatórios em cotos de amputação: eficácia das coberturas modernas. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 74(3), 1–7.
- Salles, R. E. F. et al. (2024). Pré-protetização em pacientes com amputação transtibial unilateral. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 10(11), 2540-62.
- Severino, A. J. (2016). *Metodologia do trabalho científico*. (24.ed). Editora Cortez.
- Silva, R. S. & Coutinho, J. V. (2020). Cicatrização de feridas: aspectos fisiológicos e interferências clínicas. *Revista Saúde em Foco*. 12(1), 33–41.
- SOBEST. (2020). *Coberturas para feridas: recomendações práticas para o uso clínico*. São Paulo: Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST).
- Souza, T. M. et al. (2022). Efetividade das coberturas modernas na cicatrização de feridas cirúrgicas: revisão sistemática. *Revista Enfermagem em Foco*. 13(1), 45–53.