

ÚLCERA VARICOSA E O USO DA BOTA DE UNNA: ESTUDO DE CASO
VARICOSE ULCER AND THE USE OF THE UNNA BOOT: A CASE STUDY

Priscila Lopes Nogueira¹ * Beatriz Maria dos Santos Santiago Ribeiro² * Júlia Trevisan Martins³
Maria José Quina Galdino⁴ * Alessandro Rolim Scholze⁵ * Marcia Eiko Karino⁶

RESUMO

Objetivo: analisar o processo de reparo tecidual de uma paciente com úlcera venosa em membro inferior submetido ao tratamento com bota de Unna. **Método:** estudo de caso referente a processo de avaliação de úlcera venosa, realizado em Hospital Universitário do interior do Estado do Paraná, de 20 de junho a 02 de setembro de 2017. Utilizou-se um protocolo com dados clínicos, aplicação da bota de Unna, mensuração da área da lesão e registro fotográfico. **Resultados:** paciente do sexo feminino, 56 anos, lesão em membro inferior direito há quatro anos, hipertensa e diabética. Após utilização por doze semanas da bota de Unna, houve redução significativa da ferida, isto é, ocorreu cicatrização quase completa, melhora na dor e diminuição do edema dos membros inferiores, bem como a paciente referiu melhora em sua autoestima. Ainda, houve resultados positivos em seu quadro clínico geral, promovidos pelo emagrecimento. **Conclusão:** o tratamento com a bota de Unna mostrou-se eficaz na cicatrização da úlcera venosa juntamente com cuidados ambulatoriais sistematizados.

Palavras-chave: Enfermagem; Úlcera Varicosa; Bandagens; Cicatrização; Ambulatório Hospitalar.

ABSTRACT

Objective: to analyze the tissue repair process of a patient with venous ulcer in the lower limb submitted to treatment with an Unna boot. **Method:** case study referring to a venous ulcer evaluation process, carried out at a University Hospital in the interior of the State of Paraná, from June 20 to September 2, 2017. A protocol was used with clinical data, application of the boot of Unna, measurement of the lesion area and the photographic record. **Results:** female patient, 56 years old, lesion in the right lower limb for 4 years, hypertensive and diabetic. After using the Unna boot for twelve weeks, there was a significant reduction in the wound, that is, there was almost complete healing, improvement in pain and reduction of edema of the lower limbs, and the patient reported improvement in his self-esteem. Still, there were positives results in his general clinical picture, promoted by weight loss. **Conclusion:** treatment with the Unna boot proved to be effective in healing venous ulcers together with systematized outpatient care. **Descriptors:** Nursing; Varicose ulcer; Bandages; Healing; Hospital outpatient clinic.

Keywords: Nursing; Varicose Ulcer; Bandages; Wound Healing; Outpatient Clinics, Hospital.

¹ Enfermeira. Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil, email: prynogueira@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4526-8070>

² Enfermeira. Doutoranda na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação Interunidades em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5211-5422>

³ Doutora em enfermagem. Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil, e-mail: jtmartins@uel.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6383-7981>.

⁴ Doutora em enfermagem. Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes, Paraná, Brasil, e-mail: mariagaldino@uenp.edu.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6709-3502>

⁵ Enfermeiro. Mestre. Universidade Estadual do Norte do Paraná. Professor colaborador. Bandeirantes, Paraná, Brasil. E-mail: scholze@uenp.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4045-3584>

⁶ Enfermeira. Doutora em ciências. Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil, e-mail: marciak@uel.br, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6582-2801>

INTRODUÇÃO

A úlcera venosa (UV) é uma lesão cutânea crônica que afeta principalmente o terço distal da face medial da perna, próxima ao maléolo medial e pode surgir de maneira espontânea ou traumática. Esse agravo é desencadeado principalmente devido à insuficiência venosa crônica (IVC), visto que, este fator causa a obstrução ou mau funcionamento das veias dos membros inferiores (MMII)⁽¹⁾. A UV apresenta elevados índices de incidência e de prevalência na população geral, é de difícil tratamento, tem alta frequência de recidiva e gera prejuízos de ordem econômica e psíquica no indivíduo⁽²⁾. Estima-se que, cerca de 3% da população mundial é acometida por UV, sendo o 14º fator que provoca o afastamento do trabalho e ainda pode causar osteomielite e até a amputação⁽³⁾.

Dentre as possíveis terapias para as UVs oferecidas pelo mercado, têm-se as compressivas elásticas ou inelásticas, sendo que, entre as inelásticas a bota de Unna é a mais utilizada. Tal alternativa é indicada apenas para úlceras de origem venosa, devido ao paciente não poder estar na condição de acamado ou ser cadeirante, pois a deambulação é essencial para a correta ação dos produtos e soluções que são ofertados pelo tratamento com a bota de Unna, visto que, as ataduras inelásticas provocam alta pressão com a contração muscular no momento da deambulação e pequena pressão ao repouso. Assim sendo, é de fundamental importância que o paciente mantenha suas atividades cotidianas como as laborais e ou realizar caminhadas leves quando estiver em uso da bota de Unna para efetivar a atuação do produto⁽⁴⁾.

A bota de Unna é considerada um tipo de curativo que consiste em uma atadura

composta de óxido de zinco, goma acácia, glicerol, óleo de rícino e água deionizada, que é aplicado para a realização da compressão externa. Esse tipo de curativo atua auxiliando na terapia compressiva, propicia o retorno venoso e pode ser aplicado diretamente na UV se a lesão possuir tecido de granulação⁽⁵⁾.

Diante das considerações anteriores este estudo teve como objetivo: analisar o processo de reparo tecidual de uma paciente com úlcera venosa em membro inferior submetido ao tratamento com bota de Unna.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso com abordagem avaliativa realizado no Ambulatório de Feridas de um Hospital Universitário do interior do Estado do Paraná, de 20 de junho a 02 de setembro de 2017 (doze semanas).

A amostra foi constituída de uma UV de paciente selecionada por meio de intencionalidade e que atendia aos seguintes critérios de inclusão: ausência de infecção no local da lesão; índice do tornozelo braquial (ITB) com valores entre 0,8 a 1,0; possuir indicação médica para tratamento e ser maior de 18 anos.

A variável analisada foi a área lesada, ou seja, o seu aumento ou sua diminuição no decorrer do período em avaliação percentual. A coleta de dados se deu por meio de registro fotográfico em máquina digital, sendo que as fotos foram realizadas antes do início e durante o tratamento. As observações foram registradas em prontuário específico, no qual se anotava as características da UV, como: grau de exsudação, mapeamento da lesão, profundidade da ferida, características dos tecidos lesional e perilesional, extensão da lesão, presença de odor, prurido e grau do edema.

Vale ressaltar que a coleta de dados e o acompanhamento da paciente foi realizado pela equipe de pesquisadores, que é formada por enfermeiros, médicos, nutricionista e alunos de graduação da Enfermagem e Medicina. Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento que foi testado previamente em quatro pacientes com características semelhantes as da paciente do presente estudo. Esse instrumento continha informações sociodemográficas e clínicas.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o parecer n. 1.543.246 gerando o CAAE nº 55721616.9.0000.5231. Ressalta-se que foi entregue à participante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a autorização para o registro fotográfico.

RESULTADOS

Caso Clínico

Paciente encaminhada pela Unidade Básica de Saúde do município para ser atendida no referido ambulatório, sexo feminino, 56 anos, solteira, não possui filhos, menciona morar sozinha, possui vínculo laboral como auxiliar de cozinha em um restaurante e tem uma renda mensal individual de dois salários mínimos (1.874,00 reais), com ensino fundamental completo. Quanto às medidas antropométricas: altura 1,58 m, peso 109 kg e o índice de massa corpórea (IMC) 42,97 (kg/m²), obesidade grau IV.

Ao exame clínico apresentou uma ferida em terço distal do membro inferior direito (MID). No primeiro contato, a cliente mencionou que possui a ferida há quatro anos e que observava um aumento no tamanho da lesão, bem como aumento na intensidade da dor. Referiu ainda que, no decorrer desses

quatro anos foi submetida a vários tratamentos tópicos e medicamentosos para alívio da dor e melhora da ferida, porém, todas essas alternativas não apresentaram um resultado significativo. Ressalta-se ainda que, para avaliar a dor, foi utilizada a Escala Verbal Numérica (EVN), assim, foi considerada dor fraca (intensidade igual ou menor que 3) dor moderada (intensidade de 4 a 6) dor intensa (intensidade de 7 a 9) dor insuportável (intensidade 10).

Paciente referiu patologias pregressas como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) há mais de oito anos e diabetes *mellitus* (DM) tipo II, uso de anti-hipertensivo diurético uma vez ao dia e hipoglicemiantes orais. Negou etilismo e tabagismo e afirmou não possuir o hábito de praticar atividade física. No que diz respeito à alimentação afirma possuir uma alimentação saudável, porém a prática alimentar não condiz com o seu peso, haja vista ser obesa (obesidade grau IV). Relata uma boa ingestão hídrica diariamente, ou seja, cerca de dois litros.

Evolução da ferida

No dia 10 de junho de 2017, ocorreu a primeira consulta (Figura 1), paciente encontrava-se consciente, orientada, comunicativa, nutrida e corada. Relatou dor na região da lesão (pela escala a analogia foi sete) e que fazia uso de analgésico para a dor, com pressão arterial de 130x80 mmHg e 109 Kg. Ferida em terço distal do MID, com dimensões de 4x4 cm⁽²⁾. Pele ao redor ressecada, hiperpigmentada com coloração ocre (amarelo-marrom), edemaciada 3+/4+, bordas baixas e regulares com presença de queratina em média quantidade. Leito da ferida com 90% de tecido de granulação e 10% de fibrina. Exsudato seroso em grande quantidade. Realizada

limpeza mecânica das bordas da lesão e no leito com soro fisiológico (SF) a 0,9% pré-aquecido e em jato. Aplicada a bota de Unna, realizado

curativo secundário com gazes estéreis e bandagem utilizando ataduras simples de crepe em espiral ascendente.

Figura 1 - Lesão da paciente na primeira consulta. Ambulatório de Feridas do Hospital Universitário. Paraná, 2017.



Fonte: Os autores, (2017).

Nessa primeira consulta foram agendados todos os retornos com a paciente os quais foram anotados em uma carteirinha própria do ambulatório e pelo sistema de agendamento, porém, foi orientada que se ocorresse qualquer anormalidade buscasse pelo atendimento imediatamente.

No dia 22 de julho de 2017, sétima semana de tratamento com a bota de Unna (Figura 2), nota-se uma evolução da ferida, visto que ocorreu uma diminuição de fibrinas nas bordas, bem como do exsudato e melhora significativa do edema. Paciente referiu também alívio das dores.

Figura 2 - Lesão da paciente na sétima semana. Ambulatório de Feridas do Hospital Universitário. Paraná, 2017.



Fonte: Os autores, (2017).

No dia 02 de setembro de 2017, última consulta (Figura 3), paciente encontrava-se

consciente, orientada, comunicativa, nutrida e corada. Pressão arterial 120x80 mmHg, 103kg e IMC de 41.3 kg/m², apesar da perda de 6 kg a

paciente ainda se encontrava obesa. Ferida em processo de epitelização, localizada em MID em terço distal da perna, com dimensões de 1x1 cm². Pele ao redor hidratada, hiperpigmentada com coloração ocre, edemaciada 1+/4+. Após limpeza em jato com SF a 0,9 no leito e bordas

da úlcera, secagem somente ao redor da ferida com gaze estéril, hidratação da pele adjacente com creme de uréia a 10%. Aplicada bota de Unna, realizado curativo secundário com gazes estéreis e bandagem em espiral ascendente com atadura simples de crepe.

Figura 3 - Lesão da paciente na décima segunda semana. Ambulatório de Feridas do Hospital Universitário. Paraná, 2017.



Fonte: Os autores, (2017).

Na Figura 4, apresentam-se as principais características avaliadas da UV como: tamanho,

quantidade de exsudato, prurido e dor, desde o primeiro dia até o último dia de atendimento.

Figura 4 - Características avaliadas da úlcera venosa e dos membros inferiores do paciente na primeira e última consulta de enfermagem. Ambulatório de Feridas do Hospital Universitário. Paraná, 2017.

Parâmetros analisados	Primeira consulta 10/06/2017	Última consulta 02/09/2017
Tamanho	16 cm ² .	1 cm ² .
Quantidade de exsudato	Grande (toda extensão da lesão)	Ausente
Característica do Exsudato	Seroso	Ausente
Edema de MMII	Presente 4+/4+	Presente 1+/4+
Prurido	Presente	Ausente
Dor/Escala EVN	Presente/intensidade 6	Ausente
Odor	Fétido	Ausente
Pele adjacente	Lipodermatosclerose ressecada	Lipodermatosclerose hidratada
Leito da ferida	Granulação	Epitelizado

Fonte: Os autores, (2017).

Por fim, nesse último dia em que se realizou o atendimento a paciente relatou melhora da sua qualidade de vida, devido à diminuição da dor e do exsudato. Ainda, afirmou melhora na sua autoestima e informou

que, após a epitelização total da ferida, seu médico fará a cirurgia vascular em seu MID. Verifica-se pelas imagens que ao final da décima segunda semana de acompanhamento a UV apresentou uma redução significativa da

área lesada, isto é, houve cicatrização quase que completa.

DISCUSSÃO

As características sociodemográficas da paciente do presente estudo, vão ao encontro do que autores⁽⁶⁾ afirmam, ou seja, ser solteira é considerado um agravo negativo para ocasionar uma melhora e evolução da lesão, já que o companheiro configura-se como fator positivo para melhora do estado clínico ao colaborar para enfrentar as adversidades relacionadas ao tratamento, colaborar com as atividades do cotidiano e motivar o desenvolvimento de um melhor bem-estar deste paciente.

No que concerne ao grau de escolaridade, estudo⁽⁷⁾ demonstrou uma associação entre UV e baixa escolaridade, isto é, quanto menor for a escolaridade, menor será o nível de conhecimento e de autocuidado com a lesão. Essas características são relevantes para o tratamento da ferida, assim, faz-se necessário que sejam ofertadas medidas educativas e preventivas para que ocorra a promoção da saúde e diminuição dos agravos.

Nota-se também que a paciente do estudo em questão possuía renda mensal de no máximo dois salários mínimos. Nesse sentido, fatores relacionados com baixas condições socioeconômicas e o nível de escolaridade dificultam o acesso e assimilação dos cuidados para a prevenção e tratamento das UVs⁽⁸⁾. Infere-se, portanto, que esta pode ser uma variável que se associou ao tempo de quatro anos que a paciente referia ter a ferida.

Ao analisar a história pregressa referente às patologias que a paciente possui, verifica-se que esses achados se assemelham a um estudo que teve como objetivo caracterizar o perfil dos usuários com UV, atendidos no

ambulatório de estomaterapia de um hospital. Identificou-se que as doenças mais frequentemente associadas à UV foram as insuficiências venosas em 100,0%, hipertensão arterial sistêmica 70,9%, obesidade 29,09% e diabetes *mellitus* 16,36%⁽⁹⁾.

Outro estudo que buscou caracterizar os pacientes que apresentam UV atendidos em ambulatório de um hospital universitário mostrou que na relação das patologias associadas à IVC nas pessoas com UV predominou a hipertensão arterial sistêmica em 31% dos pacientes e diabetes *mellitus* e hipertensão em 22% pacientes⁽¹⁰⁾.

Sabe-se que a pressão diastólica está vinculada ao relaxamento cardíaco. Assim sendo, quanto maior este evento, maior será o intervalo para ocorrer uma nova contração, ou seja, se houver diminuição nas contrações cardíacas, que são disseminadas por meio das artérias, poderá ocorrer redução da perfusão tissular e por sua vez influenciar a circulação venosa. Qualquer modificação na microcirculação pode contribuir para uma hipertensão venosa⁽¹¹⁾. Sabe-se que hipertensão arterial é uma doença crônica de caráter sistêmico e pode influenciar no processo de cicatrização das feridas, pois interfere diretamente na perfusão tissular.

Quanto às medidas antropométricas, ressalta-se que a paciente do presente estudo perdeu 6 kg durante o período de tratamento, mas, ainda permanece obesa, o que gera preocupação por ser um fator de risco importante de IVC para ambos os sexos, considerando que esse agravo pode influenciar no aumento da pressão intra-abdominal e, por consequência, provoca uma maior resistência ao retorno venoso⁽¹⁰⁾.

É fato que a obesidade está associada ao risco de estase venosa em MMII, ulceração pré-tibial, celulite e edema⁽¹²⁾. Outro fator a ser considerado para a pessoa obesa é a dificuldade para mobilização e deambulação, o que provoca o sedentarismo e, por sua vez, pode gerar transtornos como a hipertensão venosa, prejudicando o processo cicatricial das feridas. Além disso, a obesidade também atua como doença imunossupressora, o que pode resultar em inibição da reação inflamatória e consequentemente trazer prejuízos para a cicatrização⁽¹³⁾.

No que concerne à realização de exercícios físicos regulares a participante do presente estudo referiu que não tem por hábito essa prática. Fato esse que pode estar relacionado ao seu quadro clínico de algia, úlcera e obesidade. Cabe recomendar aos portadores de UV sem contraindicação a realização de atividade física regular e com acompanhamento profissional, visto que melhora a circulação sanguínea, baixa a glicemia, auxilia no controle de peso corporal e da hipertensão arterial sistêmica, bem como favorece a redução de colesterol e triglicérides⁽¹⁴⁾.

Além disso, praticar exercícios físicos aumenta o tônus muscular dos MMII, ou seja, com a contração do músculo da panturrilha, há uma diminuição da pressão no sistema venoso profundo o que facilita que o sangue flua do sistema superficial até as veias profundas, por meio das veias comunicantes⁽¹⁵⁾.

Com relação à nutrição, a pesquisada informou que tem uma dieta saudável, porém apresentava-se com obesidade grau IV, assim, pode-se inferir que a dieta não estava adequada. Desse modo, foi encaminhada para a nutricionista e, como já referenciado

anteriormente, perdeu durante o acompanhamento 6 kg. Uma dieta balanceada para as pessoas portadoras de UV é imprescindível, pois a reparação dos tecidos é influenciada pelo estado nutricional, uma vez que os processos fisiológicos envolvidos nesta recuperação necessitam de quantidades balanceadas de proteínas, minerais, vitaminas, calorias e hidratação em quantidade suficiente⁽¹⁶⁾.

No que diz respeito ao uso de medicamentos, a participante do estudo em questão relatou fazer uso de anti-hipertensivo, diurético e hipoglicemiante oral. Dados esses que são análogos a estudo realizado com portadores de UV em que 74,54% faziam uso de alguma droga, como hipoglicemiantes orais, anti-hipertensivos e diuréticos, isto é, medicamentos para o controle de doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus*⁽⁶⁾.

No que concerne à terapia de compressão, sabe-se que tem sido utilizada de várias formas por mais de quatro séculos⁽¹⁷⁾. Nos Estados Unidos da América, a bota de Unna é a mais aceita, enquanto no Reino Unido a compressão elástica de multicamadas é a mais empregada, já no continente Europeu a bandagem de curto estiramento é a prática mais utilizada, isto é, bandagens inelásticas que durante os exercícios físicos e ao deambular propicia que o músculo da panturrilha se expanda, sendo que a força não é absorvida pelo estiramento da bandagem, mas é refletida de volta para a perna. Elas aplicam picos de alta pressão durante o caminhar, criando um efeito de massagem⁽¹⁷⁾.

Não há uma padronização das terapias por compressão em UV, cada uma tem suas vantagens e desvantagens e depende de cada

situação e do paciente para que o profissional possa escolher a que julgar ser a mais eficiente para cada pessoa, levando-se em consideração todos os fatores envolvidos⁽¹⁸⁾.

Com relação aos resultados obtidos nas 12 semanas de utilização da bota de Unna, foi verificada sua eficiência por propiciar cicatrização rápida, mesmo que não na totalidade como demonstrado na Figura 3. Em um estudo internacional foi identificado que entre 40% a 95% dos pacientes que utilizaram esta terapia tiveram suas feridas cicatrizadas, porém não referenciaram o período de tempo que foi utilizado⁽¹⁷⁾.

Por sua vez, um estudo brasileiro mostrou que 51,3% dos pacientes que usaram a bota de Unna tiveram cicatrização em até 12 semanas e 48,7 % a cicatrização ocorreu ao final de um ano de tratamento devido às especificidades dos pacientes⁽¹⁹⁾. Um estudo internacional demonstrou que cerca de 74,5% das pessoas que utilizaram a bota de Unna tiveram completa cicatrização de suas feridas, mas também não mencionaram o tempo que a terapia foi empregada⁽²⁰⁾.

Enfatiza-se que as UVs podem influenciar negativamente na qualidade de vida das pessoas acometidas por esta lesão, visto que provoca dor intensa, limita o desenvolvimento de numerosas atividades quer sejam profissionais ou de lazer, prejudica a autoimagem e o tratamento pode ser longo e, muitas vezes, sem resultados⁽²¹⁾. Ainda, com facilidade para as recidivas e respostas terapêuticas diferentes, compete ao enfermeiro propiciar assistência durante o tratamento das feridas quando já estiverem instaladas, sobretudo para ações de prevenção de novas feridas, orientar as pessoas no que diz respeito à UV com a doença de base, fazendo com que os

indivíduos possam se autocuidar⁽²²⁾. Embora o estudo tenha atingido seu objetivo, apresentou limites por se tratar de estudo de caso, no qual não houve cálculo amostral, não permitindo a generalização dos resultados. Assim, sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir pelas figuras/imagens da lesão que houve nas 12 semanas uma cicatrização quase que completa da ferida, com diminuição acentuadíssima de tamanho, ausência de exsudato, edema, dor, prurido, odor e epitalização da ferida, bem como, a pele tornou-se hidratada. Assim sendo, a bota de Unna apresentou-se como uma tecnologia eficaz a ser utilizada no tratamento de UVs.

REFERÊNCIAS

1. Abbade LPF. Abordagem do paciente portador de úlcera venosa. In: Malagutti W, Kakahara CT. Curativo, estomia e dermatologia: uma abordagem multiprofissional. São Paulo: Martinati; 2014. p.89-100.2. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412010000200024&script=sci_arttex
2. Barros JFS, Albuquerque TSD. Enfermagem em estomaterapia: manejo clínico da úlcera venosa, 2019. Disponível em: <https://ri.cesmac.edu.br/bitstream/tede/531/1/ENFERMAGEM%20EM%20ESTOMATERAPIA%20manejo%20cl%C3%ADnico.pdf>.
3. Toniollo CL, Bertolin TE. Úlcera venosa crônica: um relato de caso. Rev Bras ciênc envelhec hum. 2012;9(3):417-425. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/2766/pdf>.
4. Cardoso LV, Godoy JMP, Godoy MFG, Czorny RCN. Terapia compressiva: bota de Unna aplicada a lesões venosas: uma revisão integrativa da literatura. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2018, 52. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080->

[62342018000100808&script=sci_arttext&tlng=pt](https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.33-art.765)

5. Abreu AM, Oliveira BRB, Manarte JJ. Treatment of venous ulcers with an unna boot: a case study. *Online braz j nurs*. 2013;12(1):198-208. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3845>
6. Silva FAA, Moreira TMM. Características sociodemográficas e clínicas de clientes com úlcera venosa de perna. *Rev enferm UERJ*. 2011;19(3):468-72. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n3/v19n3a22.pdf>.
7. Nogueira GA, Oliveira BGRB, Santana RF, Cavalcanti ACD. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com úlcera venosa crônica: estudo observacional. *Rev eletr enferm*. 2015;17(2):333-9. doi.org/10.5216/ree.v17i2.28782.
8. Joaquim FL, Camacho ACLF, Silva RMCRA, Leite BS, Queiroz RS, Assis, CRC. Repercussão da visita domiciliar na capacidade funcional de pacientes com úlceras venosas. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(2), 287-293,2017.
9. Sant'ana SMSC, Bachion MM, Santos QR, Nunes CAB, Malaquias SG, Oliveira BGRB. Úlceras venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial. *Rev Bras enferm*. 2012;65(4):637-644. doi.org/10.1590/S0034-71672012000400013.
10. Oliveira BGRB, Nogueira GA, Carvalho MR, Abreu AM. Caracterização dos pacientes com úlcera venosa acompanhados no Ambulatório de Reparo de Feridas. *Rev eletr enf*. 2012;14(1):156-63. doi.org/10.5216/ree.v14i1.10322
11. Irion G. Feridas – Novas Abordagens, Manejo Clínico e Atlas em cores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 390p.
12. Sugerman HJ, Sugerman EL, Wolfe L, Kellum JM, Schweitzer MA, DeMaria EJ. Risks and benefits of gastric bypass in morbidly obese patients with severe venous stasis disease. *Ann surg*. 2001;234:41-6. doi.[10.1097/0000658-200107000-00007](https://doi.org/10.1097/0000658-200107000-00007)
13. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de condutas para tratamento de úlceras em hanseníase e diabetes. 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_condutas_ulcera_hanseníase.pdf.
14. Morais GFC, Soares MJGO, Costa MML, Santos IBC. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. *Rev enferm UERJ*. 2009; 17(2):240-5. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a18.pdf>.
15. Alberti LR, Petroianu A, França DC, Silva TMF. Efeito da atividade física na insuficiência venosa crônica dos membros inferiores. *Acta med port*. 2008;21:215-20. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000133&pid=S0080-6234201000040003300012&lng=pt.
16. Carmo SS, Castro CD, Rios VS, Sarquis MGA. Atualidades na assistência de enfermagem a portadores de úlcera venosa. *Rev eletr enf*. 2007;9(2):506-17. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n2/v9n2a17.htm>.
17. Paul JC, Pieper B, Templin TN. Association with chronic venous disease, pain, and quality of life. *J wound ostomy continence nurs*. 2011;38(1):46-54. doi:10.1097/won.0b013e318202c47a.
18. Borges EL, Ferraz AF, Matos SS, Pires Junior JF, Nascente AFO. Avaliação do sistema de compressão de dois componentes no tratamento de úlcera varicosa. *Rev min enferm*. 2015;19(4):934-950. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/bde-28221>.
19. Danski MTR, Liedke DCF, Vayego SA, Pontes L, Lind J, Johann DA. Tecnologia bota de unna na cicatrização da úlcera varicosa. *Cogitare enferm*. 2016;21(3):01-09. doi.org/10.5380/ce.v21i3.48803.
20. Fradique C, Pupo A, Quaresma APR, Palma-Rosa A, Fernandes M, Almeida S. et al. Úlcera flebotática estudo prospectivo de 202 doentes. *Acta med port*. 2011; 24(1):71-80. Disponível em: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/341>.
21. Teston EF, de Souza Senteio J, Ribeiro BMSS, Maran E, Marcon SS. Fatores de Risco para Ulceração no pé de Indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2. *Cogitare Enfermagem*, 22(4), 2017,e51508.

22. Alves P, Soares Gurgel L, da Silva V, França P. Oxigenoterapia hiperbárica no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. REAID [Internet]. 31ago.2020,

93(31):e-20031. Available from:
<https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/610>

Submissão: 2020-06-26

Aprovado: 2021-02-24