

## **Lesão iatrogênica decorrente do manejo inadequado da bota de unha: relato de experiência**

**Iatrogenic injury arising from inappropriate handling of unha boot: experience report**

**Lesión iatrogénica por manejo inapropiado de la bota de unha: informe de experiencia**

Recebido: 20/12/2021 | Revisado: 27/12/2021 | Aceito: 04/01/2022 | Publicado: 06/01/2022

### **Letícia Eugênio Mota**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9257-5992>  
Universidade Federal de São João del Rei, Brasil  
E-mail: [leticiaem@aluno.ufsj.edu.br](mailto:leticiaem@aluno.ufsj.edu.br)

### **Maria Gabriella Campos Nunes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3500-0839>  
Universidade Federal de São João del Rei, Brasil  
E-mail: [mariagabsn@gmail.com](mailto:mariagabsn@gmail.com)

### **Thallita Claudia Moraes Barbosa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7858-6027>  
Universidade Federal de São João del Rei, Brasil  
E-mail: [thallitabarbosabs123@gmail.com](mailto:thallitabarbosabs123@gmail.com)

### **Nicole Francinne Marques Moura**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9743-2226>  
Universidade Federal de São João del Rei, Brasil  
E-mail: [nicolefrancinnemoura@gmail.com](mailto:nicolefrancinnemoura@gmail.com)

### **Daniel Nogueira Cortez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4644-274X>  
Universidade Federal de São João del Rei, Brasil  
E-mail: [danielcortez@ufsj.edu.br](mailto:danielcortez@ufsj.edu.br)

### **Resumo**

A terapia com bota de Unna exige do enfermeiro um comprometimento intenso relacionado ao saber técnico e científico, a fim de erradicar as possíveis complicações. Este estudo tem por objetivo relatar a vivência do Programa Cicatriza diante do cuidado à pessoa com úlcera venosa e as consequências iatrogênicas decorrentes do manejo inadequado da bota da Unna. A metodologia aplicada refere-se a um relato de experiência, com abordagem descritiva e qualitativa, desenvolvido por um programa de pesquisa e extensão do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei - Campus Centro Oeste, que realiza atendimentos às pessoas com lesões cutâneas no ambulatório universitário de Estomaterapia. Em 2021, a equipe Cicatriza se deparou com o caso de um paciente com insuficiência venosa, apresentando uma lesão iatrogênica caracterizada pela exposição de tendões, no membro inferior direito (MID). A terapia compressiva é considerada a principal alternativa para o tratamento de úlceras venosas, contudo, se não for aplicada corretamente, os malefícios se sobressaem aos benefícios, acarretando um tratamento não eficaz e aumentando as taxas de recidivas, o custo do tratamento, a quantidade de exsudato e consequentemente os riscos de complicações severas. Portanto, diante a vivência do caso evidencia-se que o êxito no tratamento das úlceras venosas é complexo, dinâmico e multifatorial. Cabe ao enfermeiro, realizar a gestão da clínica que perpassa pela indicação de terapias, produtos apropriados, avaliação e orientação profissional e anuência terapêutica.

**Palavras-chave:** Bandagens compressivas; Capacitação profissional; Cicatrização de feridas; Cuidados de enfermagem; Úlcera venosa.

### **Abstract**

Unna boot therapy requires from the nurse an intense commitment related to technical and scientific knowledge, in order to eradicate possible complications. This study aims to report the experience of the Healing Program in the face of care for people with venous ulcers and the iatrogenic consequences resulting from inadequate handling of Unna boot. The methodology applied refers to an experience report, with a descriptive and qualitative approach, developed by a research and extension program of the undergraduate nursing course at the Federal University of São João Del Rei - Campus Centro Oeste, which provides care to people with skin lesions in the University Stomatherapy clinic. In 2021, the Cicatriza team came across the case of a patient with venous insufficiency, presenting an iatrogenic lesion characterized by the exposure of tendons, in the right lower limb (MID). Compressive therapy is considered the main alternative for the treatment of venous ulcers, however, not applied correctly, the harm outweighs the benefits, causing an ineffective treatment and increasing recurrence rates, the cost of treatment, the amount of exudate and consequently

the risks of severe complications. Therefore, given the experience of the case, it is evident that the success in the treatment of venous ulcers is complex, dynamic and multifactorial. It is up to the nurse to manage the clinic, which involves the indication of therapies, appropriate products, professional evaluation and guidance, and therapeutic consent.

**Keywords:** Compression bandages; Professional training; Wound healing; Nursing care; Varicose ulcer.

### Resumen

La bota Unna requiere de la enfermera un intenso compromiso relacionado con los conocimientos técnico-científicos, con el fin de erradicar posibles complicaciones. El objetivo de este estudio es dar a conocer la experiencia del Programa Cura en el cuidado de personas con úlceras venosas y los efectos iatrogénicos derivados del manejo inadecuado de la bota de Unna. La metodología aplicada se refiere a un relato de experiencia, con un enfoque descriptivo y cualitativo, desarrollado por un programa de investigación y extensión del curso de pregrado en enfermería de la Universidad Federal de São João Del Rei - Campus Centro Oeste, que atiende a personas con lesiones cutáneas en la clínica ambulatoria de Estomatoterapia de la Universidad. En 2021, el equipo de Cicatriza se enteró del caso de un paciente con insuficiencia venosa, que presentaba una lesión iatrogénica caracterizada por exposición del tendón, en el miembro inferior derecho (MIR). La terapia compresiva se considera la principal alternativa para el tratamiento de las úlceras venosas, sin embargo, si no se aplica correctamente, los daños superan a los beneficios, lo que conduce a un tratamiento ineficaz y aumenta las tasas de recaída, el costo del tratamiento, la cantidad de exudado y, por lo tanto, el riesgo de complicaciones graves. Por tanto, dada la experiencia del caso, es evidente que el éxito en el tratamiento de las úlceras venosas es complejo, dinámico y multifactorial. Las enfermeras son responsables de la gestión de la clínica, lo que implica la indicación de terapias, productos adecuados, evaluación y orientación profesional y consentimiento terapéutico.

**Palabras clave:** Vendajes de compresión; Capacitación profesional; Cicatrización de heridas; Atención de enfermería; Úlcera varicosa.

## 1. Introdução

As feridas são classificadas de acordo com suas características e tempo de tratamento. Predominantemente, apresentam-se as feridas crônicas, constituindo as lesões de difícil cicatrização, com tratamento superior a seis semanas e com alta taxa de recidivas, podendo apresentar processo infeccioso e/ou estagnado e gerar altos custos aos serviços de saúde (Campoi et al. 2019).

Frequentemente, o surgimento de uma ferida está relacionado ao histórico de doenças progressas e à comorbidades, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, neoplasias, hanseníase, dentre outros. Há fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem diretamente na cicatrização e tendem contribuir para a cronicidade destas feridas como idade avançada, higiene pessoal, estado nutricional debilitado, imobilidade prolongada, lesões neurológicas, trauma raquimedular e dificuldades de acesso ao atendimento (Borges et al., 2017).

As feridas de etiologia venosa são as mais prevalentes, atingindo cerca de 3% da população brasileira e representando aproximadamente 80% a 90% das úlceras de perna (Neri et al., 2020). A sua ocorrência é resultante da insuficiência venosa em membros inferiores (MMII), caracterizado pela modificação das funções do sistema venoso, sobretudo, pela obstrução mecânica que desencadeia limitação do funcionamento valvar e conseqüentemente hipertensão venosa (Cardoso et al., 2018).

Perante a sua fisiopatologia, origina-se a presença do edema, que é o sinal "padrão ouro" das lesões venosas (Hoversten et al., 2020). A partir desse conhecimento e haja vista a complexidade dos mecanismos, a prevenção e tratamento se concretizam principalmente por meio do controle e manejo correto do edema existente. Corroborando ao contexto, menciona-se a importância de assistir o paciente e sua família com técnicas e cuidados baseados em evidências científicas atuais, priorizando a atuação da equipe multiprofissional capacitada, na qual destaca-se a presença do profissional enfermeiro que é o protagonista em realizar e supervisionar todas as etapas do cuidado (Da Silva et al., 2021).

Como tratamento para as lesões venosas destaca-se a terapia compressiva, que tem como objetivo favorecer o retorno venoso, sendo relevante para atingir o processo cicatricial. Essa estratégia terapêutica vai contribuir diretamente na diminuição da hipertensão venosa, que pode ser feita com auxílio de meias de compressão, bandagem multicamadas, faixa elástica ou bota de Unna (Milic et al., 2007; Robaina et al., 2016).

Durante o repouso e contração muscular, a bota de Unna proporciona a compressão inelástica, que atua na microcirculação, aumentando o retorno venoso, e na pressão tissular, favorecendo a diminuição do edema e o retorno dos fluidos localizados nos espaços intersticiais para o interior do sistema vascular e linfático (Cardoso et al., 2018). Visto que o principal objetivo da técnica em questão é reduzir o edema e promover a cicatrização da lesão, o enfermeiro deve-se atentar na intensidade da compressão externa aplicada nos membros inferiores, em que necessita decrescer no sentido do tornozelo para o joelho, a fim de favorecer o aumento da pressão hidrostática intravascular (Evans et al., 2019).

Dessa forma, a realização da técnica de enfaixamento com bota de Unna exige do enfermeiro um comprometimento intenso relacionado ao saber técnico e científico, a fim de erradicar as possíveis complicações. Diante deste contexto, o objetivo desse estudo é relatar a vivência do Programa Cicatriza diante do cuidado à pessoa com lesão venosa e as consequências iatrogênicas decorrentes do manejo inadequado da bota da Unna.

## 2. Metodologia

Refere-se a um relato de experiência, com abordagem descritiva e qualitativa, desenvolvido por um grupo de pesquisa e extensão do curso de graduação em enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei no período de 03 de agosto a 10 de dezembro de 2021. Estudos de natureza qualitativa possuem caráter exploratório e corroboram para maior proximidade com a problemática, com intuito de deixá-la mais compreensível ou elencar suposições acerca da origem de tal temática (Gil, 2007). O estudo é baseado na vivência do Programa de Extensão e Pesquisa de Cuidados de Lesões Cutâneas - Cicatriza, para o caso: exposição de tendões, aplicação de terapia compressiva inelástica e necessidade de capacitação para os profissionais responsáveis por esse cuidado.

O programa é desenvolvido no ambulatório universitário de Estomaterapia da UFSJ, no serviço de atenção secundária à saúde. O seu desenvolvimento é baseado na parceria entre a universidade e a secretaria municipal de saúde, a fim de colaborar na capacitação de tratamento de feridas, bem como no matriciamento da rede municipal, formação de discentes e atendimento de casos complexos encaminhados pela atenção primária à saúde (APS). O mesmo está sob aprovação no comitê de ética em pesquisa, com parecer número 863.835, e contém a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) de todos os participantes.

A partir da integração ensino-serviço-comunidade/família, o Cicatriza proporciona protagonismo às discentes, sob supervisão do orientador, no cuidado às pessoas com lesões cutâneas, permitindo-as identificar e caracterizar as feridas crônicas, realizar cuidados que tangem a lesão e suas demais necessidades, atentando-se à assistência holística. Além do exposto, a atuação dos discentes e docente capacita e/ou favorece a autonomia da família no cuidado, permite acesso e capacitação da equipe das Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) frente às coberturas especiais, promove educação continuada com todos enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem da rede do município de Divinópolis/MG e de vários outros lugares do Brasil, contribuindo desta forma para formação de profissionais capacitados, atualizados, seguros e aptos para realizar tais cuidados de forma exemplar.

No ano de 2021 o Programa recebeu um caso de úlcera venosa, no qual havia exposição de tendões por uso inadequado da compressão inelástica. A partir desse insucesso que surgiu a necessidade de relatar as diversas nuances do cuidado que envolvem uma úlcera de etiologia venosa e o “modus operandi” de se fazer um enfaixamento correto. O paciente foi encaminhado para o atendimento no ambulatório universitário, com a finalidade de receber cuidados em uma lesão iatrogênica com exposição de tendões, decorrente de insuficiência venosa e aplicação inadequada da terapia compressiva inelástica (Bota de Unna) por outros profissionais. O caso relatado despertou inquietação dos pesquisadores, pois dentre os mais de 100 casos de úlcera venosa acompanhados pelo programa, todos apresentavam boas evoluções com a terapia compressiva inelástica. Destarte, observou-se a necessidade desse estudo, a respeito do manejo e peculiaridades da terapia

compressiva inelástica.

### 3. Resultados e Discussão

A execução de curativos perpassa por diversas etapas, consiste em um processo complexo e exige conhecimento científico vasto e atual. Sendo assim, cabe ao responsável dessa assistência, o enfermeiro, manter um conhecimento amplo e atualizado das técnicas realizadas e dos materiais que podem ser utilizados, seu custo benefício e sua disponibilidade no mercado, bem como compreender a fisiologia da cicatrização, entendendo suas etapas e adequando-se ao modo de tratamento de cada uma delas (Rodrigues et al., 2021).

Durante os atendimentos realizados em 2021, a equipe Cicatriza se deparou com o caso de um paciente com insuficiência venosa, apresentando uma lesão iatrogênica caracterizada pela exposição do ligamento talofibular, no membro inferior direito (MID). O paciente do sexo masculino de 80 anos de idade, acometido por Acidente Vascular Encefálico (AVE) e Hérnia de Disco, era acompanhado pelo filho nas consultas de enfermagem para realização de curativo. Ao iniciar o atendimento, os integrantes do programa realizaram a anamnese completa acerca das queixas principais, história de doença atual/progressiva, contexto socioeconômico/cultural e hábitos diários, a fim de ofertar assistência holística ao paciente e sua família. Seguido da anamnese, realizou-se a execução do curativo, perpassando pelas etapas: avaliação e limpeza da ferida bem como do membro acometido, desbridamento, remodelamento de bordas, aplicação de coberturas primárias e secundárias, escolhidas perante as características encontradas na avaliação (Murphy et al., 2020).

A terapia compressiva é considerada a principal alternativa para o tratamento de úlceras venosas, seja ela com o dispositivo elástico ou inelástico (Dansk et al., 2016). A cobertura secundária bota de Unna e seu manejo, é o objeto de estudo dessa pesquisa e se caracteriza como terapia compressiva inelástica, desenvolvida em 1896 e composta por uma bandagem associada a óxido de zinco, goma acácia, glicerol, óleo de rícino e água deionizada (Nogueira et al., 2021). Tendo em vista que seu mecanismo de ação propicia o retorno venoso e reduz o edema por meio do aumento da pressão hidrostática durante a contração muscular e da redução da pressão durante o repouso, a continuidade das atividades diárias e a deambulação são essenciais para a correta ação da bota de Unna (Abreu & Oliveira, 2015).

Contudo, se a terapia descrita não for aplicada corretamente, os malefícios se sobressaem aos benefícios, acarretando um tratamento não eficaz de úlceras venosas e aumentando a taxa de recidivas, o custo do tratamento, a quantidade de exsudato e conseqüentemente os riscos de complicações severas. Portanto, para a realização correta do enfaixamento da bota de Unna é exigido do profissional conhecimentos clínicos e anatômicos, habilidade e destreza, uma vez que essa cobertura envolve do pé à panturrilha, logo abaixo da região da fossa poplíteica e pode permanecer de 3 a 7 dias, respeitando as condições do paciente, como desconforto, dor e odor. Além dessas peculiaridades, é necessário atentar a presença de sinais clínicos de infecção local ou sistêmica, comprometimento da perfusão sanguínea e parestesias (Cardoso et al., 2018).

A técnica correta envolve a aplicação de uma pressão e intensidade externa gradual, que irá decrescer no sentido tornozelo para o joelho, exercendo compressão inicial de 18-24 mmHg (Paranhos et al., 2019). O pé deve permanecer num ângulo de 90 graus em relação à perna. A passagem deve ser realizada respeitando a anatomia do membro em questão, realizando movimentos em espiral seguindo a direção dos dedos na região metatarsica até três centímetros abaixo do joelho. Ressalta-se que o espiral é feito com 75% de sobreposição em cada fileira (Evans et al., 2019). Contudo, a falta de conhecimento do profissional pode levar à realização da técnica de forma inadequada, que pode ocasionar garroteamento ou não atingir a pressão necessária, deixando a bandagem frouxa, implicando negativamente na efetividade do tratamento (Cardoso et al., 2018).

A partir do exposto, menciona-se o caso desse estudo que oriundo do manejo inadequado da terapia compressiva inelástica por outros profissionais, apresentou-se no ambulatório universitário de Estomatoterapia com lesão extensa e com

exposição de tendões, como ilustrado na Figura 1, Figura 2 e Figura 3. A complicação iatrogênica, foi desencadeada a partir da compressão excessiva exercida durante a passagem da bota de Unna, em meados de 02 de março de 2021. Não se descarta as condições clínicas que o paciente pode apresentar e que contribuem para o resultado como idade avançada, histórico de acidente vascular encefálico e hipertensão arterial.

**Figura 1** - Exposição de tendões  
02/03/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

**Figura 2** - Exposição de tendões.  
09/03/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

**Figura 3** - Exposição de tendões.  
17/03/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

Perante ao incômodo relatado pelo paciente, desencadeado pela movimentação dos tendões expostos, a equipe optou em manter o uso da bota de Unna com uma compressão inferior ao recomendado, de modo a proporcionar proteção, conforto e isolamento de possíveis traumas. Ademais, foi mencionado pela família o abalo emocional e social de todos os envolvidos, diante da exposição dos tendões e das complicações associadas, como o retardo do processo cicatricial.

Devido à criticidade do caso e mediante avaliação multiprofissional foi identificado a necessidade de remoção cirúrgica de um tendão associado à oxigenoterapia hiperbárica. A retirada cirúrgica e o tratamento hiperbárico ocorreram entre 25/03/21 e 14/05/2021, com o apoio de uma equipe do sistema privado externa ao Programa da Universidade. A oxigenoterapia hiperbárica é uma terapia adjuvante no tratamento de feridas complexas e complementa os cuidados ofertados com a realização do curativo, que fornece concentrações de oxigênio superiores a 21%, a fim de melhorar a hipoperfusão e a inflamação dos tecidos, bem como o aumento do metabolismo celular, da neovascularização e proliferação de fibroblastos (Barbosa et al., 2020; Liandro et al., 2020).

A oxigenoterapia hiperbárica irá alcançar bons resultados somente se associada a realização correta dos curativos pelo enfermeiro, baseadas em técnicas atuais, conhecimentos holísticos e assistência direcionada ao ser biopsicossocial (Da Silva et al., 2021). É de incumbência do profissional enfermeiro realizar a consulta de enfermagem, prescrever e executar o curativo, coordenar e supervisionar a equipe de Enfermagem na prevenção e cuidados de feridas e no registro da evolução da ferida, bem como outorga autonomia para abertura de Clínica/Consultório de Prevenção e Cuidado de pessoas com feridas, respeitadas as competências técnicas e legais e ainda lhe compete a participação na avaliação, elaboração de protocolos, seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com feridas, dentre outras funções específicas

(Brasil, 2018).

Destarte, a técnica adequada permitiu a evolução satisfatória da lesão, evidenciada pela proliferação do tecido de granulação e remodelação, representadas na Figura 4 e Figura 5. Nesse estágio, integra-se a angiogênese, melhorando a circulação local, de modo a favorecer a epitelização e a contração, que ocorrem no sentido das margens ao centro da ferida (São Paulo, 2021).

**Figura 4** - Tecido de granulação e remodelação

01/04/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

**Figura 5** - Tecido de granulação e remodelação

08/04/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

Diante dos mecanismos sobrepostos, dinâmicos e eficazes, em aproximadamente 5 meses, alcançou-se a completa cicatrização da lesão, intermediada pela redução das margens, remodelagem do colágeno e fortalecimento do novo tecido (Figuras 6 e 7) (São Paulo, 2021).

**Figura 6** - Cicatrização da lesão  
13/06/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

**Figura 7** - Cicatrização da lesão  
09/07/2021



Fonte: Acervo pessoal do Programa Cicatriza (2021).

Para aplicação dessa terapia é necessário uma bagagem de conhecimento e comprometimento intenso do profissional, uma vez que cada lesão irá reagir de uma forma durante a realização da compressão, além de que esse cuidado ofertado deve ser exercido com maestria, visto que, quando não é realizado o procedimento ideal a compressão não irá cumprir com seu objetivo. Essa é uma alternativa de tratamento que necessita que o paciente e a unidade de saúde cooperem e tenham acompanhamento semanal de forma dinâmica e individualizado para que acompanhe o progresso da lesão e seja realizado a troca da bandagem (De Brito et al., 2013; Robaina et al., 2016).

Dados científicos evidenciam a efetividade da bota de Unna, reforçando que para esta terapia agir de forma promissora é indispensável a realização de novos estudos e capacitação continuada, a fim de aperfeiçoar o manejo da técnica e propiciar segurança ao profissional para ofertar o cuidado adequado (Da Silva et al., 2021). Nessa perspectiva, a educação e cooperação interprofissional visa melhorar a qualidade da assistência, buscando minimizar os erros e os custos ao sistema de saúde.

Sendo assim, verifica-se que o uso da bota de Unna em tratamento de feridas deve ser objeto de divulgação e de constante evolução, para que a mesma seja utilizada de forma mais frequente no tratamento de pacientes com úlceras venosas. Como apresentado durante o estudo, o enfermeiro necessita estar apto a desenvolver intervenções, atuar com raciocínio clínico e técnicas atuais, estabelecer vínculos, tomar decisões e manipular a ferida de forma satisfatória. Para que todas essas atribuições sejam empregadas, a capacitação constante deve acontecer, enfatizando assim, a maximização da qualidade da assistência e a minimização de consequências iatrogênicas.

#### **4. Considerações Finais**

A experiência vivenciada pelo programa de pesquisa e extensão no caso relatado explicitou que a terapia compressiva inelástica, bota de Unna, apresenta diversos benefícios no tratamento de úlceras venosas quando realizada adequadamente. Diante dos resultados pode-se evidenciar que o despreparo para a execução da terapia pode ocasionar sérias consequências que impactam negativamente no sucesso do tratamento. Em contrapartida, com o manejo adequado da Bota de Unna nota-se o

alcance de uma boa evolução da lesão com diminuição acentuada da extensão, redução de exsudato, bem como do edema, da dor e do odor, favorecendo a epitelização e a completa cicatrização da ferida, em um curto espaço de tempo.

Constata-se que o enfermeiro, diante da equipe multiprofissional, se apresenta em destaque nos cuidados de feridas, sendo capazes de intervir nos casos clínicos e ofertar uma assistência humanizada, acolhedora e eficiente. As possíveis consequências desencadeadas pelo manejo inadequado da terapia compressiva inelástica, podem ser extinguidas com estudo constante, cuidado integrado a outros profissionais e preparação prática.

Dessa forma, é possível afirmar que o êxito no tratamento das úlceras venosas é complexo, dinâmico e multifatorial onde perpassa pela indicação de terapias, produtos apropriados, avaliação e orientação profissional e anuência terapêutica. Cabe ao enfermeiro, realizar a gestão da clínica bem como da equipe multiprofissional, uma vez que a associação da educação e experiências profissionais, integrado a evidências científicas recomendadas é fundamental para o sucesso do tratamento e deve partir deste profissional, que é o protagonista desse cuidado. Isto posto, sugere-se que seja realizado novos estudos acerca da temática, mediante a escassez de pesquisas que abordam a complexidade da etiologia da lesão venosa associada às peculiaridades da terapia compressiva inelástica, visando possibilitar a atuação dos profissionais de forma efetiva no tratamento e propiciar melhoria na qualidade de vida do paciente.

## Referências

- Abreu, A. M. & Oliveira, B. G. R. B. (2015). Estudo da Bota de Unna comparado à bandagem elástica em úlceras venosas: ensaio clínico randomizado. *Revista Latino-Am. Enfermagem*, 23(4), 571-577.
- Barbosa, P. A. R., Gurgel, L. S. S., Araújo, P. F. & Silva, V. D. (2020). Oxigenoterapia hiperbárica no processo de cicatrização de feridas: revisão da literatura. *Revista Enfermagem Atual*, 93(31), 1-8.
- Borges, E. L., Santos, C. M. & Soares, M. R. (2017). Modelo ABC para o manejo da úlcera venosa de perna. *Revista ESTIMA*, 15(3), 178-181.
- Brasil. Resolução COFEN nº 567/2018. Regulamenta a atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas.
- Campoi, A. L. M., Felicidade, P. J., Martins, L. C. N., Barbosa, L. B. M., Alves, G. A. & Ferreira, L. A. (2019). Assistência de enfermagem a pacientes com feridas crônicas: um relato de experiência. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 7(2).
- Cardoso, L. V., Godoy, J. M. P., Godoy, M. F. G. & Czorny, R. C. N. (2018). Terapia compressiva: bota de Unna aplicada a lesões venosas: uma revisão integrativa da literatura. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52.
- Da Silva, P. C., da Silva, D. M., Macedo, T. L. S., Macedo, T. L. S. & Luna, B. M. G. (2021). A atuação do enfermeiro no tratamento de feridas. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 4815-4822.
- Dansk, M. T. R., Vayego, S. A., Liedke, D. C. F. & Pontes, L. (2016). Tecnologia Bota de Unna na cicatrização da úlcera varicosa. *Revista Cogitare Enfermagem*, 21(3), 01-09.
- De Brito, K. K. G., Sousa, M. J., Sousa, A. T. O., Meneses, L. B. A., Oliveira, S. H. S. & Soares, M. J. G. O. (2013). Feridas Crônicas: Abordagem da enfermagem na produção científica da pós-graduação. *Rev enferm UFPE on line*, 7(2), 414-21.
- Evans, R., Kuhnke, J. L., Burrows, C., Kayssi, A., Labrecque, C., O'Sullivan-Drombolis, D. & Houghton, P. (2019). Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Venous Leg Ulcers. Canadian Association of Wound Care (Wounds Canada).
- Gil, A. C. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4a ed.), Atlas.
- Hoversten, K. P., Kiemele, L. J., Stolp, A. M., Takahashi, P. Y. & Verdoorn, B. P. (2020). Prevention, Diagnosis, and Management of Chronic Wounds in Older Adults. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(9).
- Liandro, C. L., Santos, M., Carreiro, M. A., Cunha, K. C. S. & Paula, D. G. (2020). Oxigenoterapia hiperbárica como tratamento adjuvante para feridas: estudo de prevalência. *Revista Oficial do Conselho Federal de Enfermagem*, 11(2), 31-36.
- Milic, D. J., Zivic, S. S., Bogdanovic, D. C., Perisic, Z. D., Milosevic, Z. D., Jankovic, R. J., Visnjic, A. M. & Jovanovic, B. M. (2007). A randomized trial of the Tubulcus multilayer bandaging system in the treatment of extensive venous ulcers. *J Vasc Surg*, 46(4), 750-755.
- Murphy C., Atkin, L., Swanson, T., Tachi, M., Kai Tan, Y., Ceniga M. V., Weir, D., Wolcott, R., Černohorská, J., Ciprandi, G., Dissemond, J., James, G. A., Hurlow, J., Martínez, J. L. L., Mrozikiewicz-Rakowska, B. & Wilson, P. (2020). International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibioilm intervention strategy: wound hygiene. *J Wound Care* 2020, 29.
- Neri, C. F. S., Felis, K. C. & Sandim, L. S. (2020). Úlceras venosas: A abordagem do enfermeiro na consulta de enfermagem. *Brazilian Journal of Development*, 6(5).



Nogueira, P. L., Ribeiro, B. M. S. S., Martins, J. T., Galdino, M. J. Q., Scholze, A. R. & Karino, M. E. (2021). Úlcera Varicosa e o Uso da Bota de Unna: Estudo de Caso. *Revista Enfermagem Atual*, 95(33).

Paranhos, T., Paiva, C. S. B., Cardoso, F. C. I., Apolinário, P. P., Azevedo, F. F., Saidel, M. G. B., Oliveira, H. C., Dini, A. P., Kumakura, A. R. S. O. & Lima, M. H. M. (2019). Assessment of the use of Unna boot in the treatment of chronic venous leg ulcers in adults: systematic review protocol. *BMJ Open*, 9(12).

Robaina, M. L. Budó, M. L. D., Silva, D. C., Schimith, M. D., Durgante, V. L. & Simon, B. S. (2016). Saberes e Práticas de Pessoas com Úlcera Venosa em Tratamento com Bota de Unna. *Rev Enferm UFSM*, 6(3), 371-381.

Rodrigues, M. E. L. S., Antonio, P. L. C., Oliveira, E. R. & Silveira, G. C. (2021). Importância da Atuação de Enfermagem nos Cuidados das Feridas. *Revista InterSaúde*, 1(4), 90-103.

São Paulo. (2021). Secretaria Municipal de Saúde. Manual de Padronização de Curativos. Comissão Especial de Avaliação de Padronização de Curativos Médicos em Geral - CPCM. Secretaria Municipal de Saúde/SP.