



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

KAYAN LIMA BARBOSA

**MEDIDAS NÃO- INVASIVAS PARA A PREVENÇÃO DA RECIDIVA DA ÚLCERA
VARICOSA**

ICÓ-CE

2025

KAYAN LIMA BARBOSA

**MEDIDAS NÃO- INVASIVAS PARA A PREVENÇÃO DA RECIDIVA DA ÚLCERA
VARICOSA**

Projeto de pesquisa submetido à Coordenação do Curso Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS, como pré-requisito Aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).
Orientadora: Profa.Me. Rayanne de Sousa Barbosa

ICÓ-CE

2025

KAYAN LIMA BARBOSA

**MEDIDAS NÃO- INVASIVAS PARA A PREVENÇÃO DA RECIDIVA DA ÚLCERA
VARICOSA**

Projeto de pesquisa submetido à Coordenação do Curso Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado - UniVS, como pré-requisito Aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (TCCII).

Aprovado em ____ / ____ / ____

Banca Examinadora:

Prof^a. Me Rayanne de Sousa Barbosa
Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS
Orientadora

Prof^o. Me José Evaldo Gomes Júnior
Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS
1^a Examinador

Prof^a. Me Layane Ribeiro Lima
Centro Universitário Vale do Salgado - UNIVS
2^a Examinadora

Dedico esse trabalho primeiramente a deus, por nunca ter me desamparado nos momentos difíceis e sempre me mostrar que eu sou capaz. A minha mãe que não se encontra mais aqui, mas sei que de onde ela está sempre me rege e ora por mim. A minha namorada adryelle por todo o incentivo e compreensão. E a mim mesmo, pois com determinação conseguir concluir esse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que sempre me deu força e sabedoria diante de todos os obstáculos nessa jornada. Sem Ele, não seria capaz de chegar até onde cheguei, pois sempre me guiou e me abençoou.

À minha mãe, que hoje não se encontra mais em minha vida fisicamente, mas que sempre me apoiou desde o início da minha caminhada. Infelizmente, agora me abençoa de outro lugar, me dando forças e incentivo nessa reta final.

Agradeço ao meu pai, que mesmo distante, sempre me apoiou e me incentivou a não desistir, e a toda a minha família pelo apoio ao longo dessa jornada.

Agradeço à minha namorada, Adryelle, pelo incentivo, carinho e paciência em compreender minha dedicação ao projeto de pesquisa.

Agradeço ao professor João Paulo, da disciplina de TCC, assim como à minha orientadora, professora Rayanne Sousa, por todas as orientações e pela paciência.

Agradeço à banca examinadora, composta pelos professores José Evaldo e Layanne Ribeiro, pelas contribuições necessárias para agregar valor a este trabalho.

Agradeço ao corpo docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário Vale do Salgado, bem como à instituição, por todo o conhecimento repassado ao longo desses anos.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram, de forma direta ou indireta, para a realização deste sonho.

"Entrega o teu caminho ao Senhor; confia nele, e ele tudo fará."

Salmos 37:5

RESUMO

BARBOSA, Kayan Lima. **MEDIDAS NÃO- INVASIVAS PARA A PREVENÇÃO DA RECIDIVA DA ÚLCERA VARICOSA:** uma revisão integrativa. 2025. 43p. Monografia (Graduação em Enfermagem). Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS. Icó, Ceará, 2025.

INTRODUÇÃO: A úlcera venosa (UV) é uma lesão crônica, geralmente localizada nos membros inferiores, que afeta significativamente a qualidade de vida dos pacientes e apresenta alta taxa de recidiva. Associada à insuficiência venosa crônica (IVC), essa condição demanda cuidados contínuos e especializados, sendo um desafio para a saúde pública devido ao seu impacto socioeconômico. O papel do enfermeiro é fundamental na prevenção das recidivas por meio de intervenções baseadas em evidências e abordagens humanizadas, promovendo uma assistência integral. **OBJETIVO:** Identificar na literatura científica as medidas não-invasivas para prevenção da recidiva da úlcera varicosa. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL), com abordagem qualitativa, o qual seguiu as seis fases propostas por Mendes, Silveira e Galvão. Adotou-se como critérios de inclusão: estudos primários, trabalhos publicados na íntegra, disponíveis nos idiomas português e inglês, que abordem acerca da temática da pesquisa em um recorte temporal de 2019 a 2024, foram excluídos aqueles estudos que se apresentam duplicados, sejam do tipo revisão de literatura, e trabalhos que não abordem a temática desse estudo. A identificação ocorreu entre os meses fevereiro e março do semestre 2025.1, através da busca no portal Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), do repositório Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Foram utilizados os descritores em Ciências da Saúde DeCS/MeSh: Pessoas, Prevenção primária, Úlcera varicosa. Tendo como operador booleano AND para busca cruzada entre os descritores. Após a aplicabilidade dos filtros e análise final, restaram sete estudos para a composição da pesquisa. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Foram encontrados e definidos 12 artigos, com objetivo de melhorar o tratamento e prevenção das recidivas da úlcera venosa. As publicações são provenientes de revistas científicas da área da saúde e enfermagem, como Revista Brasileira de Enfermagem, Journal of Wound Care, Revista de Enfermagem da UFPE, entre outras. A pesquisa identificou medidas não invasivas eficazes na prevenção das recidivas da úlcera varicosa, por meio de uma revisão integrativa da literatura. Os principais achados foram organizados em duas categorias: terapias convencionais e terapias adjuvantes. Essas estratégias demonstraram impacto positivo na cicatrização das lesões, melhora da qualidade de vida e redução nas taxas de recidiva com as medidas não invasivas convencional e adjuvante. **CONCLUSÃO:** Através da literatura nacional, observa-se que as medidas não invasivas são de extrema importância para o tratamento e a prevenção de novas lesões, No entanto, evidencia-se a necessidade de novas pesquisas sobre determinadas terapias não invasivas abordadas, visto que foram encontrados poucos estudos abordando essas intervenções e houve limitações no acesso a artigos científicos, muitos dos quais estavam disponíveis apenas mediante pagamento, o que restringiu a amplitude da revisão.

Palavras- chave: Úlcera varicosa; Cuidados da Enfermagem; Insuficiência Venosa.

ABSTRACT

BARBOSA, Kayan Lima. **NON-INVASIVE MEASURES FOR THE PREVENTION OF VARICOSE ULCER RECURRENCE**: an integrative review. 2025. 43p. Undergraduate Thesis (Bachelor of Nursing). Vale do Salgado University Center – UNIVS. Icó, Ceará, 2025.

INTRODUCTION: Venous ulcer (VU) is a chronic lesion, usually located on the lower limbs, that significantly affects patients' quality of life and presents a high recurrence rate. Associated with chronic venous insufficiency (CVI), this condition requires continuous and specialized care and poses a public health challenge due to its socioeconomic impact. The nurse's role is fundamental in preventing recurrences through evidence-based interventions and humanized approaches, promoting comprehensive care. **OBJECTIVE:** To identify in the scientific literature the non-invasive measures for preventing the recurrence of varicose ulcers. **METHODS:** This is a descriptive study, of the Integrative Literature Review (ILR) type, with a qualitative approach, which followed the six stages proposed by Mendes, Silveira, and Galvão. The guiding question was: What scientific literature addresses non-invasive measures that contribute to preventing the recurrence of venous ulcers? Inclusion criteria were: primary studies, full-text publications in Portuguese or English, addressing the research topic within the time frame of 2019 to 2024. Exclusion criteria included duplicate studies, literature reviews, and works not related to the topic. Data collection occurred between February and March of the 2025.1 semester through searches in the Virtual Health Library (VHL), the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), and the Nursing Database (BDENF). The Health Sciences Descriptors (DeCS/MeSH) used were: People, Primary Prevention, Varicose Ulcer, with the Boolean operator AND for cross-searching descriptors. After applying filters and final analysis, seven studies were selected for the research. **RESULTS AND DISCUSSION:** The review identified effective non-invasive measures for preventing the recurrence of varicose ulcers. The main findings were organized into two categories: conventional therapies and adjuvant therapies. These strategies showed a positive impact on wound healing, improvement in quality of life, and reduction in recurrence rates. **CONCLUSION:** Based on national literature, non-invasive measures are of utmost importance for treating and preventing new lesions, as they assist in accelerating healing and improving patients' quality of life. Thus, the nurse's role is highlighted as a key mediator in adopting these therapies, ensuring a qualified, humanized, and patient-centered approach. However, further research on specific non-invasive therapies is needed, as few studies were found addressing these interventions, and access to some scientific articles was limited due to paywalls, restricting the scope of the review.

Keywords: Varicose Ulcer; Nursing Care; Venous Insufficiency.

LISTA DE SIGLAS DE ABREVIATURAS

ABS	Atenção Básica de saúde
BU	Bota de Unna
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia Saúde Família
EUA	Estados Unidos da América
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
MMII	Membros Inferiores
NIC	Nursing Interventions Classification
NOC	Nursing Outcomes Classification
PE	Processo de Enfermagem
PHMB	Polihexanida
QV	Qualidade de Vida
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Terapia Compressiva
TLBP	Terapia a laser de baixa frequência
UBS	Unidade Básica de saúde
UV	Úlcera Varicosa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	OBJETIVOS.....	7
2.1	OBJETIVO GERAL.....	7
3	REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	8
3.1	ASPECTOS GERAIS DE ÚLCERA VASCULOGENICA	8
3.2	MÉTODOS DE TRATAMENTO.....	11
3.3	CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM UV.....	15
4	METODOLOGIA	19
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	19
4.2	IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA.....	20
4.3	CENÁRIO E LOCAL DA PESQUISA.....	21
4.4	PERÍODO DE COLETA.....	21
4.5	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	21
4.6	CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS E ANÁLISE DOS ESTUDOS.....	22
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	23
5.1	RESULTADOS.....	23
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A úlcera venosa (UV) é uma lesão que se caracteriza pela destruição das camadas da pele, afetando a epiderme a derme e podendo afetar o tecido subcutâneo e regiões adjacentes, sendo normalmente localizada nas extremidades das pernas. Essas úlceras são vistas como lesões crônicas, uma vez que persistem por períodos prolongados e apresentam uma recorrência comum. As lesões de origem venosa podem levar de meses ou anos para a cicatrização, geralmente associadas à insuficiência venosa (NERI; FELIS; SANDIM; 2020).

A insuficiência venosa crônica refere-se a um conjunto de sintomas clínicos, resultantes da disfunção do sistema venoso periférico, que pode ocorrer devido a um refluxo ou obstrução, afetando então, a rede venosa superficial, profunda ou ambas. Essa condição costuma afetar principalmente os MMII. Entre os fatores de risco, podemos citar o avanço da idade, o histórico de múltiplas gestações, a obesidade, o tabagismo e a falta de atividade física (SALES *et al.*, 2022).

As UV resultantes da IVC correspondem a 75% das úlceras crônicas localizadas nas pernas e afetam cerca de 1% da população global, sendo que essa prevalência sobe para 2% entre pessoas com mais de 80 anos. Dessa forma, essas úlceras se configuram como uma questão relevante para o sistema de saúde pública em todo o mundo (SOUZA, F.J *et al.*, 2019).

Além das lesões, outros sintomas que devem ser observados no quadro incluem dor, sensação de peso nas extremidades dos MMII inferiores que tendem a piorar durante o dia, especialmente após longos períodos em pé. Os indicadores clínicos ainda englobam leve dilatação das veias, varizes, edema e alterações cutâneas, o que resulta em uma significativa causa de morbidade e redução da qualidade de vida. (SANTANA *et al.*, 2022).

A úlcera venosa, tem uma prevalência significativa de uma alta frequência de recidiva, que então, provoca sofrimento tanto para o portador quanto para sua família, além de resultar em uma dependência dos serviços de saúde. Portanto, essa condição impacta diretamente as questões socioeconômicas e na qualidade de vida, visto que, limita a capacidade do paciente de realizar suas tarefas de trabalho, já que a lesão pode se manter ativa por meses ou até anos. (SANTOS *et al.*, 2019).

No campo da enfermagem, ter um conhecimento aprofundado sobre o atendimento a pacientes com úlcera varicosa é essencial para elaborar um plano de cuidados eficaz. Isso resulta em uma redução no tempo de cicatrização, dor, diminuição dos riscos de infecções e recidivas, além de reduzir os custos do tratamento. O enfermeiro desempenha um papel crucial no cuidado e na abordagem de pessoas com feridas, em especial as úlceras vasculares, visto

que, entender a etiologia dessas úlceras facilita uma avaliação detalhada e a identificação das características das lesões e a prevenção das recidivas. (BUDO *et al.*, 2015).

Assim, a atuação do enfermeiro é crucial para o atendimento a esses pacientes, especialmente na definição da terapia, que deve fundamentar-se em evidências científicas e em uma abordagem holística. Com finalidade de facilitar a recuperação e reabilitação do paciente, além de incluir os familiares no processo de cuidado (ANDRADE., *et al* 2020).

Diante disso levantamos a seguinte questão de pesquisa: quais as produções científicas que abordam as medidas não invasivas que contribuem para prevenção da recidiva da úlcera venosa?

A escolha do tema para esta pesquisa surgiu de um interesse pessoal na área de feridas, especialmente após a experiência adquirida ao oferecer cuidados em um Ambulatório de Feridas e ao aprofundar-se nesse assunto em algumas pesquisas. Essa convivência com os pacientes gerou um interesse significativo pois os pacientes não seguem os devidos cuidado com a insuficiência venosa depois da cicatrização, dado que a questão é de grande importância pois afeta sua qualidade de vida lhe causando sofrimento, pois então, necessitando de uma atenção minuciosa, pois, a má qualidade do estilo de vida atualmente na sociedade, acaba ocasionando o surgimento da úlcera venosa e aumento de recidiva. Com isso, então, criando oportunidades para uma atuação profissional mais qualificada no futuro.

Assim, a realização desta pesquisa se torna relevante, pois afeta diretamente vários contextos. No contexto social, é importante ressaltar que atualmente, muitas pessoas são acometidas pela UV e em subsequência o surgimento de recidiva, afetando cada vez mais a saúde pública. No campo assistencial, especialmente na Enfermagem, o tema se destaca pela necessidade de uma atuação qualificada e humanizada. A prevenção das recidivas exige que os profissionais estejam bem-preparados para identificar fatores de risco, aplicar intervenções eficazes e promover o autocuidado. A Enfermagem desempenha um papel central tanto na orientação quanto na implementação de medidas terapêuticas e educativas, sendo peça-chave no controle da doença que então o estudo contribui diretamente para qualificar a assistência, ampliar o conhecimento dos profissionais e melhorar o cuidado centrado no paciente.

2. OBJETIVO:

-Identificar na literatura científica as medidas não-invasivas para prevenção da recidiva da úlcera varicosa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ASPECTOS GERAIS DE ÚLCERAS VASCULOGÊNICA:

As úlceras vasculogênicas são lesões que afetam diferentes camadas da pele, desde a camada mais superficial, como a epiderme e a derme, até a mais profunda, que pode causar exposições de tecidos. Se não forem tratadas de forma precoce, as lesões podem se tornar crônicas, dificultando o tratamento e a cicatrização. As feridas são mais frequentes nos membros inferiores devido à problemas do sistema circulatório, devido ao refluxo, obstrução, e outros fatores como diversas doenças infectocontagiosas, neoplásicas, inflamatórias e vasculares. É importante ressaltar que há duas classificações de úlceras vasculogênicas, as úlceras venosas e úlceras arteriais (SANTANA *et al.*, 2022).

As úlceras venosas (UV) são as lesões mais comuns dos MMII na sociedade, representando entre 80% e 90% dos casos, enquanto apenas 10% a 20% são causadas por problemas arteriais. Inicialmente, essas úlceras tendem a ter uma duração prolongada, que tem se intensificado cada vez mais devido ao aumento progressivo do envelhecimento da população, e assim, prejudicando conseqüentemente os idosos. Essa situação é frequentemente resultado de costumes inadequados no estilo de vida e várias doenças, como DM, HAS e obesidade (LINS *et al.*, 2023).

As úlceras, por sua vez, representam um enorme desafio para a saúde pública, visto que sua natureza crônica prejudica os pacientes, diminuindo a qualidade de vida, ocasionando dor, sofrimento e grandes gastos aos cofres públicos, que então, é conseqüentemente ocasionada em virtude dos elevados custos dos serviços de saúde, devido à conseqüência de tratamentos difíceis e prolongados, gastos excessivos de materiais e medicamentos, ocupações em leitos de hospitais, aposentadorias precoces devido ao afastamento às restrições das atividades da vida profissional, social e de lazer, e aos elevados índices de incidência e prevalência global da patologia(LINS *et al.*, 2023).

A úlcera varicosa é uma ferida que surge devido à ruptura da pele, originando-se da hipertensão venosa crônica. Essa condição está, em essência, está ligada a uma disfunção do sistema venoso, que é provocada devido a uma hipertensão venosa, tendo uma alteração das válvulas das veias. Conseqüentemente, ocorrendo uma dilatação das veias, dificultando então, o retorno venoso ao coração, resultando no acúmulo de sangue nos MMII. Outros fatores que podem contribuir para essa situação incluem a obstrução do fluxo venoso e a insuficiência do músculo gastrocnêmio (SILVA *et al.*, 2020).

As válvulas estão localizadas nas veias superficiais e profundas dos MMII, e são responsáveis por manter o controle da pressão nas paredes dos vasos, dessa forma, a panturrilha funciona como uma bomba, chegando ser o segundo coração do corpo e tornando-se responsável por auxiliar essas válvulas a manter a estabilidade da pressão venosa. Caso esse processo não aconteça, essa alteração é chamada de hipertensão venosa (CORDOVA.F. P, 2022).

Eventualmente, cerca de 1% a 2% da população mundial pode ser acometida pela UV, com maior incidência entre os idosos e as mulheres. É importante acentuar que existe a expectativa da ampliação de novos casos, em virtude ao aumento do envelhecimento populacional ao passar dos anos. No entanto, em razão de sua complexidade e cronicidade, essa condição se tornou a quarta principal causa de desligamento definitivo do emprego (CORDEIRO *et al.*, 2022).

Estudos internacionais apontam que a constância de UV cresce em função de hábitos de vida inadequados, o que pode ocasionar ao surgimento de comorbidades futuras, complicando o prognóstico dos portadores e elevando consideravelmente a prevalência da doença e da lesão (FERREIRA.A.T. S, 2022). Supõe-se, que 3% da população brasileira aparenta ter UV e cerca de 70% apresentam recidiva, acometendo pessoas de diferentes faixas etária (PONTE *et al.*, 2019).

No entanto, desde a metade do século passado, houve mudanças bruscas nos padrões de saúde e demográficos da população global. Isso levou a um aumento significativo da população idosa, tendo o desenvolvimento de doenças crônicas. Portanto, estimula-se, que em 2025 o Brasil terá a sexta população mais velha do mundo, com cerca de 32 milhões de indivíduos (GOLÇALVES *et al.*, 2021).

A lei da constituição brasileira de 1988 garante que todos os brasileiros tenham acesso integral à saúde, em todas as redes de atendimento do país, além de assegurar a integralidade e universalidade da população. Dessa forma, a complicada cicatrização da UV resulta em impactos no sistema político que é afetado financeiramente e prejudica também a qualidade de vida dos portadores. Portanto, devido a prejudicialidade na qualidade de vida do portador, é essencial que o governo forneça suporte financeiro, tanto para os tratamentos e para o apoio psicológico. (SANTOS *et al.*, 2019).

As modificações no sistema venoso, geram alterações nas estruturas das veias ocasionando sinais e sintomas prejudiciais, que, sem o gerenciamento dos cuidados adequados, resultam na persistência de suas lesões e no alto índice de recidiva. Esses fatores afetam a QV do paciente, causando problemas físicos, psicológicos e emocionais. Essas lesões têm um

grande número de recidiva, tendo a reabertura da úlcera em 15% a 90% dos casos, ou podendo nunca cicatrizar em 15%(LINS *et al.*, 2023). Eventualmente, após doze semanas de tratamento, aproximadamente 60% das úlceras varicosas permanecem não cicatrizadas e cerca de 70% reaparecem depois de 3 meses (SALES *et al.*, 2022).

As recidivas são frequentes devido à falta de cuidados pessoais durante a cicatrização da lesão. O controle ineficiente da saúde, aliado à ausência de uso de terapias compressivas e autocuidados, prejudicando conseqüentemente o paciente, trazendo novas conseqüências para sua qualidade de vida. É importante reforçar que o déficit de conhecimento sobre a patologia por parte do portador e dos familiares interfere negativamente na recuperação das feridas e na volta das lesões (FERREIRA *et al.*, 2019).

Vale ressaltar, que processo fisiológico de cicatrização ocorre em três fases: inflamação, proliferação e a de maturação. Nessas fases é necessário a síntese de colágeno, minerais, vitaminas e aminoácidos para o reparo tecidual. Entretanto, a profundidade da lesão, a complexidade da lesão, a presença de infecção, a alimentação desequilibrada, tabagismo, alcoolismo, sedentarismo, gravidade da lesão, comorbidades e a idade do portador dificulta o processo de cicatrização da lesão (SILVA *et al.*, 2019).

As UV podem afetar qualquer área do corpo, porém ocorrendo com mais frequência nos MMII na região maleolar do tornozelo. O diagnóstico da insuficiência venosa e úlcera venosa é realizado através dos variados sinais e sintomas, o que terá um impacto positivo no prognóstico do paciente. Em geral, diversos sinais e sintomas estão interligados, incluindo dor, peso nas pernas, edema, mudanças na coloração da pele e prurido. Durante o exame físico, é possível observar indícios de doenças venosas, como varizes, descamação da pele e vermelhidão. Dessa forma, essas úlceras costumam ter bordas irregulares e presença de exsudato. Portanto, a IVC pode ser causada por diversos fatores de riscos, como: idade avançada, obesidade, múltiparas, histórico familiar de IV, trombose venosa, uso de contraceptivos orais, inatividade física e lipodermatoesclerose (FERREIRA.A.T. S 2022).

O edema é um dos principais sintomas nos MMII, que se agrava durante o dia e piorando no final do dia, tendo uma melhora significativa com a elevação dos membros que auxilia no retorno venoso. Os portadores de UV, também desenvolvem modificações na coloração da pele como a hiperpigmentação (dermatite ocre). A hiperpigmentação nos MMII é causada devido o extravasamento de eritrócitos para a pele superficial, o que resulta no depósito de hemossiderina nos macrófagos, tendo um acúmulo de sangue, o que leva à produção de melanina e à coloração marrom da pele (AUDUNATE *et al.*,2010).

As infecções em feridas crônicas se caracterizam pela sua persistência e resistência, levando à formação de comunidades bacterianas complexas, conhecidas como biofilmes. Esses biofilmes, consistem em um conjunto de microrganismos da mesma espécie ou de espécies diversas, que, após se aderirem aos tecidos biológicos ou a superfícies, são secretados pelas bactérias iniciais, criando uma camada formada por açúcares, proteínas e glicoproteínas (LEITE *et al.*, 2018).

Os biofilmes bacterianos demonstram uma notável resistência à ação de anticorpos do organismo, às células inflamatórias, assim como aos antibióticos e antissépticos. Pesquisas sugerem que essa resistência é atribuída à dificuldade de os agentes antimicrobianos penetrarem no biofilme, em decorrência de um polímero hidrofílico que o envolve (LEITE *et al.*, 2018).

Além dos sinais clínicos do paciente, destacamos outros métodos de diagnósticos da IVC, destaca-se particularmente a ultrassonografia com Doppler, que analisa a estrutura vascular e a dinâmica do fluxo sanguíneo nos MMII. É um exame não invasivo que permite a identificação da fisiopatologia de um transtorno venoso (refluxo, obstrução ou ambos) e localiza segmentos venosos específicos que apresentam alterações no sistema venoso profundo, superficial e veias perforantes. Outros métodos são utilizados, porém, de forma mais invasiva, com alto custo e com menor incidência de evidência, tais como, a fotopletismografia, a pletismografia, a flebografia, a angiotomografia venosa, a angiorressonância venosa e o ultrassom intravascular (CORDOVA.F. P, 2022).

3.2 METODOS DE TRATAMENTO:

A nível internacional, reconhece que a terapia compressiva- (TC) é uma terapia chave no tratamento da IVC e UV, evitando, então, o manejo cirúrgico. As técnicas da TC auxiliam na compressão da panturrilha, fornecendo o retorno sanguíneo para o coração. Essa compressão ajuda a reverter a hipertensão venosa e tentar manter a pressão ideal. A TC é contraindicada para portadores com úlcera arterial, pois impede a circulação, ocasionando bastantes dores e podendo levar a isquemia. (SONDRÉ *et al.*, 2023). A pressão necessária para superar a hipertensão venosa é desconhecida, mas diante a literatura pressões no tornozelo de 35 a 40 mmHg previnem vazamento capilar de fluidos e macromoléculas, aumentando a pressão hidrostática e reduzindo o edema (AUDUNATE *et al.*,2010).

A Terapia compressiva pode ser dividida em duas formas: estática ou dinâmica. A estática é classificada em elástica ou inelástica, compressões feitas por meio de bandagens/ataduras e meias de compressão. As bandagens e ataduras do tipo inelástico são normalmente colocadas uma vez por semana por profissionais de saúde qualificados e mantidas

interruptamente até sua nova troca em até 7 dias. Por outro lado, as meias elásticas são colocadas pelo próprio paciente no começo do dia, e são retiradas à noite, antes do seu repouso. A compressão pneumática intermitente é o meio pelo qual a terapia dinâmica é realizada. Essa forma de terapia difere das outras formas de compressão pneumática porque o paciente coloca um dispositivo pneumático nos MMII, como uma bota, sendo utilizada uma vez por dia por aproximadamente quatro horas, podendo ser realizada em casa (CONDOVA.F. P, 2022).

As bandagens elásticas são eficazes pela facilidade de aplicação e pela possibilidade de trocas frequentes de curativos, a desvantagem desse método está relacionada ao posicionamento inadequado das faixas por alguns pacientes e à perda gradativa da elasticidade das faixas após lavagens contínuas. Já as compressões inelásticas são usadas há muitos anos para tratar a UV, pois possuem bandagem rígida e inelástica que promove baixa pressão no repouso e alta pressão ao deambular, tendo como desvantagem em não acompanhar alterações no tamanho do pé e da lesão, interferindo na inspeção após redução do edema, além disso, necessita de profissionais qualificados para execução do procedimento com a terapia (AUDUNATE *et al.*, 2010).

As ataduras elásticas de alta compressão adaptam-se de forma mais eficaz às variações no tamanho das pernas e garantem uma compressão constante, tanto durante a atividade quanto em repouso. Essas ataduras podem ser utilizadas por um período de até sete dias. Após a aplicação, é aconselhável que os usuários monitorem a possível aparição de vermelhidão, irritação e cianose. Se esses sintomas aparecerem, recomenda-se a remoção da atadura (CORDOVA.F. P, 2022).

O tratamento inelástico com a Bota de Unna- (BU) e a bandagem de curto estiramento são técnicas mais comuns e utilizadas no Brasil e em algumas outras nações como os Estados Unidos da América (EUA). Ademais, já as técnicas de compressão elástica, é importante mencionar o sistema de enfaixamento multicamadas, que pode incluir duas, três ou quatro camadas, resultando em um efeito cumulativo que proporciona compressão contínua. Com isso, pesquisas afirmam -se que a compressão elástica é mais eficiente no tratamento das UV, porém, o custo dessas tecnologias são bastantes elevados, diferentemente da terapia inelástica com um valor mais acessível (SONDRE *et al.*, 2023).

A BU é uma bandagem de compressão inelástica, coesa e umedecida, que contém óxido de zinco ou calamina (com ou sem glicerina), goma de acácia, glicerol, óleo de rícino e água deionizada, conforme o fabricante. O óxido de zinco, seu principal ingrediente, possui propriedades cicatrizantes e hidratantes para a pele ao redor da lesão. A compressão exercida pela bota ocorre devido ao aumento da pressão venosa gerada pela contração dos músculos da

panturrilha durante a caminhada, e de maneira menos intensa quando em repouso. Assim, para obter melhores resultados, é fundamental realizar a deambulação (CORDOVA.F. P, 2022).

No Brasil a BU, é umas das terapias compressiva mais usadas para tratar os pacientes, tal escolha justificada pelo baixo custo e acessibilidade para o governo e o paciente, diferente das terapias elásticas que o preço é mais elevado (SONDRE *et al.*, 2023). Portanto, a BU tem um preço acessível e pode ser encontrada em diversas formulações disponíveis no mercado, além de poder ser manipulada em farmácias industriais. A durabilidade é de até sete dias, mas é aconselhável removê-la antes desse período caso ocorra desconforto, vazamento de exsudato, indícios de infecção, formigamento ou dor pulsante nos dedos, ou ainda qualquer outra forma de irritação local (CORDOVA.F. P, 2022).

Outra medida de tratamento é a alimentação balanceada que consiste em um dos principais fatores para prevenir e tratar a UV. Dessa forma, distúrbios nutricionais, como o consumo de alimentos ricos em gordura, como carboidrato e lipídios saturados, prejudicam a cicatrização. Sendo assim, é crucial o consumo de proteína, vitaminas, minerais, aminoácidos e antioxidantes para o processo de cura, evitando, dessa forma, o surgimento da obesidade, que é um fator de risco para o desenvolvimento da insuficiência venosa. As proteínas são nutrientes fundamentais para a manutenção e renovação dos tecidos, uma vez que auxiliam na multiplicação das células, produzem colágeno e favorecem a produção e movimentação de leucócitos. Os níveis de proteína inadequados podem causar um desajuste na formação do colágeno, o que terá um impacto direto no andamento da cicatrização (SILVA *et al.*,2020).

Também é utilizada a terapia a laser de baixa frequência para o tratamento de UV associada à terapia convencional. O objetivo desta terapia é diminuir a inflamação, aumentar a repitelização e a reformação das camadas teciduais, além do aumento das fibras colágenas e elásticas na cicatrização. A terapia a laser de baixa intensidade (TLBP) surgiu como uma opção para o recurso terapêutico das feridas. A TLBP pode facilitar na melhora do fluxo sanguíneo, acelerar a cicatrização e aliviar a dor (BAVARESCO.LUCENA.,2022).

Há uma grande variedade de agentes ativos e coberturas utilizadas em lesões venosas, que aceleram a cicatrização tecidual, em estudos conduzidos em diferentes países. A variedade de terapias requer do enfermeiro um conjunto de conhecimentos específicos, e hoje, é um dos focos da especialização de enfermagem em ostomoterapia. Outrossim, o grande número de novas tecnologias utilizadas em coberturas é benéfico por permitir a escolha terapêutica adequada para cada ferida. No entanto, a tomada de decisão, se torna mais complicado por falta de conhecimento dos profissionais. Nesse cenário, devido à complexidade do tratamento da UV é essencial contar com profissionais com formação específica, que estejam capacitados e

atualizados, além de pesquisarem continuamente evidências científicas para orientar sua prática clínica e proporcionar a melhoria do processo de cicatrização da lesão (MESQUITA, *et al.*, 2023).

É fundamental proceder à escolha do tratamento mais adequado em relação à cobertura a ser utilizada. Para isso, é preciso considerar fatores como a borda da lesão, a pele perilesional, o tamanho da lesão, o tipo de tecido presente no leito da ferida, a quantidade e a aparência do exsudato, além da presença de sinais de infecção, dor e outros sintomas relevantes. Conforme a Resolução COFEN nº 576/2018 (COFEN, 2018) e a Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017), a responsabilidade pela definição da cobertura a ser utilizada recai sobre a responsabilidade do enfermeiro (CORDOVA.F. P, 2022).

No mercado, encontramos diversos tipos de curativos, incluindo filmes semipermeáveis, espumas, alginatos, hidrocoloides, hidrogéis e hidroativos. A literatura indica que a colonização bacteriana em UV é uma ocorrência constante, o que torna imprescindível a adoção de cuidados para reduzir o risco de complicações infecciosas. Os curativos hidrofóbicos que contêm bacteriostáticos, como a prata, podem ser empregados para capturar bactérias em feridas infectadas. Além disso, é fundamental que os usuários com IVC façam o uso de hidratantes tópicos que sejam neutros e contenham lanolina, sendo que esses produtos oferecem um efeito emoliente superior e possibilita uma hidratação mais eficaz. Quando ocorrer a manifestação da dermatite de estase, a administração de corticoides tópicos pode ser indicada e antibióticos para infecção (CORDOVA.F. P, 2022).

Medicamentos como pentoxifilina, aspirina e diosmina são mencionados na literatura por sua visível habilidade em promover a cicatrização. A pentoxifilina, especificamente, é reconhecida por sua capacidade de estimular a fibrinólise e melhorar a perfusão capilar, ocorrendo devido à diminuição da viscosidade do sangue, resultante da capacidade de deformação das hemácias e leucócitos, além da redução na agregação plaquetária e dos níveis de fibrinogênio. Uma análise sistemática demonstrou que a pentoxifilina (800 mg, três vezes ao dia) revelou-se um tratamento adjuvante eficaz quando combinada à TC para o manejo de UV (ABBADE.L.P. F, 2006).

Destaca-se também, o ácido acetilsalicílico sendo um fármaco anti-inflamatório não esteroide que possui propriedades analgésicas, antipiréticas e anti-inflamatórias. Seu funcionamento se dá pela inibição irreversível da enzima ciclooxigenase, que participa da produção de prostaglandinas. Além disso, o ácido acetilsalicílico também atua na inibição da agregação de plaquetas, ao bloquear a produção de tromboxano A₂. Devido a essas caracte

rísticas, é frequentemente prescrito para diversas condições relacionadas ao sistema vascular, normalmente em doses diárias que variam de 75 a 300 mg (SOUZA, F.J *et al.*, 2019).

3.3 CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM UV:

A abordagem da UV é ampla, e não inclui apenas a avaliação da ferida e do indivíduo, como também a escolha de condutas de enfermagem e produtos corretamente, considerando discussões tecnológicas são fundamentais para ampliar o conhecimento social e científico. Dessa maneira, o cuidado em enfermagem se torna essencial para que o indivíduo obtenha bons resultados com relação a progressão da lesão para cicatrização, pois o enfermeiro é o profissional qualificado para atuar diretamente na avaliação e conduta diária da lesão. Sendo assim, o enfermeiro deve estar apto para avaliar a capacidade funcional do paciente para evitar complicações (SANTOS *et al.*, 2019).

A limpeza realizada pela enfermagem, é um elemento essencial para eliminar os micro-organismos que se encontram no leito da lesão. Esse procedimento promove a cicatrização e deve ser realizado de maneira organizada e adequada. Além disso, esse processo é crucial para facilitar a avaliação da lesão (SANTOS *et al.*, 2018).

Portanto, para proceder com a higienização da lesão, é possível empregar a solução salina a (SF 0,9%) por meio de irrigação. Na ausência dessa solução, a água filtrada pode ser utilizada. Entretanto, recentemente, foi criada uma solução de limpeza que tem demonstrado ótimos resultados na eliminação de bactérias e biofilme no leito da lesão, composta por Polihexanida (PHMB) e Betaína (LEITE *et al.*, 2018).

A solução de PHMB é eficaz na limpeza de lesões que estão infectadas ou colonizadas, contribuindo para o tratamento eliminando o biofilme e as bactérias do leito. Além disso, oferece condições ideais para o processo de cicatrização, reduzindo o tempo necessário para a recuperação, controlando a infecção ou colonização e ajudando a minimizar odores (FERREIRA.A.T. S, 2022).

No Brasil, uma enorme porcentagem de indivíduos diagnosticados com UV são atendidos na Atenção Básica da Saúde (ABS), a assistência recebida na maioria das vezes, é essencialmente o cuidado com a lesão realizando o curativo, sem levar em consideração iniciativas de promoção a saúde para melhorar a prevenção da UV e diminuição das recidivas. O uso precoce da TC pode ajudar a evitar feridas agudas nos MMII que se tornam crônicas, e esse período é de até duas semanas. No entanto, ainda faltam diretrizes que definam o cuidado e o diagnóstico precoce das pessoas com IVC e UV como os primeiros objetivos do tratamento de doenças crônicas na UBS (SOUZA, F.J *et al.*, 2019).

Ressaltam que os profissionais enfermeiros desempenham papel fundamental no fluxo de trabalho da Estratégia Saúde da Família (ESF), pois identificam situações-chave que necessitam de atenção da equipe. Porém, levanta a exigência de protocolos institucionais, preparação e treinamento. Para fornecer orientações corretas e cuidados competentes na prática (SQUIZZATTO et al., 2017). Portanto, é fundamental que o enfermeiro realize a abordagem inicial, incluindo anamnese e exame físico completo. Isso ajudará a identificar possíveis complicações se as condições não melhorarem (FERREIRA.T.S. 2022).

Uma ferramenta importante para orientar a avaliação e o manejo no tratamento de feridas é a "TIMERS". Esta ferramenta possibilita a definição de intervenções necessárias para promover a cicatrização, com base em parâmetros já avaliados. O acrônimo é formado por seis componentes dinâmicos: "T" se refere à identificação dos tipos de tecido no leito da ferida; "I", à presença de infecção e sinais inflamatórios; "M", à umidade e exsudato; "E", às bordas da lesão; "R", à reparação e regeneração dos tecidos; e "S", ao fator social (ROCHA, 2016)

Para identificar clinicamente as alterações no sistema venoso e classificar a gravidade da insuficiência venosa crônica (IVC), as diretrizes e orientações recomendam, com nível de evidência A, a utilização da classificação CEAP. Esta classificação, chamada CEAP, fundamenta-se em sinais clínicos [C - Sinais Clínicos], etiologia [E - Etiologia], anatomia [A - Distribuição Anatômica] e fisiopatologia [P - Fisiopatologia]. Os sinais clínicos são organizados de forma ascendente, o que significa que todos os sinais observados em cada estágio estão presentes até o estágio final na classificação do paciente. Assim, um paciente classificado como C4 também apresenta os sinais dos estágios C3, C2 e C1. (CORDOVA.F. P, 2022).

Ao abordar feridas, os enfermeiros da APS devem reconhecer as necessidades sociais de saúde da população assistida e apoiar os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), com ênfase na prevenção, promoção e recuperação da saúde de forma integral e contínua. Os enfermeiros da APS devem ter autonomia e responsabilidade em todas as tomadas de decisões e estar sempre em comunicação com a equipe multidisciplinar (CORDEIRO et al., 2022).

Enfatiza a importância de promover o autocuidado, incluindo a criação de um plano de cuidados que inclua orientações sobre alimentação, controle glicêmico, perda de peso, uso regular de medicamentos, atividade física para MMII, terapias compressivas, bem como, informações sobre sua condição de saúde e exames complementares (CORDEIRO et al., 2022).

Contudo, a abordagem e a eficácia na terapia das úlceras crônicas em MMI na Atenção Primária à Saúde (APS) enfrentam uma série de desafios, devido à falta de recursos humanos e infraestrutura, além da inadequada regulação dos centros de referência, o que agrava a

estigmatização relacionada ao estado clínico do paciente. Também é importante salientar a carência de um protocolo que organize a assistência aos pacientes com úlceras vasculogênicas, bem como a tendência dos profissionais de adotarem práticas fortes (SANTANA *et al.*, 2022).

É importante salientar a relevância do Processo de Enfermagem no diagnóstico da UV. Atua como uma ferramenta com o objetivo de melhorar a qualidade do atendimento prestado, reforçando a relação entre enfermeiro e paciente. Dessa forma, este processo oferece suporte à tomada de decisões durante o cuidado de enfermagem, tornando-o mais científico e reflexivo. O Processo de Enfermagem proporciona uma organização e direcionamento para a assistência, fornecendo uma base para a prática profissional, auxiliando o enfermeiro não apenas na tomada de decisões, mas também na prevenção e análise das consequências (FERREIRA.T. S 2022).

Sob essa ótica, o Processo de Enfermagem revela a presença de certos elementos essenciais, como a capacidade de elaborar diagnósticos, selecionar as intervenções mais apropriadas para cada circunstância e detalhar os resultados obtidos. Dessa forma, configura-se uma prática fundamentada em evidências. A coleta de diagnósticos, intervenções de enfermagem e resultados em grupos específicos que facilita a compreensão das respostas humanas alteradas, favorecendo a promoção de uma assistência de qualidade (NOGUEIRA.G. A *et al.*,2020).

A etapa inicial consiste na coleta de informações, ou seja, no levantamento da avaliação de enfermagem, que visa à pesquisa a partir da anamnese e do exame físico do paciente. Essa etapa abrange aspectos físicos, espirituais e de autocuidado. A obtenção desses dados pode ser feita através de questionamentos ao próprio paciente, bem como pela consulta a prontuários e registros relacionados à saúde, incluindo informações de familiares ou cuidadores, sendo essas abordagens, respectivamente, diretas e indiretas (NEVES.R.S. N, 2020).

A consulta de enfermagem envolve uma avaliação minuciosa da lesão, que é acompanhada de uma anamnese detalhada. Esse processo leva em consideração as condições de vida do paciente, incluindo seu trabalho e suas atividades cotidianas, além de como essa lesão afeta sua rotina, englobando tanto os aspectos físicos quanto sociais. Para realizar essa avaliação da pele, o enfermeiro precisa utilizar ferramentas práticas e de fácil entendimento (NERI; C.F. S, FELIS; K.C, SANDIM; L.S.2020).

O enfermeiro será responsável por liderar a implementação e a avaliação do PE, visando alcançar os resultados esperados na área. Cabe a ele, de maneira exclusiva, estabelecer o diagnóstico de enfermagem que esteja vinculado às respostas do indivíduo, da família ou da população em um determinado estágio do processo de saúde e doença, além de prescrever as intervenções ou ações de enfermagem que serão executadas (BUDO *et al.*, 2015).

O uso dos diagnósticos de enfermagem da NANDA-I permite reconhecer os problemas do paciente, visando o seu restabelecimento e a promoção da saúde. A classificação das intervenções de enfermagem, conhecida como Nursing Interventions Classification (NIC), delinea os tratamentos realizados pelos enfermeiros para aprimorar os resultados dos pacientes. Por outro lado, a classificação dos resultados de enfermagem, chamada Nursing Outcomes Classification (NOC), refere-se a estados reais, comportamentos ou percepções de indivíduos, famílias ou comunidades que podem ser avaliados ao longo da resposta a uma ou mais intervenções (NOGUEIRA.G. A *et al.*,2020).

Pesquisas indicam que as abordagens terapêuticas não invasivas para prevenir a recorrência de úlceras varicosas envolvem três tipos distintos de tratamentos e cuidados: terapia compressiva, educação e autocuidado, além da utilização de anticoagulantes como o ácido acetilsalicílico. Portanto, a compressão terapêutica é a intervenção mais antiga e a mais frequentemente aplicada no tratamento da UV. Quando indicada e aplicada de maneira adequada, representa o padrão ideal de tratamento, aumentando consideravelmente as taxas de cicatrização em pacientes com UV e diminuindo a chance de novas ocorrências. Ressaltam que, embora a TC seja reconhecida como o “padrão ouro” para a cicatrização e prevenção da recorrência da úlcera varicosa (UV), ainda existem lacunas na avaliação individualizada e na escolha adequada do tipo de compressão. Há um desconhecimento em relação aos diversos sistemas de compressão disponíveis, suas indicações e contraindicações, além de uma falta de habilidade ou confiança na sua aplicação, o que resulta em compressão subótima (SOUZA, F.J *et al.*, 2019).

A educação voltada para o autocuidado consiste em ações personalizadas de ensino e aprendizado dirigidas ao paciente e seus familiares ou cuidadores, levando em consideração as necessidades e os riscos identificados. O objetivo é manter a saúde e prevenir o agravamento da doença. Com isso, os cuidados aos fatores de risco associados ao estilo de vida que gera a formação de úlceras é as práticas terapêuticas que utilizam a compressão do membro podem facilitar a adesão ao tratamento e evitar a reincidência das úlceras venosas. Nesse cenário, é fundamental que haja capacitação e uma avaliação sistemática do uso da compressão terapêutica, pois esses fatores são cruciais para a eficácia do tratamento (SOUZA, F.J *et al.*, 2019).

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo é classificado como uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) com enfoque qualitativa, realizada por meio de uma análise bibliográfica fundamentada em materiais científicos disponíveis em bases de dados on-line. A pesquisa foca nas medidas não invasivas para a prevenção das recidiva da úlcera varicosa e ao protagonismo do enfermeiro na assistência ao paciente, promovendo uma construção de conhecimento mais ampla para acadêmicos, profissionais e demais interessados, o que contribui para uma compreensão diversificada sobre o tema. (GIL,2014).

De acordo com Lakatos e Marconi, (2017) A abordagem de revisão integrativa da literatura pode também servir como uma base metodológica para a condução de pesquisas em diversas áreas além da educação e saúde, visto que oferece um recurso para a sistematização do conhecimento. Como consequência, permite que o pesquisador tenha clareza sobre o tema escolhido para a investigação, criando uma visão abrangente sobre a fonte de pesquisa, além de facilitar a compreensão e desenvolvimento da temática escolhida, assim como a identificação de novas questões a serem exploradas.

A abordagem qualitativa de pesquisa descrita por Minayo (2013) refere-se à habilidade de coletar e discutir dados, apresentando opiniões e argumentos fundamentados nas situações e eventos analisados. A partir disso, busca-se identificar aspectos que ainda não foram explorados e reestruturar as informações com base na compreensão do pesquisador ao concluir a pesquisa.

Mendes; Silveira e Galvão (2008) informa que a elaboração de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) consiste em seis etapas, as quais seguem um processo similar às fases de desenvolvimento de um estudo tradicional. No entanto, esse tipo de revisão exige um nível superior de rigor, objetividade e detalhamento. A respeito das etapas necessárias para desenvolver esse tipo de revisão, as fases são apresentadas na tabela a seguir:

Quadro 1 – Etapas da Revisão Integrativa de Literatura

Etapa	Definição	Condutas
1	Identificação da temática, hipótese ou questão de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta dos descritores; - Listagem das hipóteses e questionamentos; - Verificação da viabilidade temática, mediante as situações que acontecem na prática.

2	Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão e busca na literatura	- Pesquisa nas bases de dados; - Determinação dos critérios de inclusão e exclusão.
3	Definição das informações a serem extraídas e categorização dos estudos	- Organização e categorização das informações; - Sistematização dos dados encontrados em tabela.
4	Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa	- Percepção criteriosa dos dados dos materiais incluídos.
5	Interpretação dos resultados	- Discussão dos resultados; - Elaboração de possíveis intervenções.
6	Apresentação da revisão e síntese do conhecimento	- Elaboração de documentos que tragam detalhes da revisão; - Síntese dos dados através de tabelas.

Fonte: (MENDES; SILVEIRA & GALVÃO, 2008).

A Revisão Integrativa da Literatura representa uma abordagem abrangente de pesquisa, pois permite a consolidação de diversos estudos de uma mesma área, abrangendo várias metodologias. Dessa forma, o leitor tem a oportunidade de compilar, examinar e resumir de maneira mais clara e eficaz as informações e conclusões relacionadas àquela temática (POMPEO, ROSSI, GALVÃO 2009).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO NORTEADORA

Para elaboração da questão norteadora será empregada a estratégia PVO (P – população, cenário e/ou situação problema; V - variáveis; O - desfecho). Para tanto, leva-se em consideração, a estrutura: P: Pessoas com Úlcera Venosa; V: recidiva da úlcera venosa. O: Analisar as medidas não invasivas para prevenção de úlcera venosa.

A estratégia *Population, Variables and Outcomes* (PVO) foi empregada para auxiliar na seleção dos descritores DeCS que melhor se relacionem com a pergunta: Quais as produções científicas que abordam as medidas não invasivas que contribuem para prevenção da recidiva da úlcera venosa?

TABELA 1 – Descritores do DeCS para os componentes da pergunta norteadora. Brasil, 2025.

Itens da Estratégia	Componentes	Descritores de Assunto
<i>Population</i>	Pessoas com Úlcera Venosa	Úlcera varicosa
<i>Variable</i>	Recidiva da úlcera venosa.	Prevenção primária
<i>Outcomes</i>	Analisar as medidas não invasivas para prevenção de úlcera venosa.	Recidiva

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

4.3 CENÁRIO E LOCAL DA PESQUISA

A busca dos dados ocorreu de forma pareada através da pesquisa no Portal de base de dados científicos: biblioteca virtual em saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Banco de dados de Enfermagem (BDENF). Utilizando para tanto os Descritores em Ciência da Saúde DeCS): Pessoas, Prevenção primária, Úlcera varicosa.

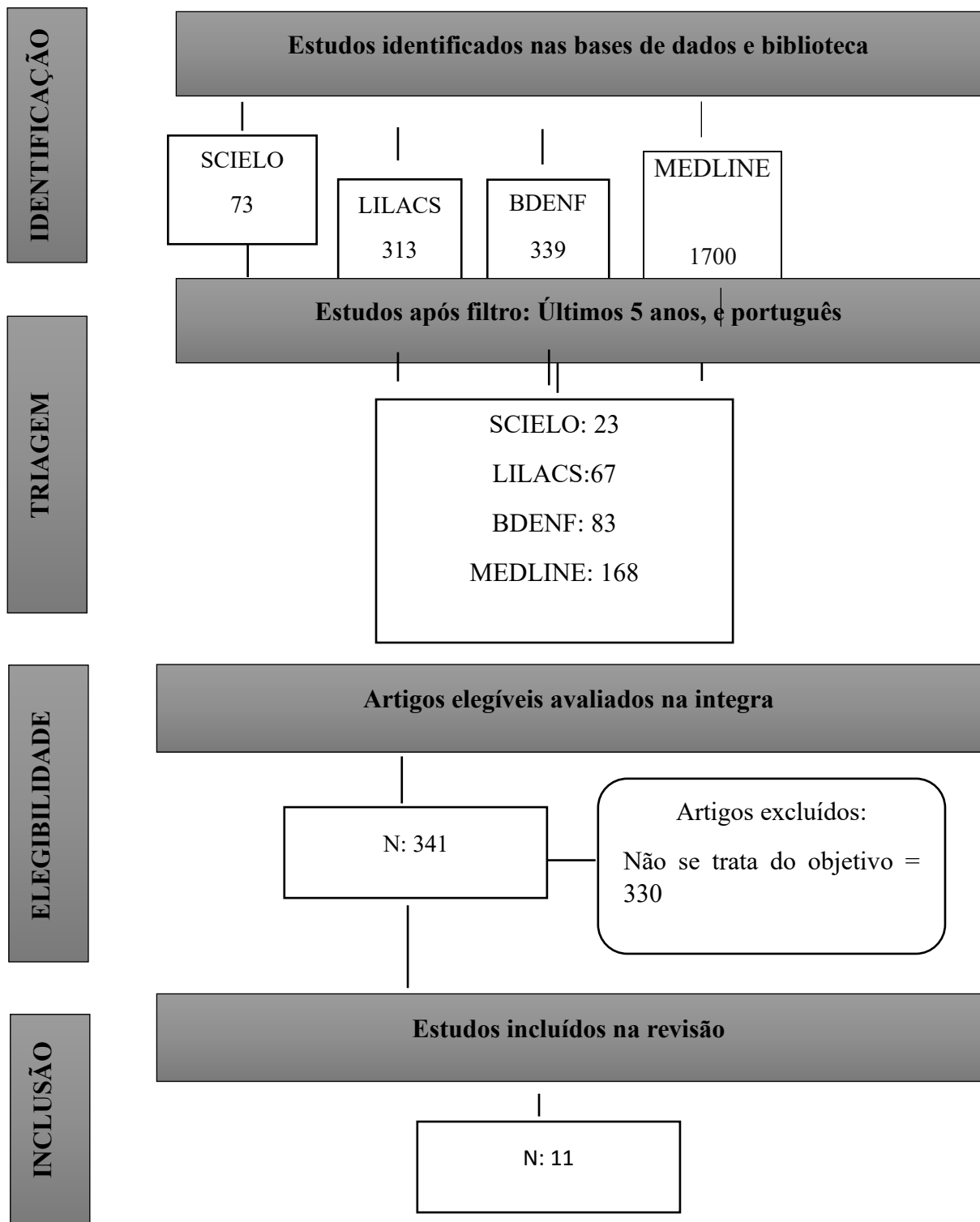
4.4 PERÍODO DE COLETA

A busca nas bases de dados aconteceu no período de fevereiro e março de 2025.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: trabalhos publicados na íntegra, disponíveis no idioma português, que abordem acerca da assistência de enfermagem ao paciente em com úlcera venosa, no recorte temporal de publicação de 2019 a 2024. No que se refere aos critérios de exclusão: trabalhos duplicados e do tipo revisões e relatos de experiência.

Para os cruzamentos foram realizados em Língua Portuguesa com o uso do operador booleano AND. Para projetar o processo de busca e seleção do estudo em questão, foi utilizado o Instrumento Preferred Reporting Items Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA) (MOHER *et al.*, 2009) Foi utilizado o instrumento ANEXO A, disponível na figura a seguir:



4.6 CATEGORIZAÇÃO DOS ESTUDOS E ANÁLISE DOS ESTUDOS

foi realizada uma classificação dos Níveis de Evidência (NE) dos materiais que compreendam a amostra em seis níveis de distribuição: Primeiro nível: corresponde as evidências subsequente da meta-análise de diversas pesquisas clínicas controladas e randomizadas; Segundo nível: refere-se as evidências resultantes de pesquisadas individuais em estudos individuais com delimitação experimental; Terceiro nível: reflete as evidências

baseadas em pesquisas quase-experimentais; Quarto nível: está relacionado às evidências de investigações descritivas ou não-experimentais de caráter qualitativo; Quinto nível: Tange as evidências obtidas através de relatos de experiência ou de casos; sexto nível: diz respeito às evidências que tem como fundamento teorias, afirmações e ideias de especialistas no assunto pesquisado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A categorização dos estudos dessa pesquisa aconteceu por meio da condensação dos resultados através de uma tabela, para sintetizar as informações, nessa tabela deve conter aspectos particulares dos materiais selecionados, tais como: Codificação do Artigo; Título; Ano de publicação; Método; Tipo de Estudo e Resultados, de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos (ANEXO B)

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para apresentação dos resultados dos trabalhos encontrados, que passaram pelos critérios de inclusão e exclusão, fundamentados pela temática “Medidas não invasivas para a prevenção da recidiva da úlcera varicosa”, foram apresentados em 3 Quadros. Onde o Quadro 3 e Quadro 4 descrevem as características de publicação como código, título, autores e ano, base de dados, país de publicação, objetivo, delineamento do estudo e nível de evidências.

Código	Título	Autor/ano	Base de dados	País de publicação
A1	Plasma rico em plaquetas na cicatrização da úlcera	Moreno et al, 2022.	Lilacs	Brasil
A2	Efetividade da biocelulose na cicatrização de úlcera venosa	Netto et al, 2022.	Bdenf	Brasil
A3	Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa	Montero et al, 2020.	Medline	Brasil
A4	Importância da prática baseada em evidência no tratamento de úlcera venosa em difícil cicatrização	Santos et al, 2024.	Bdenf	Brasil
A5	Cuidado de lesão crônica: saberes e práticas de pessoas com úlcera venosa: SABERES	Vieira et al, 2021.	Lilacs	Brasil
A6	Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes com úlcera venosa em unidades de saúde e família	Silva et al, 2017.	Mdilene	Brasil

A7	Assistência da Enfermagem a pessoa com úlcera venosa	Lima et al, 2023.	Medline	Brasil
A8	Terapia a Laser de Baixa potência na cicatrização de úlcera venosa.	Bavaresco et al, 2022	SciELO	Brasil
A9	Gerenciamento do cuidado aos pacientes com Úlcera venosa	Lima et al, 2019.	Lilacs	Brasil
A10	Avaliação da pentoxifilina e do sulfato ferroso no tratamento da úlcera varicosa dos membros inferiores	Lemos et al, 2021.	Lilacs	Brasil
A11	Cicatrização de úlceras venosas tratadas com terapia convencional e laser adjuvante: existe diferença?	Osmarin et al, 2021.	Medilene	Brasil

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Os principais objetivos dos estudos foram: Analisar as medidas não invasivas para a prevenção da recidiva da úlcera varicosa, e compreender o uso das medidas não invasivas para prevenir as recidivas e melhorar o tratamento das lesões, verificando os resultados dessas medidas em pacientes com úlcera venosa, e descrever o conhecimento dos profissionais e pacientes na abordagem dessas medidas de prevenção.

Quadro 4 – Caracterização dos estudos selecionados relativos a Código de identificação do artigo, Objetivos, Tipo de estudo e Nível de evidência, Icó, Ceará, Brasil, 2025

Código	Objetivos	Tipo de estudo	Nível de evidência
A1	Avaliar a evolução da reparação tecidual de úlcera venosa (UV) tratada com plasma rico em plaquetas (PRP).	Relato de Caso	5
A2	Avaliar o processo cicatricial de lesões por úlceras venosas a partir do uso da biocelulose, bem como o quadro de dor em pacientes com úlceras venosas, utilizando o instrumento Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) e a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC)	Estudo descritivo, exploratório, observacional, prospectivo, quantitativo	4
A3	Analisar a importância da compressão terapêutica que é o pilar fundamental do tratamento etiológico e da prevenção da recidiva da úlcera venosa.	Pesquisa fenomenológica, qualitativa	4
A4	Analisar o processo cicatricial de úlceras venosas tratadas com bota de Unna	Trata-se de um relato de caso	5

A5	Descrever saberes e práticas realizadas por pessoas com úlcera venosa no cuidado da lesão.	Estudo descritivo	4
A6	Descrever a avaliação nutricional subjetiva global em pacientes com úlcera venosa acompanhados em Unidades de Saúde da Família	Pesquisa quantitativa, descritiva,	4
A7	Relatar a assistência de enfermagem ao paciente com úlcera venosa e o impacto na qualidade de vida do usuário.	. Pesquisa quantitativa, descritiva,	4
A8	Comparar o efeito da terapia a laser de baixa potência adjuvante versus o tratamento convencional isolado na cicatrização de úlcera venosa.	Ensaio clínico randomizado	1
A9	Refletir sobre o gerenciamento do cuidado aos pacientes com úlceras venosas crônicas sob a perspectiva da qualidade da saúde	Trata-se de um estudo teórico-reflexivo	5
A10	Avaliar a prevalência da AC nos pacientes portadores de UV de MMII e a resposta terapêutica ao sulfato ferroso (SF) e a associação da pentoxifilina com SF no tratamento adjuvante das UV dos MMII	Ensaio clínico	1
A11	avaliar os efeitos da cicatrização de úlceras venosas em pacientes após seis	Estudo de coorte prospectivo	4

	meses de tratamento convencional e laserterapia de baixa potência adjuvante		
--	---	--	--

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

O Quadro 5, diz respeito das principais medidas não invasivas para prevenção da recidiva da úlcera venosa e condutas da assistência humanizada de enfermagem à pacientes com as lesões.

Portanto, as principais medidas não invasivas para prevenção da recidiva da úlcera varicosa, foram a utilização de terapias de compressão elástica e inelástica, o uso das atividades educativas para promover o cuidado, e outras formas de tratamento como a utilização de terapia a laser de baixa frequência, uso de antibióticos e suplementação por sulfato ferroso, tratamento com plasma rico em plaquetas e uso da biocelulose.

Quadro 5 – Principais medidas não invasivas para a prevenção da recidiva da úlcera varicosa. Icó, Ceará, Brasil, 2025.

Medidas não invasivas	Estudos	Categoria
Utilização das terapias de compressão inelásticas e elásticas	A3, A4, A5, A8	Terapia Convencional
Tratamento com Plasma rico em Plaquetas	A1	Terapia Adjuvante
Uso da Biocelulose	A2	Terapia Adjuvante
Avaliação nutricional	A7	Terapia Convencional
Tratamento pentoxifilina e do Sulfato ferroso	A12	Terapia Convencional
Terapia com laser de baixa frequência	A6, A9, A13	Terapia Adjuvante
Atividades Educativas para promover autocuidado	A5	Terapia Convencional

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Para simplificar a identificação de aspectos cruciais relacionados às estratégias não invasivas para a prevenção de recidivas da úlcera varicosa, optou-se por dividir as discussões em duas categorias: A aplicação da terapia convencional para diminuir as recidivas das UV e a aplicação de terapias adjuvantes para diminuir as recidivas das UV

5.1 Categoria 1- Terapias Convencional para prevenção de recidivas das Uv

Nos estudos analisados, foram evidenciadas diversas abordagens não invasivas no tratamento e na prevenção das recidivas das úlceras venosas, com destaque para a terapia compressiva, considerada uma das intervenções mais eficazes nesse contexto. Essa técnica contribui para o retorno venoso e linfático, reduz o edema e estimula a regeneração tecidual, sendo essencial no controle da hipertensão venosa crônica (MONTERO et al., 2020)

Um estudo quase-experimental, não randomizado e observacional realizado por Oliveira et al. (2025), acompanhou pacientes com úlcera venosa por, no mínimo, um ano durante o uso da terapia compressiva com a Bota de Unna. A pesquisa utilizou uma amostra de conveniência composta por indivíduos que recebiam atendimento ambulatorial. Os achados indicaram melhora significativa na qualidade de vida dos participantes, especialmente nos aspectos relacionados à funcionalidade, desempenho físico e interação social, entre aqueles que apresentaram cicatrização das lesões ao final do período de acompanhamento. Esses resultados reforçam a eficácia da terapia compressiva não apenas na cicatrização das feridas, mas também na promoção do bem-estar e da reintegração social dos pacientes.

Salome et al.,(2012), em estudo clínico com 50 pacientes no Ambulatório de Feridas do Conjunto Hospitalar de Sorocaba (SP), demonstrou resultados positivos com o uso da Bota de Unna pois, após oito meses de tratamento, observou-se melhora significativa dos sintomas e da qualidade de vida. Após 12 meses, os participantes mantinham bons indicadores de saúde, apontando para os benefícios prolongados da terapia compressiva.

De forma complementar, Abreu et al., (2015) realizou um ensaio clínico randomizado que evidenciou a importância da individualização da escolha terapêutica conforme as características da úlcera. O estudo comparou diferentes métodos compressivos e observou que a Bota de Unna apresentou melhor resultados em lesões com área superior a 10 cm², enquanto a atadura elástica com gaze embebida em Petrolatum foi mais eficaz em úlceras menores. Ambos os grupos apresentaram aumento do tecido de granulação, redução da dor e do edema, além de significativa diminuição do exsudato, especialmente no grupo tratado com a Bota de Unna.

Esses estudos reforçam a eficácia da Bota de Unna como uma das principais intervenções não invasivas na prevenção de recidivas de úlceras venosas, evidenciando não

apenas o impacto positivo na cicatrização, mas também na qualidade de vida dos pacientes. A melhora de aspectos funcionais, sociais e emocionais destaca o valor terapêutico da compressão para além dos parâmetros clínicos, revelando benefícios sustentados ao longo do tempo. A individualização da conduta, como apontado por Matos et al. (2015), é outro fator determinante para o sucesso do tratamento, demonstrando que a escolha do método compressivo deve considerar as características específicas da lesão. Esses achados corroboram a necessidade de um plano de cuidado centrado no paciente, com abordagem multidimensional e contínua, essencial para a manutenção dos resultados e prevenção de novas recidivas.

Reforçando esses achados, Cardoso (2018), por meio de revisão integrativa da literatura, destacou a Bota de Unna como uma alternativa viável e eficaz, especialmente em contextos com recursos limitados, devido ao seu baixo custo e bons índices de cicatrização. Embora a bandagem multicamada seja considerada o padrão-ouro em países desenvolvidos, a Bota de Unna continua sendo amplamente utilizada em países em desenvolvimento. Mesmo com um tempo de cicatrização relativamente maior, apresenta resultados superiores em comparação a curativos simples ou bandagens de menor complexidade, o que justifica sua aplicação como medida terapêutica e preventiva.

(Danski et al, 2017), em um estudo retrospectivo com base na análise de prontuários de um hospital de ensino do sul do Brasil, também confirmaram a eficácia da Bota de Unna na cicatrização de úlceras varicosas em até 12 semanas, sobretudo em lesões de pequeno porte. Contudo, algumas variáveis interferiram negativamente no processo de cicatrização, como o tamanho da úlcera, o volume e tipo de exsudato, e a deambulação sem auxílio, o que indica a necessidade de avaliação clínica minuciosa e individualizada.

Uma revisão sistemática realizada por Lima et al. (2007) teve como objetivo identificar o método mais eficaz para melhorar o retorno venoso e o tratamento tópico ideal para úlceras venosas. Os resultados demonstraram que a terapia compressiva é significativamente mais eficaz na cicatrização dessas lesões em comparação ao tratamento sem compressão, sendo considerada uma abordagem confiável e custo-efetiva para a maioria dos pacientes. No entanto, a alta compressão deve ser indicada apenas para pacientes sem comprometimento arterial, com índice tornozelo-braquial (ITB) acima de 0,8. O estudo também destacou que a ausência do uso contínuo de meias de compressão está fortemente associada à recorrência das úlceras venosas. Apesar dos avanços, os dados disponíveis ainda não são conclusivos quanto ao melhor tratamento tópico a ser utilizado.

Revisões da literatura e estudos clínicos destacam que a resposta terapêutica depende de fatores como o tamanho da lesão, volume de exsudato, mobilidade e adesão ao tratamento

compressivo. A individualização do cuidado, com base em critérios como o índice tornozelo-braquial (ITB), é essencial para garantir a segurança e a efetividade da compressão. Além disso, a continuidade do uso de meias compressivas após a cicatrização tem papel central na prevenção de recidivas, ressaltando a importância de estratégias educativas e acompanhamento clínico prolongado.

Por fim, é importante considerar os aspectos subjetivos do uso dessa tecnologia. Silva et al. (2016), em um estudo qualitativo fundamentado na fenomenologia social, evidenciaram que, embora os pacientes reconheçam a eficácia da Bota de Unna, no entanto, relatam desconfortos associados ao seu uso, como odor, restrições de mobilidade, dificuldades de higiene corporal e constrangimento quanto à aparência das pernas. Esses relatos reforçam a importância do acolhimento, da escuta ativa e da educação em saúde como estratégias essenciais para promover a adesão ao tratamento e melhorar a experiência do paciente.

A nutrição desempenha um papel fundamental tanto na prevenção quanto no tratamento da úlcera venosa (UV), assim como na diminuição das recidivas, considerando que essas lesões geram altos custos para o sistema de saúde e impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Um estudo elaborado por Lins et al. (2023), por meio de uma revisão integrativa realizada entre novembro e dezembro de 2022, destaca que uma nutrição adequada é um fator de extrema importância para o sucesso no processo de cicatrização de feridas. Isso porque, a regeneração tecidual exige um bom estado nutricional do paciente, consumindo uma quantidade significativa de suas reservas corporais, o que acaba influenciando diretamente no tempo de cicatrização.

Nesse sentido, um estudo conduzido por Silva et al., (2020), com abordagem quantitativa descritiva, realizado com 30 pacientes atendidos em cinco unidades do Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário, em Salvador – BA, entre março e junho de 2019, evidenciou que o estilo nutricional durante todo o tratamento é de extrema importância. Os autores destacaram que a nutrição pode contribuir para a redução do tempo de cicatrização das lesões, enfatizando a ação de determinados nutrientes nesse processo, como as proteínas, alguns aminoácidos (glutamina e arginina) e antioxidantes (vitaminas C, B e E, além de zinco e cobre). As proteínas, em especial, são indispensáveis para a conservação e regeneração dos tecidos, pois auxiliam na proliferação celular e contribuem para a síntese de colágeno, além de favorecerem a produção e migração de leucócitos.

Em um modelo de estudo empregado por Lemos et al., (2021) um ensaio clínico, prospectivo e randomizado. Foram avaliados no estudo 67 pacientes portadores de UV de MMII atendidos no ambulatório de Cirurgia Vascular do Hospital das Clínicas, Recife, PE onde dois

grupos receberam SF (900 mg/dia via oral), e o grupo de estudo, tratado com SF (900 mg/dia via oral) e pentoxifilina (1.200 mg/dia). Todos foram reavaliados após 90 dias. Que então foi observado que houve uma redução na profundidade e na área das úlceras, bem como presença predominante de tecido de granulação após 90 dias de tratamento, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados.

Esses achados reforçam a relevância da abordagem nutricional como componente essencial no manejo multidisciplinar das úlceras venosas, não apenas como medida coadjuvante, mas como pilar fundamental para a efetividade do processo cicatricial. A presença de nutrientes específicos, como proteínas, aminoácidos e antioxidantes, demonstra impacto direto na regeneração tecidual e no fortalecimento do sistema imunológico, o que, por sua vez, favorece a redução do tempo de cicatrização e das taxas de recidiva. A análise do estudo de Cardoso et al. (2021) também sugere que, embora substâncias como a pentoxifilina possam trazer benefícios clínicos adicionais, a evidência ainda não é conclusiva quanto à sua eficácia isolada, o que justifica sua utilização com cautela, preferencialmente integrada a outros recursos terapêuticos. Dessa forma, torna-se evidente que a eficácia terapêutica está atrelada a uma atuação conjunta entre suporte nutricional adequado, terapias compressivas e intervenções farmacológicas bem indicadas.

As ações educativas voltadas para pacientes com úlcera venosa têm se mostrado estratégias adjuvantes relevantes no enfrentamento da doença, especialmente no que se refere ao fortalecimento do autocuidado e à redução das recidivas. O estudo elaborado por Viera et al. (2021), de natureza descritiva e abordagem qualitativa, refere-se à primeira etapa de um estudo metodológico cujo objetivo foi realizar um diagnóstico situacional para subsidiar o desenvolvimento de uma tecnologia educativa voltada às pessoas com úlcera venosa. Os resultados revelaram os saberes, práticas e até mesmo crenças que os pacientes apresentam em relação à doença e ao processo de cicatrização, evidenciando a importância de considerar tais aspectos no planejamento de intervenções educativas. Essas informações são essenciais para a construção de tecnologias em saúde que atendam às reais necessidades dos usuários, com foco na promoção do autocuidado.

Vale salientar, que a abordagem ao paciente com UV deve ser multiprofissional, sendo papel do enfermeiro identificar os conhecimentos prévios, limitações e dificuldades enfrentadas por esses indivíduos. Com base nesse diagnóstico, torna-se possível desenvolver ações educativas eficazes que favoreçam a superação dessas carências, promovendo a corresponsabilização no tratamento.

Complementando essa perspectiva, Leal et al. (2022) desenvolveu estudo metodológico que resultou na construção de uma cartilha educativa voltada ao cuidado com a úlcera venosa. A elaboração do material foi fundamentada em revisão bibliográfica e diagnóstico situacional realizado junto aos familiares dos pacientes, contando com a colaboração de especialistas em estomaterapia, design, publicidade e representantes do público-alvo. Essa abordagem colaborativa garantiu a qualidade e a adequação do conteúdo da cartilha. Os resultados demonstraram a efetividade da tecnologia educativa na ampliação do conhecimento dos pacientes e na modificação de comportamentos relacionados ao autocuidado.

Ainda no campo das estratégias educativas, avaliou os efeitos de um programa de orientação voltado ao estilo de vida de pacientes com UV submetidos à terapia de compressão elástica. O programa abordou recomendações sobre a prática de exercícios físicos, períodos adequados de repouso e a importância da adesão consciente ao tratamento. Os resultados foram positivos, demonstrando melhora significativa na cicatrização das lesões, redução da dor e melhora da qualidade de vida dos pacientes

Dessa forma, evidencia-se que as ações educativas transcendem o papel meramente informativo, configurando-se como intervenções terapêuticas com impacto direto na adesão ao tratamento, no empoderamento dos pacientes e na efetiva prevenção das recidivas. O uso de tecnologias educacionais, como cartilhas, programas de orientação e estratégias personalizadas baseadas em diagnóstico situacional, permite não apenas a difusão do conhecimento, mas também o fortalecimento do vínculo entre equipe de saúde e usuário, promovendo no processo de cuidado.

Além disso, os resultados apontados nos estudos reforçam a ideia de que a educação em saúde, quando planejada de maneira contextualizada e interdisciplinar, pode otimizar os resultados clínicos, reduzir custos assistenciais e melhorar significativamente os indicadores de qualidade de vida. Portanto, a inclusão sistemática de estratégias educativas nas abordagens terapêuticas para úlcera venosa deve ser considerada não como medida complementar, mas como eixo central do cuidado integral ao paciente.

5.2 Categoria 2- Terapias Adjuvantes para prevenção de recidivas da UV

As terapias adjuvantes vêm ganhando destaque como estratégias complementares no manejo das úlceras venosas, especialmente na prevenção de recidivas. Dentre essas abordagens, destacam-se o uso da pentoxifilina e do sulfato ferroso para melhora da microcirculação e correção de anemias, respectivamente; a biocelulose como curativo avançado que favorece a cicatrização; a aplicação do laser de baixa intensidade com efeitos anti-inflamatórios e regenerativos; além da terapia com concentrado de plaquetas, que estimula a reparação tecidual por meio de fatores de crescimento.

Um estudo exploratório e descritivo, realizado por Moreno et al. (2022) por meio de relato de caso em uma clínica especializada no sul de Minas Gerais, evidenciou o uso do plasma rico em plaquetas (PRP) como uma terapia adjuvante promissora no tratamento de úlceras venosas (UV). O PRP, obtido a partir do sangue autólogo, apresenta uma composição rica em fatores de crescimento, citocinas e proteínas bioativas que atuam de maneira eficaz em todas as fases da cicatrização, promovendo desde a hemostasia inicial até a reorganização do colágeno na fase de remodelação.

Os resultados de ensaios clínicos demonstraram uma significativa redução da área das feridas tratadas com PRP, chegando a 85,51% em quatro semanas, em comparação aos 42,74% observados no grupo controle, com diferença estatisticamente significativa. Além disso, sua aplicação foi eficaz independentemente do tamanho da lesão inicial, com melhorias clínicas observadas em parâmetros como profundidade, presença de necrose e qualidade do tecido de granulação. Que então, o potencial do PRP ajuda na aceleração da cicatrização e na prevenção de recidivas das UV.

Corroborando esses achados, uma revisão de literatura conduzida por Jeus et al. (2024) também destacou o PRP como uma ferramenta eficaz no tratamento de úlceras venosas, sobretudo pelo seu potencial de acelerar significativamente o processo de cicatrização em membros inferiores. Os autores compararam a eficácia do PRP com curativos embebidos em solução salina em pacientes com feridas crônicas, observando que o grupo tratado com PRP apresentou uma taxa de cicatrização completa significativamente superior nas semanas 8 e 12 de acompanhamento. Apesar dos resultados encorajadores, Jeus et al. ressaltam a necessidade de novos estudos clínicos randomizados e controlados para definir aspectos ainda pouco explorados, como a frequência ideal de aplicação, o número de sessões, a duração do protocolo terapêutico e a possibilidade de efeito sinérgico do PRP em associação com outras intervenções. Dessa forma, tanto Reis et al. (2022) quanto Lozano et al. (2024) apontam para a eficácia do

PRP como terapia adjuvante, mas reforçam a importância de padronização do seu uso, com vistas à incorporação segura e efetiva na prática clínica, contribuindo para a prevenção de recidivas.

A análise dos estudos mencionados reforça a crescente valorização das terapias adjuvantes como aliadas no enfrentamento das úlceras venosas, em especial no que diz respeito à aceleração da cicatrização e à redução das taxas de recidiva. O uso do PRP, conforme evidenciado por Moreno et al. (2022) e Jeus et al. (2024), demonstra resultados clínicos promissores, sobretudo por atuar diretamente nas fases fisiológicas da cicatrização e por promover um ambiente propício à regeneração tecidual. No entanto, observa-se que, apesar dos avanços, ainda existem lacunas metodológicas na literatura científica, como a ausência de protocolos padronizados para aplicação, frequência e combinação com outras terapias. Esses fatores apontam para a necessidade de mais ensaios clínicos robustos, randomizados e controlados que possam estabelecer diretrizes seguras e reprodutíveis para a incorporação dessas tecnologias no cuidado de rotina. Assim, as evidências disponíveis sugerem que o PRP pode representar um recurso valioso na assistência ao paciente com úlcera venosa, desde que utilizado com respaldo técnico e científico adequado, favorecendo uma prática baseada em evidências.

Bavaresco et al. (2021) investigaram o uso da Terapia com Laser de Baixa Potência (TLBP) como coadjuvante ao tratamento convencional de úlceras venosas, em um estudo clínico randomizado realizado em um hospital universitário no sul do Brasil. Os autores observaram que o grupo submetido à TLBP apresentou melhor resposta clínica em relação ao controle da inflamação, aumento da granulação e formação de cicatriz, quando comparado ao grupo que recebeu apenas o tratamento convencional. Esses efeitos são atribuídos à ação fotobiológica do laser, capaz de estimular a produção de ATP, modular a inflamação e favorecer a regeneração celular, potencializando, assim, a cicatrização tecidual de forma mais rápida e eficaz.

De forma complementar, o estudo de Lucio et al. (2020) reforça o potencial da TLBP ao associá-la ao uso de coberturas de alta tecnologia no tratamento de uma úlcera venosa em membro inferior de um paciente idoso com múltiplas comorbidades. O protocolo utilizado incluiu laser vermelho e infravermelho, além de curativos de hidrofibra com prata e hidrogel com alginato, e, ao final de 55 dias, foi observada a cicatrização completa da lesão, com melhora progressiva do tecido desvitalizado e significativa redução do exsudato. Os autores explicam que os mecanismos biofísicos da TLBP, incluindo a liberação de mediadores químicos como histamina, serotonina e bradicinina, bem como a inibição de prostaglandinas inflamatórias,

justificam os efeitos terapêuticos observados. Além disso, destaca-se o impacto positivo na dor e no bem-estar geral do paciente, indicando que a associação entre tecnologias terapêuticas pode representar uma estratégia eficaz na prevenção de recidivas das úlceras venosas.

Assim, os estudos analisados apontam que tanto a terapia TLBP, representam abordagens não invasivas relevantes para o manejo das úlceras venosas. demonstram potencial para acelerar a cicatrização, melhorar os parâmetros clínicos das feridas e promover maior conforto ao paciente, contribuindo para a redução das recidivas e dos impactos negativos dessas lesões crônicas na qualidade de vida.

Netto et al. (2022) realizaram um estudo descritivo, exploratório e observacional, baseado em uma série de casos composta por três pacientes do sexo feminino, com idade superior a 55 anos, todas portadoras de úlceras venosas não infectadas. O atendimento foi realizado em uma unidade básica de saúde (UBS) do interior paulista, entre os meses de maio e agosto de 2021, em uma sala especializada no tratamento de feridas. O estudo avaliou a aplicação da película porosa de biocelulose como terapia adjuvante, demonstrando sua eficácia na promoção da cicatrização das úlceras venosas. Os resultados apontaram benefícios clínicos significativos, como a remoção de tecidos desvitalizados, redução da exsudação, estímulo à formação de tecido de granulação, início do processo de epitelização e diminuição da área da lesão. Além disso, observou-se alívio na intensidade da dor relatada pelas pacientes.

Os estudos analisados evidenciam que a aplicação direta da película de biocelulose no leito da ferida tem se mostrado eficaz no tratamento de lesões crônicas, especialmente das úlceras venosas. Esse material biotecnológico, de origem natural, destaca-se por proporcionar um ambiente úmido ideal para a cicatrização, facilitar o controle bacteriano, minimizar a dor e reduzir a necessidade de trocas frequentes de curativos. Além disso, apresenta propriedades que favorecem a neoangiogênese, a formação de tecido de granulação e a epitelização. Os resultados observados em diferentes pesquisas corroboram a efetividade da biocelulose como curativo primário, sendo destacada sua capacidade de inibir as terminações nociceptoras e, consequentemente, aliviar as queixas algícas dos pacientes.

Em um estudo clínico randomizado realizado por Silva et al., (2021) no Ambulatório de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital das Clínicas da UFPE, foram avaliados 39 indivíduos com úlceras venosas crônicas (UVC) em membros inferiores, distribuídos aleatoriamente em dois grupos: grupo experimental, tratado com curativo à base de celulose bacteriana (CB), gel e filme multiperfurado, e grupo controle, tratado com curativos de acetato de celulose impregnado com ácidos graxos essenciais (RAYON®). Os resultados mostraram que o curativo de CB promoveu uma redução estatisticamente significativa da área das lesões,

com percentual de cicatrização semelhante ao tratamento convencional, porém com menor necessidade de trocas. Esse aspecto se destacou por reduzir a manipulação das feridas e, conseqüentemente, o risco de contaminação, além de favorecer a adesão ao tratamento e proporcionar maior autonomia e conforto aos pacientes. Os dados reforçam o potencial da celulose bacteriana como uma alternativa eficaz e segura no manejo das úlceras venosas, especialmente por sua praticidade e benefícios clínicos observados

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da literatura dos resultados e discussões, foi possível responder à pergunta de pesquisa, identificando as principais medidas não invasivas eficazes para o tratamento e prevenir as recidivas da úlcera venosa. Essas medidas se dão em duas categorias terapia convencional e terapia adjuvantes. Onde se mostram nas pesquisas de extrema importância para o tratamento da úlcera venosa auxiliando na cicatrização e qualidade de vida dos pacientes e a prevenção das recidivas.

Algumas limitações foram encontradas, principalmente devido à escassez de pesquisas na literatura que abordem de forma aprofundada terapias convencionais e adjuvantes. Que então, uma das principais dificuldades encontradas foi o acesso restrito a determinados artigos científicos, principalmente aqueles que abordavam terapias específicas convencionais e adjuvantes. Muitos desses estudos estavam disponíveis apenas mediante pagamento principalmente estudos do idioma inglês. Essas limitações impossibilitou uma análise mais robusta dos resultados, o que, por sua vez, dificultou a construção de uma discussão mais ampla sobre determinadas abordagens terapêuticas da pesquisa.

Os resultados deste estudo trazem contribuições importantes para a prática da enfermagem, principalmente em relação à forma como o enfermeiro pode ajudar na prevenção das recidivas da úlcera venosa utilizando medidas não invasivas. Isso significa que o enfermeiro precisa ir além do cuidado com a ferida em si e assumir um papel ativo na educação do paciente, orientando de maneira clara sobre como usar corretamente a terapia compressiva, porque esse e quais cuidados são necessários no dia a dia. O enfermeiro deve incentivar hábitos de vida saudáveis, como manter o peso adequado, evitar ficar muito tempo em pé ou sentado, elevar os membros inferiores e praticar atividades físicas leves que ajudem na circulação. Tudo isso ajuda a evitar que novas feridas apareçam, mesmo depois da cicatrização.

Outro ponto importante é que os cuidados não devem parar quando a úlcera cicatriza. O acompanhamento contínuo é essencial, incluindo a avaliação nutricional, pois uma boa alimentação favorece a regeneração da pele e a manutenção da saúde vascular. Para que esse cuidado seja completo, o enfermeiro também precisa estar sempre atualizado sobre os tratamentos disponíveis e utilizar o conhecimento científico como base para suas ações. Assim, o profissional de enfermagem não só ajuda na recuperação do paciente, como também atua para evitar novas complicações, promovendo um cuidado mais efetivo, humanizado e centrado nas reais necessidades do paciente.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, G.L; SALOMÉ, G.M; FERREIRA, L.M. Síndrome de fragilidade, sentimento de impotência e capacidade funcional em idosos portadores de úlcera venosa. **Rev. Bras. Cir. Plást**, São Paulo, v.38, n.1, p.1-5.2023. Disponível em: scielo.br/j/rbcp/a/zftNJgd3dYF3GKX8FNmS6Vy/?format=pdf&lang=pt
Acesso em: 24 de agosto de 2024.
- ANDRADE, R.V. et al. avaliação da ferida e cuidados do enfermeiro em pacientes diabéticos portadores de úlcera venosa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Salvador, n. 48, p.1-8, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3070/2014>
Acesso em: 13 de setembro de 2024.
- AUDUNATE, J.L.C.B. et al. Úlceras venosas em membros inferiores. **Rev Med**, São Paulo, v.89, n.3/4, p.158-163.2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/46291/49947>
Acesso em: 14 de setembro de 2024.
- BAVARESCO, T; LUCENA, A.F. Terapia a laser de baixa potência na cicatrização de úlcera venosa: ensaio clínico randomizado. **Rev Bras Enferm**, Porto alegre, v.75, n.3, p. 1-7. 2022. Disponível em: scielo.br/j/rbcp/a/5Yj9krXHNW94t3PSwfmXycC/?format=pdf&lang=pt
Acesso em: 21 de setembro de 2024.
- BUDÓ, M. L. D. et al. Úlcera venosa, índice tornozelo braço e dor nas pessoas com úlcera venosa em assistência no ambulatório de angiologia. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Minas Gerais. v. 5, n. 3, p. 1794-1804. 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/899/932>
Acesso em: 24 de agosto de 2024.
- CONDOVA, F.P. Efeito da bota de unna na cicatrização, dor, edema e qualidade de vida de pessoas com úlceras venosas: revisão sistemática.2022. 91f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Programa de Pós graduação enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=001141482&loc=2022&l=f32daa7450d11fe1>
Acesso em: 24 de agosto de 2024.

CORDEIRO, M.C. et al. Cuidados de Enfermagem na Atenção Primária à pessoa com úlcera varicosa: relato de caso. **Rev Enferm Atual In Derme**. Minas gerais, v. 96, n. 38, p. 1-11. 2022. Disponível

<https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1366/1329>

Acesso em: 13 de setembro de 2024.

FERREIRA, S.L. et al. Fatores intervenientes no cuidado à pessoa com úlcera venosa, sob a ótica de familiares. **Enferm.Foco**. v.11,n.1,p.38-43.2020. Disponível em

<https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/2428/701>

Acesso em: 2 de setembro de 2024.

FERREIRA.A.T.S. **Protocolo de Assistência à pessoa com lesão venosa na Atenção Primária a Saúde do Município de Cocal- RO**.2022.104f. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-graduação em Prática do Cuidado em Saúde. Setor de Ciências de Saúde, Universidade Federal do Paraná,2022. Disponível em:

<https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/81521/R%20-%20D%20-%20ADILA%20THAIS%20DE%20SOUZA%20FERREIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Acesso em: 8 de setembro de 2024.

LEITE, T.N. et al. Biofilmes em feridas crônicas: uma revisão de literatura. **Revista Interfaces de Saúde**. v.5, n.1, p. 46-58. Junho de 2018. Disponível em

https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2019/11/4_IS_20181.pdf

Acesso em: 13 de setembro de 2024.

LINS, I.E.M et al. Cuidados prestados ao portador de úlcera venosa que auxiliam a cicatrização da ferida. **Revista Nursing**, v.26, n.302, p.9805-9809.2023. Disponível em

<https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3101/3773>

Acesso em: 24 de agosto de 2024.

MESQUITA, S.K.C. et al. Coberturas e agentes tópicos e seus efeitos no tratamento de lesões: revisão integrativa. **Rev. Enferm**. v.12, n.1, p.1-12. 2023. Disponível em:

<https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/3868/3780>

Acesso em: 13 de setembro de 2024.

NERI, C. F. S.; FELIS, K. C.; SANDIM, L. S. Úlceras venosas: A abordagem do enfermeiro na consulta de enfermagem. *Brazilian Journal of Development*, São Paulo. v. 6, n. 5, p. 30682–30694, 2020. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/341994692_Ulceras_venosas_A_abordagem_do_enfermeiro_na_consulta_de_enfermagem

Acesso em: 2 de setembro de 2024.

NEVES.S.R, **Sistematização da Assistência de Enfermagem- SAE**: guia para o cuidado organizado, Rinaldo de Souza Neves – Quirinópolis, GO: Editora IGM, 2020. Disponível em:

https://www.ispsn.org/sites/default/files/documentos-virtuais/pdf/sistematizacao_da_assistencia_de_enfermagem_-_rinaldo_de_souza_neves.pdf

Acesso em: 28 de setembro de 2024.

NOGUEIRA.G.A. et al. Diagnósticos, resultados e intervenção de enfermagem na assistência ambulatorial ao paciente com úlcera venosa. **Revista Cubana de Enfermería**, v.36, n.2, p.1-15, 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n2/1561-2961-enf-36-02-e3169.pdf>
Acesso em: 21 de setembro de 2024.

PONTE, V. A. et al. Avaliação dos efeitos da irradiação ultrassônica de baixa frequência no tratamento de úlcera venosa. **Rev Fund Care Online**, v.11, n.5, p. 1219-1225.2019. Disponível em: https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/7405/pdf_1
Acesso em: 2 de setembro de 2024.

SALES, F.A.A.S.S. et al. Úlceras varicosas: Revisão integrativa acerca de recomendações de cuidado de enfermagem. **Revista Nursing**, v.25, n.289, p.7904-7910. 2022. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2542/3091>
Acesso em: 14 de setembro de 2024.

SANTANA, R.S.S. et al. Protocolos de cuidados em pacientes com úlceras vasculogênicas em membros inferiores na atenção primária de saúde: um relato de caso. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.46, n.2, p. 213-224. 2022. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2023/02/1415448/rbsp_v46n2_14_3772.pdf
Acesso em: 31 de setembro de 2024.

SANTOS, A. C. et al. Construção e confiabilidade interna de um algoritmo para escolha da limpeza e terapia tópica em feridas. **Rev enferm UFPE on line**, v.12, n.5, p. 1250- 62.2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230675/28870>
Acesso em: 13 de setembro de 2024.

SANTOS.L.S. F, et al. Capacidade funcional de pacientes com úlceras venosas. **Revista Nursing**. v.22 , n., p. 2805-2813. 2019. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/361/343>
Acesso em: 28 de setembro de 2024.

SILVA, P.A.S, et al. Homens com úlcera venosa de perna a as implicações para vida laboral. **Rer Enferm UERJ, Rio de Janeiro**. v.27, n.40876, p. 1-6. 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuernj/article/view/40876/33085>
Acesso em: 30 setembro de 2024.

SILVA, C.C.R, et al. Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes com úlcera venosas em unidade de saúde da família. **J.nurs.health**.v.10, n.2, p.1-10, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/18413/11549>
Acesso em: 7 de setembro de 2024.

SODRÉ, S.L.S. et al. Análise de custo- efetividade do tratamento com terapia compressiva na cicatrização de úlceras venosas. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.31. n p.1-11. 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/209945/192477>
Acesso em: 31 de setembro de 2024.

SOUZA.F. J, et al. Medidas não invasivas de prevenção da recidiva de úlcera venosa: revisão integrativa. **Estima, Braz.J.Enterostomal Ther**, v.17, n. , p.1-9, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342855075_Medidas_nao_invasivas_de_prevencao_da_recidiva_de_ulcera_venosa_revisao_integrativa
Acesso em: 28 de agosto de 2024.

SQUIZATTO, R. H. et al. Perfil dos usuários atendidos em ambulatório de cuidado com feridas. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 1, P.1-9, 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/10/859806/48472-197561-1-pb.pdf>
Acesso em: 28 de setembro de 2024.

MONTERO,E,C et al. Principios teórico- prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa.. v.111 , n.10., p.829-834. 2020. Disponível em:
Acesso em: 28 de setembro de 2024.

[Principios teórico-prácticos de la terapia compresiva para el tratamiento y prevención de la úlcera venosa](#)

OLIVEIRA,G,L M et al. Venous leg ulcer healing as a determinant of quality of life in patients treated with unna boot: A quase- experimental study. v.20 , n.1., p.1-14. 2020. Disponível em:

Acesso em: 28 de setembro de 2024.

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0314490#:~:text=Our%20objective%20was%20to%20assess%20the%20effect%20of,quasi-experimental%2C%20and%20observational%20study%20involved%20patients%20with%20VLU.>

SALOME,M,G. FERREIRA, M, L. et al. Qualidade de vida em pacientes com úlcera venosa em terapia compressiva por bota de unna. **Rev Bras Cir Plást** v.27 , n.3., p.466-71. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/7znXXG77Q3gnftqrdB43XVz/>

Acesso em: 28 de setembro de 2024.

ABREU, M,A. OLIVEIRA, B, R, G, B. et al. Estudo da bota de unna comparado a bandagem elástica em úlcera venosas: ensaio clínico randomizado. **Rev Latino – Am. Enfermagem**. v.24 , n.4., p.571-7. 2015. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/105638/104325>

CARDOSO, L,V. et al. Bota de Unna aplicada a lesões venosas: uma revisão integrativa da literatura: uma revisão integrativa da literatura. **Rev Esc Enferm USP**. v. , n., p.1-11. 2018. Disponível em <https://www.scielo.br/j/reusp/a/8mQRsCyVD7msQJ44pZfBv6t/>

DANSKI, M,T,R.. et al. Unna boot technology in the healing of varicose ulcers: **Rev Ufpr**. V21 n.3 p.1-09. 2017. Disponível em <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/10/2461/48803-187802-1-pb.pdf>

SILVA, H,S. et al. Bota de Unna: vivência do cuidado por pessoas com úlcera varicosa **Rev Bras Enferm**. V.70 n.2 p.349-56. 2017. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/2670/267050430018.pdf>

LINS M, E, E.I. et al. Cuidados prestados ao portador de úlcera venosa que auxiliam a cicatrização da ferida **Rev Nunsing**. V.302 n.26 p.9805-9809. 2023. Disponível em <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3101/3773>

SILVA R, C,C. et al Avaliação nutricional subjetiva global em pacientes com úlceras venosas em unidades de saúde da família. V.10 n.2 p.2-11. 2020. Disponível em

LEMOS P, C., et al Avaliação da pentoxifilina e do sulfato ferroso no tratamento da úlcera varicosa dos membros inferiores. V. n. p.1-07. 2020. Disponível em [SciELO Brasil - Avaliação da pentoxifilina e do sulfato ferroso no tratamento da úlcera varicosa dos membros inferiores Avaliação da pentoxifilina e do sulfato ferroso no tratamento da úlcera varicosa dos membros inferiores](#)

VIERA G,C,I. et Cuidar de Lesão Crônica: saberes e práticas de pessoas com úlcera venosa. V.12 n.3 p.1-07. 2021. Disponível em [file:///C:/Users/kayan/Downloads/3515-28560-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/kayan/Downloads/3515-28560-1-PB%20(2).pdf)

DOMINGUES Effectiveness of the strategies of an orientation programme for the lifestyle and wound- healing process in patients with venous ulcer: A randomised controlled trial. V.12 n.3 p.1-07. 2021. Disponível <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29808613/>

MORENO R, D, Plasma rico em plaquetas na cicatrização de úlcera venosa: relato de caso.V.20 n.3 p.2-06. 2022. Disponível: <https://web.archive.org/web/20220423015552/https://www.revistaestima.com.br/estima/artic/e/download/1158/518/4724>

JESUS L, S, SANDRA, M, P, Eficacia del plasma rico em plaquetas sobre úlceras venosas.V. n. p.19-30. 2024. Disponível: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/44146/46669>

BAVARESCO T, LUCENA, F, A, Terapia a Laser de baixa potência na cicatrização de úlcera venosa: ensaio clínico randomizado.V.75. n.3 p.1-07. 2022. Disponível: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/233580/001134391.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SILVA, L, G. Bacterial cellulose na effective material in treatment of chronic venous ulcers of the lower limb V.75. n.3 p.2-10. 2021. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/hyCpRVZ84KVgCG8wYj3W7pq/?format=pdf&lang=pt>