
Tratamento de doenças venosas crônicas com o uso de meias compressivas: uma revisão sistemática

Treatment of chronic venous diseases with the use of stockings compression: a systematic review

Bruna Ferreira de Sousa¹, Diana Ferreira Pacheco¹, Emilly Ferreira de Paulo¹, Gleyson Hiego Vieira Rodrigues¹, Kathryn Januário de Oliveira¹, Marlene Neves de Sousa¹

RESUMO

A fisioterapia é de extrema importante no processo de prevenção e recuperação de danos causados pela doença venosa crônica (DVC), com técnicas adequadas para o quadro clínico da doença, sendo então denominada de fisioterapia vascular. O tratamento com meias compressivas pode aliviar os sintomas da doença e melhorar a qualidade de vida do portador de doença venosa. O objetivo desta revisão sistemática foi visualizar o tratamento fisioterapêutico, mostrando evidências e benefícios das técnicas da fisioterapia vascular e sugerindo como podem ser utilizadas no tratamento da doença. Trata-se de um estudo de revisão sistemática através de referências sobre o tema, considerando os materiais disponíveis nas bases de dados bibliográficos SciELO, Cochrane, Pubmed publicados no período de 2009 a 2022.

Palavras-chave: Doenças-venosas; doença venosa crônica; compressão venosa; meias compressivas; tratamentos doença venosa.

ABSTRACT

Physical therapy is extremely important in the process of preventing and recovering from damage caused by chronic venous disease (CVD), with appropriate techniques for the clinical picture of the disease, which is then called vascular physical therapy. Treatment with compression stockings can alleviate the symptoms of the disease and improve the quality of life of patients with venous disease. The objective of this systematic review was to elaborate a physical therapy treatment protocol, showing evidence and benefits of vascular physical therapy techniques and suggesting how they can be used in the treatment of the disease. This is a systematic review study through references on the subject, considering the materials available in the bibliographic databases SciELO, Cochrane, Pubmed published from 2009 to 2022.

Keywords: Venous diseases; chronic venous disease; venous comprehension; compression stockings; venous ulcer.

¹ Instituição de afiliação: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos
*E-mail: bruna.sousa@fisio.uniceplac.edu.br

INTRODUÇÃO

A doença venosa crônica resulta de uma anormalidade do funcionamento do sistema venoso, causada por uma incompetência valvular associada, ou não, à obstrução do fluxo venoso, que pode afetar o sistema venoso superficial, o sistema venoso profundo ou ambos (PORTER; MONETA, 1995).

A disfunção venosa pode ser adquirida ou resultado de um distúrbio congênito (RODRIGUES, J.A., 2010). Dada a sua elevada prevalência, as complicações da doença podem causar dor crônica, perda da capacidade de trabalho e conseqüentemente, afetando a qualidade de vida (AMARAL J., 2012). Os sintomas mais comuns que caracterizam a doença venosa são dores nas pernas com sensação de peso, edema, alteração cutânea, cansaço, inchaço nos membros acometidos (MMII) câimbras (AMARAL J., 2012).

As veias da panturrilha, em associação com os tecidos circundantes, formam uma unidade funcional conhecida como bomba muscular ou coração periférico (DePalma RG, Bergan JJ. 1995). As veias que compõem o sistema venoso são classificadas conforme sua localização nos sistemas profundos, superficiais e comunicando os dois sistemas. O sistema perfurante-comunicante que são valvuladas e menos calibres. As veias são expostas a força biomecânica que determina a fluidez do sangue, pressão, o sangue é armazenado em veias de calibre maiores as quais são separadas para válvulas venosas (PFISTERER et al., 2014).

O diagnóstico da doença crônica é eminentemente clínico, feito através de anamnese e do exame físico. Itens considerados na anamnese: queixa e a duração de sintomas, os sintomas incluem sensações de peso e dor em membros inferiores, principalmente ao fim do dia (FRANÇA, LHG; TAVARES, V. 2003). A classificação CEAP é um sistema que categoriza a DVC de acordo com as manifestações clínicas, os fatores etiológicos, a distribuição anatômica e a fisiopatologia dela. Evidencia os sinais clínicos da DVC em: C0 - sinais de doença venosa não visível e não palpáveis; C1 - telangiectasias ou veias reticulares; C2 - veias varicosas; C3 - edema; C4 - alterações da pele e tecido subcutâneo decorrentes da doença venosa; C5 - alterações de pele com úlcera cicatrizada, e C6 - alterações de pele com úlcera ativa. (FRANÇA, LHG; TAVARES, V. 2003)

Os testes funcionais de campo baseados em atividades diárias geram um incremento na atividade metabólica refletindo a capacidade física dos pacientes com DVC. O Teste do Degrau (TD) é um mecanismo determinado pela força muscular dos membros inferiores, avaliando a tolerância ao exercício, visto que impõe alta demanda metabólica (TRAVENSOLO, 2013). Durante o teste do degrau o paciente recebe instruções para que suba desça o degrau de forma numa cadência em que ele se sinta confortável e somente interrompa o teste se relatar dispneia, fadiga ou qualquer outro sintoma que o impeça de executá-lo, sendo sua duração de dois a três min, ou em seis minutos (TRAVENSOLO, 2013).

O tratamento das doenças venosas crônicas tem como objetivo o alívio das dores, tratar e prevenir as complicações e evitar recorrência delas. Consiste no uso de meias compressivas que irão apresentar a melhora nos pacientes. (SILVA ET AL. J VASC BRAS, 2021). No que se refere ao tratamento, ele pode ser invasivo ou conservador. Entre as abordagens conservadoras, inclui-se a fisioterapia, que trata e previne as complicações da DVC por meio de terapia compressiva, faixas elásticas, drenagem linfática, hidroterapia e exercícios terapêuticos. Geralmente, os protocolos de exercícios adotados integram treino de flexibilidade, força e resistência, objetivando potencializar a bomba muscular periférica e favorecer o retorno venoso (SILVA ET AL. J VASC BRAS, 2021).

MATERIAL E MÉTODOS

Para essa revisão foi realizada uma revisão sistemática, para selecionar os artigos utilizados nesta revisão foram feitas buscas por artigos, livros, dissertações e teses nas bases de dados Cochrane, PubMed, Scielo. As palavras-chaves utilizadas foram: Doenças-venosas; doença venosa crônica; compreensão venosa; meias compressivas; tratamentos doença venosa. As buscas ocorrem no mês de fevereiro e março de 2023.

Como critério de inclusão foram incluídos neste estudo apenas artigos científicos publicados nos últimos 14 anos, incluíram-se artigos nos idiomas português, inglês e espanhol. Que avaliaram o tratamento de doenças venosas crônicas com o uso de meias compressivas.

Como critérios de exclusão, foram excluídos deste estudo textos de dissertações, teses, livros que não abordam esse tema, artigos que não avaliaram o tratamento de doenças venosas crônicas com o uso de meias compressivas e artigos duplicados.

As informações extraídas dos artigos incluídos no estudo foram: amostra utilizada, a intervenção realizada, a comparação realizada e os resultados obtidos. O resumo foi organizado de forma a apresentar a estrutura dos trabalhos em tópicos, compostos por: nome do autor, ano de publicação, formato do material e principais resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo, seguindo a aplicação de estratégias de busca nas bases de dados: Scielo, Cochrane e Pubmed, foram encontrados 85 artigos. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados na base de dados e que não avaliaram relações ao tema proposto. Dos 85 estudos foram excluídos 68 artigos. Foram selecionados 17 artigos com critérios de inclusão: artigos completos, nos idiomas português, espanhol e inglês. Estudos randomizados, ensaios clínicos, revisão sistemática e análises.

A tabela 1 apresenta o fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Após a seleção dos artigos, as características básicas foram listadas nas tabelas 2 e 3, facilitando a análise descritiva crítica dos resultados obtidos pelos autores.

Base de Dados	Encontrados	Excluídos	Selecionados
Scielo	71	58	13
Cochrane	3	1	2
PubMed	11	9	2

Palavras-chaves	Português	Inglês
Doenças-venosas	Doenças-venosas	Venous diseases
Doenças-venosas crônica	Doenças-venosas crônica	Chronic venous diseases
Compressão venosa	Compressão venosa	Venous compression
Meias compressivas	Meias compressivas	Compression stockings
Tratamentos doença venosa	Tratamentos doença venosa	Venous diseases treatment

Autor	Ano de publicação	Tipo do material	Principais resultados
Smith et al.	1999	Avaliando e melhorando a qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes com varizes	A associação do AVVQ com o SF-36 pode medir a qualidade de vida com maior efeito em pacientes com varizes, sendo estes dados importantes para a escolha dos questionários utilizados.
Figueiredo et al.	2008	Eficácia da compressão pneumática intermitente (CPI) nos membros inferiores sobre o fluxo sanguíneo das veias femorais comuns.	E as meias elásticas foram eficazes na melhora do volume venoso, do índice de enchimento venoso, da fração de ejeção e da fração de volume residual, principalmente nos pacientes com insuficiência venosa crônica primária, mostrando, assim, efeitos benéficos durante o uso das meias elásticas. Os pacientes usuários de meias elásticas foram beneficiados no quesito extensão da varicosidade, o que reforça a importância da meia elástica para a qualidade de vida.

Michaels et al.	2006	Ensaio clínico randomizado, estudo observacional e avaliação de custo-efetividade do tratamento de varizes (estudo REACTIV)	O tratamento cirúrgico apresentava alívio sintomático e melhoria da qualidade de vida superior às proporcionadas pelo tratamento compressivo.
Houtermans-Auckel et al.	2009	Usar ou não meias de compressão após extirpação de varizes: um estudo controlado randomizado	O uso de ligaduras elásticas, durante 3 dias após o stripping, seria suficiente para o controle do edema, dor e outras complicações e que a aplicação de meias elásticas, após este período, não adicionaria qualquer benefício.
Klem et al.	2009	Medição da qualidade de vida relacionada à saúde com o Aberdeen Varicose Vein Questionnaire traduzido para o holandês antes e depois do tratamento	O uso da meia elástica se configura como uma terapêutica eficaz, melhorando a qualidade de vida e capacidade funcional.
Franks et al.	1995	Saúde percebida em um estudo randomizado de tratamento para ulceração venosa crônica	Os parâmetros atividade física e social, dor e saúde mental são melhorados pela terapia compressiva.
Benigni et al.	2003	Eficácia das meias elásticas de compressão Classe 1 nos estágios iniciais da doença venosa crônica. Um estudo comparativo	O uso de meias de baixa compressão (pressão no tornozelo de 10 a 15 mmHg) em comparação com meias placebo (pressão no tornozelo de 3 a 6 mmHg).
Vayssairat et al.	2000	Eficácia versus placebo da contenção classe 1 na insuficiência venosa crônica dos membros inferiores	Alívio significativo dos sintomas com a utilização de meias compressivas de mesma graduação.

Doença venosa crônica (DVC)

A doença venosa crônica é um distúrbio comum que afeta as veias das pernas, que levam sangue dessa região para o coração e pode causar suas dilatações, irritação da pele,

erupções cutâneas, descoloração da pele, coceira, inchaço e úlceras na pele. As pernas podem ficar pesadas e doloridas, geralmente no final do dia ou após um período prolongado de pé. Além disso, a difusão venosa pode ser resultado de um distúrbio congênito ou pode ser adquirida. Entre os fatores que levam ao desenvolvimento da doença, o principal fator é o genético, no entanto, o sexo feminino, idade, sedentarismo, obesidade, o uso de anticoncepcional, manutenção de posturas estáticas (ficar de pé ou sentado em períodos prolongados) e a gravidez podem contribuir para a piora desse quadro clínico (COSTA et al., 2012).

As veias normais têm uma série de válvulas que se abrem e se fecham para direcionar o fluxo sanguíneo da superfície das pernas para as veias profundas da perna, das quais os músculos da panturrilha bombeiam o sangue de volta para o coração. As válvulas também controlam a pressão em veias menores na superfície das pernas. E as válvulas dentro das veias não funcionam adequadamente, há um bloqueio ao fluxo normal, ou os músculos da panturrilha não podem bombear corretamente, o sangue pode fluir para trás nas veias e se acumular nas pernas e aumentar a pressão nas veias. Isso pode causar problemas que variam em gravidade desde leve (como sensação de peso nas pernas, dor ou veias dilatadas ou desagradáveis) até graves (como inchaço da perna, tornozelos ou pés, alterações na cor da pele, erupção cutânea na perna), infecções de pele recorrentes e úlceras crônicas). Os sintomas mais graves correspondem a insuficiência venosa crônica (COSTA et al., 2012).

Estase no sistema venoso é o mecanismo-chave da doença venosa, que também aumenta o risco de formação de coágulos e trombos. O mesmo mecanismo também ocorre durante o caminhar, porém em menor grau, devido à ativação da bomba da panturrilha, desde que as válvulas venosas estejam intactas. Uma vez que as mesmas estejam com defeito, caminhar acaba aumentando a pressão venosa nas extremidades inferiores por causa de uma inversão do fluxo sanguíneo (LAVILLE A.,1977)

Essa doença venosa é uma condição com importantes consequências socioeconômicas envolvendo cuidados médicos tanto hospitalares como domiciliares. A alta ocorrência confere-lhe o título de doença de maior incidência na população humana. É responsável por morbidade significativa, afeta a produtividade no trabalho, além de restringir as atividades de vida diária e lazer (FRANÇA, LHG, TAVARES, V).

Tratamento com meias compressivas e exercícios

As meias de compressão são um tratamento comumente usado para doenças venosas crônicas. Eles trabalham aplicando pressão nas pernas, ajudando a melhorar o fluxo sanguíneo e reduzindo o inchaço e o desconforto. Meias de compressão vêm em diferentes níveis de pressão, com pressão mais forte normalmente usada para casos mais graves de doença venosa crônica. Eles devem ser usados ao longo do dia e retirados à noite antes de dormir e quando tomar banho. Estudos demonstraram que o uso de meias de compressão pode ajudar a aliviar sintomas como dor nas pernas, inchaço e varizes. Eles também podem ajudar a prevenir complicações da doença venosa crônica, como úlceras venosas (RABE E. et al, 2017).

A pressão externa pode ser exercida através de meias elásticas, ligaduras elásticas compressivas, botas de Unna, botas ou ligaduras não elásticas e através de aparelhos pneumáticos, sendo as duas primeiras as mais amplamente usadas. Atualmente existem três modelos de meias elásticas: meias até ao joelho, até à raiz da coxa e collants. A draft European Standard procurou uniformizar os graus de compressão na Europa. Foi assim estabelecido que compressão grau 1 (ligeira) corresponde a uma pressão externa de 15-21mmHg, grau 2 (média) corresponde a 23-32mmHg, grau 3 (forte) a 34-46mmHg sendo que as meias grau 4 (muito forte) exercem uma pressão superior a 49mmHg (PALFREIMAN,et al. 2009).

A Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular publicou, em julho de 2011, recomendações no diagnóstico e tratamento da doença venosa crónica, das quais consta a compressão indicada para cada classe CEAP de doença venosa crónica. Para C0s deve realizar-se compressão ligeira, enquanto para C1 e C2 estão indicadas tanto a ligeira como a moderada[6]. Para reduzir e prevenir o edema (C3), deverá ser exercida compressão na ordem dos 23-32mmHg, a qual é ainda recomendada para a abordagem das alterações tróficas (C4) (MATOS, et al. 2011).

Além do tratamento compressivo, deve-se conter tratamento não invasivo da doença venosa crônica, que se baseia em exercícios terapêuticos. Os exercícios terapêuticos são super efetivos no tratamento de doença venosa crônica, pois irá prevenir o agravamento, irá promover e reabilitar a saúde, auxiliar no tratamento desta alteração vascular e sempre melhorando o funcionamento e o condicionamento circulatório,

evitando, assim a perda funcional do indivíduo. O treinamento da musculatura da panturrilha é colocado em evidência como uma atividade capaz de diminuir o refluxo sanguíneo e aprimorar a competência das veias, causando a redução dos desconfortos (SILVA GC, et al. 2010).

O programa terapêutico da fisioterapia vascular para doenças venosas, conhecido como cinesioterapia vascular, deve constituir-se em três fases: aquecimento, treinamento e relaxamento. A primeira fase (aquecimento) tem como objetivos aumentar o fluxo sanguíneo muscular, o consumo de oxigênio basal e proporcionar efeitos psicológicos que se manifestam principalmente como sensação de preparação. A fase de treinamento pode ser realizada através de exercícios resistidos, proporcionando melhora na ejeção do volume venoso e no aumento da resistência muscular da panturrilha, como também consequente aumento no desempenho das atividades de vida diárias (AVDs) (LEAL, F. DE J. et al.2015).

Podem ainda ser utilizados exercícios aeróbicos para produzir um maior aproveitamento da panturrilha, facilitando retorno venoso e promovendo melhor mobilização das articulações. Para finalizar o programa, torna-se necessário o relaxamento, para uma desaceleração gradual na intensidade do exercício, resultando em diminuição dos estímulos nervosos simpáticos e aumento dos parassimpáticos, ocorrendo vasoconstrição periférica, em que se pode utilizar a Drenagem Linfática Manual. Esta é uma técnica não invasiva, benéfica terapeuticamente ao promover relaxamento do indivíduo, reduzir a estase sanguínea e incentivar o retorno venoso, proporcionando a desintoxicação do tecido intersticial, como também a melhora da oxigenação e da nutrição celular, minimizando seu quadro clínico e influenciando positivamente a qualidade de vida dos indivíduos (LEAL, F. DE J. et al.2015)

CONCLUSÃO

Este estudo realizou uma revisão sobre o uso de meias compressivas e o tratamento fisioterapêutico em pacientes com doença venosa crônica e comprovou que a fisioterapia vascular e o uso de meias compressivas são capazes de modificar o caso clínico de uma paciente com a doença, promovendo uma melhora positiva na situação de saúde, melhorando a qualidade de vida, diminuindo os incômodos e voltando às atividades de vida diária.

REFERÊNCIAS

BENIGNI, J. P.; SAUDOUN, S.; ALLAERT, F. A.; VIN, F. Efficacy of Class 1 elastic compression stocking in the early stage of chronic venous disease: a comparative study. *International Angiology*, v. 22, n. 4, p. 383-392, 2003. PMID:15153823.

COSTA, L. M. et al. Perfil clínico e sociodemográfico dos portadores de doença venosa crônica atendidos em centros de saúde de Maceió (AL). *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 11, n. 2, p. 108-113, 2012.

DEPALMA, R. G.; BERGAN, J. J. Chronic venous insufficiency. In: DEAN, R. H.; YAO, J. S. T.; BREWSTER, D. *Current Diagnosis & Treatment in Vascular Surgery*. 1. ed. Norwalk: Appleton & Lange, 1995. p. 365-374.

FIGUEIREDO, M.; SIMÃO, P. P.; PEREIRA, B. M. A.; PENHA-SILVA, N. Eficácia da compressão pneumática intermitente (CPI) nos membros inferiores sobre o fluxo sanguíneo das veias femorais comuns. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 7, n. 4, p. 321-324, 2008.

FRANÇA, L. H. G.; TAVARES, V. Insuficiência venosa crônica: uma atualização. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 2, n. 4, p. 318-328, 2003.

FRANKS, P. J.; BOSANQUET, N.; BROWN, D.; STRAUB, J.; HARPER, D. R.; RUCKLEY, C. V. Perceived health in a randomised trial of single and multilayer bandaging for chronic venous ulceration. *Phlebology*, (Suppl 1), p. 17-19, 1995.

HOUTERMANS-AUCKEL, J. P. et al. To wear or not to wear compression stockings after varicose vein stripping: a randomised controlled trial. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 38, n. 3, p. 387-391, 2009.

KLEM, T. M.; SYBRANDY, J. E.; WITTENS, C. H. Measurement of health-related quality of life with the Dutch translated Aberdeen Varicose Vein Questionnaire before and after treatment. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, v. 37, n. 4, p. 470-476, 2009.

LAVILLE, A. *Ergonomia*. São Paulo: EPU, 1977.

LEAL, F. DE J. et al. Fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 14, n. 3, p. 224-230, 2015.

MATOS, A. A. et al. Recomendações no diagnóstico e tratamento da doença venosa crônica. Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular, 2011. 52 p.

MEDEIROS, J. A. *Estratégia terapêutica na doença venosa crônica*. Porto: Faculdade de Medicina Universidade do Porto, 2012. Dissertação de Mestrado.

MICHAELS, J. A. et al. Randomised clinical trial, observational study and assessment of cost-effectiveness of the treatment of varicose veins (REACTIV trial). *Health Technology Assessment*, v. 10, n. 13, p. 1-196, 2006.

PALFREYMAN, S. J.; MICHAELS, J. A. A systematic review of compression hosiery for uncomplicated varicose veins. *Phlebology*, v. 24, Suppl 1, p. 13-33, 2009.

- PORTER, J. M.; MONETA, L. G. Reporting standards in venous disease: an update. *Journal of Vascular Surgery*, v. 21, n. 4, p. 635-645, abr. 1995.
- RABE, E. et al. Indicações para meias de compressão médica em distúrbios venosos e linfáticos: uma declaração de consenso baseada em evidências. *Phlebology*, v. 33, p. 163-184, 2017.
- RODRIGUES, J. A. L. Como avaliar o impacto da doença venosa crônica na qualidade de vida. Porto: Faculdade de Medicina Universidade do Porto, 2010. Dissertação de Mestrado.
- SILVA, G. C. et al. Treinamento de sobrecarga muscular não afeta o diâmetro das principais veias dos membros inferiores em mulheres adultas com insuficiência venosa. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 16, n. 6, p. 413-417, 2010.
- SILVA, J. L.; LIMA NETA, A. G.; DINIZ, N. R.; LEITE, J. C. Eficácia dos exercícios terapêuticos na qualidade de vida de pacientes com insuficiência venosa crônica: uma revisão sistemática. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 20, 2021.
- SMITH, J. J.; GARRATT, A. M.; GUEST, M.; GREENHALGH, R. M.; DAVIES, A. H. Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. *Journal of Vascular Surgery*, v. 30, n. 4, p. 710-719, 1999.
- TRAVENSOLO, C. F. Correlação entre o teste de caminhada de seis minutos e o teste do degrau em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, p. 375-383, 2013.
- VAYSSAIRAT, M.; ZIANI, E.; HOUOT, B. Efficacité versus placebo de la contention classe 1 dans l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. *Journal des Maladies Vasculaires*, v. 25, n. 4, p. 256-262, 2000. PMID:11060420.