

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE - HCPA
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE - RIMS
PROGRAMA DE ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE

**EFEITO DE TERAPIAS COMPRESSIVAS NO TEMPO DE CICATRIZAÇÃO
DE ÚLCERAS VENOSAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

FERNANDA BASEGGIO FONTOURA

PORTO ALEGRE

2021

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE - HCPA
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE - RIMS
PROGRAMA DE ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE

**EFEITO DE TERAPIAS COMPRESSIVAS NO TEMPO DE CICATRIZAÇÃO
DE ÚLCERAS VENOSAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

FERNANDA BASEGGIO FONTOURA

Trabalho de Conclusão de Residência
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Especialista em Atenção
Primária à Saúde.

Orientadora: Lisiane M. G. Paskulin

Co-orientadora: Fernanda Peixoto Cordova

PORTO ALEGRE

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Fontoura, Fernanda Baseggio
EFEITO DE TERAPIAS COMPRESSIVAS NO TEMPO DE
CICATRIZAÇÃO DE ÚLCERAS VENOSAS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA / Fernanda Baseggio Fontoura. -- 2021.
34 f.
Orientadora: Lisiane Manganelli Girardi Paskulin.

Coorientadora: Fernanda Peixoto Cordova.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de
Clínicas de Porto Alegre, Atenção Primária à Saúde ,
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Úlcera Varicosa. 2. Bandagens Compressivas. I.
Paskulin, Lisiane Manganelli Girardi, orient. II.
Cordova, Fernanda Peixoto, coorient. III. Título.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E QUADROS

Quadro 1 – Tipos frequentes de Terapias Compressivas.....	13
Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos conforme critérios de inclusão e exclusão	18
Quadro 2 – Artigos incluídos na revisão integrativa quanto ao país de origem, delineamento do estudo, nível de evidência e terapia utilizada.....	21
Quadro 3 – Desfechos dos estudos relativos à cicatrização.	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS - Atenção Primária à Saúde

4LB - *Four Layer Bandage* (Bandagem de quatro camadas)

IVC - Insuficiência Venosa Crônica

RI - Revisão Integrativa

SSB - *Short Stretch Bandage* (Bandagem de curto estiramento)

TC - Terapia Compressiva

UV - Úlcera Venosa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1 CONCEITO DE INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA, ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO	9
2.2 ÚLCERA VENOSA: EPIDEMIOLOGIA, CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO, CICATRIZAÇÃO, TRATAMENTO E TERAPIAS COMPRESSIVAS.	10
3 OBJETIVO	15
REFERÊNCIAS	16
APÊNDICE A – Instrumento de Coleta de Dados	20
APÊNDICE B – Quadro Sinóptico	21

1 INTRODUÇÃO

A úlcera venosa (UV) é definida como uma lesão cutânea aberta, localizada na porção inferior da perna afetada pela hipertensão venosa, que ocorre devido ao aumento da gravidade da Insuficiência Venosa Crônica (IVC) (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; O'DONNELL et al., 2014; SBACV, 2015; NELSON; ADDERLEY, 2016). A prevalência mundial da UV está entre 1,5 a 3% e, entre 4 a 5% em idosos com 80 anos ou mais (NEUMANN et al., 2016). A UV representa em torno de 70 a 90% dos casos de úlceras crônicas de membros inferiores no mundo (ABBADE, 2014; EBERHARDT; RAFFETTO, 2014).

O padrão ouro no tratamento da UV é a utilização de terapia compressiva (TC) (AWNA; NZWCS, 2011; O'MEARA et al., 2012; ROBERTSON; YEOH; KOLBACH, 2013; NELSON; BELL-SEYER, 2014; O'DONNELL et al., 2014; SBACV, 2015; FRANKS et al., 2016; NELSON; ADDERLEY, 2016). A TC tem por finalidade aumentar o retorno venoso e a pressão tissular, a fim de prevenir a estase venosa e favorecer a reabsorção do edema (AWNA; NZWCS, 2011; ABBADE, 2014; EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; SBACV, 2015). As TC podem ser estáticas ou dinâmicas. A terapia estática ocorre por ação elástica ou inelástica de bandagens e meias de compressão e a terapia dinâmica é realizada por compressão pneumática intermitente (AWNA; NZWCS, 2011; ROBERTSON; YEOH; KOLBACH, 2013; NELSON; BELL-SEYER, 2014; SBACV, 2015).

No mercado mundial existem vários tipos de TC, classificadas quanto ao tipo e número de componentes e camadas utilizados e níveis de compressão. Os tipos mais frequentemente utilizados são meias de compressão; sistemas de compressão com um único ou com múltiplos componentes, podendo ter camadas elásticas e/ou inelásticas; ataduras de compressão inelásticas; Bota de Unna e sistemas de compressão pneumática (AWNA; NZWCS, 2011; O'MEARA, 2012; ROBERTSON; YEOH; KOLBACH, 2013; NELSON; BELL-SEYER, 2014; SBACV, 2015).

A partir do efeito da TC em reduzir edema e estase venosa, o processo de cicatrização da UV, que ocorre por segunda intenção, se inicia (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008). Sabe-se que com a aplicação da terapia compressiva, a cicatrização da UV pode ser alcançada em mais de 90% dos pacientes com úlceras num período médio de 23 semanas de tratamento (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; SBACV, 2015).

No cenário de assistência à saúde no Brasil, a maioria dos usuários com lesões de pele é atendido pela Atenção Primária em Saúde (APS), visto que este serviço é a principal porta de entrada no Sistema Único de Saúde (SUS). Sendo assim, o atendimento dos indivíduos com feridas ocorre principalmente pelos técnicos de enfermagem e enfermeiros, entretanto observa-se, frequentemente, dificuldade de acesso a insumos e de escolha das melhores condutas clínicas.

De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), COFEN nº 567/2018, é corroborado que o enfermeiro pode prescrever coberturas e medicamentos para tratamento de feridas, conforme protocolos institucionais; indicar e aplicar terapia compressiva, inelástica e elástica, em consonância com o diagnóstico médico quanto ao tipo de úlcera e, pode referenciar usuários para serviços especializados, quando necessário (COFEN, 2018).

Muitos sistemas de compressão estão disponíveis e é de responsabilidade do profissional da saúde avaliar e escolher a compressão mais adequada para cada paciente. O tipo de compressão deve ser escolhido baseando-se na evidência de efetividade, avaliação clínica, preferência do paciente e tolerância e as habilidades técnicas do profissional de saúde (CARVALHO et al., 2018).

As evidências científicas disponíveis no contexto internacional tratam de estudos comparativos sobre o tratamento com terapias compressivas mas apenas algumas têm como desfecho o tempo de cicatrização de UVs (NELSON; ADDERLEY, 2016; CARVALHO et al., 2018; CARDOSO et al., 2018; MAUCK et al., 2014; NELSON; HILLMAN; THOMAS, 2014; BISSACCO; VIANI, 2017). No Brasil estudos sobre esta temática ainda são incipientes (ABREU; OLIVEIRA, 2015).

No contexto internacional destaca-se uma revisão sistemática publicada em 2014 com 36 ECRs e duas revisões da *Cochrane* publicadas entre janeiro de 1990 e dezembro de 2013. A revisão, ao comparar os tipos de terapias compressivas para os desfechos cicatrização da úlcera, tempo de cicatrização e recorrência da úlcera, identificou que os sistemas de compressão com multicomponentes são mais eficazes na cicatrização completa da UV que os sistemas com um único componente, e que os sistemas contendo uma atadura elástica pareciam ser mais eficazes na cicatrização completa do que aqueles compostos principalmente por ataduras inelásticas (MAUCK, 2014).

Em 2015, no Brasil, foi realizado um ensaio clínico randomizado (ECR) em ambulatório especializado no tratamento de feridas com objetivo de analisar o processo de reparo tecidual em pacientes com UV comparando o uso de TC inelástica (Bota de Unna) com o uso da

bandagem elástica de monocamada (atadura de alta compressão). O estudo avaliou a redução da área da lesão em centímetros quadrados das UVs ao longo de 13 semanas de tratamento. Participaram da investigação 18 pacientes, nove em cada grupo. Os pesquisadores identificaram que o tratamento com Bota de Unna apresentou melhor resultado nas UVs maiores ($> 10 \text{ cm}^2$), enquanto que a atadura elástica de monocamada nas UVs menores ($<10 \text{ cm}^2$) (ABREU; OLIVEIRA, 2015).

Considerando estes resultados, observa-se que as UVs são lesões extremamente comuns e, muitas vezes, de difícil manejo no cenário de prática da APS. A presente revisão integrativa (RI) busca identificar estudos e resultados sobre o tratamento das UVs, fornecendo subsídios a profissionais da saúde e comunidade científica, incluindo os profissionais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), quanto aos efeitos das terapias compressivas no tempo de cicatrização de UVs, a fim de auxiliar na tomada de decisão cotidiana baseada nas melhores evidências. A pesquisa se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais são as evidências disponíveis sobre os efeitos de Terapias Compressivas no tempo de cicatrização de Úlceras Venosas?**

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CONCEITO DE INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA, ETIOLOGIA E FATORES DE RISCO

A IVC é definida como um agravo causado por obstrução (parcial ou completa), que resulta em hipertensão venosa e incompetência valvar, que leva a redução do retorno venoso nos membros inferiores, com instabilidade de fluxo e refluxo de na rede vascular (EBERHARDT, RAFFETTO, 2014; O'DONNELL et al., 2014; SBACV, 2015; NELSON; ADDERLEY, 2016; CARDOSO et al., 2018). Os principais fatores de risco são idade avançada, sexo feminino devido ao número de gestações e uso de anticoncepcional, hipertensão, diabetes, tabagismo, obesidade, trombose venosa profunda, trauma em membros inferiores, presença de veias varicosas (JAWIEN, 2003; MORAES, GEOVANINI, REZENDE, 2014; SBACV, 2015; NOGUEIRA et al., 2015; SPIRIDON; CORDUNEANU, 2017; VEKILOV; GRANDE-ALLEN, 2018; CARDOSO et al., 2018).

A IVC representa a doença mais prevalente que acarreta as úlceras crônicas de membros inferiores em âmbito mundial. Cerca de 80% da população pode apresentar sinais e sintomas em graus leves; 20 a 64% em graus intermediários e; 1 a 5% apresentar sinais de maior gravidade da IVC, tendo maior propensão a desenvolver UVs (RABE et al., 2012; ABBADE et al., 2014; EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; SBACV, 2015; NEUMANN et al., 2016).

A IVC é descrita como a condição que afeta o sistema venoso dos membros inferiores, é uma consequência da disfunção da válvula das veias, associada a uma circulação comprometida na rede venosa das pernas. A falha valvar pode ocorrer devido ao enfraquecimento das válvulas como resultado de veias varicosas, ou danos às veias profundas (dilatação e/ou tortuosidade), trauma ou obstrução venosa. Além disso, a disfunção ou falha da bomba muscular da panturrilha associada à inatividade, imobilidade ou marcha anormal pode contribuir para a hipertensão venosa (SPIRIDON; CORDUNEANU, 2017).

Dentre os principais sintomas da doença venosa crônica estão a dor, edema, mudanças na pele e ulceração. Frequentemente a manifestação desta patologia indica formas mais sérias de doenças venosas, e inclui sinais clínicos como telangiectasias e/ou veias reticulares, veias varicosas, hiperpigmentação ou eczema, lipodermatoesclerose ou atrofia branca e úlcera venosa cicatrizada ou ativa (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014).

Para diagnóstico da IVC, recomenda-se primeiramente o exame clínico. A precisão do diagnóstico pode ser aumentada com o uso da ultrassonografia com Doppler, que avalia a anatomia do sistema vascular e hemodinâmica do fluxo sanguíneo nos membros inferiores. Para excluir outras causas de inchaço nas pernas, uma ressonância magnética ou tomografia computadorizada pode ser usada (SPIRIDON; CORDUNEANU, 2017).

O manejo da IVC ocorre conforme o estágio da doença, por este motivo o profissional de saúde que presta assistência ao indivíduo com lesões crônicas deve estar apto a reconhecer as manifestações e ter o diagnóstico bem esclarecido de UV. Nos estágios iniciais, deve-se utilizar medidas para reduzir os sintomas e prevenir complicações e a progressão da doença, como mudanças no estilo de vida, cuidados com a alimentação, práticas de atividade física, redução do peso em casos de sobrepeso e obesidade, manejo da hipertensão venosa e atenção para atividade ocupacional (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; VDF, 2019).

O tratamento da IVC consiste em tratamento com medicamentos venoativos ou flebotômicos, procedimentos cirúrgicos e envolve métodos terapêuticos conservadores adicionais. O padrão ouro no manejo da IVC, na prevenção, como também no tratamento e na prevenção de recorrência da UV é a utilização de TC. O objetivo do uso da TC é fornecer compressão externa graduada à perna e opor as forças hidrostáticas da hipertensão venosa (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; SBACV, 2015).

2.2 ÚLCERA VENOSA: EPIDEMIOLOGIA, CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO, CICATRIZAÇÃO, TRATAMENTO E TERAPIAS COMPRESSIVAS.

A UV é uma lesão cutânea aberta, sendo a principal complicação decorrente ao aumento da gravidade da IVC, é encontrada no terço inferior dos membros inferiores (O'DONNELL et al., 2014; NELSON; ADDERLEY, 2016; CARDOSO et al., 2018)

A prevalência mundial da UV é de 1 a 5% , no Brasil é de 15 a 20% e no Reino Unido é de 3% em indivíduos maiores de 65 anos (CALLAM et al., 1985). Segundo Cardoso et al. (2018), as UVs são as feridas crônicas mais prevalentes na população ocidental, acomete de 80% a 85%, o restante das lesões são diagnosticadas como arterial, mista ou neuropática. É mais comum em indivíduos com mais de 60 anos de idade em Xangai, China (SUN et al., 2017). Em torno de 50 a 75% demoram de quatro a seis meses para cicatrização, e pelo menos 1/5 delas permanecem abertas por mais de dois anos, trazendo forte impacto na vida dos indivíduos, bem como implicando em maior utilização dos serviços de saúde (SBACV, 2015).

As principais características da UV são formato irregular, superficialidade, variação de tamanho, bordas definidas, leito da lesão com tecido de granulação, exsudato de média a alta quantidade e, em alguns casos, presença de odor. Podem estar presentes outros sinais característicos da IVC como edema, prurido, hiperpigmentação da pele adjacente (dermatite ocre), ressecamento da pele e lipodermatoesclerose (AWNA; NZWCS, 2011; ABBADE, 2014; MORAES; GEOVANINI; REZENDE, 2014; ABREU; OLIVEIRA, 2015).

Para auxiliar o diagnóstico da UV utiliza-se o Índice de Tornozelo-Braço (ITB, que é obtido a partir da divisão da maior pressão arterial sistólica do tornozelo (artéria tibial posterior ou artéria dorsal do pé) e do braço (artéria braquial), verificadas nos quatro membros (GIOLLO JÚNIOR; MARTIN, 2010). Os indivíduos com ITB entre 0,8 e 1,2 apresentam úlceras exclusivamente relacionadas ao comprometimento venoso, sendo indicado a TC (AWNA; NZWCS, 2011).

A cicatrização é considerada a cura de uma ferida por reparação ou regeneração dos tecidos lesados em fases distintas. O processo de cicatrização ocorre em quatro etapas: hemostase, inflamação, proliferação e remodelação tecidual (KASUYA, TOKURA, 2014; SINGH, YOUNG, MCNAUGHT, 2017).

Na hemostasia, ocorre a contração de vasos sanguíneos para evitar a perda excessiva de sangue e logo em seguida aumenta a permeabilidade vascular local. A fase inflamatória ocorre com a presença de dor, calor e rubor, edema e perda de função local, começa no surgimento da lesão e se estende de três a seis dias. As lesões que apresentam mais de 12 semanas com evolução lenta são chamadas feridas crônicas e normalmente tem a fase de inflamação prolongada por alguma patologia. A proliferação consiste na reparação do tecido que inicia em 24 horas após a agressão tecidual, é a etapa em que são produzidas as fibras de colágeno. Finalmente a fase de remodelação tem início por volta da terceira semana após a ocorrência da ferida e se estende por até dois anos, dependendo do grau, extensão e local da lesão (KASUYA, TOKURA, 2014; FURTADO, 2014; SINGH, YOUNG, MCNAUGHT, 2017).

A cicatrização é dividida em tipos: por primeira e segunda intenção. A cicatrização por primeira intenção ocorre normalmente em feridas cirúrgicas, que são feridas limpas, com perda mínima de tecido e bordos aproximados com sutura. A cicatrização por segunda intenção ocorre em feridas abertas, com grande perda de tecido, que impossibilitam a aproximação dos bordos (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008; SINGH, YOUNG, MCNAUGHT, 2017).

Muitos fatores influenciam na cicatrização de feridas incluindo o seu tamanho, profundidade, localização, idade da pessoa, história de doença pregressa local e sistêmica, além

do histórico familiar e componentes genéticos. Pacientes com doenças crônicas que afetam o sistema cardiovascular e respiratório, que dificultam o suprimento de oxigênio celular, tendem a cronificar a cicatrização de lesões ligadas ou não a doença sistêmica. A cicatrização das UVs ocorre por segunda intenção (TAZIMA; VICENTE; MORIYA, 2008). Com a TC, a cicatrização da UV ocorre num período médio de 23 semanas de tratamento em mais de 90% dos pacientes (EBERHARDT; RAFFETTO, 2014; SBACV, 2015).

Segundo destacado anteriormente, a TC é o padrão ouro na prevenção, tratamento e recorrência da UV (AWNA; NZWCS, 2011; O'MEARA et al., 2012; ROBERTSON; YEOH; KOLBACH, 2013; NELSON; BELL-SEYER, 2014; O'DONNELL et al., 2014; SBACV, 2015; FRANKS et al., 2016; NELSON; ADDERLEY, 2016). O objetivo desta terapia é fornecer compressão gradual externa à perna e se opor às forças hidrostáticas da hipertensão venosa, auxiliando para melhor retorno venoso e a pressão tissular, favorecendo a reabsorção do edema e prevenindo a estase venosa (AWNA; NZWCS, 2011; ABBADE et al., 2014; SBACV, 2015). As contraindicações para uso de compressão são doença arterial periférica, insuficiência cardíaca, ITB menor que 0,8 mmHg ou maior que 1,2 mmHg, neuropatia periférica e algumas úlceras vasculíticas (AWNA; NZWCS, 2011).

A compressão é dividida em dois tipos: a compressão estática, caracterizada por uma graduação de pressão constante e como exemplo temos as meias e ataduras elásticas e/ou inelásticas e a compressão dinâmica, compreendida pela compressão pneumática intermitente (ARMSTRONG; MEYR, 2018; HELLER, 2011). Os tipos de sistemas de compressão estática podem ser com componente e/ou camada únicos (ou seja, um tipo de atadura ou meia) ou sistemas que consistem em componentes e/ou camadas múltiplos (diversos tipos de ataduras e meias que possuem efeito elástico e inelástico, utilizadas em conjunto ou separadamente) (O'DONNELL et al., 2014).

Devido a diversidade das TC disponíveis no mercado mundial, o tratamento de escolha deve ocorrer em consonância com a indicação; forma e tamanho da perna; peso e mobilidade do indivíduo; acesso e disponibilidade à TC, tolerância e preferência do usuário; habilidade do profissional assistente em aplicá-la e custo da terapia (AWNA; NZWCS, 2011; SILVA et al., 2012).

Os tipos de TC disponíveis no mercado mundial estão ilustradas no Quadro 1. A compressão elástica pode ser constituída por várias opções. Sendo os sistemas de bandagem de multicamadas que são geralmente compostos por duas, três ou quatro camadas, e possuem ao menos uma camada absorvente de algodão ou lã e pelo menos uma camada elástica (AWNA;

NZWCS, 2011). Embora a 4LB seja considerada o sistema de compressão padrão ouro, é reconhecido que a quantidade de compressão aplicada pode ser comprometida por uma técnica de aplicação inadequada. Por ser mais volumosa, a bandagem 4LB pode reduzir a mobilidade do tornozelo ou das pernas e dificultar o uso de sapatos (ASHBY et al., 2014).

As ataduras de alta compressão se moldam melhor às mudanças no tamanho dos membros inferiores, mantendo a mesma compressão durante a atividade ou em repouso. Essas ataduras permanecer até sete dias após a aplicação, e recomenda-se que os indivíduos observem a sinais de vermelhidão, irritação e cianose. Caso esses sinais estejam presentes, recomenda-se suspender o uso da atadura e buscar por atendimento em serviço de saúde (ARMSTRONG; MEYR, 2018).

A compressão inelástica proporciona uma alta pressão com a contração muscular durante a deambulação, ou seja, não há pressão em repouso. Entre as terapias inelásticas existentes, a mais corriqueira no contexto brasileiro é a Bota de Unna. Essa terapia é contraindicada à usuários com úlceras arteriais e mistas; em indivíduos com sensibilidade ao produto ou a seus componentes; em casos de celulite e processo inflamatório intenso (ARMSTRONG; MEYR, 2018). Aplicar bandagens inelásticas na perna para exercer corretamente a pressão necessária requer experiência e, na prática clínica diária, o alvo de pressão raramente é alcançado, mesmo por profissionais capacitados. O sistema de compressão inelástico ajustável são dispositivos de compressão não perdem a pressão como os próprios pacientes pode efetivamente reajustar a pressão quando apresentam sensação de frouxidão, proporcionando a viabilidade do autocuidado do tratamento compressivo (MOSTI et al., 2020)

Sistemas de meias de compressão podem ser vantajosos, pois têm volume reduzido, o que pode aumentar a mobilidade do tornozelo ou perna e a aderência do paciente. Alguns pacientes também podem remover e reaplicar meias de duas camadas, o que pode estimular o autocuidado e reduzir custos (ASHBY et al., 2014).

Quadro 1 – Tipos frequentes de Terapias Compressivas

Tipos de terapias compressivas
<p>Bandagens de Compressão Inelástica - Bandagem de curto estiramento (SSB)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atadura 100% algodão sem látex que proporciona compressão e alta resistência ao alongamento, aumentando o retorno venoso e linfático. - 70% de elasticidade, alta pressão em atividade, baixa pressão de repouso e permeável ao ar. - Usada em várias camadas sobre outras coberturas

- Exemplos: Rosidal K (Lohmann & Rauscher) and Comprilan (BSN - Jobst)

Inelástica

Bota de Unna é uma atadura de gaze úmida composta de óxido de zinco, loção de calamina e glicerina. A gaze seca e endurece. Uma bandagem elástica é colocada confortavelmente sobre a bota de unna.

Exemplo: Unna-Flex (Convatec) e Bota de Unna Gelocast (BSN-Jobst)

Sistema de Multicomponentes

- Um sistema de compressão com mais de uma camada ou componente. A maioria dos sistemas de bandagem inclui pelo menos uma camada de preenchimento e bandagens, por isso são classificados como sistemas de componentes múltiplos.

Exemplo: Atadura elástica de quatro camadas (4LB)

Contém:

- Primeira camada: bandagem acolchoada composta de uma mistura de materiais sintéticos.
- Segunda camada: atadura crepe
- Terceira camada: atadura compressiva
- Quarta camada: atadura coesiva
- Exemplos: Profore (Smith & Nephew) e Four Press (Hartmann-Conco)

Sistema de Bandagem de Monocomponente - Atadura de Alta Compressão

- Sistema de bandagem de compressão que possui apenas uma camada ou um componente do sistema. A maioria dos sistemas de bandagem atualmente usados na prática incluem uma camada de preenchimento e por isso não são descritos como sistemas de componente único.

Exemplo: Sure Press (Convatec)

Meias de Compressão - Meias tubulares, meias de compressão, sistemas de meias multicamadas

- Disponível em uma variedade de níveis de compressão, que variam de compressão de 5 mmHg até > 60 mmHg. Usualmente utiliza-se meia na ausência de UV para prevenção inicial ou prevenção de recidiva.

Fonte: adaptado de AUNA; NZWCS, 2011 e CASTONGUAY, 2008.

3 OBJETIVO

Mapear as evidências disponíveis sobre os efeitos de terapias compressivas no tempo de cicatrização de úlceras venosas.

REFERÊNCIAS

- ABBADE, L. P. F. et al. Diagnósticos diferenciais de úlceras crônicas dos membros inferiores. In: MALAGUTTI, William et al. (Org.). **Curativos, Estomia e Dermatologia. Uma Abordagem Multiprofissional**. 3. ed. São Paulo: Martinari, 2014. p. 73-89.
- ABREU, A. M.; OLIVEIRA, B. G. R. B. Estudo da Bota de Unna comparado à bandagem elástica em úlceras venosas: ensaio clínico randomizado. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p.571-577, set. 2015.
- ARMSTRONG, D. G.; MEYR, A. J. Compression therapy for the treatment of chronic venous insufficiency. **UpToDate**, 2018.
- ASHBY, R. L. *et al.* VenUS 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. **Health Technol Assess** , v. 18, n. 57, p. 1–293, v – vi, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências e elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. 24 p.
- AWNA Australian Wound Management Association Inc.; NZWCS New Zealand Wound Care Society Inc. **Australian and New Zealand Clinical Practice Guideline for Prevention and Management of Venous Leg Ulcers**. Western Australia: Cambridge Publishing, 2011. 136p.
- BAPTISTA C.M.C., CASTILHO V. Levantamento do custo do procedimento com bota de Unna em pacientes com úlcera venosa. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 14, n. 6, p. 944-949, 2006.
- BISSACCO, D.; VIANI, M.P. Multicomponent compression stockings in chronic venous leg ulcer treatment A review of the current literature. **Ann Ital Chir**, v. 88, p. 67-72, 2017.
- CALLAM, M. J et al. Chronic ulceration of the leg: extent of the problem and provision of care. **British medical journal**, vol. 290, no. 6485, p. 1855–1856, 22 Jun. 1985.
- CARVALHO, M. R. *et al.* A Meta-analysis to Compare Four-layer to Short-stretch Compression Bandaging for Venous Leg Ulcer Healing. **Ostomy/wound management**, v. 64, n. 5, p. 30–37, 2018.
- CARDOSO, L. V. et al . Terapia compressiva: bota de Unna aplicada a lesões venosas: uma revisão integrativa da literatura. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 52, e03394, 2018 .
- CASTONGUAY, G. Short-stretch or four-layer compression bandages: an overview of the literature. **Ostomy/wound management**, vol. 54, no. 3, p. 50–55, Mar. 2008.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN n° 567/2018**. Regulamenta a atuação da Equipe de Enfermagem no Cuidado aos pacientes com feridas. Brasília: COFEN; 2018 Dez. Disponível em http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofenno-567-2018_60340.html. Acesso em: 16 set. 2020.

COOPER, H. M. **Scientific guidelines for conducting integrative research reviews**. RER, Washington, v.52, p.291-302, 1982.

EBERHARDT, R. T.; RAFFETTO, J. D. Chronic Venous Insufficiency. **Circulation**, v.130, p. 333-346, 2014.

FINLAYSON, K. J. et al. The effectiveness of a four-layer compression bandage system in comparison to Class 3 compression hosiery on healing and quality of life for patients with venous leg ulcers: a randomised controlled trial. **Int Wound J**, v.11, p. 21–27, 2012.

FRANKS, P. et al. Management of patients with venous leg ulcer: challenges and current best practice. **J Wound Care**, v. 25, n. 6, Suppl, p.1–67, 2016.

FURTADO, R. C. **ÚLCERAS VENOSAS: uma revisão da literatura**. 2014. 42 f. Monografia (Especialização) - Curso de Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais / Minas Gerais, 2014

GIOLLO JÚNIOR, L. T.; MARTIN, J. F. V. Ankle-brachial index in the diagnosis of carotid atherosclerotic disease. **Rev Bras Hipertens**, São Paulo, v. 17, n. 2, p.117-118, 2010.

GUEST, J. F. et al. Clinical outcomes and cost-effectiveness of three alternative compression systems used in the management of venous leg ulcers. **Journal of wound care**, v. 24, n. 7, p. 300, 302–305, 307–308, passim, 2015.

GUEST, J. F.; FULLER, G. W.; VOWDEN, P. Clinical outcomes and cost-effectiveness of three different compression systems in newly-diagnosed venous leg ulcers in the UK. **Journal of wound care**, v. 26, n. 5, p. 244–254, 2017.

GUYATT, G. et al. Grade Guidelines: 1. Introduction Grade evidence profiles and summary of findings tables. **J Clin Epidemiol**, v. 64, n. 4, p. 383–394, 2011.

HELLER, J. Treatment of Chronic Venous Insufficiency. **Supplement of Endovascular Today**, v. 2, n. 3, p. 12-15, 2011.

JAWIEN, A. The Influence of Environmental Factors in Chronic Venous Insufficiency. **Angiology**, v. 54, n. 1, p.19-31, 2003.

MAUCK, K. F. *et al.* Comparative systematic review and meta-analysis of compression modalities for the promotion of venous ulcer healing and reducing ulcer recurrence. **Journal of vascular surgery**, v. 60, n. 2 Suppl, p. 71S – 90S.e1–e2, 2014.

MORAES, B. P. ; GEOVANINI, T. ; REZENDE, W. L. P. R. B. Tratamentos e cuidados específicos nas úlceras vasculogênicas. In: Geovanini T (Org.) **Tratado de feridas e curativos: enfoque multiprofissional**. São Paulo: Rideel; 2014. p.243-59.

- MOSTI, G. et al. Adjustable compression wrap devices are cheaper and more effective than inelastic bandages for venous leg ulcer healing. A Multicentric Italian Randomized Clinical Experience. **Phlebology / Venous Forum of the Royal Society of Medicine**, vol. 35, no. 2, p. 124–133, Mar. 2020.
- NELSON, E. A.; ADDERLEY, U. Venous leg ulcers. **BMJ Clinical Evidence**, v. 2016, n.1, p.1902, 15 Jan. 2016.
- NELSON, E. A. ; BELL-SYER, S. E. M. Compression for preventing recurrence of venous ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 9, n.: CD002303.pub3, 2014.
- NELSON, E. A. ; HILLMAN, A. ; THOMAS, K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 5. n.: CD001899, 2014.
- NEUMANN, H.A.M. et al. Evidence-based (S3) guidelines for diagnostics and treatment of venous leg ulcers. **JEADV**, v.30, p.1843–1875, 2016.
- NOGUEIRA, G. A. et al. Caracterização Dos Protocolos Referentes A Feridas: Revisão Integrativa. **Rev Enferm UFPE**, Recife, p.7723-7727, 2015.
- O'DONNELL J. R. et al. Management of venous leg ulcers: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. **J Vascular Surgery**, v.60, n. Supl, p.3S-59S, 2014.
- O'MEARA, S. et al. Compression for venous leg ulcers. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, p.1-195, 2012.
- PHILLIPS, J. T. et al. Prognostic indicators in venous ulcers. **J Am Acad Dermatol**, v. 43, n. 4, p. 627-630, 2000.
- RABE, E. et al. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. **Int Angiol**, v.31, n.2, p.105-15, 2012.
- ROBERTSON, L.; YEOH, S. E. ; KOLBACH, D. N. Non-pharmacological interventions for preventing venous insufficiency in a standing worker population. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue 10. Art. pub3, 2013.
- SCOTTON, M. F. ; MIOT, H. A.; ABBADE, L. P. F. Factors that influence healing of chronic venous leg ulcers: a retrospective cohort. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro , v. 89, n. 3, p. 414-422, 2014 .
- SINGH, S. ; YOUNG, A. ; MCNAUGHT, C. E. The physiology of wound healing. **Surgery**, v. 35, n. 9, p. 473–477, 2017.
- SILVA, M. H. et al. Manejo clínico de úlceras venosas na atenção primária à saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 3, p.329-333, 2012.

SO, W. K. W. *et al.* Effect of compression bandaging on wound healing and psychosocial outcomes in older people with venous ulcers: a randomised controlled trial. **Hong Kong medical journal / Hong Kong Academy of Medicine**, v. 20 Suppl 7, p. 40–41, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E CIRURGIA VASCULAR (SBACV). Projeto Diretrizes SBACV - **Insuficiência Venosa Crônica**: diagnósticos e tratamentos [Internet]. São Paulo: SBACV; 2015 Nov. Disponível em: <http://www.sbacv.com.br/institucional/diretrizes-sbacv>. Acesso em: 20 set. 2020.

SPIRIDON, M.; CORDUNEANU, D. Chronic Venous Insufficiency: a Frequently Underdiagnosed and Undertreated Pathology. **A Journal Of Clinical Medicine**, Romênia, v. 1, n. 12, p.69-61, 2017.

SUN, X. *et al.* A clinicoepidemiological Profile of Chronic Wounds in Wound Healing Department in Shanghai. **Int J Low Extrem Wounds**, Shanghai, v.16, n.1, p. 36-44, 2017.

TAZIMA, M. F. G. S.; VICENTE, Y. A. M. V. A.; MORIYA, T. Biologia da ferida e cicatrização. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 3, p. 259-64, 2008.

VASCULAR DISEASE FOUNDATION (VDF). **What is Chronic Venous Insufficiency (CVI)?** [Site], 2019. Disponível em: <http://vascular-disease.org/flyers/chronic-venous-insufficiency-flyer.pdf> Acesso em: 25 set. 2020.

VEKILOV, D. P.; GRANDE-ALLEN, J. Mechanical Properties of Diseased Veins. **Methodist Debakey Cardiovasc Journal**, Houston, Texas, v. 3, n. 14, p.182-187, 2018.

WONG, I. K. Y. *et al.* Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. **JEADV**, v. 26, n.1, p.102–110, 2011.

APÊNDICE A – Instrumento de Coleta de Dados

Nº do artigo:	
Título do artigo:	
Autores:	
Periódico:	
Ano de publicação:	
Objetivos:	
Metodologia: 1. Tipo de estudo: 2. Local do estudo: 3. População/ Amostra:	
Terapia Compressiva utilizada	
Resultados	

APÊNDICE B – Quadro Sinóptico

Autores	País	Delineamento do estudo/ Nível de evidência	Terapia Compressiva utilizada