

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

VIVIANE MARIA OSMARIN

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERAS
VENOSAS E DO CONHECIMENTO DE PACIENTES SUBMETIDOS A
TRATAMENTO CONVENCIONAL E TERAPIA LASER DE BAIXA POTÊNCIA
COMO ADJUVANTE EM UM SEGUIMENTO DE SEIS MESES APÓS A
INTERVENÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DA *NURSING OUTCOMES
CLASSIFICATION* (NOC)**

Porto Alegre

2018

VIVIANE MARIA OSMARIN

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERAS
VENOSAS E DO CONHECIMENTO DE PACIENTES SUBMETIDOS A
TRATAMENTO CONVENCIONAL E TERAPIA LASER DE BAIXA POTÊNCIA
COMO ADJUVANTE EM UM SEGUIMENTO DE SEIS MESES APÓS A
INTERVENÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DA *NURSING OUTCOMES*
*CLASSIFICATION (NOC)***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Tecnologias do Cuidado em Enfermagem e Saúde.

Orientadora: Prof^a Dr^a Isabel Cristina Echer Coorientadora:
Prof^a Dr^a Amália de Fátima Lucena

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Osmarin, Viviane Maria

Avaliação do processo de cicatrização de úlceras venosas e do conhecimento de pacientes submetidos a tratamento convencional e terapia laser de baixa potência como adjuvante em um seguimento de seis meses após a intervenção com a utilização da Nursing Outcomes Classification (NOC) / Viviane Maria Osmarin. -- 2018.

92 f.

Orientador: Isabel Echer.

Coorientador: Amália Lucena.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Úlcera Varicosa. 2. Cuidados de Enfermagem. 3. Avaliação de Resultados. 4. Terapia a Laser. 5. Cicatrização. I. Echer, Isabel, orient. II. Lucena,

Elaborado pelo Sistema de Gerência Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Viviane Maria Osmarin

Avaliação do processo de cicatrização de úlceras venosas e do conhecimento de pacientes submetidos a tratamento convencional e terapia laser de baixa potência como adjuvante em um seguimento de seis meses após a intervenção com a utilização da *Nursing Outcomes Classification (NOC)*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Aprovada em 07, dezembro de 2018

Banca Examinadora



Profa Dra. Isabel Cristina Echer

Presidente da Banca – Orientador(a)

PPGENF/ UFRGS



Profa. Dra. Eneida Rejane Rabelo da Silva

Membro da banca

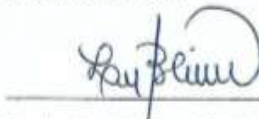
PPGENF/ UFRGS



Profa. Dra. Karina de Oliveira Azzolin

Membro da banca

PPGENF/ UFRGS



Profa. Dra. Luciana Bjorklund de Lima

Membro da banca

HCPA

Dedico este trabalho aos pacientes com úlcera venosa, pela persistência e cuidados diários na busca de sua recuperação.

AGRADECIMENTOS

Muitas foram as pessoas que contribuíram na elaboração desta pesquisa, a elas, meus agradecimentos...

À minha família, por sempre me ensinarem a lutar na busca de meus sonhos. Ao meu marido, Wiliam, por incentivar e apoiar minhas escolhas e o entendimento nas horas de ausência, nunca deixando de torcer por mim mesmo a distância.

À minha orientadora, Dra. Isabel Cristina Echer, pela confiança, pela paciência, incentivo, força, ensinamentos, afeto e as inúmeras acolhidas carinhosas em sua casa.

À Dra. Amália de Fátima Lucena, pela confiança e por contribuir com seu conhecimento e experiência para o desenvolvimento deste projeto de pesquisa.

À Dra. Taline Bavaresco, pela parceria na condução do seu projeto e auxílio ao desenvolvimento deste estudo.

Aos bolsistas Franciele Moreira, Fernanda Boni, Ananda Ughini Bertoldo Pires e Vítor Monteiro Moraes pelo auxílio incondicional.

Às enfermeiras do Serviço de Enfermagem Ambulatorial do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pela disponibilidade, atenção e colaboração neste projeto.

Aos colegas e professores do Grupo de Estudo e Pesquisa em Enfermagem no Cuidado ao Adulto e Idoso (GEPECADI), por me receberem no grupo e pelos conhecimentos adquiridos ao longo destes três anos.

Ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGENF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pela oportunidade de formação com excelente qualidade e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro e a possibilidade de dedicação exclusiva ao mestrado.

Ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e ao Grupo de Pesquisa e Pós Graduação (GPPG) do HCPA pelo auxílio nas análises estatísticas e apoio do financeiro do Fundo de Incentivo a Pesquisa e Eventos (FIPE).

Às minhas amigas e as colegas do PPGENF, Isabella Vidor, Carmen Lazzari, Leila Moura, Graciela Froes pela atenção e acolhida nas estadias em Porto Alegre.

Às professoras Graziella Aliti, Eneida Rabelo e Karina Azzolin, que participaram na qualificação do projeto e contribuíram no aperfeiçoamento da pesquisa.

Enfim, aos demais familiares, professores, colegas e amigos que de alguma maneira colaboraram para a conclusão dessa importante etapa acadêmica e estiveram comigo nestes últimos anos.

*A vida é fruto da decisão de cada momento.
Talvez seja por isso, que a ideia de plantio seja tão
reveladora sobre a arte de viver.
Viver é plantar. É atitude de constante sementeira,
de deixar cair na terra de nossa existência as mais
diversas formas de sementes...*

Padre Fábio de Melo

RESUMO

OSMARIN, Viviane Maria. **Avaliação do processo de cicatrização de úlceras venosas e do conhecimento de pacientes submetidos a tratamento convencional e terapia laser de baixa potência como adjuvante em um seguimento de seis meses após a intervenção com a utilização da *Nursing Outcomes Classification* (NOC)**. 2018. 91 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Introdução: O uso da Terapia a Laser de Baixa Potência (TLBP) como tratamento adjuvante tem mostrado resultados efetivos na regeneração tecidual de feridas, inclusive nas úlceras venosas (UVes), entretanto, ainda existe uma lacuna no conhecimento dos efeitos tardios da TLBP no processo de cicatrização. **Objetivo:** Comparar os resultados de cicatrização e de conhecimento de pacientes que recebem tratamento convencional mais Terapia Laser de Baixa Potência com pacientes que recebem somente tratamento convencional em um seguimento de seis meses avaliados pela *Nursing Outcomes Classification* (NOC). **Método:** Trata-se de um estudo de seguimento aninhado a um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) realizado no Serviço de Enfermagem Ambulatorial de um hospital universitário do sul do Brasil. Na primeira etapa foi realizado consenso de 10 enfermeiros especialistas para validar as definições conceituais e operacionais elaboradas para os indicadores do resultado “Conhecimento: Controle da doença crônica” da NOC, que foi aplicado aos pacientes na segunda etapa do estudo, juntamente com outros dois resultados da NOC previamente avaliados em ECR. A segunda etapa foi um estudo de coorte prospectivo com amostra de 38 pacientes com 78 UVes, advindos do ECR, alocados em Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI) em igual número. Durante o ECR o tratamento convencional foi realizado em ambos os grupos e a TLBP como adjuvante no GI. Após seis meses da última intervenção realizada no ECR os pacientes foram reavaliados neste estudo. A coleta de dados ocorreu através de instrumento contendo dados sócio-demográficos e clínicos, além dos resultados da NOC denominados Cicatrização de feridas: segunda intenção com oito indicadores; Integridade tissular: pele e mucosas com seis indicadores e Conhecimento: controle da Doença Crônica com nove indicadores. A análise estatística considerou a escala *Likert* de cinco pontos da NOC através de Equações de Estimativas Generalizadas, curva de Kaplan-Meier e de regressão de Poisson, considerando um $p < 0,05$. **Resultados:** Nove dos 30 indicadores clínicos do resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica foram selecionados e validados pelos especialistas. Na avaliação de seguimento dos pacientes se verificou que os indicadores, Tamanho da ferida diminuído e Formação de cicatriz do resultado Cicatrização de feridas: segunda intenção apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O GI apresentou melhores condições teciduais, baixo uso de analgésicos e uma redução nas taxas de recidivas. Os grupos demonstraram um conhecimento moderado sobre a insuficiência venosa crônica e UVes, com melhores médias nos pacientes que apresentavam pelo menos uma ferida cicatrizada. **Conclusão:** A utilização da classificação NOC na avaliação das feridas possibilitou evidenciar que o uso da TLBP como adjuvante ao tratamento convencional apresenta efeitos positivos no processo de cicatrização e recidivas das UVes após um seguimento de seis meses. Associado a isto, o conhecimento dos pacientes sobre a sua doença se mostrou moderado e contribuiu no processo de cicatrização.

Palavras-chave: Úlcera Varicosa. Cuidados de Enfermagem. Terminologia Padronizada em Enfermagem. Terapia a Laser. Cicatrização. Recidiva. Avaliação de Resultados.

ABSTRACT

OSMARIN, Viviane Maria. **Evaluation of the healing process of venous ulcers and the knowledge of patients undergoing conventional treatment and low-power laser as adjuvant therapy in a follow-up of six months after the intervention with the use of *Nursing Outcomes Classification* (NOC).** 2018. 91 f. Dissertation (Master in Nursing) - School of Nursing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Introduction: The use of Low Power Laser Therapy (LPLT) as an adjuvant treatment has shown promising results in the tissue regeneration of wounds, including in the Venous Ulcers (UV), however, there is still a gap in the knowledge of the late effects of LPLT in the healing process. **Objective:** To compare the results of healing and knowledge of patients who receive conventional treatment and Low Power Laser with patients who receive only conventional treatment in a follow-up six-month evaluated of the *Nursing Outcomes Classification* (NOC). **Method:** This is a follow-up study nested to a Randomized Clinical Trial (RCT) performed at the Ambulatory Nursing Service of a university hospital in the south of Brazil. In the first stage, a consensus was reached among 10 specialist nurses to validate the conceptual definitions elaborated to define which indicators of the "Knowledge: Control of chronic disease" of the NOC would be applied to the patients in the second stage of the study, along with two other results NOC previously evaluated in previous RCT. The second step was a prospective cohort study with a sample of 38 patients with 78 VU, from RCT, allocated in Control Group (CG) and Intervention Group (IG) in equal numbers. During RCT, conventional treatment was performed in both groups and LPLT as adjuvant in IG. Six months after the last intervention in the RCT, the patients were reassessed in this study. Data were collected through an instrument containing socio-demographic and clinical data, as well as the NOC results called wound healing: second intention - with eight indicators; tissue integrity: skin and mucosa - with six indicators and knowledge: control of chronic disease - with nine indicators. Statistical analysis considered the five-point *Likert* scale of the NOC using Generalized Estimating Equations, Kaplan-Meier curve and Poisson regression, considering a $p < 0.05$. **Results:** Nine out of the 30 clinical indicators of the NOC Knowledge result: chronic disease control were selected and validated by the specialists. In the follow-up evaluation of the patients, it was verified that the indicators, wound size decreased and wound formation of the wound healing: second intention, presented a statistically significant difference between the groups. IG presented better tissue conditions, low analgesic use and a reduction in relapse rates. The groups demonstrated moderate knowledge about chronic venous insufficiency and VU, with better means for patients who had at least one healed wound. **Conclusion:** The use of the NOC classification in the evaluation of the wounds showed that the use of LPLT as an adjuvant to the conventional treatment has positive effects in the healing process and recurrence of VU after a follow-up of six months. Associated with this, the patients's knowledge about their disease was also favorable to the healing process.

Keywords: Varicose Ulcer. Nursing Care. Standardized Nursing Terminology. Laser Therapy. Wound Healing. Recurrence, Outcome Assessment.

RESUMEN

OSMARIN, Viviane Maria. **Evaluación del proceso de cicatrización de úlceras venosas y del conocimiento de pacientes sometidos a tratamiento convencional y terapia láser de baja potencia como adyuvante en un seguimiento de seis meses después de la intervención con el uso de la *Nursing Outcomes Classification* (NOC).** 2018. 94 f. Disertación (Maestría en Enfermería) - Escuela de Enfermería, Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

Introducción: El uso de la Terapia a Láser de Baja Potencia (TLBP) como tratamiento adyuvante ha mostrado resultados prometedores en la regeneración del tejido de heridas, inclusive en las úlceras venosas (UV), sin embargo, aún existe un déficit en el conocimiento de los efectos tardíos de la TLBP en el proceso de cicatrización. **Objetivo:** Comparar los resultados de cicatrización y de conocimiento de los pacientes que reciben tratamiento convencional más Terapia Láser de Baja Potencia con pacientes que reciben sólo tratamiento convencional en un seguimiento de seis meses evaluados por la *Nursing Outcomes Classification* (NOC). **Método:** Se trata de un estudio de seguimiento anidado a un Ensayo Clínico Randomizado (ECR) realizado en el Servicio de Enfermería Ambulatoria de un hospital universitario del sur de Brasil. En la primera etapa fue realizado un consenso de 10 enfermeros especialistas para validar las definiciones conceptuales elaboradas para los indicadores de resultado “Conocimiento: Control de la enfermedad crónica” de la NOC, que fue aplicado a los pacientes en la segunda etapa del estudio, conjuntamente con otros dos resultados de la NOC previamente evaluados en ECR previo. La segunda etapa fue un estudio de cohorte prospectivo con muestra de 38 pacientes con 78 UV, provenientes do ECR, asignados en Grupo Control (GC) y Grupo Intervención (GI) en igual número. Durante el ECR el tratamiento convencional fue realizado en ambos grupos y la TLBP como adyuvante en el GI. Después de seis meses de la última intervención realizada en el ECR los pacientes fueron reevaluados en este estudio. La recolección de datos se produjo a través de un instrumento que contiene datos sociodemográficos y clínicos, además de los resultados de la NOC denominados Cicatrización de heridas: segunda intención con ocho indicadores; Integridad tisular: piel y mucosas con seis indicadores y Conocimiento: control de la Enfermedad Crónica con nueve indicadores. El análisis estadístico consideró la escala *Likert* de cinco puntos de la NOC a través de Ecuaciones de Estimaciones Generalizadas, curva de Kaplan-Meier y de regresión de Poisson, considerando un $p < 0,05$. **Resultados:** Nueve de los 30 indicadores clínicos del resultado NOC Conocimiento: control de la Enfermedad Crónica, fueron seleccionados y evaluados por los especialistas. En la evaluación de seguimiento de los pacientes se verificó que los indicadores, Tamaño de la herida disminuido y Formación de cicatriz del resultado Cicatrización de heridas: segunda intención, presentaron diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. El GI presentó mejores condiciones del tejido, bajo uso de analgésicos y una reducción en las tasas de recidivas. Los grupos demostraron un conocimiento moderado sobre la insuficiencia venosa crónica y UV, con mejores promedios a los pacientes que presentaban por lo menos una herida cicatrizada. **Conclusión:** La utilización de la clasificación NOC en la evaluación de las heridas permitió evidenciar que el uso de la TLBP como adyuvante al tratamiento convencional presenta efectos positivos en el proceso de cicatrización y recidivas de las UV después de un seguimiento de seis meses. Asociado a esto, el conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad también se mostró favorable al proceso de cicatrización.

Palabras clave: Úlcera Varicosa. Atención de Enfermería. Terminología Normalizada de Enfermería. Terapia por Láser. Cicatrización de Heridas. Recurrencia. Evaluación de Resultado.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Classificação da Insuficiência Venosa Crônica..... | 18 |
|--|----|

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Produtos mais utilizados para o tratamento de feridas, acompanhados de sua composição, indicação, contraindicação, mecanismo de ação, contra indicação e periodicidade da troca do curativo. Porto Alegre, RS, 2018..... | 21 |
| Quadro 2 - Indicadores do resultado da NOC 1103 Cicatrização de feridas: segunda intenção e 1101 Integridade tissular: pele e mucosas. Porto Alegre, 2018..... | 29 |
| Quadro 3 - Indicadores do resultado da NOC 1847 Conhecimento: Controle de doença crônica. Porto Alegre, RS, 2018..... | 30 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|--------|--|
| ATP | Adenosina Trifosfato |
| CEAP | Sinais: clínicos, etiologia, anatomia e patologia dos membros inferiores |
| ECR | Ensaio Clínico Randomizado |
| EMBASE | <i>Excerpta Medica Data base</i> |
| ETF | Enfermagem no Tratamento de Feridas |
| GC | Grupo Controle |
| GI | Grupo Intervenção |
| HAS | Hipertensão Arterial Sistêmica |
| HCPA | Hospital de Clínica de Porto Alegre |
| IC | Insuficiência cardíaca |
| IMC | Índice de Massa Corporal |
| IVC | Insuficiência Venosa Crônica |
| LASER | <i>Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i> |
| LILACS | Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde e do Caribe |
| MMII | Membros Inferiores |
| NIC | <i>Nursing Interventions Classification</i> |
| NOC | <i>Nursing Outcomes Classification</i> |
| QV | Qualidade de Vida |
| SAE | Sistematização da Assistência em Enfermagem |
| SEAMB | Serviço de Enfermagem Ambulatorial |
| SPSS | <i>Statistical Package for Social Science</i> |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| TLBP | Terapia a Laser de Baixa Potência |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul |
| UVes | Úlceras Venosas |

SUMÁRIO

| | |
|--|------------|
| 1 INTRODUÇÃO | 17 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA..... | 20 |
| 2.1 Insuficiência venosa crônica (IVC) | 20 |
| 2.1.1 Úlceras venosas (UVes) | 21 |
| 2.1.2 Tratamentos para úlcera venosa | 23 |
| 2.1.2.1 <i>Tratamento tópico</i> | 23 |
| 2.1.2.2 <i>Cuidados de enfermagem para o controle da IVC</i> | 27 |
| 2.1.2.3 <i>Conhecimento do paciente sobre IVC e UVe</i> | 29 |
| 2.1.2.4 <i>Terapia a laser de baixa potência (TLBP)</i> | 30 |
| 2.2 Sistemas de classificação de enfermagem..... | 31 |
| 2.2.1 Resultados de enfermagem – NOC | 31 |
| 3 OBJETIVOS | 35 |
| 3.1 Objetivo geral..... | 35 |
| 3.2 Objetivos específicos..... | 35 |
| 4 MÉTODO..... | 36 |
| 4.1 Tipo de estudo | 36 |
| 4.2 Campo de estudo..... | 37 |
| 4.3 População e amostra..... | 37 |
| 4.3.1 Etapa do consenso por especialistas | 37 |
| 4.3.2 Etapa do estudo de coorte prospectivo | 37 |
| 4.4 Coleta de dados | 37 |
| 4.4.1 Etapa do consenso por especialistas | 38 |
| 4.4.2 Etapa do estudo de coorte prospectivo | 39 |
| 4.5 Análise dos dados..... | 40 |
| 4.6 Considerações éticas | 40 |
| 5 RESULTADOS | 42 |
| 5.1 Artigo científico I..... | 42 |
| 5.2 Artigo científico II, em fase de elaboração..... | 448 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES | 65 |

| | |
|---|-----------|
| 6.1 Implicações para o ensino, a pesquisa e a assistência..... | 65 |
| REFERÊNCIAS | 66 |
| ANEXOS | 73 |
| ANEXO A - Caracterização do paciente e avaliação do processo de reparação tecidual e cuidados/tratamentos realizados | 73 |
| ANEXO B – Resultados de enfermagem: Cicatrização de Feridas: Segunda Intenção (1103) e Integridade Tissular: Pele e Mucosas (1101)..... | 75 |
| ANEXO C - Parecer consubstanciado do CEP - Emenda | 80 |
| ANEXO D - Termo de consentimento livre e esclarecido | 88 |
| APÊNDICES | 90 |
| APÊNDICE A - Caracterização do paciente e avaliação do processo de reparação tecidual e cuidados/tratamentos realizados no seguimento de 6 meses | 90 |
| APÊNDICE B – Resultado de enfermagem Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847) | 92 |

1 INTRODUÇÃO

A insuficiência venosa crônica (IVC) é definida como um comprometimento na função do sistema venoso dos membros inferiores (MMII), proveniente de uma obstrução, incompetência valvar e falência do músculo da panturrilha, o que dificulta o retorno venoso para o coração e resulta em hipertensão venosa. O tempo e grau da IVC não controlados resultam em alterações clínicas, visíveis em MMII, com a formação de varizes, edema, lipodermatosclerose, hiperpigmentação, ressecamento da pele e feridas, denominadas úlceras venosas (UVes)^{1,2}.

A UVes normalmente afetam a região dos maléolos e seu processo de cicatrização é prolongado. A cronicidade da ferida é influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos como: isquemia, infecção, edema, pressão tecidual elevada, idade, presença de comorbidades (diabetes mellitus, hipotireoidismo, doenças hereditárias, alterações da coagulação, traumas graves, insuficiência hepática e renal) tabagismo, radioterapia e desnutrição³.

As UVes são reconhecidas como um importante problema mundial de saúde pública por acometer grande número de pessoas. Nos Estados Unidos, mais de 25 milhões de adultos apresentam algum grau de comprometimento circulatório e mais de 6 milhões apresentam UVes¹. Estudos prévios brasileiros mostram também um alto índice de recidivas, que chegam a 70%, o que decorre da fragilidade da região cicatrizada e negligência de cuidados preventivos após a cicatrização. Nestas situações o paciente ocupa o papel principal como provedor de seus cuidados diários no domicílio^{3,4}.

As constantes recidivas e o processo de cicatrização prolongado ocasiona repercussões negativas na esfera social, econômica, e psíquica, gerando redução na qualidade de vida das pessoas, restrições nas atividades de vida diária, perda da liberdade, da autonomia e da atividade profissional⁵⁻⁸.

O tratamento convencional das UVes englobam curativos e terapias tópicos conforme os tipos de tecidos evidenciados no leito e bordos da ferida, além do uso de terapia de alta compressão para reduzir a hipertensão venosa. Também é recomendado a prática de caminhadas, exercícios isométricos dos MMII, mudança nos hábitos de vida. Nesse contexto, o enfermeiro ocupa papel de destaque por conhecer os produtos, procedimentos e condutas de educação necessárias ao paciente, para que possa obter a melhora do retorno venoso e a cicatrização da UVes^{1,6,9,10}.

Estes cuidados também necessitam ser realizados corretamente e continuamente pelo paciente, no entanto, a falta de conhecimento sobre a sua doença podem causar dificuldades de

adesão e motivação à terapêutica, o que, muitas vezes, impede que os procedimentos sejam executados de acordo com as orientações dos profissionais de saúde^{4,6,10-12}.

Atualmente, além do tratamento convencional, existem diversas tecnologias adjuvantes na busca de uma cicatrização efetiva para feridas de pele, como: oxigenoterapia hiperbárica, curativo por pressão negativa, ozonioterapia e terapia a laser de baixa potência (TLBP). A TLBP consiste em uma amplificação da luz por emissão estimulada de radiação com características próprias, que conforme o comprimento de onda, a densidade e a frequência específica produz efeitos de biomodulação da inflamação, analgesia e reparação tecidual. Essas características, demonstram ser uma terapia adjuvante significativa para o processo de regeneração celular¹³⁻¹⁶.

A regeneração celular, por meio do uso da TLBP, restabelece as estruturas e garante melhores propriedades do colágeno recém-formado, o que, diferente de uma cicatrização sem a associação desta terapia, quando ocorre depósito frágil de tecido conjuntivo e necessita de meses ou anos até que ocorra o remodelamento e força da pele¹⁷. Esta tecnologia está sendo utilizada em diferentes áreas da saúde, porém sua utilização em pacientes com UVe, pela enfermagem, ainda é incipiente e com número reduzido de estudos publicados⁹.

Assim, compete ao enfermeiro buscar as melhores evidências e estabelecer um plano de cuidados de forma processual e sistematizada. No que tange à etapa de avaliação frente às intervenções implementadas é importante utilizar instrumentos sensíveis que possam identificar mudanças no paciente¹⁸. Nesse sentido, a *Nursing Outcomes Classification* (NOC) é uma aliada, pois fornece indicadores capazes de avaliar e identificar as melhores práticas de cuidado de enfermagem por meio de uma resposta à intervenção realizada no indivíduo, família/ou comunidade¹⁹.

Estudos já evidenciaram o uso da NOC como ferramenta indispensável para avaliar e identificar as melhores práticas a serem realizadas pela enfermagem. Porém, há uma lacuna na literatura sobre a avaliação do processo de cicatrização em longo prazo de pacientes com UVe após o tratamento convencional e com TLBP como adjuvante¹⁹⁻²¹. Assim, questiona-se: *pacientes tratados com TLBP apresentam melhores resultados no processo de cicatrização e menor índice de recidivas que os tratados de forma convencional em um seguimento de seis meses? O conhecimento do paciente contribui para a cicatrização e diminui o índice de recidivas de UVe?*

A relevância deste estudo está na possibilidade de identificar resultados tardios com uso de novas tecnologias como TLBP e o conhecimento do paciente avaliado por um sistema de

classificação de enfermagem como NOC, de modo a beneficiar o paciente com intervenções eficazes que favoreçam a cicatrização e evitem recidivas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Insuficiência venosa crônica (IVC)

A circulação do sistema venoso dos MMII do ser humano é dividido em compartimentos funcionais que representam o sistema propulsor sanguíneo, a região plantar denominada de “esponja”, a região da panturrilha e o compartimento da coxa e da bacia que são responsáveis pelo escoamento do sangue dos membros. As veias são divididas em três sistemas: sistema de veias superficiais ou subcutâneas, que ocupam a região externa da fáscia muscular, como: as veias do pé, safena magna, safena parva, veias da face posterior e lateral da coxa. O sistema das veias profundas seguem o curso das principais artérias e drenam de 85 a 90% do total do sangue dos MMII, como: veias axiais do pé e da perna, solares, gêmeas, poplíteas e femorais. O último sistema é formado pelas veias comunicantes ou perfurantes que fazem a ligação do sistema superficial com o sistema profundo, atravessando a fáscia aponeurótica^{1,2,16}.

O sangue é recolhido dos tecidos aos capilares, vênulas, veias e chega ao coração. Para que isso aconteça são necessários diversos mecanismos, como as variações das pressões intra-abdominais e intratorácicas. Outro artifício são as válvulas bicúspides que estão no interior das veias e levam o sangue para uma única direção (o coração) que previnem o fluxo de sangue retrógrado e o deixa compartimentado, reduzindo a força gravitacional do retorno venoso. Por fim o músculo da panturrilha, considerado o coração da perna, realiza o esvaziamento das veias pela compressão, deixando uma pressão baixa no seu lúmen e proporcionando um novo enchimento pelo sangue vindo do intersticial dos tecidos^{1,16}.

Quando o sangue apresenta uma incapacidade do retorno dos MMII para o coração denomina-se IVC, caracterizada por doença crônica, que quando não controlada gera perda na qualidade de vida (QV), limitação nas atividades de trabalho e de lazer, além de impactos econômicos para as famílias, comunidades e a sociedade²².

Esta incapacidade pode decorrer da incompetência valvular ou oclusão profunda da veia que são exacerbados quando há uma disfunção do músculo da panturrilha, resultando na hipertensão venosa ou estase venosa. Os fatores que contribuem para a IVC são: alta correlação genética e hereditária, idade, gênero colocando as mulheres como mais suscetíveis pelo uso de anticoncepcionais, número de gestações e uso prolongado de calçados de salto alto. Também contribuem na piora da circulação e aumentam as chances de problemas venosos: traumas em MMII, obesidade, idade acima de 50 anos, trombose, tabagismo, sedentarismo e ficar em pé ou

sentado por períodos prolongados^{1,16, 23}.

A IVC caracteriza-se com a presença de veias dilatadas, edema, celulite, dor nas pernas, hiperpigmentação, dermatite eczematosa, lipodermatosclerose e ulcerações. A classificação utilizada para estratificação do indivíduo com IVC é definida pelos sinais clínicos dos MMII [C], etiologia [E], anatomia [A] e fisiopatologia [P] (CEAP) conforme figura 1.

Figura 1 - Classificação da Insuficiência Venosa Crônica

| Classificação clínica [C], <i>clinical signs</i> : | |
|---|---|
| C 0 | Sem sinais visíveis ou palpáveis de doença venosa; |
| C 1 | Telangiectasias e/ou veias reticulares |
| C 2 | Veias varicosas |
| C 3 | Veias varicosas mais Edema |
| C 4a | Hiperpigmentação ou eczema |
| C 4b | Lipodermatoesclerose ou atrofia branca |
| C 5 | Úlcera venosa cicatrizada |
| C 6 | Úlcera ativa |
| Classe s | Sintomático - dor, sensação de aperto, irritação da pele, sensação de peso, câibras musculares, outras queixas atribuíveis a disfunção venosa |
| Classe a | Assintomático |
| Classificação etiológica [E], <i>etiology</i> : | |
| Ec | Congênita |
| Ep | Primária |
| Es | Adquirida ou secundária (Pós trombótica) |
| En | Sem causa definida |
| Classificação anatômica [A], <i>anatomic distribution</i> : | |
| As | Veias superficiais |
| Ad | Veias profundas |
| Ap | Perfurantes |
| An | Localização não definida |
| Classificação fisiopatológica [P], <i>pathophysiology</i> : | |
| Pr | Refluxo |
| Po | Obstrução |
| Pr,o | Refluxo e obstrução |
| Pn | Sem fisiopatologia identificada |

Fonte: SBACV, 2015.

A manifestação clínica do último estágio (C6) é considerada a mais grave, caracterizada pelo agravamento da condição tecidual e descontinuidade da pele, a qual é denominada de úlcera venosa^{1,16,24}.

2.1.1 Úlceras venosas (UVes)

As UVes são feridas que geralmente afetam o terço distal dos MMII e seu processo de

cicatrização é prolongado, necessitando de cuidados especializados com equipe multidisciplinar. A teoria de sua patogênese pode ser descrita por diferentes formas, porém a mais aceita é a existência de hipertensão venosa persistente no leito venular e capilar dos MMII, o que favorece a passagem de macromoléculas para o interstício como hemácias, plaquetas e fibrinogênio pela alteração do endotélio. No interstício a degradação das moléculas estagnadas ativa o sistema imunológico causando uma inflamação crônica tissular. Assim, o trofismo, inflamação ou trauma proporcionam o aparecimento das UVes^{1,16}.

As UVes, na maioria das vezes, são superficiais com formato irregular e localizadas em região de maléolo medial e lateral, podem ser circunferenciais em casos mais graves. O leito da ferida geralmente é granuloso e pode produzir quantidades significativas de drenagem serosanguinolenta, dependendo do grau de edema do membro, o que favorece a maceração de bordos. O aspecto da secreção, odor e a quantidade também podem ser influenciadas quando há a presença de processo infeccioso. Outras características da UVE é sua cronicidade e difícil processo de cicatrização, além da sua alta taxa de recidivas após o fechamento^{2,16}.

Denomina-se recidiva quando ocorre qualquer rompimento da pele íntegra na área da ferida anteriormente cicatrizada^{16,25}. Estudos mostram altas taxas de recidivas, que podem chegar a 70% das UVes cicatrizadas^{4,25,26}. Diversos fatores estão associados as altas taxas de recidivas, dentre eles destaca-se a fragilidade do tecido epitelial da região cicatrizada, baixa adesão aos cuidados diários necessários ao controle da hipertensão venosa e cuidados tópicos dos MMII. Para prevenção de recidiva, é importante que o paciente tenha conhecimento, habilidades e apoio para a realização das medidas efetivas no autocuidado^{3,4}.

O número elevado de pessoas com UVes, a cronicidade e as taxas de recidivas geram repercussões negativas na esfera econômica, pelas ausências ao trabalho ou perda dele e até mesmo aposentadorias em fase produtiva da vida, além dos altos custos que o tratamento demanda. Em 2010 um estudo na Austrália avaliou 400.000 pessoas com IVC com ou ausência de UVE, as quais tiveram um custo estimado de tratamento de US \$ 2 bilhões de dólares. No entanto, existe uma expectativa de aumento gradativo destes custos, devido ao envelhecimento da população e a associação de outras doenças crônicas como o diabetes^{5,22}.

Outras repercussões também são geradas na área psicossocial, como a dor pela condição clínica, restrições físicas, levando ao sofrimento, preconceito, comprometimento da autonomia e dificuldade de sociabilização dos pacientes^{6,8,27}.

2.1.2 Tratamentos para úlcera venosa

O diagnóstico da UVe é essencial para atestar a IVC e direcionar o tratamento apropriado, os exames mais comuns utilizados na prática clínica são o cálculo do índice de pressão tornozelo-braquial e a ecodoppler de MMII^{16,24}.

O tratamento convencional das UVes consiste no tratamento tópico das feridas e do controle da IVC, o qual consiste em ações para a redução da hipertensão venosa no membro afetado, além de hábitos de vida saudáveis. Este conjunto de práticas necessita estar atrelado à participação do paciente na realização diária dos cuidados no seu domicílio^{16,24}.

2.1.2.1 Tratamento tópico

O tratamento tópico consiste primeiramente na limpeza adequada da ferida sem causar trauma no tecido viável, com objetivo de remover do leito o excesso de microrganismos, tecido necrótico liquefeito e exsudato. A limpeza pode ser realizada de diversas maneiras, porém o uso do SF 0,9% em jato é o mais recomendada por apresentar o mesmo pH do plasma e não interferir no processo de cicatrização^{16,28}.

Para a escolha de uma cobertura adequada, é essencial uma avaliação criteriosa da ferida, que consiste em conhecer os tipos de tecido encontrados no leito²⁸, os quais podem ser:

- **Esfacelo:** tecido necrosado de consistência delgada, mucóide, macia e de coloração amarela. Formado por bactérias, fibrina, elastina, colágeno, leucócitos intactos, fragmentos celulares e exsudato. Podem estar firmes ou frouxamente aderidos no leito e nas bordas da.
- **Necrose:** tecido desvitalizado, apresenta certa firmeza, de coloração preto ou amarelado, opaco, turvo, com aspecto da albumina coagulada.
- **Granulação:** tecido conectivo e com vasos sanguíneos, de coloração vermelho vivo, lustroso e granular devido a circulação de hemácias na região.
- **Tecido de epitelização:** novo tecido rosado é formado com o depósito de fibras colágenas no processo de cicatrização e possui uma redução na sua vascularização.

Para proporcionar um ambiente ideal no leito da ferida, além da limpeza adequada é necessário hidratação, isolamento térmico, manter o leito livre de corpos estranhos e de tecido necrótico, controle de bactérias e pH balanceado. As coberturas utilizadas têm o propósito de acelerar a cicatrização, reduzir a dor, proteger a ferida de infecção, controlar o exsudato, realizar desbridamento e homeostasia. No Quadro 1 apresenta-se os produtos mais utilizados para o

tratamento de feridas, acompanhados de sua composição, ação, indicação, contraindicação, mecanismo de ação e frequência de troca do curativo^{13,29,30}.

Quadro 1: Produtos utilizados para o tratamento de feridas, acompanhados de sua composição, indicação, contraindicação, mecanismo de ação, contra indicação e periodicidade da troca do curativo. Porto Alegre, 2018.

| Produto | Composição | Ação | Indicação | Contraindicação | Frequência da troca |
|---|---|---|--|--|--|
| Ácidos Graxos Essenciais | Triglicérides de Ácidos Cáprico e Caprílico, Óleo de girassol clarificado, Lecitina, Palmitato de retinol, Acetato de Tocoferol e Alfa-Tocoferol | -Protege, hidrata o leito da ferida, favorecendo a granulação | -Feridas em fase de granulação, sem infecção | -Pacientes com sensibilidade a componentes do produto e feridas infectadas | -A cada troca de curativo |
| Alginato de Ca | Fibras de tecido, derivado de algas marinhas, compostas por ácido gulurônico e manurônico com íons de Ca e Na incorporados às fibras | -Auxilia o desbridamento Tem alta capacidade de absorção e induz à hemostasia -Forma um gel que mantém o meio úmido | -Ferida abertas, sangrantes, altamente exsudativas, com ou sem infecção | -Feridas superficiais e pouco exsudativas | -A cada 48/72 horas -A cobertura secundária conforme saturação |
| Apósito absorvente de fibra de acrílico e algodão | Compressa não aderente de acrílico e rayon de viscose altamente absorvente que tem em um de seus lados um filme muito fino de poliéster perfurado, que garante a absorção e impede a aderência à ferida | - Tem baixa aderência e alta absorção - É confortável e minimiza a dor na hora da troca | - Lesões em que é preciso evitar a aderência do curativo, para sua manutenção de 48 a 72 horas | - Lesões com secreção purulenta | - Sempre que necessário - Conforme saturação da secreção (cobertura secundária) |
| Bota de Unna | - Bandagem de algodão puro ou misto impregnada com óxido de zinco, glicerina, óleo de castor ou minera | - Possui atividade cicatrizante - Proporciona contenção de edema, melhora o retorno venoso e reduz exsudato - Pode ser associado a uma cobertura primária | -Úlceras venosas de MMII por insuficiência venosa | Hipersensibilida de aos componentes do produto. · - Úlcera arterial. No caso de úlcera mista encaminhar para avaliação médica | -Troca a cada 7 dias - A cobertura secundária, conforme saturação |
| Cobertura de silicone | Poliamida com silicone | - Protege e conforta a ferida, permitindo a passagem do exsudato para o curativo secundário. - Podendo ser cortada, mantendo seu formato. - Mantém o leito da ferida úmida, sem macerar os bordos | Não adere ao leito da ferida, proporciona conforto e adaptação anatômica da ferida. | -Ferida com secreção purulenta - Ferida com 100% de tecido necrótico | - A cada 48 - 72 horas ou conforme saturação (cobertura secundária) |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| Cobertura de membrana porosa | Membrana de celulose bacteriana porosa | - Protege a ferida, permitindo a passagem do exsudato para o curativo secundário - Favorece a epitelização | Feridas superficiais - Cobertura primária na ferida aberta - Feridas por fricção | - Feridas infectadas e com necrose | - Até 12 dias sem desprendimento, sinais de infecção, odor fétido. - A cobertura secundária, conforme saturação |
| Cobertura de espuma e espuma com prata | Espuma de poliuretano e /ou prata iônica | - Tem alta capacidade de absorção - Proporciona meio úmido - Não adere na ferida - Tem efetividade antimicrobiana por até 7 dias | - Feridas crônicas de espessura parcial a total, infectadas, não infectadas. - Sem necessidade de cobertura secundária se apresentar com bordas adesivas - Aplicar a cobertura com margem de 1 cm do leito da ferida | - Feridas pouco exsudativas | - A cada 7 dias, conforme características da ferida |
| Cobertura de carvão | Camada absorvente: rayon, polietileno, polipropileno. Camada com carvão Camada formadora de gel: alginato de cálcio e hidrofibra | - Tem média e alta capacidade de absorção - Proporciona meio úmido - Não adere na ferida | - Feridas com odor desagradável com ou sem associação de infecção - Aplicação direta em feridas abertas - Aplicar a cobertura com margem de 1 cm do leito da ferida - Cobertura secundária em feridas profundas e cavitárias | - Feridas pouco exsudativas - Não é indicado o recorte da placa | - A cada 3 a 4 dias, conforme a intensidade do exsudato. |
| Curativo absorvente com prata | -Espuma de poliuretano -Sua formulação combina prata iônica e alginato de cálcio - Podendo ser apresentada com fibras de carboximetilcelulose sódica | - Promove meio úmido ideal para processo de cicatrização - Não adere na ferida - É fácil de aplicar e retirar - Tem efetividade antimicrobiana por até 7 dias | - Feridas de espessura parcial a total, infectadas, não infectadas, úlceras venosas e áreas doadoras de enxerto. | - Feridas pouco exsudativas | - A cada 48 - 72 horas, conforme saturação. - Aplicar com a matriz de prata (superfície escura) em contato com a ferida |
| Filme transparente (em rolo não estéril) | Filme de poliuretano | - Proporciona meio úmido - Favorece a cicatrização | - Proteção de proeminências ósseas - Como cobertura secundária em curativos oclusivos | - Aplicação direta em feridas abertas - Feridas muito exsudativas | - A cada 72 horas - Em proteção de proeminências ósseas, a cada 5 a 7 dias |
| Formador de película cutânea | Solução polimérica líquida com representação em jatos, swab ou creme | Dermoprotetor | Região que requer proteção contra fluidos corpóreos, adesivos ou fricção | - Feridas abertas exsudativas | Na troca do curativo, ou quando necessário |
| Gaze não aderente impregnada de petrolato | Tecido em malha de acetato de celulose e impregnado de petrolato | - Protege a ferida - Preserva o tecido de granulação - Evita aderência ao leito da ferida | Necessidade de evitar a aderência do curativo ao leito da ferida, resultando numa troca sem dor e com proteção do tecido | - Ferida com secreção purulenta | - A cada 48 -72 horas - A cobertura secundária, conforme saturação |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| Gaze não aderente impregnada de parafina | Curativo estéril de gaze parafinado | - Protege e conforta a ferida, permitindo a livre passagem do exsudato para o curativo secundário. - Não desfia ao ser cortado, mantendo seu formato | - Feridas em que é preciso evitar a aderência do curativo, para ele poder ser mantido por 48 a 72 horas | - Feridas com secreção purulenta | - A cada 48 - 72 horas - A cobertura secundária, conforme saturação |
| Gaze não aderente e não impregnada | Tecido de 100% viscosa | - Protege a ferida - Preserva o tecido de granulação - Evita aderência ao leito da ferida | - Necessidade de evitar a aderência do curativo ao leito da ferida, resultando numa troca sem dor e com proteção do tecido. - Cobertura primária na ferida aberta | - Feridas com muito exsudato - Feridas fechadas | A cada troca de curativo |
| Hidrocoloide extrafino | Camada interna: gelatina, pectina e carboximetilcelulose sódica. Camada externa: espuma de poliuretano | - Absorve exsudatos, mantém o pH ácido e o meio úmido - Estimula o desbridamento autolítico e a angiogênese - Protege terminações nervosas | - Tratamento de feridas abertas não infectadas e pouco exsudativas | - Feridas infectadas - Feridas cavitárias - Feridas muito exsudativas | A cada 3 a 7 dias, conforme características da ferida |
| Hidrogel | Água 77,7% + propilenoglicol 20% + carboximetilcelulose 2,3% | - Mantém o meio úmido - Promove desbridamento autolítico - Estimula a cicatrização | - Remoção de crostas e tecidos desvitalizados de feridas abertas - Tecido de granulação | - Pele íntegra. - Ferida operatória fechada. - Feridas muito exsudativas | - Uma vez por dia. - A cobertura secundária, conforme saturação. |
| Óxido de zinco | Vaselina líquida 15%, vaselina sólida 25%, lanolina anidra 10%, solução conservante de metil e propilparabeno 1%, óxido de zinco 25%, amido 25% | Dermoprotetor | - Proteção da pele perilesão, dermatites associadas à incontinência. | - Feridas abertas exsudativas | Na troca do curativo, ou quando necessário. Para retirada do óxido utilizar óleo mineral |
| Papaína | Complexo de enzimas proteolíticas retiradas do látex do mamão papaia (Carica papaia) Papaína 8g + ureia 10g + creme lanette 100g | - Provoca dissociação das moléculas de proteína, resultando em desbridamento químico. - É bactericida e bacteriostático. - Estimula a força tênsil das cicatrizes - Acelera o processo de cicatrização | - Desbridamento de tecidos desvitalizados | - Pele íntegra - Ferida operatória fechada - Na presença de tecido de granulação - Contato com metais, devido ao poder de oxidação. | - Uma vez ao dia - A cobertura secundária, conforme saturação |
| PHMB Polihexanida | 0,1% de undecilaminopropilbetaina, 0,1% de polihexanida e 99,8% de água purificada | - Induz um efeito de stress osmótico e auxilia na remoção de detritos e bactérias | - Limpeza de feridas colonizadas e infectadas | - Queimaduras grau III, IV e em cartilagem hialina. | - Cada troca de curativo |

Fonte: ECHER et al 2018; MALAGUTTI, KAKIHANA, 2011; PRADO et al, 2016;

2.1.2.2 Cuidados de enfermagem o para o controle da IVC

O controle da IVC possui como padrão ouro o uso da terapia compressiva, que tem como objetivo melhorar o retorno venoso, reduzir a hipertensão no interior do vaso e reduzir o edema do membro afetado. A compressão diminuir o diâmetro das veias e melhora a função valvar, aumentando o retorno do fluxo sanguíneo para o coração. O uso da terapia compressiva está contra indicada quando há doença arterial obstrutiva periférica, neuropatia periférica avançada e processo infeccioso, por isso há a necessidade do diagnóstico acurado para a sua utilização^{31,32}.

A terapia compressiva está indicada para o tratamento da UVe e existem diversos tipos:

A compressão pneumática consiste em um saco que envolve todo o membro e produz alterações de pressões intermitentes, sendo muito utilizado quando o paciente apresenta doença arterial concomitante, pois auxilia também no aumento do fluxo sanguíneo do membro^{16,24}.

A terapia compressiva clássica é realizada com atadura elástica e indicada no tratamento da IVC na presença da UVe, nesta situação é necessário proteger a pele, para evitar traumas por fricção e pressão. Geralmente a compressão é colocada até o joelho e com sobreposições de 50% em cada volta. Recomenda-se que devem ser colocadas pela manhã e retiradas à noite. A terapia compressiva aplicada corretamente associada a caminhadas exerce uma pressão de 50-60 mmHg no membro, aumentando o bombeamento do retorno venoso e é considerada uma ação efetiva na cicatrização de UVe como também na prevenção de recidivas. Ressalta-se que cuidados com a atadura elástica são necessários para sua durabilidade, além da troca periódica a cada seis meses³¹⁻³³.

A terapia de alta compressão de multicamadas, também são utilizadas, possui uma camada protetora, atadura elástica compressiva e atadura adesiva, que pode permanecer por até sete dias. No entanto, essas terapias necessitam que sua colocação seja realizada por profissional capacitado e apresentam um custo elevado comparado com a terapia elástica clássica¹⁶.

A compressão inelástica (conhecida como bota de Unna), consiste em uma atadura impregnada por óxido de zinco predominantemente, quando aplicada é úmida, secando gradativamente moldando-se ao membro, que age como um segundo grupo de músculos do membro, diminuindo a hipertensão venosa no movimento deambulatório. A bota de Unna pode permanecer por até no máximo 14 dias, conforme avaliação do profissional enfermeiro, levando em consideração o tamanho e a drenagem da UVe¹⁶.

Um estudo pesquisou o custo-benefício, num período de 62 dias, em três tipos de compressão utilizado em três pacientes com UVe, em um ambulatório. Os pacientes apresentavam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) associada e feridas com quatro, três e 12 anos de duração. O primeiro paciente utilizou a bota de Unna e o curativo com espuma de prata, apresentou um custo de R\$1.317,75, com redução de 4,2% da ferida neste período. O segundo aplicou terapia de compressão multicamadas e curativo antiaderente com prata e espuma de poliuretano, totalizando um custo de R\$5.331,11 e redução de 63,7% da ferida. O terceiro paciente aplicou a terapia de compressão de uma única camada e o curativo com alginato de cálcio, creme barreira, com troca para espuma de poliuretano de prata e creme barreira, com custo de R\$ 958,62 e redução de 97,1%. Os resultados evidenciaram que a terapia de uma única camada apresenta uma melhor evolução na cicatrização além do custo reduzido³⁴.

As meias de compressão não são recomendadas durante o tratamento das UVes pela difícil aplicação em conjunto com curativo e terapias tópicas. As meias são sugeridas para prevenir as recidivas de UVes, que devem ser colocadas pela manhã e retiradas à noite e precisam de cuidados específicos para não perder sua elasticidade, além da troca periódica. O tipo de compressão varia para diferentes finalidades¹⁶ a saber:

- 15-20 mmHg: prevenção de varizes e no período gestacional;
- 20-30 mmHg: presença de varizes na gravidez, prevenção de trombose, edema moderado, prevenção de Uve e pós cirurgias de varizes;
- 30-40mmHg: são destinadas a tratar IVC, prevenção de Uve, veias varicosas graves, varicoflebites, pós cirurgias de varizes, edema linfático;
- 30-50 mmHg: IVC avançada, sequelas de trombose venosa profunda, prevenção de Uve, fratura e linfedema.

As principais desvantagens da terapia por compressão estão relacionadas a dificuldade e aplicação incorreta do paciente ou familiar, desconforto e intolerância de manter a terapia no período diário recomendado. O alto custo também é um fator agravante em pacientes com dificuldades financeiras, pois tanto a atadura elástica como a meia necessitam de trocas periódicas³¹.

O uso da terapia de compressão associada à realização de exercícios potencializa e melhora a circulação e controla o edema em decorrência do retorno venoso eficaz. Estudo randomizado realizado na Austrália com 63 pacientes com UVe avaliou os benefícios do exercícios entre o grupo intervenção que recebeu orientações e acompanhamento telefônico semanal para os exercícios e o grupo controle que seguiu com os cuidados habituais sem monitoramento. Ao término de 12 semanas 77% dos pacientes no grupo de intervenção

cicatrizaram em comparação com 53% das pessoas do grupo controle, com diferença de 24 % na cicatrização ao grupo que aderiram ao esquema de exercícios³⁵.

A maioria dos pacientes com UVe possui a musculatura da panturrilha prejudicada, os exercícios melhoram sua capacidade de ejeção de retorno venoso e auxilia na cicatrização e prevenção de recidivas². A elevação dos MMII também faz parte das ações efetivas no controle do edema e retorno venoso, porém em pacientes com complicações articulares essa posição torna-se desconfortável. Assim, períodos prolongados na posição de pé ou sentado necessitam ser evitados e intercalados com elevação dos MMII³⁶.

2.1.2.3 Conhecimento do paciente sobre IVC e UVe

A participação ativa do paciente nos cuidados é imprescindível e diretamente ligada ao tratamento e a prevenção das UVes. Este envolvimento é ainda mais importante, quando existe uma doença crônica¹⁰.

A falta de adesão ao regime terapêutico prescrito reflete em um problema mundial de grande magnitude, resultando em custos econômicos elevados aos serviços de saúde e aos pacientes, além de repercussões na qualidade de vida das pessoas. Esta falta de adesão, em muitos casos, pode estar relacionado a falta de conhecimento da doença e das medidas eficazes no cuidado diário^{5,8}. Estudos com patologias crônicas como o diabetes e doença renal, apontam que o conhecimento está associado ao manejo eficaz da doença, ao controle dos fatores de risco e a conscientização para a prevenção de complicações^{37,38}.

Um estudo realizado na Austrália, investigou quais fatores estavam associados à falta de conhecimento do paciente sobre sua doença crônica (diabetes mellitus, hiperlipidemia e doença cardiovascular). Os resultados identificaram que vários fatores sociodemográficos, como residir em área rural e baixo nível de alfabetização estavam associados ao desconhecimento da doença³⁹.

O papel do enfermeiro como mediador no processo ensino/aprendizagem é relevante para desenvolver a autonomia dos pacientes e torna-lo atuante em seu processo de cuidado. Um estudo realizado em ambulatório do nordeste do Brasil, buscou conhecer o processo educativo no acompanhamento diário e contínuo a pacientes com UVe. Os resultados evidenciaram que os pacientes que conhecem o processo de controle da IVC e os cuidados com a UVe possuem maior autonomia e conseguem gerenciar melhor a doença crônica⁴⁰. Porém, carece-se de estudos que abordem a avaliação do conhecimento do pacientes com IVC e UVe com instrumentos acurados.

2.1.2.4 Terapia a laser de baixa potência (TLBP)

A TLBP é um tratamento adjuvante e seu modo de ação é a partir da produção da radiação *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*, (LASER). Nesta terapia ocorre a energização do átomo da passagem de um elétron de um estado de menor para um estado de maior energia com retorno novamente para um estado de menor energia. A TLBP é um tipo de energia luminosa que possui características próprias como não ionizante, monocromática, colimada e polarizada. A monocromaticidade está relacionada ao comprimento de onda e seus efeitos terapêuticos. O laser vermelho possui comprimentos de onda de 632, 650 e 660nm. A colimação é uma característica do feixe de laser, organizado para propagar em uma única direção, com cristas alinhadas e orientadas num só plano. Este grau de paralelismo, uniformidade e pouca dispersão proporciona a ação efetiva da utilização do laser^{41,42}.

A TLBP atua através da fotoquímica, na qual a energia luminosa transforma-se em energia química, promovendo o restabelecimento energético necessário para a célula retornar a sua função fisiológica. A biomodulação da inflamação, a reparação tecidual, a analgesia, e a ação antiedematosa são resultados encontrados na cicatrização de feridas no uso da TLBP^{9,41}.

A radiação emitida pela TLBP atua nos processos metabólicos das células-alvo, produzindo efeitos bioestimulantes que resultam na ocorrência de eventos celulares e vasculares. O aumento dos fatores angiogênicos provocam um aumento rápido do diâmetro e da quantidade de capilares, melhorando a oxigenação tecidual, otimizando o metabolismo e acelerando o reparo tecidual. O estímulo na produção de adenosina trifosfato (ATP) molécula para liberação de energia, desencadeia também mitoses e a produção de fibroblastos, colágeno e elastina, bem como a liberação de mediadores químicos como histamina, serotonina e bradicinina. Estudos evidenciam o uso da TLBP como promissora na aceleração da cicatrização de feridas^{9,14,43}.

Uma revisão de literatura sobre o uso da TLBP na cicatrização de úlceras diabéticas de 2005 a 2014 nas bases de dados da Bireme, SciELO, PubMed/Medline e Lilacs encontrou 12 artigos. Os estudos mostraram melhora no processo de cicatrização de feridas de etiologia diabética, com síntese de colágeno, proliferação de fibroblastos, angiogênese e reepitelização. O número de aplicações foram diversificadas, porém evidenciaram melhores resultados quando foi utilizado uma densidade de energia de 3-5J/cm² e o comprimento de onda de 632,8 nm¹⁵.

Estudo de caso evidenciou que o uso da TLBP favoreceu o tecido de granulação saudável e o fechamento da úlcera de difícil cicatrização sobre o maléolo medial direito, sem a

necessidade de intervenção cirúrgica ou medicamentosa. O paciente foi reavaliado após 8 meses da cicatrização e não foi evidenciado recorrência da úlcera⁴⁴.

2.2 Sistemas de classificação de enfermagem

É imprescindível que o enfermeiro responsável pela equipe de enfermagem e cuidado ao paciente tenha conhecimento do modelo de saúde que está executando, bem como habilidades e competências para sua prática clínica. A Sistematização da Assistência da Enfermagem (SAE) garante o cuidado holístico e o processo de trabalho com uma estrutura organizacional específica. Como parte da SAE está o Processo de Enfermagem, que permite a organização das condições necessárias à realização dos cuidados e registros do paciente, com preocupação na qualidade assistencial pautada na cientificidade⁴⁵.

O Processo de Enfermagem é realizado por meio de cinco etapas dinâmicas e interligadas: investigação, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação das intervenções e a avaliação de enfermagem. Uma linguagem padronizada na enfermagem garante uma lógica no processo de pensamento crítico e tomada de decisão e atualmente existem diversos sistemas de classificação para a prática da enfermagem. Dentre elas destacam-se a NANDA International (NANDA-I), classificação de termos diagnósticos que constitui a base para a seleção das intervenções de enfermagem e o alcance dos resultados que o enfermeiro almeja; *Nursing Intervention Classification* (NIC), uma classificação abrangente e padronizada nas intervenções realizadas no cuidado, embasada no julgamento clínico e no conhecimento para melhorar os resultados obtidos pelo paciente; NOC, sistema de mensuração de resultados que valida se o paciente está respondendo positivamente a uma intervenção de enfermagem e ajuda a determinar as mudanças necessárias no cuidado^{19,46,45}.

2.2.1 Resultados de enfermagem – NOC

O resultado da NOC representa um estado, comportamento ou percepção do indivíduo, família ou comunidade que é medido ao longo de um *continuum* em resposta a uma intervenção de enfermagem. A NOC contém sete domínios, 34 classes e 540 resultados, cada resultado é composto por título, definição conceitual e uma lista de indicadores. No entanto, os indicadores para serem utilizados na prática clínica de forma precisa necessitam da construção de sua definição conceitual e operacional. Os indicadores são mensurados por meio da escala *Likert*

de cinco pontos, na qual se atribui um escore que pode variar de um (estado menos desejado) a cinco (estado mais desejado)¹⁹.

Um revisão de literatura mapeou a produção científica sobre a utilização da NOC e identificou o crescente número de publicações nos últimos cinco anos. No Brasil, esta classificação vem sendo utilizada para monitorizar a evolução dos pacientes e verificar a qualidade de assistência. Sua utilização gera importantes indicadores de qualidade da assistência, que favorecem a determinação da efetividade do cuidado realizado pelos enfermeiros. As definições conceituais e operacionais também têm sido validada por especialista e posteriormente testadas clinicamente para identificar a uniformidade das medidas de cada indicador²⁰.

O uso da taxonomia NOC para avaliação de feridas é uma ferramenta que o enfermeiro pode utilizar para avaliar se o tratamento, cuidados e orientações para a cicatrização das feridas da pele está sendo efetiva. Dentre os resultados da NOC encontrados para avaliar a cicatrização de UVes, destacam-se: Cicatrização de feridas: segunda intenção, definido como “extensão da regeneração de células e de tecidos após o fechamento intencional”, composto por 18 indicadores e o resultado Integridade tissular: pele e mucosas, definido como “integridade estrutural e função fisiológica normal da pele e das mucosas”, composto por 22 indicadores¹⁹, conforme quadro 2.

Quadro 2: Indicadores do resultado da NOC: Cicatrização de feridas: segunda intenção e Integridade tissular: pele e mucosas. Porto Alegre, 2018.

| Resultado: Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) | Resultado: Integridade tissular: pele e mucosas (1101) |
|--|---|
| Indicadores | |
| 110301 Granulação | 110101 Temperatura da pele |
| 110320 Formação de cicatriz | 110102 Sensação |
| 110321 Tamanho da ferida diminuído | 110103 Elasticidade |
| 110303 Drenagem purulenta | 110104 Hidratação |
| 110304 Drenagem serosa | 110106 Transpiração |
| 110305 Drenagem sanguinolenta | 110108 Textura |
| 110306 Drenagem serosanguinolenta | 110109 Espessura |
| 110307 Eritema na pele ao redor da lesão | 110111 Perfusão tecidual |
| 110322 Inflamação da ferida | 110112 Crescimento de pelos na pele |
| 110308 Edema perilesão | 110113 Integridade tecidual |
| 110310 Pele com bolhas | 110105 Pigmentação anormal |
| 110311 Pele macerada | 110115 Lesões na pele |
| 110312 Necrose | 110116 Lesões na mucosa |
| 110313 Descamação | 110117 Tecido cicatricial |
| 110314 Tunelamento | 110118 Cânceres de pele |
| 110315 Descolamento sob as bordas da ferida | 110119 Descamação de pele |
| 110316 Formação do trato sinusal | 110120 Rachaduras de pele |

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 110317 Odor desagradável na ferida | 110121 Eritema |
| | 110122 Empalidecimento |
| | 110123 Necrose |
| | 110124 Endurecimento |
| | 110125 Abrasão da camada córnea |

Fonte: MOORHEAD et al, 2018.

Estudos utilizando estes resultados da NOC na avaliação de feridas cutâneas mostram a necessidade de padronização dos registros para alcançar avaliações precisas culminando na melhora da qualidade assistencial e maior cientificidade na avaliação das intervenções em enfermagem^{3,14,21}.

Outro resultado relevante na avaliação de pacientes com UVe é o Conhecimento: controle da doença crônica, definido como “extensão da compreensão sobre uma doença crônica específica, seu tratamento e prevenção da progressão e complicações da doença”, que apresenta 30 indicadores¹⁹, como mostra o Quadro 2.

Quadro 3: Indicadores do resultado da NOC Conhecimento: Controle de doença crônica (1847). Porto Alegre, 2018.

| Indicadores |
|--|
| 184701 Causa e fatores contribuintes |
| 184702 Progressão normal da doença |
| 184703 Benefícios do controle da doença |
| 184704 Sinais e sintomas da doença crônica |
| 184705 Sinais e sintomas da progressão da doença |
| 184706 Sinais e sintomas das complicações |
| 184707 Estratégias de prevenção de complicações |
| 184708 Estratégias para equilibrar atividade e repouso |
| 184709 Estratégias de controle da dor |
| 184710 Opções de tratamento disponíveis |
| 184711 Uso correto do medicamento prescrito |
| 184712 Efeitos terapêuticos do medicamento |
| 184713 Efeito colateral do medicamento |
| 184714 Efeitos adversos do medicamento |
| 184715 Potencial de interação dos medicamentos |
| 184716 Testes laboratoriais necessários |
| 184717 Procedimentos envolvidos no regime de tratamento |
| 184718 Responsabilidades pessoais com o regime de tratamentos |
| 184719 Importância da aceitação do regime de tratamento |
| 184720 Imunizações recomendadas |
| 184721 Influência culturais na aceitação do regime de tratamento |
| 184722 Dieta prescrita |
| 184723 Estratégias para cessação do tabagismo |
| 184724 Estratégias para lidar com os efeitos adversos da doença |
| 184725 Recursos financeiros para assistência |
| 184726 Grupo de apoio disponível |

184727 Recursos comunitários disponíveis
184728 Fontes de informação respectivas sobre a doença crônica
184729 Quando obter ajuda de um profissional de saúde
184730 Ações a serem tomadas em uma emergência

Fonte: MOORHEAD et al, 2018.

Na revisão de literatura não foi encontrado nenhum estudo específico sobre IVC e UVe com utilização do Resultado de Enfermagem Conhecimento: controle da doença crônica da NOC. Entretanto, encontrou-se um sobre o resultado conhecimento: controle da doença cardíaca que elaborou e validou instrumento para avaliar pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC). Esse instrumento permitiu padronizar a avaliação no processo de educação dos pacientes e permitiu reduzir as taxas de internações por IC descompensada⁴⁷.

A literatura aponta os benefícios da TLBP na reestruturação das camadas celulares em UVes, bem como o conhecimento dos pacientes sobre sua doença no processo de cicatrização. No entanto, existe uma lacuna na literatura sobre as condições teciduais e os índices de recidivas em pacientes tratados com TLBP de forma adjuvante avaliados pelos resultados da NOC Cicatrização de feridas: segunda intenção e Integridade tissular: pele e mucosas. Bem como, a avaliação do paciente sobre seu conhecimento em relação a IVC e UVes utilizando o resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica.

3 OBJETIVOS

Para a realização desta pesquisa foram estabelecidos os seguintes objetivos:

3.1 Objetivo geral

Comparar os resultados de cicatrização e de conhecimento de pacientes que recebem tratamento convencional mais Terapia Laser de Baixa Potência com pacientes que recebem somente tratamento convencional em um seguimento de seis meses avaliados pela *Nursing Outcomes Classification* (NOC).

3.2 Objetivos específicos

- Selecionar e desenvolver os indicadores clínicos do resultado da NOC Conhecimento: Controle da Doença Crônica para pacientes com UVes;
- Validar as definições conceituais e operacionais para os indicadores clínicos do resultado da NOC Conhecimento: Controle da Doença Crônica para pacientes com UVE;
- Mensurar os indicadores dos resultados Cicatrização de Feridas: segunda intenção, Integridade tissular: pele e mucosas e Conhecimento: controle da Doença Crônica da NOC em pacientes do grupo controle (GC) e do grupo intervenção (GI);
- Comparar os escores dos indicadores Cicatrização de Feridas: segunda intenção, Integridade tissular: pele e mucosas e Conhecimento: controle da Doença Crônica da NOC em pacientes do GC e do GI;
- Verificar a presença de recidivas de UVes em pacientes do GC e do GI;
- Verificar a associação entre fatores sócio-demográficos e clínicos e o processo de cicatrização das UVes em pacientes do GC e do GI.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de seguimento aninhado a um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) intitulado: O efeito do laser de baixa potência no tratamento de UVes avaliado pela NOC: Ensaio Clínico Randomizado^{48,49}.

No ECR, os pacientes foram randomizados em Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI) em igual número. O cálculo amostral considerou a capacidade de detectar uma diferença de um ponto no escore da escala de *Likert* dos resultados NOC com poder de 80% e um nível de significância de 5%^{48,49}. Ambos receberam tratamento convencional padronizado pela instituição, que incluía curativo com tratamento tópico, aplicação de terapia compressiva e orientações de cuidados domiciliares para o controle da IVC e UVes. O GI recebeu, além do tratamento convencional, a TLBP como adjuvante, que consistia na emissão de luz vermelha com comprimento de onda 660 nm, modo de radiação em varredura no leito da ferida e pontual nas bordas, dosagem de 1 a 3 Joules/cm²^{48,49}.

No ECR, todos os pacientes, de ambos os grupos, foram atendidos semanalmente em consulta de enfermagem até a alta por cicatrização ou completar 16 semanas de acompanhamento. Ao término do estudo, todos os pacientes com UVes cicatrizadas receberam orientações para os cuidados domiciliares na prevenção de recidivas. Os paciente com UVes não cicatrizadas continuaram recebendo tratamento convencional, conforme rotina do serviço da instituição, sem qualquer interferência dos pesquisadores^{48,49}.

Este estudo trata do seguimento dos pacientes, após o término do ECR, o qual foi desenvolvido em duas etapas distintas. Primeiramente, ocorreu a seleção, desenvolvimento e validação por consenso de especialistas dos indicadores clínicos do resultado Conhecimento: Controle da doença crônica (1847) da NOC, com vistas à sua aplicação aos pacientes em etapa posterior. A validação por consenso permite o alcance de opinião coletiva ou acordo entre especialistas a respeito de um fenômeno específico^{50,51}.

A segunda etapa consistiu em um estudo de coorte prospectivo, o qual permite avaliar os desfechos de interesse de uma amostra de sujeitos em um período de tempo^{52,53,54}. Nesta etapa os pacientes foram avaliados, uma única vez, em relação ao processo cicatricial das UVes e ao conhecimento sobre sua doença utilizando os mesmos indicadores dos resultados da NOC da primeira etapa.

4.2 Campo de estudo

O estudo ocorreu no Serviço de Enfermagem Ambulatorial (SEAMB) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), nas agendas de Enfermagem no Tratamento de Feridas (ETF), que atende pacientes que apresentam UVes. O HCPA é uma instituição pública e universitária, de grande porte, de atenção múltipla, voltada ao ensino, à pesquisa e à assistência em saúde, integrada à rede de hospitais universitários do Ministério da Educação e vinculada academicamente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

4.3 População e amostra

A amostra do estudo foi composta por enfermeiros, na etapa do consenso de especialista, por pacientes com UVes na etapa do estudo de coorte prospectivo.

4.3.1 Etapa do consenso por especialistas

A amostra por conveniência foi constituída por 10 enfermeiros especialistas. Os critérios de inclusão adotados foram ter experiência clínica no cuidado a pacientes com UVes e no uso da NOC por pelo menos um ano, além de ter participado de cursos ou congressos na área de tratamento de feridas crônicas. O número de especialistas e os critérios de inclusão foram definidos com base em estudos prévios realizados em diferentes cenários^{50,51}.

4.3.2 Etapa do estudo de coorte prospectivo

A população do estudo foram pacientes com UVes e a amostra composta por 38 pacientes advindos do ECR, sendo 19 pacientes do GC com 38 UVes e 19 pacientes do GI com 40 UVes.

Como critérios de inclusão, considerou-se pacientes que participaram do ECR e estarem vivos durante o seguimento do estudo. Excluídos pacientes que não mantiveram vínculo com o ambulatório após a intervenção e que não compareceram na reavaliação no ambulatório após seis meses da intervenção.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu em duas etapas distintas.

4.4.1 Etapa do consenso por especialistas

Os 10 especialistas foram convidados pessoalmente e participaram voluntariamente de um encontro presencial, com duração de duas horas no SEAMB, onde foi apresentada a proposta do estudo e os indicadores do resultado Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847) da NOC, previamente selecionados pelos pesquisadores, que também possuem experiência clínica no cuidado aos pacientes com UVes e no uso da NOC. Nesta reunião, os especialistas puderam incluir ou excluir indicadores clínicos do resultado Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847).

A pré-seleção dos indicadores levou em consideração que este resultado possui 30 indicadores e aplicá-los na sua totalidade seria inviável na prática clínica. Assim, foram pré-selecionados os indicadores que melhor pudessem avaliar o conhecimento de pacientes com UVes por IVC, com base na literatura, os quais foram posteriormente validados pelos especialistas.

Uma vez selecionados os indicadores, os pesquisadores laboraram as definições conceituais e operacionais, considerando a magnitude na escala *Likert* de cinco pontos para cada indicador selecionado¹⁹. Para a elaboração destas definições, consultou-se a literatura nas bases dados SciELO, Excerpta Medica Database (EMBASE) e Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde e do Caribe (LILACS) e MEDLINE utilizando os descritores: Nursing Care; Varicose Ulcer; Prevention & Control; Risk Factors. Considerou-se artigos na íntegra, publicados no período de 2013 a 2017 nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa.

Na sequência, todos os especialistas responderam a um instrumento formatado no *google form*, enviado por e-mail, que contemplava questões relacionadas à sua caracterização profissional, bem como a sua opinião sobre as definições conceituais e operacionais desenvolvidas para cada indicador da NOC selecionado. Por meio das alternativas (concordo plenamente, concordo parcialmente, nem discordo e nem concordo, discordo, discordo plenamente) os especialistas avaliaram a relevância e a clareza das definições, além de sugerirem correções para o refinamento das mesmas.

Por fim, houve mais um encontro presencial, com duração de uma hora, realizado no SEAMB, no qual, todos os especialistas e os pesquisadores realizaram o consenso final e validaram a seleção dos indicadores e das suas definições conceituais e operacionais.

4.4.2. Etapa do estudo de coorte prospectivo

Nesta etapa, primeiramente, foram extraídas do banco de dados do ECR as variáveis relacionadas à caracterização sócio-demográfica e clínica dos pacientes, bem como se a UVEs permaneciam abertas ou a data em que a cicatrização ocorreu (ANEXO A). Além disso, também foram coletados, no banco de dados, os escores da última avaliação dos oito indicadores do resultado Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) e dos seis indicadores do resultado Integridade tissular: pele e mucosas (1101) (ANEXO B). As definições conceituais e operacionais dos resultados e de seus indicadores foram testados em estudos prévios na prática clínica com feridas^{14,55-56}. O indicador Exsudato do resultado Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) procede da união dos indicadores Drenagem purulenta (110303), Drenagem serosa (110304), Drenagem sanguinolenta (110305) e Drenagem serosanguinolenta (110306) do mesmo resultado⁴⁸. Os indicadores Dor e Prurido fizeram parte do resultado Integridade tissular: pele e mucosas (1101) baseados em pesquisa prévia^{48,49,56}.

Após seis meses (ou 26 semanas) da última avaliação no ECR, todos os pacientes foram avaliados durante a consulta de enfermagem do SEAMB pelos pesquisadores uma única vez. Nesta consulta foi aplicado um instrumento estruturado com as variáveis Índice de Massa Corporal (IMC), ocorrência de internação hospitalar, presença de acompanhante nas consultas de enfermagem, responsável pela realização dos curativos, uso de analgésicos, tabaco e álcool, realização de exercícios isométricos e elevação de membros inferiores, consumo de proteína e quantidade de líquidos ingeridos por dia (APÊNDICE A).

Ainda, foram reavaliadas as condições teciduais das UVEs pelos mesmos indicadores dos resultados NOC Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101) (ANEXO B). As UVEs que reabriram no seguimento dos seis meses foram denominadas recidivas,^{4,25} e mensuradas em semanas, desde a data de sua cicatrização até a data da recidiva, o qual foram coletadas em prontuário do paciente durante o seguimento de seis meses. Por definição, as UVEs que cicatrizaram e recidivaram durante o seguimento de seis meses também foram categorizadas como UVEs cicatrizadas e abertas respectivamente, para fins de comparação entre os dois momentos do estudo.

Os pacientes foram avaliados também em relação ao conhecimento quanto ao cuidado com a IVC e UVEs, para o qual, utilizou-se nove indicadores do resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847) (APÊNDICE B).

4.5 Análise dos dados

Na etapa do consenso de especialistas a análise ocorreu por meio de estatística descritiva, considerando-se a concordância de 100 % entre os mesmos.

Para a etapa do estudo de coorte prospectivo os dados foram digitados, codificados e analisados em uma planilha do *Excel for Windows* e analisados no programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 18.0. As variáveis categóricas foram expressas por percentual e valor absoluto, e as contínuas por média e desvio padrão. Para comparação das variáveis contínuas entre os grupos foram usados os testes *t* de *Student* e para as variáveis categóricas utilizou-se teste de Fisher. Utilizou-se a curva de Kaplan-Meier para comparar o tempo de recidivas das UVes e a análise de regressão de Poisson com variâncias robustas para comparar a variável cicatrização entre os grupos, controlando para a influência das variáveis de gênero, IMC e conhecimento entre os grupos⁵⁷.

Os indicadores dos resultados de enfermagem avaliados nos pacientes foram analisados por meio da soma da pontuação geral NOC pela escala *Likert* obtidas em cada avaliação. A análise das Equações de Estimacões Generalizadas foi utilizada para comparar os escores entre os indicadores dos resultados NOC. Os valores foram considerados estatisticamente significantes se *P* foi $<0,05$ ^{48,49}.

4.6 Considerações éticas

A Resolução 466/2012 incorpora, sob a ótica do indivíduo e da coletividade, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. Em atenção às determinações das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, esta pesquisa foi aprovada à Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS e Comitê de Ética e Pesquisa do HCPA, sob o nº 1.904.402 (ANEXO C).

Em relação ao consenso de especialistas, o termo de consentimento consistiu em responder o instrumento no *Google forms*®, o qual possuía a seguinte descrição: “sua participação nesse estudo é voluntária e ao responder esse formulário você estará concordando com a utilização dos dados provenientes de sua resposta na pesquisa, com preservação do anonimato”.

Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram identificados por códigos, garantindo o seu anonimato (ANEXO D).

5 RESULTADOS

Os resultados foram organizados em dois artigos, o primeiro recentemente publicado apresenta a primeira etapa do estudo em que foram selecionados, desenvolvidos e validados os indicadores clínicos do resultado Conhecimento: controle da doença crônica. O segundo em fase de elaboração, aborda a segunda etapa do estudo, que avaliou o processo de cicatrização de UVes e o conhecimento de pacientes submetidos a tratamento convencional e Terapia Laser de Baixa Potência (TLBP) como adjuvante em um seguimento de seis meses após a intervenção, os quais foram avaliados pela NOC.

5.1 Artigo científico I



Artigo Original

Indicadores clínicos para avaliar o conhecimento de pacientes com úlcera venosa

Clinical indicators for knowledge assessment of venous ulcer patients

Indicadores clínicos para evaluar el conocimiento de pacientes con úlceras venosas

Viviane Maria Osmarin¹

Taline Bavaresco¹

Amália de Fátima Lucena¹

Isabel Cristina Echer¹

Descritores
Úlcera varicosa; Cuidados de enfermagem; Terminologia padronizada em enfermagem; Avaliação do resultado; Processo de enfermagem

Keywords
Varicose ulcer; Nursing care; Standardized nursing terminology; Outcome assessment; Nursing process

Descritores
Úlcera varicosa; Atención de enfermería; Terminología normalizada de enfermería; Evaluación de resultado; Proceso de enfermería

Submetido
24 de Abril de 2018

Aceito
27 de Agosto de 2018

Autor correspondente
Viviane Maria Osmarin
http://orcid.org/0000-0002-9110-0933
E-mail: vivianemariaosmarin@gmail.com

DOI
http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800055

Resumo
Objetivos: Selecionar, desenvolver e validar as definições dos indicadores clínicos do resultado "Conhecimento: Controle da Doença Crônica" da Nursing Outcomes Classification (NOC) para pacientes com úlcera venosa (UVe).
Métodos: Estudo de validação por consenso de especialistas, realizado em um hospital universitário em 2017. Participaram do estudo 10 especialistas com experiência na utilização da NOC e no cuidado aos pacientes com UVe. A coleta de dados ocorreu por meio de encontro presencial com os especialistas, que validaram os indicadores previamente selecionados pelos pesquisadores. Posteriormente, foram desenvolvidas as definições conceituais e operacionais de nove indicadores selecionados, em consonância com a literatura e a experiência clínica dos especialistas. Na sequência, os especialistas responderam a um instrumento no google form, para contribuir com o refinamento das definições conceituais e operacionais dos indicadores e, por fim, houve novo encontro presencial, onde os especialistas validaram os indicadores e suas definições, considerando-se a concordância de 100%.
Resultados: Os nove indicadores selecionados e validados com suas definições conceituais e operacionais foram: causas e fatores contribuintes; benefícios do controle da doença; sinais e sintomas da doença crônica; estratégias de prevenção UVe de complicações; estratégias para equilibrar atividade e repouso; estratégias de controle da dor; procedimentos envolvidos no regime de tratamento; responsabilidades pessoais com o regime de tratamentos e recursos financeiros para assistência.
Conclusão: Os indicadores clínicos selecionados e validados, por consenso de especialistas, poderão auxiliar enfermeiros no planejamento de intervenções e na avaliação dos resultados sobre o conhecimento do paciente referente aos cuidados no tratamento e prevenção da UVe.

Abstract
Objectives: Select, develop and validate the definitions of the clinical indicators for the outcome "Knowledge: Chronic Disease Management" in the Nursing Outcomes Classification (NOC) for venous ulcer (VU) patients.
Methods: Validation study by expert consensus, developed at a university hospital in 2017. The study participants were 10 experts knowledgeable on the use of NOC and care for VU patients. The data were collected during a face-to-face meeting with the experts, who validated the indicators the researchers had previously selected. Then, the conceptual and operational definitions were developed for nine selected indicators, in line with the literature and the experts' clinical experience. Next, the experts answered a questionnaire in Google Forms to contribute to the refining of the indicators' conceptual and operational definitions and, finally, a new face-to-face meeting was held, when the experts validated the indicators and their definitions, considering an agreement level of 100%.
Results: The nine selected and validated indicators, with their conceptual and operational definitions, were: cause and contributing factors; benefits of disease management; signs and symptoms of chronic disease; strategies to prevent complications; strategies to balance activity and rest; strategies to manage pain; procedures involved in treatment regimen; personal responsibilities for treatment regimen and financial resources for assistance.
Conclusion: The selected clinical indicators validated by expert consensus can help nurses to plan interventions and assess outcomes on the patients' knowledge about care in VU treatment and prevention.

Resumen
Objetivo: Seleccionar, desarrollar y validar las definiciones de los indicadores clínicos del resultado "Conocimiento: Control de la Enfermedad Crónica" de Nursing Outcomes Classification (NOC) para pacientes con úlcera venosa (UVe).
Métodos: Estudio de validación por consenso de expertos, realizado en un hospital universitario en el año 2017. Participaron del estudio 10 especialistas con experiencia en el uso de NOC y en el cuidado de los pacientes con UVe. La recolección de datos ocurrió por medio de un encuentro presencial con los especialistas, los cuales validaron los indicadores previamente seleccionados por los investigadores. Posteriormente, se desarrollaron las definiciones conceptuales y operacionales de nueve indicadores seleccionados, en consonancia con la literatura y la experiencia clínica de los especialistas. Además, los expertos respondieron a un instrumento en Google formulario, para contribuir al refinamiento de las definiciones conceptuales y operacionales de los indicadores y, por último, hubo una nueva reunión presencial, donde los expertos validaron los indicadores y sus definiciones, considerándose la concordancia del 100%.
Resultados: Los nueve indicadores seleccionados y validados con sus definiciones conceptuales y operacionales fueron: causas y factores contribuyentes; beneficios del control de la enfermedad; signos y síntomas de la enfermedad crónica; estrategias de prevención UVe de complicaciones; estrategias para equilibrar actividad y reposo; estrategias de control del dolor; procedimientos implicados en el régimen de tratamiento; responsabilidades personales con el régimen de tratamientos y recursos financieros para asistencia.
Conclusión: Los indicadores clínicos seleccionados y validados por consenso de expertos, podrán ayudar a enfermeros en las intervenciones de planificación y evaluación de los resultados sobre el conocimiento del paciente referente al cuidado en el tratamiento y prevención de la UVe.

Como citar:
Osmarin VM, Bavaresco T, Lucena AF, Echer IC. Indicadores clínicos para avaliar o conhecimento de pacientes com úlcera venosa. Acta Paul Enferm. 2018;31(4):391-8.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
Conflitos de interesse: nada a declarar.



Acta Paul Enferm. 2018; 31(4):391-8. **391**

Introdução

A insuficiência venosa crônica (IVC) está associada ao comprometimento do sistema venoso dos membros inferiores por uma obstrução, incompetência valvar e/ou falência do músculo da panturrilha.⁽¹⁾ O último estágio da IVC caracteriza-se pelo surgimento da úlcera venosa (UVE), que atinge cerca de 70% a 90% desta população, com um processo de cicatrização prolongado, chegando a uma taxa de 40% de recorrências após a cicatrização.^(2,3)

A conduta terapêutica envolve cuidados tópicos na lesão, terapia compressiva associada ou não a tratamentos invasivos para o controle da hipertensão venosa, adoção de hábitos de vida saudáveis e controle de doenças crônicas com diabetes e hipertensão. A combinação de cuidados tem como propósito controlar a doença de base que desencadeia a lesão, bem como minimizar os fatores que dificultam o processo de reparação tecidual. Entretanto, a dificuldade na cicatrização da lesão e as altas taxas de recidivas estão relacionadas à falta de conhecimento do paciente sobre sua doença e processo terapêutico.^(4,5)

Portanto, acredita-se que o conhecimento do paciente a respeito da etiologia, tratamento, prevenção de recidiva da UVE, o coloca como participante ativo no cuidado.⁽⁵⁾ Nesse sentido, a atuação do enfermeiro como educador do paciente é fundamental, pois o esclarecimento sobre a sua doença e cuidados diários, que são essenciais, proporcionam condições favoráveis a cicatrização e prevenção da UVE.⁽⁶⁾

Para isso, como ponto de partida, é necessário avaliar o conhecimento dos pacientes sobre sua doença crônica, para assim, planejar as orientações sobre os cuidados necessários. Essa avaliação torna-se acurada quando o enfermeiro utiliza um sistema de classificação padronizado, o qual mensura os resultados ou a efetividade das ações implementadas, de forma a solidificar condutas baseadas em evidências.⁽⁷⁾

Um dos sistemas de classificação de enfermagem que avalia a resposta das intervenções de enfermagem e auxilia a determinar alterações no cuidado é a *Nursing Outcomes Classification* (NOC), que apresenta indicadores e escalas capazes de avaliar o estado do paciente em intervalos definidos de acordo com o julgamento clínico do enfermeiro.⁽⁷⁾ Estudos têm

demonstrado que o uso dessa classificação favorece a avaliação de diferentes grupos de pacientes, porém, não se encontrou nenhum que avalie o conhecimento de pacientes com UVE sobre sua doença.⁽⁸⁻¹¹⁾

O resultado “Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847)” da NOC está inserido no domínio IV (Conhecimento e Comportamento em Saúde) e é definido como a extensão da compreensão sobre uma doença crônica específica, bem como seu tratamento e a prevenção da progressão e das complicações da doença. Nele contemplam-se 30 indicadores, os quais são mensurados pela escala *Likert* de cinco pontos, sendo que cinco é considerado o melhor escore e um o pior escore.⁽⁷⁾ Entretanto, é necessário definir quais destes indicadores são mais aplicáveis a pacientes com UVE. Assim, questionam-se quais são os indicadores do resultado da NOC, Conhecimento: Controle da Doença Crônica mais adequados para avaliar o conhecimento do paciente sobre a sua doença crônica e, quais as suas definições conceituais e operacionais?

A relevância do estudo está na seleção de indicadores aplicáveis no cenário de cuidado real de pacientes com UVE, bem como no desenvolvimento de suas definições conceituais e operacionais, possibilitando menor subjetividade na avaliação dos pacientes.

Portanto, este estudo tem por objetivos selecionar, desenvolver e validar as definições dos indicadores clínicos do resultado “Conhecimento: Controle da Doença Crônica” da *Nursing Outcomes Classification* (NOC) para pacientes com UVE.

Métodos

Trata-se de um estudo de validação por consenso de especialistas, o qual permite o alcance de opinião coletiva ou o acordo entre os envolvidos a respeito de um fenômeno, sendo aplicável no refinamento das linguagens padronizadas de enfermagem.^(8,9-12) O estudo foi desenvolvido no ambulatório de um hospital universitário de alta complexidade no Sul do Brasil, no período de março a novembro de 2017.

A amostra por conveniência foi constituída por 10 enfermeiros especialistas. Os critérios de inclusão adotados foram ter experiência clínica no cuidado ao

paciente com UVe e no uso da NOC de pelo menos um ano, além de ter participado de cursos ou congressos na área de capacitação para o tratamento de feridas crônicas. O número de especialistas e os critérios de inclusão foram definidos com base em estudos prévios realizados em diferentes cenários.^(8,9,11,12)

Para a coleta de dados, primeiramente, os especialistas foram convidados a participar voluntariamente de um encontro presencial, no qual foi apresentada a proposta do estudo e os indicadores do resultado “Conhecimento: Controle da Doença Crônica” da NOC, previamente selecionados pelos pesquisadores, que também possuem experiência clínica no cuidado aos pacientes com UVe e no uso da NOC. Nesta reunião, os especialistas puderam incluir ou excluir indicadores clínicos do resultado “Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847)”.

A pré-seleção dos indicadores levou em consideração que este resultado possui 30 indicadores e, aplicá-los na sua totalidade seria inviável na prática clínica. Assim foram pré-selecionados os indicadores que melhor pudessem avaliar o conhecimento de pacientes com UVe por IVC, com base na literatura, os quais foram posteriormente validados pelos especialistas.

Uma vez selecionados os indicadores, elaborou-se as suas definições conceituais e operacionais, considerando a magnitude na escala *Likert* de cinco pontos para cada indicador selecionado.⁽⁷⁾ Para a elaboração destas definições, consultou-se a literatura nas bases dados SciELO, Excerpta Medica Database (EMBASE) e Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde e do Caribe (LILACS) e MEDLINE utilizando os descritores: Nursing Care; Varicose Ulcer; Prevention & Control; Risk Factors. Consideraram-se artigos na íntegra, publicados no período de 2013 a 2017 nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa.

Na sequência, os especialistas responderam a um instrumento formatado no *google form*, que contemplava questões relacionadas à sua caracterização profissional, bem como sobre as definições conceituais, operacionais desenvolvidas. Por meio das alternativas (concordo plenamente, concordo parcialmente, nem discordo e nem concordo, discordo, discordo plenamente) avaliaram a relevância,

a clareza, além de sugerir correções para o refinamento das definições.

Por fim, houve mais um encontro presencial entre os especialistas e os pesquisadores para a realização do consenso final sobre a seleção dos indicadores e as definições conceituais e operacionais de cada um dos indicadores clínicos validados.

Para o consenso final entre os especialistas se considerou a concordância de 100 %.

O estudo atendeu à Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética: 53362816.1.0000.5327/ Número do parecer: 1.904.412).

Resultados

Participaram do estudo 10 enfermeiros especialistas, sendo, quatro doutores que atuam na assistência, ensino e pesquisa na área de feridas e utilizam as classificações de enfermagem, três especialistas em feridas que prestam assistência a pacientes com UVe com um, cinco e 18 anos de experiência respectivamente. Um mestre que atua na pesquisa e ensino há cinco anos, e dois enfermeiros graduados, sendo um com cinco e outro com 10 anos de experiência na área do estudo. Todos os especialistas já participaram de cursos, congressos e capacitações na área do tratamento de feridas crônicas.

O resultado Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847) possui 30 indicadores, dos quais nove foram pré-selecionados pelos pesquisadores e, posteriormente, validados por consenso dos especialistas. Para todos eles foram elaboradas definições conceituais e operacionais, que também foram validadas por consenso. Estes resultados estão apresentados no quadro 1.

Salienta-se que o resultado “Controle da Doença Crônica (1847)”, possui outros 21 indicadores, ou seja, “Uso correto do medicamento prescrito”, “Efeitos terapêuticos do medicamento”, “Efeito colateral do medicamento”, “Efeitos adversos do medicamento”, “Potencial de interação dos medi-

Indicadores clínicos para avaliar o conhecimento de pacientes com úlcera venosa

Quadro 1. Indicadores, definições conceituais, operacionais e magnitude da definição operacional do resultado da *Nursing Outcomes Classification* "Conhecimento: controle da doença crônica (1847)"

| Indicador, código numérico e definição conceitual | Definição operacional do indicador | Magnitude na escala <i>Likert</i> para aplicação do indicador |
|---|--|---|
| Causas e fatores contribuintes (184701): Paciente conhece as causas e os fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe. | Questionar ao paciente se tem conhecimento das causas e dos fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe. Espera-se que o paciente responda: - Relatar fatores genéticos, sobrepeso, múltiplas gestações, sexo feminino, doenças crônicas descompensadas; - Ser tabagista; - Ser portador de doenças com comprometimento circulatório; - Apresentar falência do músculo da panturrilha devido à idade e ao sedentarismo; Incluir: não utilizar a terapia compressiva após cicatrização / não realizar cuidados com hidratação da pele e evitar traumas / não fazer exercícios de flexão e extensão do tornozelo / não elevar MMII - Não realizar terapia compressiva, hidratação da pele, elevação de membros inferiores, exercícios isométrico de membros inferiores. Incluir: não utilizar a terapia compressiva após cicatrização / não realizar cuidados com hidratação da pele e evitar traumas / não fazer exercícios de flexão e extensão do tornozelo / não elevar MMII Incluir: não utilizar a terapia compressiva após cicatrização / não realizar cuidados com hidratação da pele e evitar traumas / não fazer exercícios de flexão e extensão do tornozelo / não elevar MMII | 1. Paciente não sabe relatar as causas e os fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 2. Paciente relata uma causa e/ou fator que contribui para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 3. Paciente relata duas causas e/ou fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 4. Paciente relata três causas que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 5. Paciente relata mais que três causas e/ou fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe e os descreve com propriedade. |
| Benefícios do controle da doença crônica (184703) Paciente conhece os benefícios do controle da doença crônica - IVC na sua vida cotidiana e social. | Questionar ao paciente se tem conhecimento dos benefícios de controlar a IVC. Espera-se que o paciente responda: - Realizar o autocuidado sem restrições; - Realizar atividades habituais e sociais; - Deambular sem restrições; - Atingir a cicatrização da lesão e prevenir a recidiva; - Reduzir a dor; - Prevenir complicações circulatórias como a trombose. | 1. Paciente não sabe relatar os benefícios de controlar a IVC; 2. Paciente relata um benefício de controlar a IVC; 3. Paciente relata dois benefícios de controlar a IVC; 4. Paciente relata três benefícios de controlar a IVC; 5. Paciente relata acima de três benefícios de controlar a IVC e os descreve com propriedade. |
| Sinais e sintomas da doença crônica (184704): Paciente conhece os sinais e/ou sintomas da IVC. | Questionar ao paciente se tem conhecimento dos sinais e/ou sintomas da IVC. Espera-se que o paciente responda: - Apresentar veias varicosas; telangiectasia; edema; hiperpigmentação; eczema; úlcera venosa; - Ter dor em membros inferiores; sensação de cansaço e peso nos membros inferiores; prurido e calor em membros inferiores. | 1. Paciente não conhece nenhum sinal e/ou sintoma da doença IVC; 2. Paciente conhece pelo menos um sinal e/ou sintoma da doença IVC; 3. Paciente conhece dois sinais e/ou sintomas da doença IVC; 4. Paciente conhece três sinais e/ou sintomas da doença IVC; 5. Paciente conhece mais que três sinais e sintomas da doença IVC e os descreve com propriedade. |
| Estratégias de prevenção de complicações (184707): Paciente conhece os cuidados para prevenir as complicações da doença IVC, UVe e recidivas. | Questionar ao paciente se tem conhecimento das estratégias para prevenir as complicações da IVC, UVe e recidivas. Espera-se que o paciente responda: - Controlar o peso; - Evitar o tabagismo; - Controlar outras doenças crônicas; - Ingerir volume hídrico adequado; - Hidratar a pele dos membros inferiores; - Proteger os pés e membros para evitar lesões; - Repousar e elevar os membros inferiores; - Usar terapia compressiva indicada com substituições periódicas; - Realizar acompanhamento com profissional da saúde; - Realizar exercícios isométricos em membros inferiores; - Realizar caminhadas periódicas. | 1. Paciente não conhece as estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas; 2. Paciente refere conhecer uma das estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas; 3. Paciente refere conhecer duas estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas; 4. Paciente conhece três estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas; 5. Paciente descreve com clareza e conhecimento mais que três estratégias para prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas; |
| Estratégias para equilibrar atividade e repouso (184708): Paciente conhece as estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC. | Questionar ao paciente se tem conhecimento das estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC. Espera-se que o paciente responda: - Realizar exercícios isométricos em membros inferiores; - Caminhar regularmente com uso de terapia compressiva indicada; - Elevar os membros inferiores acima do nível do coração; - Intercalar atividades físicas com repouso; - Evitar longos períodos na posição sentada ou em pé. | 1. Paciente não conhece as estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC; 2. Paciente conhece uma estratégia para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC; 3. Paciente conhece duas estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC; 4. Paciente conhece três estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC; 5. Paciente conhece acima de três estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC e as descreve com propriedade. |
| Estratégias de controle da dor (184709): Paciente conhece ações farmacológicas e não farmacológicas para o controle da dor. | Questionar ao paciente se tem conhecimento das estratégias de controle da dor. Espera-se que o paciente responda: - Seguir plano terapêutico analgésico; - Utilizar musicoterapia e relaxamento; - Realizar técnica de distração efetiva; - Proporcionar um ambiente tranquilo; - Realizar exercícios respiratórios; - Realizar massagem, movimentos e alongamentos no membro; - Elevar membros inferiores; - Posicionar-se de forma confortável; - Manter o curativo ocluído com materiais antiaderentes e úmidos na UVe. | 1. Paciente desconhece estratégias de controle da dor; 2. Paciente conhece e descreve uma estratégia para o controle da dor; 3. Paciente conhece e descreve duas estratégias para o controle da dor; 4. Paciente conhece e descreve três estratégias para o controle da dor; 5. Paciente conhece e descreve com propriedade mais de três estratégias para o controle da dor. |

Continua...

Continuação.

| Indicador, código numérico e definição conceitual | Definição operacional do indicador | Magnitude na escala Likert para aplicação do indicador |
|---|--|---|
| Procedimentos envolvidos no regime de tratamento (184717): Paciente conhece os procedimentos sobre o regime de tratamento para a IVC e UVe. | Questionar ao paciente se tem conhecimento dos procedimentos envolvidos no seu regime de tratamento para a IVC e UVe. Espera-se que o paciente responda: - Utilizar diariamente e corretamente a terapia compressiva com substituições periódicas das mesmas; - Fazer caminhadas programadas e exercícios para o fortalecimento da musculatura da panturrilha; - Elevar regularmente os membros inferiores; - Evitar tabagismo; - Controlar peso com alimentação e hidratação adequadas; - Controlar doenças crônicas como hipertensão e diabetes; - Realizar cuidados de hidratação e proteção nos membros inferiores; - Realizar os cuidados com o curativo da UVe conforme orientação da equipe de saúde; - Cumprir o regime medicamentoso; - Realizar acompanhamento com profissional da saúde. | 1. Paciente não conhece os procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe; 2. Paciente conhece um procedimento envolvido no regime de tratamento para a IVC e UVe; 3. Paciente conhece dois procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe; 4. Paciente conhece três procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe; 5. Paciente conhece mais de três procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe os descreve com conhecimento e propriedade. |
| Responsabilidades pessoais com o regime de tratamento (184718): Paciente conhece quais são suas responsabilidades na prevenção e tratamento de UVe. | Questionar ao paciente se tem conhecimento das suas responsabilidades para prevenir e tratar a UVe. Espera-se que o paciente responda: - Cumprir o regime medicamentoso; - Comparecer às consultas com os profissionais de saúde; - Realizar os cuidados orientados pelos profissionais da saúde para a prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; - Seguir as mudanças no estilo de vida conforme recomendadas; - Buscar recursos para o seu tratamento. | 1. Paciente não sabe o que deve fazer e quais são suas responsabilidades para prevenir e tratar a UVe; 2. Paciente conhece pelo menos uma responsabilidade na prevenção e tratamento a UVe; 3. Paciente conhece duas responsabilidades na prevenção e tratamento a UVe; 4. Paciente conhece três responsabilidades na prevenção e tratamento a UVe; 5. Paciente conhece mais de três responsabilidades na prevenção e tratamento a UVe e as descreve com propriedade. |
| Recursos financeiros para assistência (184725): Paciente conhece como buscar e quais os recursos para assistência na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe. | Questionar ao paciente se tem conhecimento de como buscar e quais os recursos necessários para a prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe. Espera-se que o paciente responda: - Substituir meias elásticas e/ou atadura compressiva periodicamente; - Adquirir materiais para curativo e hidratante para a pele, - Utilizar calçados adequados e confortáveis; - Buscar recursos para uma alimentação saudável; - Adquirir a medicação conforme prescrição médica; - Conseguir transporte para os serviços de saúde; - Ter acompanhante disponível e com recursos para suas necessidades de alimentação e transporte; - Buscar suporte social de prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe: posto de saúde, defensoria pública; - Buscar suporte pessoal e familiar prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe. | 1. Paciente não conhece recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 2. Paciente conhece e busca, mas não consegue recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 3. Paciente conhece, busca e consegue parcialmente recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 4. Paciente conhece, busca e consegue boa parte dos recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 5. Paciente conhece, busca e consegue recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou da UVe. |

IVC – insuficiência venosa crônica, UVe – úlcera venosa, HAS – hipertensão arterial sistêmica

camentos”, “Progressão normal da doença”, “Sinais e sintomas da progressão da doença”, “Sinais e sintomas das complicações”, “Ações a serem tomadas em uma emergência”, “Estratégias para lidar com os efeitos adversos da doença”, “Opções de tratamento disponíveis”, “Fontes de informação respectivas sobre a doença crônica”, “Quando obter ajuda de um profissional de saúde”, “Recursos comunitários disponíveis”, “Influência culturais na aceitação do regime de tratamento”, “Importância da aceitação do regime de tratamento”, “Dieta prescrita”, “Estratégias para cessação do tabagismo”, “Grupo de apoio disponível”, “Imunizações recomendadas” e “Testes laboratoriais necessários”. Estes indicadores não foram selecionados para aplicação na prática clínica, pois, de acordo com a expertise dos especialistas e a consulta da literatura da área, não seriam os mais apropriados para a população em estudo.

Discussão

A limitação do estudo está relacionada à seleção dos especialistas ter ocorrido em apenas uma instituição de saúde, entretanto, ressalta-se a aplicação de critérios para defini-la com rigor e possibilitar atender o objetivo do estudo.

Os resultados obtidos nesse estudo podem contribuir para o uso de uma linguagem de enfermagem padronizada, reduzindo a subjetividade na avaliação do conhecimento de pacientes com UVe sobre a sua doença. Além disso, irão direcionar o enfermeiro no planejamento das intervenções, que estarão fundamentadas nas necessidades do indivíduo.

A identificação das necessidades do indivíduo deve incluir a avaliação do nível de conhecimento do paciente sobre sua doença crônica, para que o processo de ensino e aprendizagem seja realmente

efetivo.⁽¹³⁾ Assim, os indicadores clínicos validados irão assegurar a identificação do nível de conhecimento basal do paciente e posterior acompanhamento pelo profissional enfermeiro, podendo demonstrar uma evolução conforme a adequação das intervenções de enfermagem implementadas.

O indicador clínico validado “Causas e fatores contribuintes para o desenvolvimento da doença crônica (184701)” está relacionado a fatores internos e externos que favorecem o desenvolvimento da IVC e/ou UVe como a hereditariedade, doenças crônicas descompensadas, idade, número de gestações, permanência de pé ou sentado por longos períodos e traumas em membros inferiores.⁽¹⁻²²⁾

Outro indicador clínico validado é “Sinais e sintomas da doença crônica (184704)”, o qual avalia se o paciente identifica alterações em membros inferiores. O reconhecimento dos sinais e sintomas é relevante para que o paciente procure auxílio de um profissional de saúde, de modo a prevenir complicações como veias dilatadas, edema, celulite, dor nas pernas, hiperpigmentação cutânea, dermatites, lipodermatosclerose e o último estágio da IVC a UVe.⁽¹⁾

O controle da hipertensão venosa e cuidados com a UVe são imprescindível para o sucesso terapêutico e necessitam de ações diárias e de qualidade realizada pelo próprio paciente. Fazem parte dessas ações o uso de terapia compressiva e a sua substituição periódica, a realização de curativos conforme orientações específicas, o controle de doenças crônicas como a hipertensão e diabetes para o reestabelecimento circulatório e cicatrização da ferida. Com base nestes dados, o indicador “Procedimentos envolvidos no regime de tratamento (184717)” foi validado. Somado a estas ações, estudos apontam para a necessidade do controle do peso, alimentação e hidratação adequada, estilo de vida saudável, assim como o acompanhamento de profissionais da saúde capacitados. Estes cuidados poderão ser avaliados no indicador validado “Estratégias de prevenção de complicações (184707)”.^(16,23)

Pesquisas apontam que cuidados específicos são necessários no tratamento da UVe para potencializar o retorno venoso e reestabelecer uma circulação eficaz, os quais incluem terapia compressiva, caminhadas, exercícios regulares de panturrilha e elevação do membros inferiores.^(17,18) O conhecimento

do paciente sobre estas ações são necessárias, pois propicia o entendimento e o desenvolvimento destes cuidados. Para dar conta destas questões o indicador “Estratégias para equilibrar atividade e repouso (184708)” foi selecionado e validado.

A UVe e a IVC podem desencadear dor, assim o indicador “Estratégias de controle da dor (184709)” torna-se necessário para avaliar o conhecimento do paciente nas ações praticadas para a redução deste desconforto, na busca de melhor qualidade de vida. Um estudo, realizado no Canadá, monitorou a dor no processo cicatricial de pacientes com úlceras de etiologia venosa ou mista, e evidenciou que 82% dos participantes relataram dor, desde moderada a grave, porém sem uso de medicação. Assim, o acompanhamento médico com esquema analgésico facilitaria o controle da dor.⁽¹⁹⁾ No entanto, cabe reiterar que ações não farmacológicas como: musicoterapia, relaxamento, trabalho respiratório também são coadjuvantes no manejo da dor.

O indicador clínico “Recursos financeiros para assistência: (184725)” colabora para avaliar, o conhecimento da aquisição de recursos no controle da IVC e na cicatrização da UVe. Uma pesquisa brasileira com 51 pacientes com UVe, dos quais 66,7% eram mulheres, 58,8% residiam em casas que não possuíam rede de saneamento básico, 56,9% nunca estudaram ou tinham menos de cinco anos de estudo e 88,2% a renda familiar era de três salários mínimos. Identificou-se, ainda que 78,4% gastaram em média R\$ 150,00 reais mensais com materiais para curativos e somente 29,45% recebiam material do serviço público.⁽²⁰⁾ O uso de medicações, bem como materiais para curativos, transporte, alimentação podem interferir no tratamento quando os recursos financeiros são limitados ou inacessíveis. Nestas situações, conhecer os benefícios que órgãos públicos podem oferecer, auxiliará o seguimento terapêutico sem prejuízos ao paciente.

Por sua vez, o indicador “Responsabilidades pessoais com o regime de tratamentos (184718)” avalia a responsabilidade do paciente com o tratamento. O acompanhamento diário, contínuo e as orientações educativa dos profissionais resultam em pacientes independentes e conhecedores dos cuidados necessários para a cicatrização e prevenção de recidivas.⁽²¹⁾

A qualidade de vida do paciente também é afetada pela UVe, devido ao processo de cicatrização cronicado e as consequentes restrições físicas e sociais advindas do processo da doença.⁽²²⁾ Assim, o indicador “Benefícios do controle da doença (184703)” auxilia o paciente a identificar os ganhos que tem ao seguir o regime terapêutico e assumir o controle sobre o seu tratamento e a prevenção da UVe.

Estudos apontam que o manejo eficaz da doença crônica, o controle dos fatores de risco, a conscientização da prevenção estão associados ao conhecimento e a atitude do paciente para realizar o cuidado em relação a sua doença.^(24,25) O enfermeiro, ao identificar as necessidades de conhecimento do paciente sobre sua doença, poderá desenvolver estratégias de intervenções que auxiliem no sucesso do plano terapêutico. Os indicadores clínicos validados permitem inferir que o conhecimento do paciente em relação a sua doença pode contribuir para qualificar o cuidado com a saúde.

Conclusão

Entende-se que a validação por especialistas dos indicadores clínicos do resultado da NOC “Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847)” agregará conhecimento científico à enfermagem e pode proporcionar maior acurácia a prática clínica. A utilização da classificação NOC na avaliação de conhecimento no tratamento e prevenção da UVe, possibilita ao enfermeiro mensurar a evolução do paciente e intervir em seu processo de educação em saúde, favorecendo o cuidado. O uso de indicadores validados poderá auxiliar a determinar o modo como cada um deles será avaliado na prática clínica, visando maior fidedignidade na aplicabilidade da NOC, com menor subjetividade na compreensão de seus significados.

Colaborações

Osmarin VM, Bavaresco T, Lucena AF e Echer IC contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão

crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. *Circulation*. 2014 Jul;130(4):333–46.
2. Benevides JL, Coutinho JF, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert FA, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(2):309–16.
3. Patel SK, Surowiec SM. Venous insufficiency. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018.
4. Santos SF, Camacho AC, Oliveira BR, Nogueira GA, Joaquim FL. Influence of venous ulcer in patients' quality of life: an integrative review. *J Nursing UFPE Online*. 2015;9(3):7710–22.
5. Brown A. Self-care strategies to prevent venous leg ulceration recurrence. *Pract Nurs*. 2018;29(4):152–8.
6. El-Sayed ZM. Impaired healing risk factors among venous leg ulcer patients: recommended protective measures. *J Nursing and Health Science*. 2016;5(3):43–52.
7. Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. [Nursing outcomes classification]. 5a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. Portuguese.
8. de Abreu Almeida M, Barragan da Silva M, Paulsen Panato B, de Oliveira Siqueira AP, Palma da Silva M, Engelman B, et al. Clinical indicators to monitor patients with risk for ineffective cerebral tissue perfusion. *Invest Educ Enferm*. 2015;33(1):155–63.
9. Monteiro Mantovani V, Rodríguez Acelas AL, Lucena AF, de Abreu Almeida M, Paz da Silva Heldt E, Klockner Boaz S, et al. Nursing Outcomes for the Evaluation of Patients During Smoking Cessation. *Int J Nurs Knowl*. 2017;28(4):204–10.
10. Canto DF, Almeida MA. Nursing outcomes for ineffective breathing patterns and impaired spontaneous ventilation in intensive care. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013; 34(4):137–45.
11. Almeida MA, Segnanfredo DH, Barreto LN, Lucena AF. Validation of indicators of the nursing outcomes classification for hospitalized adults at risk of infection. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(2):309–17.
12. Santos EC, Oliveira IC, Feijó AR. Validation of a nursing care protocol for patients undergoing palliative care. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(4):363–73.
13. Alvarenga SR, Carneiro CS, Santos VB, Moreira RS. Instructional instrument of the NOC outcomes: control knowledge of cardiac disease for patients with heart failure. *Rev Eletr Enf*. 2015;17(4):1–10.
14. Gonzalez A. The Effect of a Patient education intervention on knowledge and venous ulcer recurrence: results of a prospective intervention and retrospective analysis. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2017;63(6):16–28.
15. Wellborn J, Mocerri JT. The lived experiences of persons with chronic venous insufficiency and lower extremity ulcers. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014;41(2):122–6.
16. Joaquim FL, Camacho AC, Silva RM, Leite BS, Queiroz RS, Assis CR. Impact of home visits on the functional capacity of patients with venous ulcers. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(2):287–93.

Indicadores clínicos para avaliar o conhecimento de pacientes com úlcera venosa

17. O'Brien J, Finlayson K, Kerr G, Edwards H. Evaluating the effectiveness of a self-management exercise intervention on wound healing, functional ability and health-related quality of life outcomes in adults with venous leg ulcers: a randomised controlled trial. *Int Wound J*. 2017;14(1):130–7.
18. Fariñas RC, Valenzuela AR, Clemente PI, Castro OG. [Clinical practice guide: Consensus on vascular ulcers and diabetic foot]. 2a ed. Sevilla: Asociación Española de Enfermería Vasculard y Heridas; 2014. Spanish.
19. Vandenberg EG, Hopman WM, Carley ME, Kuhnke JL, Harrison MB. Leg ulcer nursing care in the community: a prospective cohort study of the symptom of pain. *BMC Nurs*. 2013 ;12(3):3.
20. Brito CK, Nottingham IC, Victor JF, Feitoza SM, Silva MG, Amaral HE. [Venous ulcer: clinical assessment, guidelines and dressing care]. *Rev Rede Enferm Nordeste*. 2013;14(3):470–80. Portuguese.
21. Lima LV, Sousa AT, Costa IC, Silva V. [Knowledge of people with vasculogenic ulcers about preventing and caring for injuries]. *Rev Estima* [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov 10]; 11(3). Available from: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/85>. Portuguese.
22. Jesus P, Brandão E, Silva C. Nursing care to clients with venous ulcers an integrative review of the literature. *Rev Pesq: Cuidado Fundamental Online*. 2015;7(2):2639–48.
23. Borges EL, Ferraz AF, Carvalho DV, de Matos SS, Lima VL. Prevention of varicose ulcer relapse: a cohort study. *Acta Paul Enferm*. 2016;29(1):9–16.
24. Gautam A, Bhatta DN, Aryal UR. Diabetes related health knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Nepal. *BMC Endocr Disord*. 2015;15(1):25.
25. Moraes KL, Brasil VV, Oliveira GF, Cordeiro JA, Silva AM, Boaventura RP, et al. Functional health literacy and knowledge of renal patients on pre-dialytic treatment. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(1):155–62.

5.2 Artigo científico II, em fase de elaboração

Seguimento de úlceras venosas tratadas com laserterapia e tratamento convencional avaliado pela *Nursing Outcomes Classification/NOC*^A

Objetivo: Comparar o processo de cicatrização de úlceras venosas e o conhecimento de pacientes submetidos a tratamento convencional e Terapia Laser de Baixa Potência como adjuvante em um seguimento de seis meses após intervenção avaliados pela NOC. **Método:** estudo de coorte prospectivo aninhado a um estudo clínico randomizado (ECR). A amostra foi de 38 pacientes totalizando 78 úlceras venosas, advindos do ECR, alocados em Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI) em igual número, avaliados após seis meses da intervenção. O tratamento convencional foi realizado em ambos os grupos e a TLBP como adjuvante no GI. A coleta de dados ocorreu através de um instrumento contendo dados sociodemográficos e clínicos, além de indicadores dos resultados da *Nursing Outcomes Classification* (NOC) denominados Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101) e Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847) por meio de uma escala *Likert* de cinco pontos. A análise estatística foi realizada através de Equações de Estimativas Generalizadas, Kaplan-Meier e de regressão de Poisson robusta, considerando um $p < 0,05$. **Resultados:** os indicadores Tamanho da ferida diminuído (110321) e Formação de cicatriz (110320) do resultado Cicatrização de feridas: segunda intenção apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O GI apresentou maior número de feridas cicatrizadas e menor taxa de recidivas. O conhecimento dos pacientes sobre IVC e úlceras venosas foi semelhante entre os grupos. **Conclusão:** os pacientes que utilizaram a TLBP como adjuvante ao tratamento convencional permaneceram com melhores resultados no processo de cicatrização das úlceras venosas após um seguimento de seis meses. O conhecimento dos pacientes mostrou-se moderado para os cuidados com a insuficiência venosa crônica e as úlceras venosas.

Descritores: Úlcera Varicosa, Cuidados de Enfermagem, Terapia a Laser, Cicatrização, Recidiva, Terminologia Padronizada em Enfermagem, Conhecimento, Avaliação de Resultados
Keywords: Varicose Ulcer, Nursing Care, Laser Therapy, Wound Healing, Recurrence, Standardized Nursing Terminology, Knowledge, Outcome Assessment

^A Pretende-se encaminhar este manuscrito para a revista Journal of Vascular Nursing

Palabras Clave: Úlcera Varicosa, Atención de Enfermería, Terapia por Láser, Cicatrización de Heridas, Recurrencia, Terminología Normalizada de Enfermería, Conocimiento, Evaluación de Resultado

Introdução

As úlceras venosas (UVes) são o último estágio da insuficiência venosa crônica (IVC) resultante da hipertensão venosa por incompetência valvar ou obstrução do retorno sanguíneo dos membros inferiores. São reconhecidas como um importante problema mundial de saúde pública, com incidência de 1,5 a 3,0/1000 pessoas por ano, na sua maioria do gênero feminino, aposentados e analfabetos, e que tem como característica a cronicidade pelo difícil processo de cicatrização¹⁻⁴.

No Reino Unido são atendidos anualmente 278.000 pacientes com UVes, com um custo estimado de 1024 milhões de euros para o setor público. No Brasil, a prevalência chega a 1,5 cada 1000 pessoas, o que gera altos custos ao serviço público e privado^{5,6}. Os altos índices de UVes estão associados às elevadas taxas de recidivas, definida pela sua reabertura após a cicatrização, que podem chegar a 70% e ocorrem já nos primeiros meses após a cicatrização da ferida^{3,4,7}. Além do custo do tratamento, as frequentes recidivas e alterações fisiológicas resultam em angústia, dor, sofrimento, preconceito, comprometimento da autonomia e dificuldade de sociabilização dos pacientes⁸⁻¹⁰.

O tratamento convencional para UVes engloba a realização de curativos com diferentes tipos de coberturas, associados à terapia compressiva, elevação dos membros inferiores, mobilidade e exercícios para fortalecimento do músculo da panturrilha, nutrição e hidratação adequadas e controle de outras doenças crônicas^{6,12}. Neste contexto, o conhecimento do paciente a respeito da sua doença e do tratamento para a cicatrização das feridas propicia que ele seja um participante ativo no desenvolvimento dos seus cuidados, que precisam ser realizados diariamente em domicílio^{8,13}.

Apesar da diversidade de tratamentos, as UVes ainda permanecem com um processo de cicatrização prolongado. Diante disto, a Terapia a Laser de Baixa Potência (TLBP) como adjuvante está sendo utilizada para auxiliar no reparo tecidual destas feridas, por propiciar a redução do processo inflamatório, minimizar a dor e edema, favorecer a recapilarização no leito da ferida e a neoformação das camadas teciduais, além de aumentar as fibras colágenas e elásticas na área cicatrizada¹⁴⁻¹⁶.

Estudos randomizados mostraram melhores condições teciduais em UVes tratadas com esta terapêutica, o que foi evidenciado pela diminuição do tamanho das feridas^{17,18}. Outros

estudos apontam a cicatrização de UVes quando aplicado a TLBP associada à terapia antimicrobiana e à terapia Light Emitting Diodes (LEDs), porém sem diferenciar a sua ação isolada^{19,20}. Os efeitos da TLBP são observados após sua aplicação e durante o tratamento, entretanto, ainda há um conhecimento incipiente sobre os efeitos tardios desta terapêutica no processo de cicatrização das UVes.

Por isto, a avaliação fidedigna do processo de cicatrização das feridas é fundamental e diferentes estudos demonstram que a NOC favorece a mensuração das intervenções de enfermagem. A NOC, apresenta resultados e indicadores clínicos que podem ser aplicados nesta área de cuidado, como por exemplo, Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103), Integridade tissular: pele e mucosas (1101) e Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847)²¹⁻²³.

Assim, diante da dificuldade no processo de cicatrização das UVes, o sofrimento causado aos pacientes, os elevados custos sociais gerados, os efeitos tardios da TLBP ainda pouco explorados e da possibilidade de mensurar resultados com uma classificação aceita mundialmente como a NOC, é que se propõe o presente estudo, que poderá contribuir para o aprimoramento da assistência de enfermagem.

Para tanto, tem como objetivo comparar o processo de cicatrização de úlceras venosas e o conhecimento de pacientes submetidos a tratamento convencional e Terapia Laser de Baixa Potência como adjuvante em um seguimento de seis meses após intervenção avaliados pela NOC.

Método

Trata-se de um estudo de coorte, prospectivo, aninhado a um Ensaio Clínico Randomizado (ECR)²⁵ realizado no Serviço de Enfermagem Ambulatorial (SEAMB), especializado no atendimento de feridas, de um hospital universitário de grande porte do sul do Brasil, no período de março de 2017 à agosto de 2018.

No ECR prévio, os pacientes foram randomizados em Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI) em igual número. O cálculo amostral considerou a capacidade de detectar uma diferença de um ponto no escore da escala de Likert dos resultados NOC com poder de 80% e um nível de significância de 5%²⁶. Ambos os grupos receberam tratamento convencional padronizado pela instituição, que incluía a realização do curativo com tratamento tópico, aplicação de terapia compressiva e orientações de cuidados domiciliares para o controle da IVC e das úlceras venosas. O GI recebeu, além do tratamento convencional, a TLBP como adjuvante, que consistia na aplicação do laser no leito da ferida em modo de varredura e pontual

nas bordas. Utilizou-se aparelho com emissão de luz vermelha e comprimento de onda 660 nm, com dosagem de 1 à 3 Joules/cm².

Todos os pacientes foram atendidos semanalmente em consulta de enfermagem até a alta por cicatrização ou completar 16 semanas de acompanhamento. Ao término da avaliação do estudo de intervenção, todos os pacientes com UVes cicatrizadas receberam orientações para prevenção de recidivas. Os pacientes com UVes não cicatrizadas continuaram recebendo tratamento convencional, conforme rotina do serviço da instituição, sem qualquer interferência dos pesquisadores.

A amostra do estudo de seguimento foi composta por 38 pacientes que participaram do estudo de intervenção, com um total de 78 úlceras venosas. Como critérios de inclusão, considerou-se pacientes que participaram do ECR e estarem vivos durante o seguimento do estudo. Excluídos pacientes que não mantiveram vínculo com o ambulatório após a intervenção e que não compareceram na reavaliação no ambulatório após seis meses da intervenção.

Inicialmente, a coleta dos dados relacionados à caracterização sociodemográfica e clínica dos pacientes, bem como se as feridas não estavam cicatrizadas ou a data em que a cicatrização ocorreu, além dos escores dos oito indicadores do resultado NOC Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) e dos seis indicadores do resultado Integridade tissular: pele e mucosas (1101) foram extraídos do banco de dados do ECR, considerando a última avaliação das UVes. As definições conceituais e operacionais dos resultados da NOC e dos indicadores usados foram testados em estudos prévios na prática clínica de feridas^{18,21,23,27}.

Complementando a coleta de dados, os resultados da NOC Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101) e os seus respectivos indicadores foram reaplicados pelos pesquisadores aos pacientes em estudo após seis meses (ou 26 semanas) da última avaliação no ECR, durante nova consulta de enfermagem no SEAMB. Nesta etapa também foram coletados dados referentes às intercorrências no estado de saúde e internação hospitalar dos pacientes que tenham ocorrido no período, assim como foi avaliado o conhecimento dos pacientes quanto a IVC e UVes, por meio de nove indicadores do resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847), validados em estudo prévio²⁴.

As UVes que reabriram no seguimento de seis meses foram denominadas recidivas^{3,4} e o período foi mensurado em semanas, desde a data de sua cicatrização até a data da recidiva, à qual foi coletada em prontuário do paciente no decorrer das consultas realizadas no ambulatório no seguimento de seis meses. Por definição, as feridas que cicatrizaram e recidivaram durante o seguimento também foram categorizadas como UVes cicatrizadas e abertas respectivamente,

para fins de comparação entre os dados da última avaliação do ECR e a avaliação após seis meses.

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 18.0. As variáveis categóricas foram expressas por percentual e valor absoluto, e as contínuas por média e desvio padrão. Para comparação das variáveis contínuas entre os grupos foram usados os testes *t* de *Student* e para as variáveis categóricas utilizou-se teste exato de Fisher. Realizou-se a curva de Kaplan-Meier para comparar o tempo de recidivas das UVes e a análise de regressão de Poisson com variâncias robustas para comparar a variável cicatrização entre os grupos, controlando para a influência das variáveis de gênero, IMC e conhecimento entre os grupos.

A análise de Equações de Estimações Generalizadas (GEE) foi utilizada para comparar os escores entre os indicadores dos resultados NOC. Os valores foram considerados estatisticamente significantes se o valor de $P < 0,05$.

O estudo atendeu à Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sob nº 150634; CAAE nº 53362816.1.0000.5327. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Participaram desta pesquisa 38 pacientes, sendo 19 do GC com 38 UVes e 19 pacientes do GI com 40 úlceras venosas. A amostra se caracterizou, na sua maioria, por sujeitos com idade acima de 60 anos, brancos, casados, com até oito anos de estudo, hipertensos, que realizavam seus próprios cuidados com as UVes, compareciam sozinhos às consultas. Os grupos apresentaram uma diferença estatisticamente significativa em relação ao gênero, IMC e uso de analgésicos conforme Tabela 1.

Tabela 1- Características sociodemográficas e clínicas de pacientes com UVes (n=38). Porto Alegre, RS, Brasil, 2018

| Características | GC | GI | P |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| | N (%) | N (%) | |
| Gênero feminino | 16(84,2) | 9(47,4) | 0,038 |
| Idade (anos)* | 63,79±11,49 | 62,96±12,58 | 0,895 |
| Cor (branca) | 16(84,2) | 15(78,9) | 0,999 |
| Status conjugal (casado) | 13(68,4) | 10(52,6) | 0,508 |
| Escolaridade (até 8 anos de estudo) | 14(73,7) | 12(66,7) | 0,728 |
| Vem acompanhado na consulta | 5(26,3) | 6(31,6) | 0,999 |
| Cuidados com Úlceras venosas | | | 0,634 |
| Próprio paciente | 14(73,7) | 11(57,9) | |

| | | | |
|----------------------------------|------------|------------|-------|
| Familiares | 2(10,5) | 3(15,8) | |
| Unidade Básica de Saúde | 3(15,8) | 5(26,3) | |
| Índice de massa corporal* | 33,01±4,57 | 29,67±6,31 | 0,049 |
| Internação hospitalar | 3(15,8) | 2(10,5) | 0,999 |
| Hipertensão Arterial Sistêmica | 13(68,4) | 11(57,9) | 0,737 |
| Hipercolesterolemia | 7(36,8) | 5(26,3) | 0,728 |
| Diabetes Mellitus | 2(10,5) | 4(21,1) | 0,660 |
| Uso de analgésico | 16(84,2) | 9(47,4) | 0,038 |
| Tabagismo ativo e em abstinência | 6(31,6) | 7(36,8) | 0,999 |
| Alcoolismo | 1(5,3) | 2(10,5) | 0,999 |

Nota: Dados com valores expressos em frequência absoluta e percentual, teste de exato de Fisher.

* Dados com valores expressos em média e desvio padrão, teste *t de Student*.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A avaliação do processo de cicatrização das UVes de pacientes do GC e do GI no seguimento de seis meses após a intervenção por meio dos resultados NOC Cicatrização de Feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101) e seus indicadores, estão apresentados na Tabela 2.

As médias dos escores de ambos os resultados se mantiveram melhores nos pacientes do GI, porém, sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Em relação aos indicadores Tamanho da ferida diminuído (110321) ($p=0,010$) e Formação de cicatriz (110320) ($p=0,002$) do resultado Cicatrização de Feridas: segunda intenção (1103) houve uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos durante o seguimento. No entanto, os indicadores Pele macerada (110311), Eritema na pele ao redor da lesão (110307), Edema perilesão (113008), Granulação (110301) e Exsudato não apresentaram uma diferença estatisticamente significativa, mas o GI permaneceu com melhores médias nos escores. O indicador Odor desagradável na ferida (110317) também apresentou alterações nas médias dos escores, entre os grupos neste período, no entanto, sem diferença estatisticamente significativa.

No resultado Integridade tissular: pele e mucosas (1101) o GI também demonstrou manter melhores médias nos escores durante o seguimento de seis meses aos indicadores Espessura (110109), Hidratação (110104), Dor e Prurido. Os demais indicadores Pigmentação anormal (110105) e Necrose (110123), também apresentaram variações entre os grupos durante o período, porém, sem diferença estatisticamente significativa.

Tabela 2 – Médias dos escores dos resultados de enfermagem Cicatrização de Feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101) e seus indicadores na avaliação de UVes dos pacientes do GC e GI, considerando a última avaliação do ECR e após de seis meses. Porto Alegre, RS, Brasil, 2018.

| Resultado de Enfermagem | Final do ECR | | Após seis meses | | P |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| | GC (UVes=38) | GI (UVes=40) | GC (UVes=38) | GI (UVes=40) | |

| | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|-------|
| Cicatrização de Feridas: segunda intenção (1103) | 4,30(0,09) | 4,41(0,04) | 3,85(0,13) | 4,22(0,10) | 0,111 |
| Indicadores | | | | | |
| Odor desagradável na ferida (110317) | 4,82(0,06) | 4,85(0,71) | 4,86(0,05) | 4,66(0,10) | 0,073 |
| Pele Macerada (110311) | 4,58(0,09) | 4,58(0,12) | 4,40(0,21) | 4,50(0,18) | 0,732 |
| Eritema na pele ao redor da ferida (110307) | 3,96(0,26) | 4,36(0,18) | 3,68(0,33) | 4,16(0,25) | 0,840 |
| Edema perilesão (110308) | 4,34(0,24) | 4,62(0,11) | 3,48(0,25) | 3,96(0,32) | 0,699 |
| Granulação (110301) | 4,62(0,10) | 4,81(0,08) | 4,74(0,10) | 4,84(0,06) | 0,541 |
| Tamanho da ferida diminuído (110321) | 3,58(0,07) | 3,58(0,16) | 2,46(0,23) | 3,39(0,27) | 0,010 |
| Formação de cicatriz (110320) | 4,31(0,07) | 4,28(0,09) | 3,34(0,19) | 4,07(0,13) | 0,002 |
| Exsudato* | 4,26(0,07) | 4,33(0,08) | 3,98(0,12) | 4,25(0,11) | 0,224 |
| Integridade tissular: pele e mucosas (1101) | 4,29(0,08) | 4,32(0,06) | 4,12(0,10) | 4,38(0,09) | 0,419 |
| Indicadores | | | | | |
| Pigmentação anormal (110105) | 3,48(0,20) | 3,10(0,19) | 3,24(0,19) | 3,36(0,18) | 0,061 |
| Espessura (110109) | 4,50(0,02) | 4,53(0,02) | 4,33(0,05) | 4,46(0,04) | 0,162 |
| Necrose (110123) | 4,98(0,02) | 5,00(0,00) | 5,00(0,00) | 4,98(0,02) | 0,128 |
| Hidratação (110104) | 4,45(0,11) | 4,52(0,10) | 4,57(0,10) | 4,63(0,13) | 0,960 |
| Dor** | 3,98(0,29) | 4,34(0,22) | 3,43(0,35) | 4,38(0,28) | 0,246 |
| Prurido** | 4,40(0,13) | 4,45(0,87) | 4,24(0,21) | 4,50(0,16) | 0,430 |

Nota: Avaliada a interação entre tempo e grupos, através do método de Equação de Estimativas Generalizadas (GEE) com valores expressos em média (erro-padrão).

* O indicador Exsudato do resultado Cicatrização de feridas: segunda intenção (1103) procede da união dos indicadores Drenagem purulenta (110303), Drenagem serosa (110304), Drenagem sanguinolenta (110305) e Drenagem serosanguinolenta (110306) do mesmo resultado.

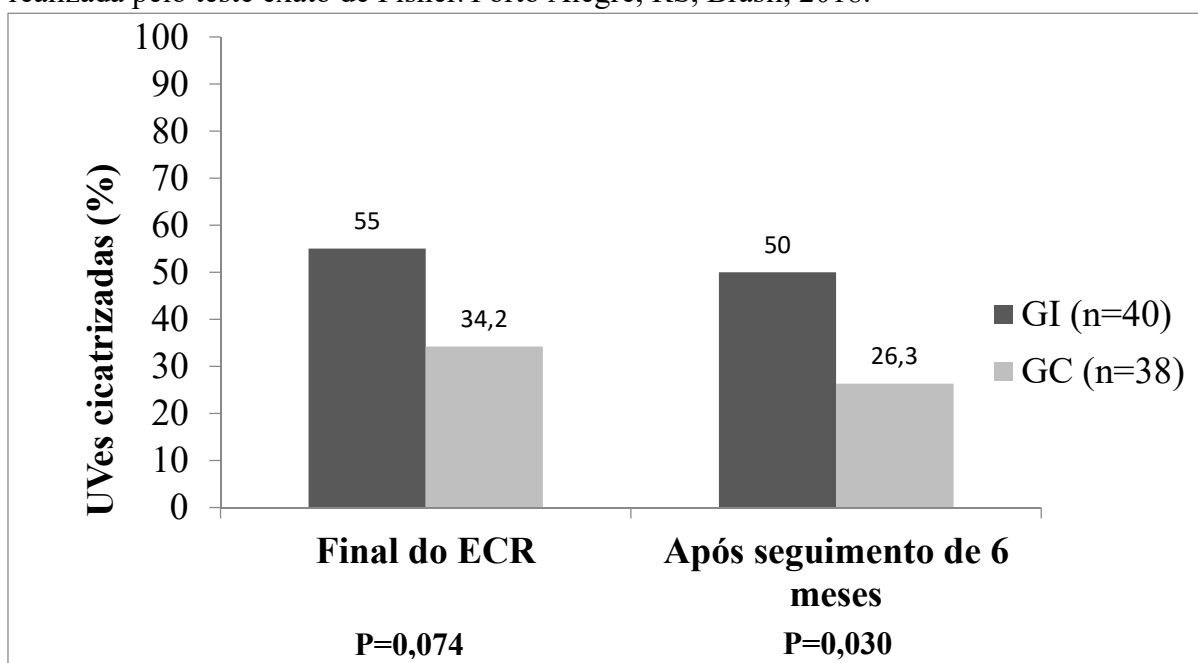
**Os indicadores Dor e Prurido fizeram parte do resultado Integridade tissular: pele e mucosas (1101) baseados em pesquisa prévia⁵⁵.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

As UVes, foram avaliadas quanto a sua condição em relação ao processo de cicatrização, isto é, aberta ou cicatrizada. Na última avaliação do ECR os pacientes do GC apresentavam 34,2%(13/38) das UVes cicatrizadas, enquanto que o GI apresentavam 55%(22/40), porém sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,074$), conforme a Figura 1.

Após seis meses de seguimento, o GC contabilizou 26,3%(10/38) cicatrizadas enquanto que o GI apresentou 50% (20/40) de UVes fechadas, mostrando uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,030$), conforme Figura 1.

Figura 1- Percentuais de úlceras venosas (UVes) cicatrizadas ao final do ECR e após o seguimento de 6 meses de acordo com os grupos controle (GC) e intervenção (GI). Comparação realizada pelo teste exato de Fisher. Porto Alegre, RS, Brasil, 2018.

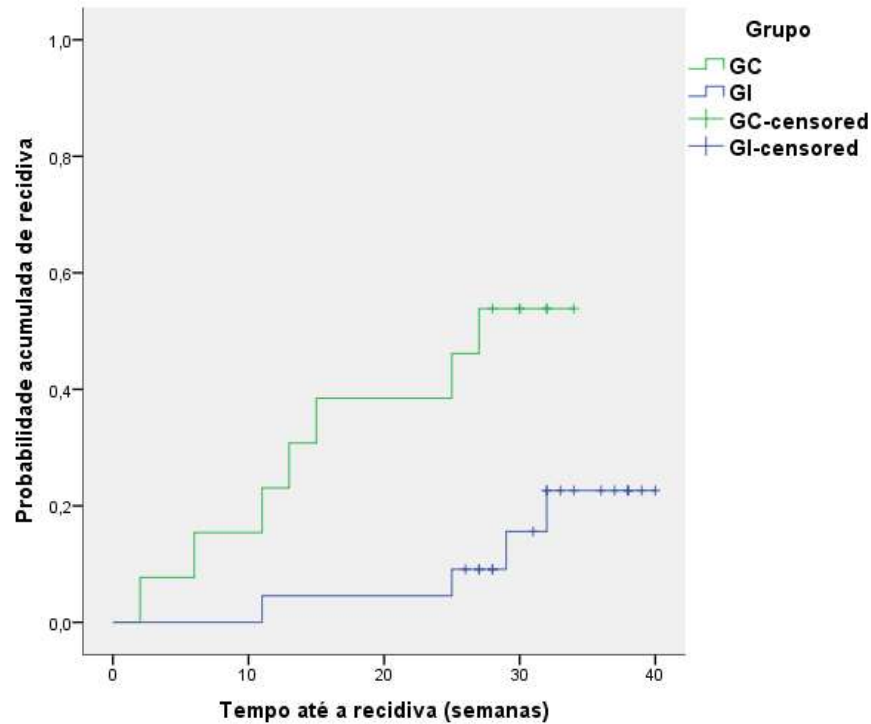


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Dentre as UVes cicatrizadas da última avaliação do ECR até o seguimento de seis meses, 53,8% (7/13) apresentaram recidivas no GC e 18,2% (4/22) no GI, com uma significância estatisticamente limítrofe entre os grupos ($p=0,057$). A localização prevalente de recidiva foi em maléolo medial, porém sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p=0,712$).

A distribuição dos tempos de recidivas entre os grupos através da curva de Kaplan-Meier demonstrou uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,014$). O tempo médio de recidiva do GC foi de 23 semanas (mediana 27) enquanto no GI foi de 36 semanas (mediana 32). Observa-se que até a 15ª semana do seguimento, o GC apresentava cinco recidivas enquanto que o GI somente uma UVe recidivada, conforme Figura 2.

Figura 2 – Curva de Kaplan-Meier considerando o tempo (em semanas) de recidiva das UVes dos pacientes do GC e o GI. Porto Alegre, RS, Brasil, 2018



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os pacientes, de ambos os grupos, também foram avaliados sobre os seus conhecimentos em relação a IVC e a úlcera venosa, através do resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847) e seus indicadores, após o seguimento de seis meses e estão apresentados na Tabela 3.

Ambos os grupos apresentaram um conhecimento moderado no resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847), sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,835$). Em relação aos indicadores, identifica-se que as Estratégias no controle da dor (184709) apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,027$) entre os grupos. Ambos os grupos demonstraram ter um conhecimento limitado em relação ao indicador Causas e fatores contribuintes (184701). No entanto, evidenciaram ter um conhecimento substancial no indicador Procedimentos envolvido no regime de tratamento (184717). Os demais indicadores revelaram que os pacientes de ambos os grupos possuem conhecimento moderado, sem diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 3 – Média dos escores do resultado de enfermagem da NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847) e seus indicadores dos pacientes no GC e GI após de seis meses da intervenção. Porto Alegre, RS, Brasil, 2018

| Resultado de Enfermagem | GC (n=19) | GI (n=19) | P |
|---|----------------------|----------------------|----------|
| Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847) | 3,54(1,37) | 3,59(1,47) | 0,835 |
| Indicadores | | | |
| Causas e fatores contribuintes (184701) | 2,89(0,24) | 2,84(0,30) | 0,894 |
| Benefícios do controle da doença (184703) | 3,63(0,29) | 3,53(0,30) | 0,805 |
| Sinais e sintomas da doença crônica (184704) | 3,21(0,28) | 3,42(0,25) | 0,585 |
| Estratégias de prevenção de complicações (184707) | 3,84(0,25) | 3,84(0,26) | 0,999 |
| Estratégias para equilibrar atividade e repouso (184708) | 3,84(0,20) | 3,47(0,23) | 0,245 |
| Estratégias de controle da dor (184709) | 3,47(0,30) | 4,37(0,24) | 0,027 |
| Procedimentos envolvidos no regime de tratamento (184717) | 4,11(0,22) | 4,26(0,21) | 0,617 |
| Responsabilidades pessoais com o regime de tratamentos (184718) | 3,05(0,24) | 2,68(0,23) | 0,283 |
| Recursos financeiros para assistência (184725) | 3,89(0,22) | 3,95(0,24) | 0,877 |

Nota: Utilizado Equação de Estimações Generalizadas (GEE) com valores expressos em média (erro-padrão).

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Os pacientes também foram avaliados em relação aos seus conhecimentos sobre IVC e a UVe ao processo de cicatrização das feridas após o seguimento de seis meses, por meio do resultado Conhecimento: controle da doença crônica (1847) e seus indicadores. Observa-se que pacientes com pelo menos uma ferida cicatrizada tiveram uma média de 3,82 nos escores do resultado e pacientes que não apresentaram nenhuma ferida cicatrizada tiveram uma média de 3,30, com uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,021$). No que tange aos indicadores, não apresentaram uma diferença estatisticamente significativa, exceto Causas e fatores contribuintes (184701) ($p=0,002$) e Estratégias de controle da dor (184709) ($p=0,011$).

As diferenças estatisticamente significativas na caracterização da amostra, em relação ao IMC e gênero, assim como, o conhecimento para quem possui pelo menos uma ferida cicatrizada, foram pareadas. O teste de regressão de Poisson múltipla ajustado para o gênero, IMC e resultado Conhecimento: controle da doença crônica, mostrou que o GC possui um risco relativo de 2,20 (intervalo de confiança 95%: 1,11 a 4,37) de ter nenhuma UVe cicatrizada com relação ao GI ($p=0,024$).

Discussão

Trata-se do primeiro estudo que avaliou o processo de cicatrização e o conhecimento da doença crônica em pacientes com úlcera venosa no seguimento de seis meses após receber tratamento convencional e TLBP utilizando os resultados da NOC.

Os dados demonstram que após o seguimento de seis meses de tratamento com TLBP as UVes mantiveram melhores médias nos escores dos resultados Cicatrização de Feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101), com uma diferença estatisticamente significativa em relação aos indicadores Tamanho da ferida diminuído (110321) e à Formação de cicatriz (110320). Um estudo randomizado prévio foi realizado na Irlanda com 15 UVes de pacientes internados, o qual avaliou a cicatrização e a dor local durante o tratamento com a TLBP e após quatro semanas. Os grupos, deste estudo, não demonstraram diferença estatisticamente significativa, mas apontaram redução do tamanho das feridas e da dor após receber o tratamento adjuvante, enquanto que o grupo controle apresentou uma piora, após quatro semanas do término do tratamento¹⁷. Esses achados permitem inferir que a TLBP mantém seus afeitos no processo de cicatrização das UVes após seis meses de intervenção.

No que se refere à dor, o indicador Estratégias no controle da dor (184709) do resultado Conhecimento: controle da Doença Crônica (1847) apresentou uma diferença estatisticamente significativa. O GC apresentou mais dor, porém, o conhecimento permitiu o controle efetivo com o uso de analgésicos, com uma diferença estatisticamente significativa quando comparado ao GI. Levando em consideração que o processo inflamatório e a dor são características deste tipo de ferida²⁸, estratégias como o uso da TLBP contribuem para aliviar o desconforto dos pacientes¹⁵.

As UVes possuem como característica sua cronicidade, no qual após seis meses de seguimento o GC apresentou um percentual de 73,7% de feridas abertas, além de suas altas taxas de recidivas, que neste estudo chegou a 53,8% no GC, o que vai ao encontro de outros estudos com resultados similares^{3,4}. Já a taxa de recidiva do GI mostrou-se inferior, com 18,2%, e o tempo de recidiva também se apresentou maior quando comparado ao GC, porém, há uma carência de outros estudos que avaliem as recidivas após o tratamento com TLBP em UVes que possam gerar comparações. No entanto, um estudo de caso que utilizou a TLBP associada à terapia antimicrobiana em úlcera de outra etiologia não apresentou recidiva no seguimento de seis meses¹⁹. Estes resultados evidenciam o potencial da TLBP que, além de contribuir no processo de cicatrização atua na redução de recidiva.

Orientar e desenvolver o conhecimento dos pacientes com relação aos cuidados com IVC e as UVes também faz parte do tratamento convencional. Neste estudo, embora os pacientes tenham tido acompanhamento semanal com enfermeiras durante o ECR, no qual a educação em saúde, de forma verbal e escrita, fizeram parte do processo do cuidado, os mesmos mostraram ter um conhecimento moderado sobre a IVC e as UVes em ambos os grupos. No entanto, melhores escores foram identificados nos pacientes que apresentaram pelo menos uma

ferida cicatrizada. Estudos mostram que o conhecimento sobre a doença crônica está relacionado ao manejo eficaz, controle de fatores de risco e prevenção de complicações^{29,30}. Um estudo realizado no Brasil com 101 pacientes com UVes identificou que a maior dificuldade no tratamento convencional foi a adesão à terapia compressiva e aos exercícios regulares. Nele, concluíram que o conhecimento do paciente é de suma importância para o engajamento aos cuidados no domicílio, o qual depende essencialmente das suas ações para o sucesso terapêutico³¹. A equipe de saúde, especialmente o enfermeiro, necessita estar envolvida no processo de ensino ao autocuidado, por meio de estratégias inovadoras que possam estimular o conhecimento dos pacientes sobre sua doença para que de fato possam assumir o seu cuidado diário de forma efetiva.

Os testes multivariados deste estudo tiveram o propósito de controlar a influência das variáveis de gênero, IMC e do conhecimento entre os grupos com relação a cicatrização, os quais, identificaram que o GI apresentou efeitos positivos no processo de cicatrização através do tratamento com a TLBP, no seguimento de seis meses. Assim, sugere-se o uso desta tecnologia para contribuir no processo de cicatrização das úlceras venosas.

Uma das limitações do estudo foi ter sido realizado com pacientes de um único centro. Todavia, ressalta-se que o mesmo é uma instituição de referência para o tratamento de pacientes com feridas desta etiologia e os mesmos são encaminhados de diversos municípios do estado. Reitera-se que os resultados evidenciaram os efeitos positivos da TLBP, por meio de instrumento padronizado, o que confere legitimidade aos achados obtidos.

Acredita-se que os resultados deste estudo podem contribuir para o aperfeiçoamento da prática clínica do enfermeiro, visando atuar com novas tecnologias na busca de qualificar o cuidado com UVes e a prevenção de recidivas.

Conclusão

A avaliação com indicadores da NOC demonstrou que os efeitos positivos da TLBP como adjuvante no processo de cicatrização das UVes permaneceram após seis meses. Os resultados NOC Cicatrização de Feridas: segunda intenção (1103) e Integridade tissular: pele e mucosas (1101) revelaram melhores médias para o GI e uma diferença clínica e estatisticamente significativa evidenciada de acordo com os escores médios dos indicadores Tamanho da ferida diminuído (110321) e Formação de cicatriz (110320), baixo uso de analgésicos, além da postergar e diminuir o número de recidivas.

Os grupos demonstraram um conhecimento moderado sobre a IVC e a UVe, porém as melhores médias foram encontradas nos pacientes que apresentavam pelo menos uma ferida cicatrizada, o que aponta para a importância do conhecimento no processo de tratamento.

Assim, conclui-se que os pacientes tratados com TLBP de forma adjuvante apresentaram melhores condições teciduais no processo de cicatrização, mantiveram maior número de UVes cicatrizadas e menor índice de recidivas em relação aos que receberam o tratamento convencional de forma isolada em um seguimento de seis meses após a intervenção e que o conhecimento do paciente sobre sua doença crônica também contribuiu na cicatrização das UVes.

Referências

- 1 Agale SV. Chronic Leg Ulcers: Epidemiology, Aetiopathogenesis. Hindawi Publishing Corporation Ulcers. 2013. [cited 2018 Out 28];2013:1-9. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ulcers/2013/413604/>
- 2 Marinell LO, Roura J, Verdú Soriano J,(Coord.). Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.). Documento de consenso 2018. 2ª ed. Madrid: Ergon; 2018.
- 3 Finlayson K, Edwards H, Courtney M. Relationships between preventive activities, psychosocial factors and recurrence of venous leg ulcers: A prospective study [Internet]. J Adv Nurs. 2011. [cited 2017 Out 23];67(10):2180-2190. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2648.2011.05653.x>
- 4 Borges EL, Ferraz AF, Carvalho DV, Matos SS de, Lima VL de AN. Prevenção de recidiva de úlcera varicosa: um estudo de coorte. Acta Paul Enferm. 2016 [cited 2018 Out 28];29(1):9-16. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n1/1982-0194-ape-29-01-0009.pdf>
- 5 Guest JF, Ayoub N, Mcilwraith T, Uchegbu L, Gerrish A, Weidlich D, et al. Health economic burden that different wound types impose on the UK's National Health Service. [Internet]; Int Wound J. 2017. [cited 2018 Out 23];14(2):322-330. Available from: <http://www.accelheal.com/library/documents/5a391df13b500-iwjwoundcarepaper.pdf>
- 6 Xie T, Ye J, Rerkasem K, Mani R. The venous ulcer continues to be a clinical challenge : an update. Burn Trauma. 2018. [cited 2018 Out 28];6:1-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6003071/>
- 7 Brown A. Self-care strategies to prevent venous leg ulceration recurrence. Pract Nurs. 2018[cited 2018 Out 28];29(4):152-158. Available from: https://www.researchgate.net/publication/324162782_Self-care_strategies_to_prevent_venous_leg_ulceration_recurrence/download
- 8 Silva J C. Gestión de cuidado de las personas con úlcera venosa: una revisión integrativa. *Cult los Cuid Rev Enfermería y Humanidades*. 2016. [cited 2018 Jul 11];(46):157-164. Available from: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61781/1/CultCuid_46_15.pdf
- 9 Silva MH, Jesus MCP, Merighi MAB, Oliveira DM, Biscotto, Silva GPS. The daily life of men who lives with chronic venous ulcer: phenomenological study. Rev Gaúcha Enferm. 2013[cited 2018 Out 28];34(3):95-101. Available from:

- http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472013000300012&script=sci_arttext&tlng=en
- 10 Dias TYAF, Costa IKF, Melo MDM, Torres SM da SGS de O, Maia EMC, Torres G de V. Quality of life assessment of patients with and without venous ulcer. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014. [cited 2018 Out 28];22(4):576-581. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400576
 - 11 Echer IC, Osmarin, Santos CT, Bavaresco T, Boni FG, Lucena, AF. Avaliação e tratamento de lesões do sistema tegumentar. *PROENF Saúde do Adulto*.2018;13(3)
 - 12 Dantas DV, Costa IKF, Torres GV. Protocolo de assistência a pessoas com úlceras venosas: validação de conteúdo TT - Assistance protocol for venous ulcers patients: validation of contents. *Rev RENE*. 2013. [cited 2018 Out 28];14(3):588-599. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/1204/pdf>.
 - 13 Shanley E, Moore Zena EH. Patient education for preventing venous leg ulceration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015. [cited 2018 Jul 11];(5). Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD011696.pub2/abstract>.
 - 14 Halon A, Donizy P, Dziegala M, Dobrakowski R, Simon K. Tissue laser biostimulation promotes post-extraction neoangiogenesis in HIV-infected patients. [Internet]. *Lasers Med Sci*. 2015. [cited 2018 Out 23];30(2):701-706. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4320301/>
 - 15 Lima NEP, Gomes GDM, Nascimento Andrade Feitosa A, Dantas Bezerra AL, Nunes Alves de Sousa M. Laser therapy low intensity in wound care and practice nurses [Internet].*Rev Enferm UFPI*, 2018[cited 2018 Out 23], 7(1):50-56. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6223/pdf>.
 - 16 Chaves MEA, Araújo AR, Piancastelli ACC, Pinotti M. Effects of low-power light therapy on wound healing. *An Bras Dermatol*. 2014. [cited 2018 Out 28];89(4):616-23. Available from:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962014000400616&lng=en&tlng=en
 - 17 Lagan KM, Mckenna T, Witherow A, Johns J, Mcdonough SM, Baxter D. Low-Intensity Laser Therapy / Combined Phototherapy in the Management of Chronic Venous Ulceration : A Placebo-Controlled Study. [Internet]. *J Clin Laser Med Surg*. 2002. [cited 2018 Out 23];20(3):109-116. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12165122>
 - 18 Bavaresco T. O efeito do laser de baixa potência no tratamento de úlceras venosas avaliado pela NOC: Ensaio Clínico Randomizado.(Tese de Doutorado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul;2018.
 - 19 Dixit S, Maiya AG, Umakanth S, Shastry BA. Closure of non-healing chronic ulcer in Klippel-Trenaunay syndrome using low-level laser therapy. *BMJ Case Rep*. 2012[cited 2018 Out 28];2-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4542992/>
 - 20 Dixit S, Agrawal PR, Sharma DK, Singh RP. Closure of chronic non healing ankle ulcer with low level laser therapy in a patient presenting with thalassemia intermedia: Case report. *Indian Journal of Plastic Surgery : Official Publication of the Association of Plastic Surgeons of India*. 2014. [cited 2018 Out 28];47(3):432-435. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25593435>

- 21 Palagi S, Severo IM, Menegon DB, Lucena AF. Laser therapy in pressure ulcers: Evaluation by the Pressure Ulcer Scale for Healing and Nursing Outcomes Classification. *Rev da Esc Enferm.* 2015. [cited 2018 Out 11];49(5):826-833. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000500826
- 22 Oliveira FP, Oliveira BGB, Santana RF, Silva BP, Candido JSC. Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016. [cited 2018 Jul 11];37(2):e55033. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000200410
- 23 Almeida Medeiros AB, De Queiroz Frazão CMF, De Sá Tinôco JD, Nunes De Paiva M Das GM, De Oliveira Lopes MV, Brandão De Carvalho Lira AL. Venous ulcer: risk factors and the Nursing Outcomes Classification. *Investig y Educ en enfermería.* 2014. [cited 2018 Out 28];32(2):252-259. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072014000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- 24 Bavaresco T, Ughini Bertoldo Pires A, Monteiro Moraes V, Osmarin VM, Tolfo Silveira D, Lucena AF. Low-level laser therapy for treatment of venous ulcers evaluated with the Nursing Outcome Classification : study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2018[cited 2018 Out 28]:1-7. Available from: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2729-x>
- 25 Guimarães, L.S.P, Hirakata, V.N. Uso do Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas na análise de dados longitudinais. *Revista HCPA.* 2012;32(4):503-511.
- 26 Santos FAAS. Construção de definições conceituais e operacionais do resultado Integridade Tissular aplicado a úlceras venosas [tese]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2011.
- 27 Osmarin VM, Bavaresco T, Lucena AF, Echer IC. Clinical indicators for knowledge assessment of venous ulcer patients. *Acta Paul Enferm.* 2018[cited 2018 Out 28];31(4):391-8. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v31n4/en_1982-0194-ape-31-04-0391.pdf
- 28 Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic Venous Insufficiency. *Circulation [Internet].* 2014 Jul 22. [cited 2018 Out 23]; 130(4):333-46. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006898>
- 29 Gautam A., Bhatta DN, Aryal UR. Diabetes related health knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Nepal. [Internet] *BMC Endocr Disord.* 2015. [cited 2018 Out 23]; 15(1):25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4456997/>
- 30 Moraes KL, Brasil VV, Oliveira GF, Bernardes Leão Cordeiro JA, Boaventura RP, Teodoro Cordeiro Silva AM, et al. Functional health literacy and knowledge of renal patients on pre-dialytic treatment. *Rev Bras Enferm.* 2017; [cited 2018 Jul 11]; 70(1):155-162. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0155.pdf>.
- 31 Liberato SMD, Araújo R de O e, Souza AJG de, Marconato AMP, Costa IKF, Torres G de V. Adesão ao tratamento de pessoas com úlceras venosas atendidas na atenção primária à saúde. *Aquichan.* 2017[cited 2018 Out 28];17(2):128-139. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v17n2/1657-5997-aqui-17-02-00128.pdf>

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Este estudo buscou analisar o processo de cicatrização de feridas, as recidivas e o conhecimento dos pacientes com UVes após seis meses de intervenção com tratamento convencional e TLBP. Os resultados foram organizados em dois artigos, o que permitiu o exercício da condensação dos achados para a escrita científica.

O primeiro artigo, já publicado contempla a validação por especialistas dos indicadores clínicos do resultado da NOC Conhecimento: Controle da Doença Crônica (1847), o qual poderá agregar conhecimento científico à enfermagem e proporcionar maior acurácia na avaliação da prática clínica.

A utilização da classificação NOC na avaliação de conhecimento no tratamento e prevenção da UVE, possibilita ao enfermeiro mensurar a evolução do paciente e intervir no processo de educação em saúde, favorecendo o autocuidado. O uso de indicadores validados poderá auxiliar a determinar o modo como cada um deles será avaliado na prática clínica, visando maior fidedignidade na aplicabilidade da NOC, com menor subjetividade na compreensão de seus significados.

O segundo artigo, em fase de elaboração, revelam os benefícios da TLBP no processo de cicatrização de UVes mesmo após o seguimento de seis meses do tratamento. Uma diferença clínica e estatisticamente significativa foi evidenciada pelos escores médios dos indicadores Tamanho da ferida diminuído, Formação de cicatriz e estratégia no controle da dor, comprovado no GI pelas melhores condições teciduais, redução da dor pelo baixo uso de analgésicos, além de uma redução nas taxas de recidivas.

Os grupos demonstraram ter um conhecimento moderado sobre o cuidado com a IVC/UVE, porém com melhores médias nos pacientes que apresentavam pelo menos uma ferida cicatrizada, o que mostra ser um fator importante no processo de tratamento. Assim, as UVes mantiveram-se com melhores condições teciduais no processo de cicatrização em um seguimento de seis meses após o tratamento com TLBP, tendo o conhecimento como aliado no processo terapêutico.

Acredita-se que esse estudo pode subsidiar os enfermeiros que assistem o paciente com UVes ao identificar tecnologias que podem favorecer o processo de cicatrização e reduzir a taxa de recidivas, e assim poder auxiliar os pacientes a se manter motivados na realização do autocuidado.

6.1 Implicações para o ensino, a pesquisa e a assistência

Acredita-se que esses resultados contribuem para qualificar a prática clínica a partir de evidências como a TLBP no cuidado com UVes e na prevenção de recidivas. Além disso, esta pesquisa contribui para a importância das definições conceituais e operacionais dos indicadores clínicos da NOC para que cada indicador seja avaliado na prática de forma adequada, uma vez que, sua ausência pode levar à subjetividade na compreensão e avaliação das intervenções e condições do paciente, que conferem legitimidade as respostas avaliadas.

Este estudo fornece elementos para aperfeiçoar o uso da NOC, e espera-se que o mesmo estimule a realização de novos estudos que utilizem a NOC na avaliação do paciente com UVes em outros cenários da prática de enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic Venous Insufficiency. *Circulation* [Internet]. 2014 Jul [cited 2017 Nov 23]; 130(4): 333-46. Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/130/4/333>.
2. Gordon P, Widener JM, Heffline M. Venous leg ulcers: Impact and dysfunction of the venous system. *Journal of Vascular Nursing* [Internet]. 2015 Jun [cited 2018 Out 28]. 23(2): 54-59. Available from: <https://www.mendeley.com/research-papers/venous-leg-ulcers-impact-dysfunction-venous-system/>.
3. Medeiros ABA, Frazão CMFQ, Tinôco JDS, Paiva MGMN, Lopes MVO, Lira ALBC. Venous ulcer: risk factors and the Nursing Outcomes Classification. *Invest Educ Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2018 Out 28]; 32(2): 252-259. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v32n2/v32n2a08.pdf>.
4. Borges EL, Ferraz AF, Carvalho DV, Matos SS de, Lima VL de AN. Prevenção de recidiva de úlcera varicosa: um estudo de coorte. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2018 Out 28]; 29(1): 9-16. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n1/1982-0194-ape-29-01-0009.pdf>.
5. Santos LSF, Camacho ACLF, Oliveira BGRB, Nogueira GA, Joaquim, FL. Influence of venous ulcer in patients' quality of life: an integrative review. *Rev Enferm UFPE* [Internet] 2015[cited 2018 Out 28] 9(3): 7710-22. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10512>.
6. Silva J C. Gestión de cuidado de las personas con úlcera venosa: una revisión integrativa. *Cult los Cuid Rev Enfermería y Humanidades* [Internet]. 2016. [cited 2018 Jul 11]; 46: 157-164. Available from: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/61781/1/CultCuid_46_15.pdf.
7. Araújo RDE, Silva DC, Souto RQ, Pergola-marconato AM, Costa IKF, Torres GV. Impacto de úlceras venosas na qualidade de vida de indivíduos atendidos na atenção primária. *Aquichan* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 11]; 16(1): 56-66. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/741/74144215007.pdf>.
8. Dias TYAF, Costa IKF, Melo MDM, Torres SM, Maia EMC, Torres GV. Quality of life assessment of patients with and without venous ulcer. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014 [cited 2018 Out 28]; 22(4): 576-581. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400576.
9. Lima NEP, Gomes GDM, Feitosa ANA, Bezerra ALD, Sousa MNA. Laser therapy low intensity in wound care and practice nurses [Internet]. *Rev Enferm UFPI* [Internet] 2018[cited 2018 Out 23]; 7(1): 50-56. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6223/pdf>.
10. Jesus P, Brandão E, Silva C. Nursing care to clients with venous ulcers an integrative review of the literature. *Rev Pesq: Cuidado Fundamental Online* [Internet].

- 2015[cited 2018 Out 28]; 7(2): 2639–48. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/276473618_Nursing_care_to_clients_with_venous_ulcers_an_integrative_review_of_the_literature.
11. Scotton MF, Miot HAHA, Fernandes Abbade LP, Abbade LPF. Factors that influence healing of chronic venous leg ulcers: a retrospective cohort. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2014 [cited 2018 Out 28]; 89(3): 414-422. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4056698/>.
 12. Shanley E, Moore ZEH. Patient education for preventing venous leg ulceration. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 25]; 5. Available from:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD011696.pub2/abstract>.
 13. Malagutti W, Kakihana C. *Curativos, Estomias e Dermatologia: uma abordagem multiprofissional*. São Paulo: Martinari; 2011.
 14. Palagi S, Severo IM, Menegon DB, Lucena AF. Laser therapy in pressure ulcers: Evaluation by the Pressure Ulcer Scale for Healing and Nursing Outcomes Classification. *Rev da Esc Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2018 Out 11]; 49(5): 826-833. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000500826.
 15. Sousa RG, Batista KNM. Laser therapy in wound healing associated with diabetes mellitus- Review. *Anais Brasileiros de Dermatologia* [Internet]. 2016 [cited 2018 Out 11]; 91(4). Available from: [scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962016000400489&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962016000400489&nrm=iso&tlng=en).
 16. Borges E. *Feridas: úlceras dos membros inferiores*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
 17. Halon A, Donizy P, Dziegala M, Dobrakowski R, Simon K. Tissue laser biostimulation promotes post-extraction neoangiogenesis in HIV-infected patients. *Lasers Med Sci* [Internet]. 2015 [cited 2018 Out 23]; 30(2): 701-706. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4320301/>.
 18. Furuya RK, Nakamura FRY, Gastaldi AB, Rossi LA. Sistemas de classificação de enfermagem e sua aplicação na assistência: revisão integrativa de literatura. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2018 Out 23]; 32(1): 167-75. Available from:
http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/3483/art_ROSSI_Sistemas_de_classificacao_de_enfermagem_e_sua_2011.pdf?sequence=1.
 19. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. *Nursing Outcomes Classification (NOC): measurement of health outcomes*. 6th ed. United Kingdom: Elsevier; 2018. 776p.
 20. Silva NCM, Oliveira ARS, Carvalho EC. Conhecimento produzido sobre os resultados da “Nursing Outcomes Classification - NOC”: revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2018 Out 23]; 36(4): 104-11. Available from:
<https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/53339/35678>.

21. Oliveira FP, Oliveira BGB, Santana RF, Silva BP, Candido JSC. Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 11]; 37(2): e55033. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472016000200410.
22. Ashby RL, Gabe R, Ali S, Saramago P, Chuang L, Adderley L, et al. Venous IV (Venous leg Ulcer Study IV) – compression hosiery compared with compression bandaging in the treatment of venous leg ulcers: a randomised controlled trial, mixed-treatment comparison and decision-analytic model. *thelancet*.2014 [cited 2018 Jul 11]; 383: 871–79. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK262506/pdf/Bookshelf_NBK262506.pdf.
23. Franks P, Barker J, Collier M. et al Management of patients with venous leg ulcers: Challenger and current best practice. *J Wound Care* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 11]; 25(6): 1-67. Available from: <https://doi.org/10.12968/jowc.2016.25.Sup6.S1>.
24. SBACV. Insuficiência Venosa Crônica Diagnóstico e Tratamento; 2015 [cited 2018 Jul 11]. Available from: <http://www.sbacv.com.br/lib/media/pdf/diretrizes/insuficiencia-venosa-cronica.pdf>.
25. Finlayson K, Edwards H, Courtney M. Relationships between preventive activities, psychosocial factors and recurrence of venous leg ulcers: A prospective study. *J Adv Nurs* [Internet]. 2011. [cited 2017 Out 23]; 67(10): 2 180-2190. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2648.2011.05653.x>.
26. Brown A. Self-care strategies to prevent venous leg ulceration recurrence. *Pract Nurs* [Internet]. 2018 [cited 2018 Out 28]; 29(4): 152-158. Available from: https://www.researchgate.net/publication/324162782_Self-care_strategies_to_prevent_venous_leg_ulceration_recurrence/download.
27. Silva MH, Jesus MCP, Merighi MAB, Oliveira DM, Biscotto, Silva GPS. The daily life of men who lives with chronic venous ulcer: phenomenological study. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2018 Out 28]; 34(3): 95-101. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-14472013000300012&script=sci_arttext&tlng=en.
28. Irion GL. Feridas: Novas Abordagens, Manejo Clínico e Atlas em Cores. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
29. Prado ARA, Barreto VPM, Tonini T, Silva AS, Machado WCA. O Saber do Enfermeiro na Indicação de Coberturas no Cuidado ao Cliente com Feridas. *Revista Estima* [Internet]. 2016 [cited 2018 Out 28]; 14(4): 175-182. Available from: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/430/0>.
30. Echer IC, Osmarin, Santos CT, Bavaresco T, Boni FG, Lucena, AF. Avaliação e tratamento de lesões do sistema tegumentar. In: Associação Brasileira de Enfermagem; Bresciani HR, Martini JG, Mai LD, organizadoras, PROENF Programa de Atualização em Enfermagem: Saúde do Adulto: Ciclo 13. Porto Alegre: Artemed Panamericana; 2018; 13(3), 9-59.

31. Brijesh N. Compression therapy for venous leg ulcers. *Indian Dermatology Online Journal* [Internet]. 2014[cited 2018 Out 28]; 5. Available from: idoj.in/temp/indiandermatolonlinej53378-65491_180909.pdf.
32. Sussman G .Ulcer dressings and management. [Internet] 2014 [cited 2018 Out 28]; 43(9): 588-592. Available from: <http://www.racgp.org.au/afp/2014/september/ulcer-dressings-and-management/>.
33. Marinel LO, Roura J, Verdú Soriano J. Conferencia nacional de consenso sobre las úlceras de la extremidad inferior (C.O.N.U.E.I.). 2nd ed. Madrid: Ergon; 2018.
34. Pereira BEM, Sousa ATO, França JRFS, Soares MJGO. Cost comparison of three kinds of compression therapy in venous ulcer. *Anais Brasileiros de Dermatologia* [Internet]. 2016 [cited 2018 Out 28]; 91. Available from: scielo.br/scielo?scrip=sci_arttex&pid=s0365-05962016000400544&ing=en&tlng=em.
35. O'Brien J, Finlayson K, Kerr G, Edwards H. Evaluating the effectiveness of a self-management exercise intervention on wound healing, functional ability and health-related quality of life outcomes in adults with venous leg ulcers: a randomised controlled trial. *Int Wound J* [Internet]. 2017 [cited 2018 Out 28]; 14(1): 130–7. Available from: <https://doi.org/10.1111/iwj.12571>.
36. Manjunath, S. M. Prevention of venous leg ulcer recurrence. *Indian dermatology online journal* [Internet], 2014 [cited 2018 Out 28]; 5(3): 386-389. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4144249/>.
37. Gautam A., Bhatta DN, Aryal UR. Diabetes related health knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Nepal. [Internet] *BMC Endocr Disord*. 2015. [cited 2018 Out 23]; 15(1):25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4456997/>.
38. Moraes KL, Brasil VV, Oliveira GF, Bernardes Leão Cordeiro JA, Boaventura RP, Teodoro Cordeiro Silva AM, et al. Functional health literacy and knowledge of renal patients on pre-dialytic treatment. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2018 Jul 11]; 70(1): 155-162. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n1/0034-7167-reben-70-01-0155.pdf>.
39. Hocking A, Laurence C, Lorimen M. Patients' knowledge of their chronic disease. *Aust Fam Physician* [Internet]. 2013 [cited 2018 Jul 11]; 42(6): 411-416. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23781550>.
40. Lima LV, Sousa AT, Costa IC, Silva V. [Knowledge of people with vasculogenic ulcers about preventing and caring for injuries]. *Rev Estima* [Internet]. 2013 [cited 2017 Nov 10]; 11(3). Available from: <https://www.revistaestima.com.br/index.php/estima/article/view/85>.
41. Meneguzzo, D.T. Fototerapia com laser em baixa intensidade em processo inflamatório agudo induzido por carragenina em pata de camundongos – estudos de dosimetria (Tese de Doutorado). São Paulo: Ciências na Área de Tecnologia Nuclear – Materiais Instituto De Pesquisas Energéticas E Nucleares; 2010.

42. Garbin LM et al. Classificação de resultados de enfermagem (NOC): identificação da produção científica relacionada. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2009 [cited 2017 Nov 10]; 30(3):508-15. Available from: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/8216>.
43. Chaves MEA, Araújo AR, Piancastelli ACC, Pinotti M. Effects of low-power light therapy on wound healing. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2014 [cited 2018 Out 28]; 89(4): 616-23. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962014000400616&lng=en&tlng=en.
44. Dixit S, Maiya AG, Umakanth S, Shastry BA. Closure of non-healing chronic ulcer in Klippel-Trenaunay syndrome using low-level laser therapy. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2012 [cited 2018 Out 28]: 2-5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4542992/>.
45. Luiza MF, Costa FM, Lucena AF. O ensino das etapas do processo de enfermagem: revisão integrativa. *Revista enfermagem UFPE* [Internet]. 2013 [cited 2018 Out 28]; 7: 6678-78. Available from: periodicus.ufpe.br/revistas/revistas_de_enfermagem/article/12324/15023.
46. Herdman TH & Kamitsuru S (Eds.). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification. 2018–2020*. Oxford: Wiley Blackwell, 2018.
47. Alvarenga SR, Carneiro CS, Santos VB, Moreira RSL. Instructional instrument of the NOC outcomes: control knowledge of cardiac disease for patients with heart failure. *Rev. Eletr Enf* [Internet]. 2015 [cited 2018 Out 28]; 17(4). Available from: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i4.26530>.
48. Bavaresco T, Ughini Bertoldo Pires A, Monteiro Moraes V, Osmarin VM, Tolfo Silveira D, Lucena AF. Low-level laser therapy for treatment of venous ulcers evaluated with the Nursing Outcome Classification : study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2018 [cited 2018 Out 28]:1-7. Available from: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2729-x>.
49. Bavaresco T. O efeito do laser de baixa potência no tratamento de úlceras venosas avaliado pela NOC: Ensaio Clínico Randomizado (Tese de Doutorado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2018.
50. Azzolin K, Souza EN, Ruschel KB, Mussi CM, Lucena AF, Rabelo ER. Consensus on nursing diagnoses, interventions and outcomes for home care of patients with heart failure. *Rev Gaúcha Enfermagem* [Internet]. 2012 [cited 2018 Out 28]; 33(4): 56-63. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-4472012000400007&script=sci_arttext&tlng=en.
51. Lunney M, McGuire M, Endozo N, McIntosh-waddy D. Consensus-validation study identifies relevant nursing diagnoses, nursing interventions, and health outcomes for people with Traumatic Brain Injuries. *Re Habil Nurs* [Internet]. 2010 [cited 2018 Out 28];

- 35(4): 161-66. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/45492865_Consensus-Validation_Study_Identifies_Relevant_Nursing_Diagnoses_Nursing_Interventions_and_Health_Outcomes_for_People_with_Traumatic_Brain_Injuries.
52. Hulley SB, Smidt MI, Duncan BB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 2nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.
53. Polit DF. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
54. Guimarães LSP, Hirakata VN. Uso do Modelo de Equações de Estimativas Generalizadas na análise de dados longitudinais. Revista HCPA [Internet]. 2012 [cited 2018 Oct 28]; 32(4): 503-511. Available from: <http://seer.ufrgs.br/hcpa>.
55. Almeida Medeiros AB, De Queiroz Frazão CMF, De Sá Tinôco JD, Nunes De Paiva M Das GM, De Oliveira Lopes MV, Brandão De Carvalho Lira AL. Venous ulcer: risk factors and the Nursing Outcomes Classification. Investig y Educ en enfermería [Internet]. 2014. [cited 2018 Oct 28]; 32(2): 252-259. Available from: http://www.scielo.orgThevenousulcercontinuetobeaclinicalchallenge:anupdate.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072014000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
56. Santos FAAS. Construção de definições conceituais e operacionais do resultado Integridade Tissular aplicado a úlceras venosas (Tese de Doutorado). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2011.
57. Callegari-Jacques, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. 2nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

ANEXOS

ANEXO A - Caracterização do paciente e avaliação do processo de reparação tecidual e cuidados/tratamentos realizados

PARTE 1 - Caracterização do paciente portador de úlcera venosa

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____ Prontuário: _____
 Data de nascimento: __/__/__ Idade: _____ Cor: (1)B (2) N (3) Parda (4)Outra
 Sexo: (1)M (2)F Profissão: _____
 Status conjugal: (1) casado/com companheiro (2)solteiro (3)separado (4)viúvo
 Escolaridade:
 (1)Analfabeto (2)Ensino fundamental Incompleto (3) Ensino fundamental completo
 (4) Ensino médio incompleto (5)Ensino médio completo (6)Ensino superior
 Endereço: _____
 Cidade: _____ Bairro: _____
 Telefones: _____
 Reside sozinho? (1) Sim (2) Não Quem mora com você: _____
 Vem acompanhado na consulta? (1)Sim (2)Não Quem o acompanha: _____
 Quem realiza o cuidado da sua ferida? _____

VARIÁVEIS CLÍNICAS

Peso: _____ Altura: _____ IMC _____ Hemoglobina glicada _____
 Registro de Doppler em prontuário: () 1.Sim () 2.Não
 Avaliação vascular: () 1.Sim () 2.Não

Comorbidades:

HAS(1) Sim (2) Não Há quanto Tempo: _____
 Medicação: () 1. Betabloqueador() 2. Diurético() 3.Inibidor da ECA Outra: _____
Hipercolesterolemia: (1) Sim (2) Não Há quanto Tempo: _____ Medicação: _____
Diabete Mellitus: (1) Sim(2) Não Há quanto Tempo: _____
 Medicação: () 1.Hipoglicemiante oral () 2. Insulina _____
Depressão: (1) Sim (2) Não Há quanto Tempo: _____ Medicação: _____
Usa Antibiótico: (1) Sim(2) Não Há quanto tempo: _____ Frequência: _____
Usa Analgésico: (1) Sim(2) Não Há quanto tempo: _____ Frequência: _____
Outras medicações em uso: _____

HÁBITOS DE VIDA

Tabagismo: (1) Sim (2) Não (3) Ex-tabagista há quanto tempo: _____

Há quanto tempo: _____ Quantos cigarros/dia: _____

Alcoolismo: (1) Sim (2) Não Frequência: ___x por semana Quantidade: _____ Tipo de bebida: _____

Exercício Físico: Caminhada: (1) Sim (2) Não Quantas vezes por semana? _____

Isométricos (fortalecimento panturrilha, flexão e extensão): (1) Sim (2) Não

Quantas vezes por semana? _____ Outro: _____

Deambulação: Sem auxílio (1) Sim (2) Não Qual? _____ () Não deambula

Repouso com elevação dos membros inferiores: (1) Sim (2) Não Tempo: _____ Frequência: _____

Alimentação e hidratação:

Número de refeições diárias: () 1 () 2 () 3 () De 4 a 6 Outra: _____

Consumo de verduras, legumes e frutas:

() 1. Não consome () 2. 1x/sem () 3. Entre 3 a 4x/sem () 4. 5x/mais Outra: _____

Consumo de proteína (carne, ovo, leite)

() 1. Não consome () 2. 1x/sem () 3. Entre 3 a 4x/sem () 4. 5x/mais Outra: _____

Consumo de fritura:

() 1. Não consome () 2. 1x/sem () 3. Entre 3 a 4x/sem () 4. 5x/mais Outra: _____

Consumo de doces:

() 1. Não consome () 2. 1x/sem () 3. Entre 3 a 4x/sem () 4. 5x/mais Outra: _____

Consumo de refrigerantes e sucos industrializados:

() 1. Não ingere () 2. 1x/sem () 3. Entre 3 a 4x/sem () 4. 5x/mais Outra: _____

Ingestão hídrica diária:

() 1. 1 copo () 2. De 3 a 5 copos () 3. Mais que 5 copos Outra: _____

Costuma ingerir líquidos quando:

() 1. Apenas quando sente sede () 2. Apenas com as medicações () 3. Durante as refeições

() 4. Entre as refeições Outra: _____

TEMPO DE FERIDA: _____ Recidivas: (1) Sim (2) Não Quantas vezes: _____

LOCALIZAÇÃO:



CONSULTA ETF APÓS ALTA DO ESTUDO: () Sim () Não Data: ___/___/___

ANEXO B – Resultados de enfermagem: Cicatrização de Feridas: Segunda Intenção (1103) e Integridade Tissular: Pele e Mucosas (1101)

RESULTADO: CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: SEGUNDA INTENÇÃO

Indicadores

| 1 Odor desagradável na ferida: presença de cheiro desagradável | Escore |
|---|---------------|
| <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extenso 1: Ferida extremamente fétida ● Substancial 2: Ferida muito fétida ● Moderado 3: Ferida fétida ● Limitado 4: Ferida levemente fétida ● Nenhum 5: Ferida sem odor ● NA | |
| <p>2 Pele macerada: tecido esbranquiçado, pele amolecida ou rompida devido ao contato constante com umidade excessiva</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extenso 1: Presença de extensa maceração do tecido ao redor da ferida 100% _ 75% ● Substancial 2: Presença de grande maceração do tecido ao redor da ferida 75% _ 50% ● Moderado 3: Presença de média maceração do tecido ao redor da ferida 50% _ 25% ● Limitado 4: Presença de pequena maceração do tecido ao redor da ferida 25% _ 0% ● Nenhum 5: Pele não macerada ● NA | |
| <p>3 Eritema na pele ao redor da ferida: rubor, caracterizado por uma coloração avermelhada da pele</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extenso 1: Presença de extenso eritema ao redor da ferida 100% ____ 75% ● Substancial 2: Presença de grande eritema ao redor da ferida 75% ____ 50% ● Moderado 3: Presença de médio eritema ao redor da ferida 50% ____ 25% ● Limitado 4: Presença de pequeno eritema ao redor da ferida 25% ____ 0% ● Nenhum 5: Tecido sem eritema ● NA | |
| <p>4 Edema perilesão: inchaço, devido ao o acúmulo anormal de líquido no espaço intersticial</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extenso 1: Edema com cacifo ++++ (Depressão (1,0cm), cacifo perdura durante cerca de 3 a 5 minutos) ● Substancial 2: Edema com cacifo +++ (Depressão profunda (0,75cm), cacifo permanece por cerca de 1 minuto) ● Moderado 3: Edema com cacifo ++ (Depressão moderada (0,50cm), cacifo se resolve de 10 a 15 segundos) | |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Limitado 4: Edema com cacifo + (Depressão suave (0,25cm), cacifo discreto, retorno imediato) ● Extenso 5: Tecido sem edema ● NA | |
| <p>5 Granulação: tecido vermelho vivo com um aspecto brilhante, úmido e granuloso</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nenhum 1: Sem tecido de granulação ● Limitado 2: Pequena área de granulação localizada em apenas uma região da ferida ● Moderado 3: Área de granulação que recobre os bordos da ferida ● Substancial 4: Área de granulação que recobre os bordos e parte do centro da ferida ● Extenso 5: Completamente recoberta granulação ● NA | |
| <p>6 Tamanho diminuído da ferida: maior comprimento (no sentido céfalo-caudal) versus a maior largura, em cm²</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nenhum 1: Sem nenhuma redução do tamanho da ferida ● Limitado 2: Pequena redução do tamanho da ferida 0% _____ 25% ● Moderado 3: Média redução do tamanho da ferida 25% _____ 50% ● Substancial 4: Grande redução do tamanho da ferida 50% _____ 75% ● Extenso 5: Ferida praticamente fechada 75% _____ 100% ● NA | |
| <p>7 Formação de cicatriz: ferida recoberta com tecido epitelial (novo tecido róseo ou brilhante que se desenvolve a partir das bordas, ou como “ilhas” na superfície da ferida)</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nenhum 1: Sem tecido epitelial ● Limitado 2: Pequena área de tecido epitelial localizada em apenas uma região da ferida ● Moderado 3: Área de tecido epitelial que recobre os bordos da ferida ● Substancial 4: Área de tecido epitelial que recobre os bordos e parte do centro da ferida ● Extenso 5: Completamente recoberta por tecido epitelial ● NA | |

RESULTADO: INTEGRIDADE TISSULAR: PELE E MUCOSAS

Indicadores

| | |
|--|----------------------|
| <p>1 Dor: experiência sensorial e emocional desagradável que surge de ferida tissular real ou potencial ou descrita, início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, constante ou recorrente, sem um término antecipado ou previsível. Deve ser avaliado quanto a frequência, condição e intensidade</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> | <p>Escore</p> |
|--|----------------------|

| | |
|--|--|
| <p><i>Frequência de dor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grave 1: Sente dor diariamente e persistente ● Substancial 2: Sente dor diariamente ● Moderado 3: Sente dor mais de 1x/ semana ● Leve 4: Sente dor pelo menos 1x/semana /ainda mais esporadicamente ● Nenhum 5: Ausência de dor ● NA <p><i>Condição da dor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grave 1: Dor na posição sentada com os MMII em posição elevada ● Substancial 2: Dor na posição sentada com os MMII em posição baixa ● Moderado 3: Dor ao deambular e/ou em posição ortostática ● Leve 4: Dor no membro apenas quando se realiza grandes esforços ● Nenhum 5: Ausência de dor ● NA <p><i>Intensidade da dor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grave 1:10 ● Substancial 2: 7 a 9 ● Moderado 3: 4 a 6 ● Leve 4: 1 a 3 ● Nenhum 5: 0 ● NA <p><i>Somatório: média dos valores de likert de frequência, condição e intensidade da dor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grave 1:3 a 5 ● Substancial 2: 6 a 8 ● Moderado 3: 9 a 11 ● Leve 4: 12 a 14 ● Nenhum 5: 15 ● NA | |
| <p>2 Prurido: sensação desagradável causada por doenças/agentes irritantes, causam coceira e a procura do alívio (área perilesional)</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grave 1: Coceira e presença de escoriações e pústula /nódulo/ bolha/ erosão/ fissura/pápula/vesícula proveniente da úlcera ● Substancial 2: Coceira e presença de escoriações ● Moderado 3: Sensação de coceira, rubor e urticária ● Leve 4: Sensação de coceira e rubor ● Nenhum 5: Ausência de coceira ● NA | |
| <p>3 Pigmentação anormal: coloração produzida pelo escurecimento progressivo da pele tornando-a castanha a partir do acúmulo de depósitos de hemossiderina, produto de degradação de hemácias. Os macrófagos armazenam depósitos de hemossiderina, resultante do extravasamento de eritrócitos, estimulando a produção de melanina formando uma pele amarronzada (área perilesional e membro)</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Grave 1: Pele descolorida e/ou pigmentação púrpura ● Substancial 2: Máculas despigmentadas e/ou dermatite ocre (variação do marrom | |

| | |
|--|--|
| <p>– correspondente à cor de terra)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moderado 3: Pele com hipocromia e/ou coloração azul amarronzada ● Leve 4: Máculas marrom-claro, aspecto bronzeado ● Nenhum 5: Ausência de pigmentação anormal ● NA <p>4 Espessura: profundidade atingida. Implica em camadas e estruturas da pele alteradas pela perda da integridade tissular (área ulcerada)</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gravemente comprometido(a) 1: Comprometimento da derme, tecido subcutâneo, músculos e tendões ou ossos ou nervos ● Muito comprometido(a) 2: Comprometimento da derme, tecido subcutâneo e músculos ● Moderadamente comprometido(a) 3: Comprometimento da derme, tecido subcutâneo ● Levemente comprometido(a) 4: Exposição da derme sem atingir tecido subcutâneo ● Não comprometido(a) 5: Epiderme com algum comprometimento (ferida em fase de epitelização ou maturação) ou epiderme íntegra ● NA | |
| <p>5 Necrose: diminuição da oxigenação cutânea a partir da baixa pressão de oxigênio nos tecidos caracterizada por morte tecidual</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extenso 1: Necrose em 100% ferida ● Substancial 2: Necrose em 75% da ferida ● Moderado 3: Necrose em 50% da ferida ● Limitada 4: Necrose em 25% da ferida ● Nenhum 5: Ausência de necrose ● NA | |
| <p>6 Hidratação/ descamação: propriedade da barreira natural da pele, umidade. No estado esperado, a pele encontra-se com o teor de água normalmente úmido, adequado para mantê-la com aparência saudável (com viço e íntegra) (avaliação pele perilesional)</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gravemente comprometido(a) 1: Xerose com presença de ardor, prurido e fissuras ou pele com pontos brancos, com tecidos frouxos e desintegrados devido ao excesso de umidade e pele escamosa (epiderme completamente fragmentada, lascas soltas abundantemente) ● Muito comprometido(a) 2: Pele rugosa ou com fissuras; ou pele com pontos brancos e tecidos frouxos (umidade em excesso). Pele descamativa (epiderme: lascas soltas isoladas) ● Moderadamente comprometido(a) 3: Pele seca com descamação furfurácea; ou pele com pontos brancos devido ao aumento da umidade. Pele rachada com aspecto de terra seca ● Suavemente comprometido(a) 4: Pele seca ou ressecada; ou pele intumescida (tecido edemaciado pela umidade em demasia). Descamação furfurácea (descamação fina com aspecto de farinha) ● Não comprometido(a) 5: Pele com aparência saudável (pele com umidade | |

| | |
|---|--|
| <p>adequadamente esperada, com viço e íntegra). Ausência de descamação cutânea</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NA | |
| <p>7 Exsudato: conteúdo aquoso proveniente de ferida composto por células, conteúdo proteico e microrganismos mortos.</p> <p><u>ESCALA LIKERT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Extenso 1: Exsudato purulento (conteúdo aquoso proveniente de ferida infectada, composta por células e microrganismos mortos. Denso ou turvo; cor de amarelo pálido, verde ou marrom dependendo do tipo microrganismo). ● Substancial 2: Exsudato sanguinolento (conteúdo aquoso proveniente de ferida composto por sangue). ● Moderado 3: Exsudato serosanguinolento (conteúdo aquoso (líquido) proveniente de ferida, de cor rosado amarelado, composto por hemácias e plasma). ● Limitado 4: Exsudato seroso (conteúdo aquoso plasmático proveniente de ferida de aspecto amarelo pálido) ● Nenhum 5: Ausência exsudato, apenas transudato. ● NA | |

ANEXO C - Parecer COMPESQ e consubstanciado do CEP – Emenda

UFRGS
 Sistema Pesquisa - Pesquisador: Viviane Maria Osmaris

Dados Gerais:

| | | | | | |
|--|---|--|--|------------------------|------------|
| Projeto Nº: | 33642 | Título: | ANÁLISE DE SEGUIMENTO DE PACIENTES COM ÚLCERA VENOSA TRATADOS COM TERAPIA A LASER DE BAIXA POTÊNCIA E TERAPIA CONVENCIONAL, AVALIADOS PELA NURSING OUTCOMES CLASSIFICATION (NOC) | | |
| Área de conhecimento: | Ciências da Saúde | Início: | 01/09/2017 | Previsão de conclusão: | 31/12/2018 |
| Situação: | Projeto em Andamento | | | | |
| Origem: | Escola de Enfermagem Programa de Pós-Graduação em Enfermagem | Projeto de linha de pesquisa: Tecnologias de cuidado em enfermagem e saúde | | | |
| Local de Realização: | não informado | | | | |
| NÃO apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado. | | | | | |
| Objetivo: | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Avaliar o seguimento do processo de cicatrização de UVs em pacientes tratados com ILBP e tratamento convencional pelos resultados de Nursing Outcomes Classification. </div> | | | | |

Palavras Chave:
 CUIDADO DE ENFERMAGEM, CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS

Equipe UFRGS:

| | |
|-------------------------------|---|
| Nome: ISABEL CRISTINA ROQUE | Coordenador - Início: 01/09/2017 Previsão de término: 31/12/2018 |
| Nome: ANILICE DE FORTES LOPES | Pesquisador - Início: 01/09/2017 Previsão de término: 31/12/2018 |
| Nome: TATIANE BRUNO | Outra - Aluno de Doutorado - Início: 01/09/2017 Previsão de término: 31/12/2018 |
| Nome: VIVIANE MARIA OSMARIS | Outra - Aluno de Mestrado - Início: 01/09/2017 Previsão de término: 31/12/2018 |

Avaliações:
 Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 02/08/2017 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

Apoio Externo:
 Instituição: HCSA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Anexos:

| | |
|--|---------------------------|
| Formas Completas | Data de Envio: 01/08/2017 |
| Forma de Consentimento Livre e Esclarecido | Data de Envio: 01/08/2017 |
| Cronograma de Atividade | Data de Envio: 01/08/2017 |
| Contratante de Instituição | Data de Envio: 01/08/2017 |
| Documento de Aprovação | Data de Envio: 01/08/2017 |
| Instrumentos de Coleta de Dados | Data de Envio: 01/08/2017 |

UFRGS

Dados Gerais:

Projeto Nº: 33642

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Situação: Projeto em Andamento

Local de Realização: não informado

Objetivo:

Apresenta parecer consubstanciado elaborado pela banca de seleção de qualificação. Projeto aprovado.

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: O EFEITO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS AVALIADA PELA NURSING OUTCOMES CLASSIFICATION-NOC: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Pesquisador: AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 53362816.1.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio
Hospital de Clínicas de Porto Alegre

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.904.412

Apresentação do Projeto:

Hipótese:

A aplicação do laser de baixa potência, como tratamento adjuvante para úlcera venosa, melhora a qualidade de reparação tecidual, acelera o tempo desta reparação quando comparado com o tratamento convencional. A TLBP reduz o índices de recidivas de UVe quando comparado com o tratamento convencional. O conhecimento e controle do paciente em relação a sua saúde e insuficiência venosa crônica contribui para a diminuição do índice de recidivas de UVe.

Metodologia Proposta:

Estudo clínico randomizado realizado no Serviço de Enfermagem Ambulatorial (SEAMB) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), considerando-se a agenda de Enfermagem no Tratamento e prevenção de Feridas (ETF). A amostra será composta pelos pacientes que atenderem os seguintes critérios de inclusão: presença de UVe, idade superior ou igual a 18 anos, ter disponibilidade de frequentar o serviço semanalmente e

aceitar participar da pesquisa com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Serão excluídos os pacientes que apresentarem índice massa corporal (IMC) Grau 3 (obesidade

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F

Bairro: Bom Fim

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.904.412

mórbida), em tratamento de câncer, com erisipela, celulite, linfangite e linfedema crônico, em uso de imunossuppressores e/ou corticoides, com UVe em cinta e, com presença de necrose de coagulação recobrando mais do que 25% do leito da ferida. O tamanho da amostra calculado de 40 sujeitos, sendo 20 sujeitos em cada grupo. Os pacientes serão alocados em dois grupos: Grupo Controle (GC) os quais serão submetidos ao tratamento convencional e o outro o Grupo Intervenção (GI) será aplicado o Laser de baixa potência de acordo com o protocolo estabelecido e com o decorrer do acompanhamento será modulada a intensidade do laser a partir da evolução da ferida. A coleta de dados será realizada por meio de um instrumento com caracterização sócio-demográfica e na segunda dados sobre a avaliação do processo de reparação tecidual pelos indicadores dos resultados da NOC Cicatrização de feridas: segunda intenção e Integridade tissular: pele e mucosas. Ainda, esta parte contempla o acompanhamento do tratamento convencional e adjuvante com o laser de baixa potência adotado em cada consulta de enfermagem. Após seis meses do término do acompanhamento dos pacientes do GC e GI, os mesmos serão avaliados mais uma vez para verificar o índice de recidiva de UVe. Para tanto, serão aplicados novamente os resultados NOC: Cicatrização de Feridas: segunda intenção, Integridade tissular: pele e mucosas. Para avaliar se o conhecimento interfere nos resultados de recidivas será aplicado o resultado NOC, Conhecimento: controle da Doença Crônica. As variáveis contínuas serão expressas como média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartilico, conforme distribuição dos dados. As variáveis categóricas serão expressas como percentuais e números absolutos. O Test GEE (Equações de Estimativas Generalizadas). Para variáveis categóricas, a comparação entre os dois grupos será comparada pelo teste Qui-quadrado de Pearson. Para avaliar a magnitude de efeito da intervenção, será calculado o risco relativo com intervalo de confiança de 95%. Um P bicaudal $<0,05$ será considerado estatisticamente significativo. O projeto de pesquisa está em consonância com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução n. 466/2012 - CNS) e foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS e será submetidos à Plataforma Brasil e Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Os pacientes incluídos no estudo assinarão o TCLE.

Critério de Inclusão:

A amostra será composta pelos pacientes que atenderem os seguintes critérios de inclusão: presença de UVe, idade superior ou igual a 18 anos, ter disponibilidade de frequentar o serviço semanalmente e aceitar participar da pesquisa com a assinatura do Termo de Consentimento Livre

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.904.412

e Esclarecido (TCLE):

Critério de Exclusão:

Serão excluídos os pacientes que apresentarem índice massa corporal (IMC) Grau 3 (obesidade mórbida), em tratamento de câncer, com erisipela, celulite, linfangite e linfedema crônico, em uso de imunossupressores e/ou corticoides, com UVe em cinta e, com presença de necrose de coagulação recobrando mais do que 25% do leito da ferida.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Comparar o efeito do tratamento adjuvante de terapia de laser de baixa potência com o tratamento convencional na reparação tecidual de úlcera venosa em pacientes em consulta de enfermagem ambulatorial.

Objetivo Secundário:

- Avaliar o processo de reparação tecidual com base nos indicadores dos resultados da NOC Cicatrização de Feridas: segunda intenção, Integridade tissular: pele e mucosas;
- Avaliar o índice de recidivas de Uves com base nos indicadores dos resultados da NOC Cicatrização de Feridas: segunda intenção, Integridade tissular: pele e mucosas e Conhecimento: controle da doença crônica.
- Comparar o índice de recidivas de Uves em pacientes tratados com TLBP e os que receberam o tratamento convencional.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos de participar deste estudo inclui a possibilidade de apresentar algum efeito colateral e/ou alérgico ao uso das diferentes coberturas utilizadas no tratamento da ferida, bem como, do laser de baixa potência. Independentemente do grupo que o paciente for alocado, este será acompanhado durante todo o processo de tratamento da úlcera venosa. Este poderá sentir desconforto durante a realização do curativo, ou seja, na retirada do curativo anterior e na manipulação da área lesada de acordo com a sua sensibilidade e fase de cicatrização da ferida, indiferente do tratamento escolhido. O tratamento convencional já vem sendo utilizado na prática clínica e a aplicação do laser consiste em uma fototerapia com luz.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.904.412

de baixa potência.

Benefícios:

A terapia a laser de baixa potência oferece benefícios diretos, visto que a técnica do curativo na ferida será realizada semanalmente por profissional de saúde. O paciente poderá receber o tratamento convencional, que já é disponibilizado pela Instituição ou o curativo convencional acrescido da aplicação da terapia com laser de baixa potência, objetivando uma reparação tecidual em menor tempo, por ser uma fototerapia que promove um efeito de reparação tecidual da área lesada e perilesional e com taxas de recidivas reduzidas ao longo do tempo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

De acordo com os pesquisadores, a pesquisa está em fase de coleta de dados e até o momento 17 pacientes com UVe que contemplaram os critérios de inclusão na pesquisa e aceitaram fazer parte do estudo, compõe a amostra. Desses, oito fazem parte do Grupo Intervenção (GI) e nove do Grupo Controle (GC), sendo cinco homens e 12 mulheres, os quais estão em acompanhamento semanal. A proposta inicial do estudo era de acompanhar estes pacientes por um período de dezesseis semanas ou até ocorrer a cicatrização da UVe. Todavia, esta emenda propõe mais uma consulta após seis meses da alta do estudo a fim de verificar o índice de recidivas das lesões.

Os pesquisadores justificam esta emenda pela necessidade de investigação sobre os fatores que interferem nas recidivas de UVe, considerando diferentes tipos de tratamento. A literatura aponta os benefícios da utilização da terapia a laser de baixa potência (TLBP) para tratamento de lesões etiologicamente diferenciadas, a qual promove reestruturação das camadas celulares tornando a região da lesão regenerada. Entretanto, estudos mostram que até 78% das UVe cicatrizadas com tratamento convencional recidivam, havendo lacuna na literatura sobre o índice de recidivas em pacientes tratados com TLBP adjuvante. Existe a hipótese de que o índice de recidiva em pacientes tratados com TLBP (GI) possa ser menor do que o dos pacientes em tratamento convencional (GC), o que necessita ser melhor investigado em estudos randomizados como este.

Assim, pretendem verificar a associação entre fatores sócio-demográficos e clínicos que possam interferir na recidiva da UVe dos pacientes tratados com TLBP (GI) e nos submetidos ao tratamento convencional (GC). Além disso, buscará-se avaliar se o conhecimento dos pacientes em relação a sua doença interfere significativamente no processo de cicatrização ou recidiva. Para isso, será aplicado o resultado NOC Conhecimento: controle da Doença Crônica. Sendo assim, o objetivo

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.904.412

dessa emenda é o de avaliar o índice de recidivas de UVe em pacientes tratados com TLBP e terapia convencional segundo a Nursing Outcomes Classification (NOC) após seis meses do último atendimento, ou seja, do término do acompanhamento realizado no período de dezesseis semanas.

Todas as reformulações propostas estão grifadas em amarelo no decorrer do projeto de pesquisa aprovado e serão listadas a seguir:

- 1 Introdução: páginas 4 e 7
- Hipóteses: páginas 7 e 8
- 2 Referencial teórico:
 - 2.4 Recidiva de úlceras venosas (página 20): novo capítulo
 - 2.5 Avaliação do processo de reparação tecidual da ferida pela Nursing Outcomes Classification-NOC: complementação nas páginas 23 e 24.
- 3.3 Objetivos específicos (página 25)
- 4 Método:
 - 4.4 Seleção e Randomização dos pacientes (página 28)
 - 4.5 Coleta de dados (página 29): instrumento de coleta de dados do processo cicatricial reformulado
 - 4.8 Desfechos (página 33)
- 5 Cronograma (página 35): item coleta de dados
- 7 Referências (página 37): atualizadas
- Apêndice A: Parte 2 (página 45)
- Apêndice B (página 47)
- TCLE (página 57)

Os pesquisadores informam que como o estudo já está em andamento, os participantes já recrutados (17) assinarão a nova versão de TCLE que inclui a avaliação após 8 meses.

Além das modificações acima citadas, novos integrantes irão compor a equipe de pesquisa por isso os seguintes formulários: Termo de compromisso de utilização de dados e Formulário de delegação de funções foram atualizados.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-903
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.904.412

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos incluídos:

Termo de compromisso para utilização de dados (30/01/2017)

Formulário de delegação de funções (30/01/2017)

Nova versão de projeto (30/01/2017)

Nova versão de TCLE (30/01/2017)

Recomendações:

Nada a recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A emenda não apresenta pendências e está em condições de aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Emenda incluída em 30/01/2017 aprovada.

Documentos aprovados:

Nova versão de projeto de 27/01/2017 (EMENDA_projeto_jan_atual_submissao.docx)

Nova versão de TCLE de 27/01/2017 (TCLE_EMENDA.docx)

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|--|---|------------------------|-------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_853338 E1.pdf | 30/01/2017 13:33:49 | | Aceito |
| Outros | termo_compromisso_dados.pdf | 30/01/2017 13:13:25 | AMÁLIA DE FATIMA LUCENA | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | delegacao_funcoes.pdf | 30/01/2017 13:12:50 | AMÁLIA DE FATIMA LUCENA | Aceito |
| Folha de Rosto | folha_rosto_emenda.pdf | 30/01/2017 13:12:24 | AMÁLIA DE FATIMA LUCENA | Aceito |
| Outros | justificativa_EMENDA.docx | 27/01/2017 09:01:38 | AMÁLIA DE FATIMA LUCENA | Aceito |
| Outros | EMENDA_projeto_jan_atual_submissao.docx | 27/01/2017 09:01:07 | AMÁLIA DE FATIMA LUCENA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de | TCLE_EMENDA.docx | 27/01/2017 08:59:08 | AMÁLIA DE FATIMA LUCENA | Aceito |

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F

Bairro: Bom Fim

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cephcpa@hcpa.edu.br

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



Continuação do Parecer: 1.904.412

| | | | | |
|---|--|------------------------|----------------------------|--------|
| Ausência | TCLE_EMENDA.docx | 27/01/2017 08:59:08 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Outros | RespostaParecer1.doc | 17/03/2018 17:37:51 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLENOVO.docx | 17/03/2018 17:37:28 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | projetoDOUTORADOsubmetidoposparecercep.doc | 17/03/2018 17:38:55 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Outros | parecerqualificacaoCOMPESQ.pdf | 12/02/2018 14:39:58 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Orçamento | orcamento.pdf | 12/02/2018 14:39:14 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Cronograma | cronograma.pdf | 12/02/2018 14:38:59 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Declaração de Pesquisadores | funcoespsquisadores.pdf | 12/02/2018 14:38:37 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Outros | compromissodados.pdf | 12/02/2018 14:38:10 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | tcle.pdf | 12/02/2018 14:37:29 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | projetosubmetidoplataforma.pdf | 12/02/2018 14:37:05 | AMÁLIA DE FÁTIMA LUCENA | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 01 de Fevereiro de 2017

Assinado por:
Marcia Mocellin Raymundo
(Coordenador)

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2227 F
Bairro: Bom Fim **CEP:** 90.035-003
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3359-7640 **Fax:** (51)3359-7640 **E-mail:** cephcpa@hcpa.edu.br

ANEXO D - Termo de consentimento livre e esclarecido

Nº do projeto GPPG ou CAAE 53362816.1.0000.5327

TÍTULO DO PROJETO: O EFEITO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO TRATAMENTO DE ÚLCERAS VENOSAS AVALIADA PELA *NURSING OUTCOMES CLASSIFICATION-NOC*: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é analisar o efeito de um tratamento utilizando terapia de laser de baixa potência, adicionado ao tratamento convencional, na reparação tecidual de úlcera venosa em pacientes em consulta de enfermagem ambulatorial. Você poderá receber o tratamento convencional (curativo), que já é disponibilizado pela Instituição ou o tratamento convencional mais a aplicação da terapia com laser de baixa potência. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Enfermagem Ambulatorial (SEAMB) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos são os seguintes: permitir que os registros de seu prontuário sejam consultados pelos pesquisadores, responder perguntas sobre hábitos de vida, tipo de alimentação, atividade física e uso de medicações, além do cuidado com a ferida, permitir a realização de exame físico e realização do curativo durante as suas consultas de enfermagem. O estudo que você irá participar terá dois grupos com diferentes tipos de curativos e você poderá ser sorteado para participar de um ou em outro. Em um dos grupos você poderá ser submetido ao tratamento convencional realizado no ambulatório, ou seja, o curativo da ferida com utilização de soro fisiológico a 0,9% e aplicação de diferentes produtos na pele, como, por exemplo, óleo graxo essencial, hidrogel, gel de papaína, gaze petrolato, alginato de cálcio e prata, óxido de zinco e creme de barreira. No segundo grupo, além dos produtos citados anteriormente também será aplicado o laser de baixa potência, com pequenas doses sobre a ferida, e ao redor dela. Assim, será comparado o efeito dos dois tipos de tratamento, avaliando-se os dois diferentes grupos. Após o término deste acompanhamento você será avaliado após seis meses para verificar se houve alguma mudança no processo de cicatrização e recidiva da úlcera venosa.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da sua participação na pesquisa são mínimos, visto que a laserterapia oferece uma modalidade de terapia segura e geralmente sem efeitos colaterais. Todavia, você poderá sentir pequeno desconforto no local da aplicação, aumento da área avermelhada e sensação de irritação na região perilesional, além do desconforto na manipulação e realização do curativo e/ou constrangimento em responder alguma pergunta durante a consulta de enfermagem que terá duração aproximada de 30

minutos.

O possível benefício da sua participação na pesquisa é a realização do curativo semanal ao invés do curativo mensal no ambulatório, o que favorece o acompanhamento da cicatrização da ferida.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Amália de Fátima Lucena, pelo telefone 05133597863 ou com a pesquisadora Taline Bavaresco, pelo telefone 54 99529487 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

APÊNDICES

APÊNDICE A - Caracterização do paciente e avaliação do processo de reparação tecidual e cuidados/tratamentos realizados no seguimento de 6 meses

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Profissão: _____ Ocupação: _____

Reside sozinho? (1) Sim (2) Não Quem mora com você: _____

VARIÁVEIS CLÍNICAS

Peso: _____ Altura: _____ IMC _____

Alteração de peso dos últimos 6 meses: (1) Sim (2) Não Quanto: _____

Avaliação médica no últimos 6 meses: (1) Sim (2) Não Qual

especialidade _____

Internação nos últimos 6 meses: (1) Sim (2) Não Motivo: _____ Tempo: _____

Procedimento cirúrgico nos últimos 6 meses: (1) Sim (2) Não Qual: _____

Apresenta: HAS () Hipercolesterolemia () Diabete Mellitus () Depressão ()

Há quanto Tempo: _____

Medicação: _____

Usa Antibiótico no momento: (1) Sim (2) Não Há quanto tempo: _____ Frequência: _____

Usa Analgésico: (1) Sim (2) Não Há quanto tempo: _____ Frequência: _____

Outras medicações em uso: _____

HÁBITOS DE VIDA

Tabagismo:

(1) Sim (2) Não Tempo: _____ Quantidade/ dia: _____ (3) Abstinência/tempo: _____

Alcoolismo:

(1) Sim (2) Não Frequência: _____ x por semana Quantidade: _____

Exercício Físico:

Caminhada: (1) Sim (2) Não Quantas vezes por semana? _____

Isométricos (flexão e extensão):

(1) Sim (2) Não Quantas vezes na semana? _____

Deambulação:

Sem auxílio (1) Sim(2)Não Qual? _____ () Não deambula

Repouso com elevação dos membros inferiores:

(1) Sim (2)Não Tempo: _____

Número de refeições diárias: _____

Consumo de verduras, legumes e frutas: Quantas vezes na semana: _____

Consumo de proteína (carne, ovo, leite): Quantas vezes na semana: _____

Consumo de fritura: Quantas vezes na semana: _____

Consumo de doces: Quantas vezes na semana: _____

Consumo de refrigerantes e sucos industrializados Quantas vezes na semana: _____

Ingestão hídrica diária: Quantas copos _____

FERIDAS

Apresenta feridas no momento? (1)Sim (2)Não

TEMPO DE FERIDA: _____ Recidivas: (1) Sim (2) Não

- LOCALIZAÇÃO(ÕES): _____

Motivo da recidiva: _____

APÊNDICE B – Resultado de enfermagem Conhecimento: Controle da Doença Crônica
(1847)

| Indicador, código numérico e definição conceitual | Definição operacional do indicador | Magnitude na escala <i>Likert</i> para aplicação do indicador |
|--|---|---|
| <p>Causas e fatores contribuintes (184701): Paciente conhece as causas e os fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento das causas e dos fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe. Espera-se que o paciente responda: - Relatar fatores genéticos, sobrepeso, múltiplas gestações, sexo feminino, doenças crônicas descompensadas; - Ser tabagista; - Ser portador de doenças com comprometimento circulatório; - Apresentar falência do músculo da panturrilha devido à idade e ao sedentarismo; - Não realizar terapia compressiva, hidratação da pele, elevação de membros inferiores, exercícios isométrico de membros inferiores.</p> | <p>1. Paciente não sabe relatar as causas e os fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 2. Paciente relata uma causa e/ou fator que contribui para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 3. Paciente relata duas causas e/ou fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 4. Paciente relata três causas que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe; 5. Paciente relata mais que três causas e/ou fatores que contribuem para o desenvolvimento e recidiva da UVe e os descreve com propriedade.</p> |
| <p>Benefícios do controle da doença crônica (184703) Paciente conhece os benefícios do controle da doença crônica - IVC na sua vida cotidiana e social.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento dos benefícios de controlar a IVC. Espera-se que o paciente responda: - Realizar o autocuidado sem restrições; - Realizar atividades habituais e sociais; - Deambular sem restrições; - Atingir a cicatrização da lesão e prevenir a recidiva; - Reduzir a dor; - Prevenir complicações circulatórias como a trombose.</p> | <p>1. Paciente não sabe relatar os benefícios de controlar a IVC; 2. Paciente relata um benefício de controlar a IVC; 3. Paciente relata dois benefícios de controlar a IVC; 4. Paciente relata três benefícios de controlar a IVC; 5. Paciente relata acima de três benefícios de controlar a IVC e os descreve com propriedade.</p> |
| <p>Sinais e sintomas da doença crônica (184704): Paciente conhece os sinais e/ou sintomas da IVC.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento dos sinais e/ou sintomas da IVC. Espera-se que o paciente responda: - Apresentar veias varicosas; telangiectasia; edema; hiperpigmentação; eczema; úlcera venosa;</p> | <p>1. Paciente não conhece nenhum sinal e/ou sintoma da doença IVC; 2. Paciente conhece pelo menos um sinal e/ou sintoma da doença IVC; 3. Paciente conhece dois sinais e/ou sintomas da doença IVC;</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Ter dor em membros inferiores; sensação de cansaço e peso nos membros inferiores; prurido e calor em membros inferiores. | <p>4. Paciente conhece três sinais e/ou sintomas da doença IVC;</p> <p>5. Paciente conhece mais que três sinais e sintomas da doença IVC e os descreve com propriedade.</p> |
| <p>Estratégias de prevenção de complicações (184707): Paciente conhece os cuidados para prevenir as complicações da doença IVC, UVe e recidivas.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento das estratégias para prevenir as complicações da IVC, UVe e recidivas.</p> <p>Espera-se que o paciente responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar o peso; - Evitar o tabagismo; - Controlar outras doenças crônicas; - Ingerir volume hídrico adequado; - Hidratar a pele dos membros inferiores; - Proteger os pés e membros para evitar lesões; - Repousar e elevar os membros inferiores; - Usar terapia compressiva indicada com substituições periódicas; - Realizar acompanhamento com profissional da saúde; - Realizar exercícios isométricos em membros inferiores; - Realizar caminhadas periódicas. | <p>1. Paciente não conhece as estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas;</p> <p>2. Paciente refere conhecer uma das estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas;</p> <p>3. Paciente refere conhecer duas estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas;</p> <p>4. Paciente conhece três estratégias de prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas;</p> <p>5. Paciente descreve com clareza e conhecimento mais que três estratégias para prevenção das complicações da IVC, UVe e recidivas;</p> |
| <p>Estratégias para equilibrar atividade e repouso (184708): Paciente conhece as estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento das estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC.</p> <p>Espera-se que o paciente responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar exercícios isométricos em membros inferiores; - Caminhar regularmente com uso de terapia compressiva indicada; - Elevar os membros inferiores acima do nível do coração; - Intercalar atividades físicas com repouso; - Evitar longos períodos na posição sentada ou em pé. | <p>1. Paciente não conhece as estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC;</p> <p>2. Paciente conhece uma estratégia para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC;</p> <p>3. Paciente conhece duas estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC;</p> <p>4. Paciente conhece três estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC;</p> <p>5. Paciente conhece acima de três estratégias para equilibrar atividade e repouso no controle da IVC e as descreve com propriedade.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Estratégias de controle da dor (184709): Paciente conhece ações farmacológicas e não farmacológicas para o controle da dor.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento das estratégias de controle da dor. Espera-se que o paciente responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguir plano terapêutico analgésico; - Utilizar musicoterapia e relaxamento; - Realizar técnica de distração efetiva; - Proporcionar um ambiente tranquilo; - Realizar exercícios respiratórios; - Realizar massagem, movimentos e alongamentos no membro; - Elevar membros inferiores; - Posicionar-se de forma confortável; - Manter o curativo ocluído com materiais antiaderentes e úmidos na UVe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Paciente desconhece estratégias de controle da dor; 2. Paciente conhece e descreve uma estratégia para o controle da dor; 3. Paciente conhece e descreve duas estratégias para o controle da dor; 4. Paciente conhece e descreve três estratégias para o controle da dor; 5. Paciente conhece e descreve com propriedade mais de três estratégias para o controle da dor. |
| <p>Procedimentos envolvidos no regime de tratamento (184717): Paciente conhece os procedimentos sobre o regime de tratamento para a IVC e UVe.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento dos procedimentos envolvidos no seu regime de tratamento para a IVC e UVe. Espera-se que o paciente responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar diariamente e corretamente a terapia compressiva com substituições periódicas das mesmas; - Fazer caminhadas programadas e exercícios para o fortalecimento da musculatura da panturrilha; - Elevar regularmente os membros inferiores; - Evitar tabagismo; - Controlar peso com alimentação e hidratação adequadas; - Controlar doenças crônicas como hipertensão e diabetes; - Realizar cuidados de hidratação e proteção nos membros inferiores; - Realizar os cuidados com o curativo da UVe conforme orientação da equipe de saúde; - Cumprir o regime medicamentoso; - Realizar acompanhamento com profissional da saúde. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Paciente não conhece os procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe; 2. Paciente conhece um procedimento envolvido no regime de tratamento para a IVC e UVe; 3. Paciente conhece dois procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe; 4. Paciente conhece três procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe; 5. Paciente conhece mais de três procedimentos envolvidos no regime de tratamento para a IVC e UVe os descreve com conhecimento e propriedade. |
| <p>Responsabilidades pessoais com o regime de tratamento (184718): Paciente conhece quais são suas responsabilidades na</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento das suas responsabilidades para prevenir e tratar a UVe. Espera-se que o paciente responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cumprir o regime medicamentoso; - Comparecer às consultas com os profissionais de saúde; | <ol style="list-style-type: none"> 1. Paciente não sabe o que deve fazer e quais são suas responsabilidades para prevenir e tratar a UVe; 2. Paciente conhece pelo menos uma responsabilidade na prevenção e tratamento a UVe; |

| | | |
|---|--|---|
| prevenção e tratamento de UVe. | <ul style="list-style-type: none"> - Realizar os cuidados orientados pelos profissionais da saúde para a prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; - Seguir as mudanças no estilo de vida conforme recomendadas; - Buscar recursos para o seu tratamento. | <p>3. Paciente conhece duas responsabilidades na prevenção e tratamento a UVe;</p> <p>4. Paciente conhece três responsabilidades na prevenção e tratamento a UVe;</p> <p>5. Paciente conhece mais de três responsabilidades na prevenção e tratamento a UVe e as descreve com propriedade.</p> |
| <p>Recursos financeiros para assistência (184725): Paciente conhece como buscar e quais os recursos para assistência na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe.</p> | <p>Questionar ao paciente se tem conhecimento de como buscar e quais os recursos necessários para a prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe.</p> <p>Espera-se que o paciente responda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Substituir meias elásticas e/ou atadura compressiva periodicamente; - Adquirir materiais para curativo e hidratante para a pele, - Utilizar calçados adequados e confortáveis; - Buscar recursos para uma alimentação saudável; - Adquirir a medicação conforme prescrição médica; - Conseguir transporte para os serviços de saúde; - Ter acompanhante disponível e com recursos para suas necessidades de alimentação e transporte; - Buscar suporte social de prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe: posto de saúde, defensoria pública; - Buscar suporte pessoal e familiar prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Paciente não conhece recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 2. Paciente conhece e busca, mas não consegue recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 3. Paciente conhece, busca e consegue parcialmente recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 4. Paciente conhece, busca e consegue boa parte dos recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou UVe; 5. Paciente conhece, busca e consegue recursos sociais e pessoais para o cuidado na prevenção e tratamento da IVC e/ou da UVe. |