



EFETIVIDADE DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA SOBRE A FUNÇÃO VENOSA E OS SINAIS E SINTOMAS CARACTERÍSTICOS DA INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA: UMA REVISÃO

Pedro Henrique Cabral da Silva¹
Josicléia Leôncio da Silva²
Joubert Vitor de Souto Barbosa³
Maria Eduarda Macêdo Cidronio Silva⁴
Jéssica Costa Leite⁵

RESUMO

Introdução: A Insuficiência Venosa Crônica (IVC) é caracterizada pela disfunção circulatória dos membros inferiores. Apesar de frequente, muitas vezes acaba sendo negligenciada devido à falta de entendimento sobre o impacto que doença pode causar na vida dos pacientes que, normalmente, apresentam edema em membros inferiores, varicosidades, sensação de peso nas pernas, dor, deterioração dos músculos da panturrilha, alteração da marcha, redução da mobilidade e piora do retorno venoso. É nesse contexto que o tratamento fisioterapêutico poderia exercer um papel fundamental, amenizando os sintomas e melhorando a qualidade de vida. Por isso, a presente pesquisa objetivou investigar a efetividade da intervenção fisioterapêutica sobre a função venosa e os sinais e sintomas característicos dos indivíduos com IVC. **Metodologia:** Tratou-se de uma revisão integrativa desenvolvida em setembro e outubro de 2020, nas bases de dados PubMed; LILACS; SciELO; *Science Direct* e Google Acadêmico. Utilizaram-se descritores DeCS/Mesh: “Fisioterapia”, “Insuficiência Venosa Crônica”, “*Physical Therapy Specialty*”, “*Venous Insufficiency*”; combinados com o operador booleano “AND”. **Resultados:** Cinco estudos atenderam aos critérios de elegibilidade. Todos apresentaram resultados positivos para melhora da função venosa, qualidade de vida, funcionalidade e redução dos sinais e sintomas (especialmente dor e edema). Apenas um estudo não apresentou melhora significativa para a força muscular dos membros inferiores. **Considerações finais:** Diversos benefícios foram atribuídos à intervenção fisioterapêutica no tratamento da IVC. Entretanto, os estudos existentes são insuficientes para confirmar a efetividade da fisioterapia sobre a função venosa dos membros inferiores e os sinais e sintomas característicos da doença. Logo, pesquisas futuras precisam ser realizadas.

Palavras-chave: Fisioterapia, Insuficiência Venosa Crônica, Tratamento.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que a Insuficiência Venosa Crônica (IVC) tem como base etiológica a disfunção circulatória dos membros inferiores. Basicamente, existem três mecanismos que

¹ Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unifacisa – PB, phfisio007@gmail.com;

² Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Unifacisa - PB, josicléia.jo@hotmail.com;

³ Graduado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Unifacisa -PB, jvbsouto@gmail.com

⁴ Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unifacisa -PB, cidronioeduarda@gmail.com

⁵ Doutoranda e Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unifacisa – PB, jessica.leite@maisunifacisa.com.br



podem favorecer o surgimento dessa patologia, que são: a obstrução das veias, especialmente as varicosas; o refluxo sanguíneo, por falha na valva venosa em desempenhar sua função; e por fim, a disfunção da bomba muscular da panturrilha. Esta última, de extrema importância, considerando que a contração da bomba muscular periférica é responsável por impulsionar o sangue em direção ao coração, contribuindo para o retorno venoso (MAGAZONI et al., 2017).

A IVC é um problema de saúde comum e pode causar morbidade e mortalidade significativas. Essa doença inclui uma ampla gama de sinais clínicos que variam desde simples telangiectasias a graves ulcerações venosas (VOLPE et al., 2020). Apesar de ser um problema frequente na população, por muitas vezes acaba sendo negligenciado pelos profissionais da saúde, devido à falta de entendimento sobre a magnitude do impacto que a IVC pode causar na vida dos pacientes, bem como pelo fato dessa patologia apresentar manifestações clínicas diversas (YOUN; LEE, 2018, pg. 269).

Normalmente, os indivíduos acometidos com IVC costumam apresentar edema em membros inferiores, varicosidades (veias dilatadas), sensação de peso nas pernas, dor, prurido e latejamento, que pioram com a permanência prolongada em pé (KOLLURI et al., 2020). Além dos sinais e sintomas clássicos da IVC, pode ocorrer redução significativa da amplitude de movimento de flexão dorsal e plantar, deterioração dos músculos da panturrilha, alteração da marcha, redução da mobilidade geral e piora do retorno do fluxo sanguíneo venoso, principalmente nas fases avançadas da doença (KESER et al., 2020).

Quanto aos sinais e sintomas, servem de parâmetros para auxiliar na classificação clínica, etiológica, anatômica e patológica da doença, denominada CEAP (*Clinical manifestation, Etiologic factors, Anatomic distribution of disease, Pathophysiologic findings*). Essa categorização é realizada através de uma pontuação que compreende sete classes, respectivamente: C0 (nenhum sinal de doença venosa), C1 (telangiectasias e veias reticulares), C2 (veias varicosas), C3 (edema), C4 (alterações subcutâneas, alterações na pigmentação, edema, lipodermatoesclerose e atrofia branca), C5 (úlceras de estase cicatrizada) e C6 (úlceras abertas) (MAGAZONI et al., 2017).

Considerando as consequências negativas da IVC, vale salientar que o fisioterapeuta exerce uma função fundamental, pois atua na prevenção da doença e também no seu tratamento. A priori, a intervenção fisioterapêutica visa aliviar os sintomas, prevenir ulcerações e melhorar a qualidade de vida. Para isso, o fisioterapeuta faz uso da cinesioterapia (alongamentos, exercícios metabólicos, de fortalecimento, aeróbicos e proprioceptivos); dos



exercícios respiratórios; drenagem linfática manual; pressoterapia; posicionamentos de incentivo vascular, e também fornece orientações terapêuticas (AQUINO et al., 2016).

Ainda sim, conforme evidenciado em algumas pesquisas e também no âmbito da prática clínica, se observa que o tratamento fisioterapêutico tem um diferencial, destacando-se por não utilizar procedimentos invasivos, além de outras vantagens como, por exemplo: a baixa probabilidade de ocasionar efeitos adversos, quando comparado ao uso de medicações, além de ser menos traumático que as cirurgias (PETTO et al., 2016, pg. 32).

Diante do exposto, considerando os problemas enfrentados pelos pacientes com IVC, bem como os possíveis benefícios que poderiam ser fornecidos a eles por meio da Fisioterapia, a presente pesquisa teve como objetivo investigar a efetividade do tratamento fisioterapêutico sobre a função venosa dos membros inferiores e o controle dos sinais e sintomas característicos dos indivíduos acometidos pela IVC.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura que foi realizada em setembro e outubro de 2020, mediante a leitura de artigos indexados nos últimos cinco anos (2015 a 2020) nas seguintes bases de dados: *National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed); Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); *Science Direct* e Google Acadêmico.

Para formação da estratégia de busca foram empregados os descritores cadastrados no *Medical Subject Headings* – MeSH (“*Physical Therapy Specialty*” e “*Venous Insufficiency*”) e nos Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (“Fisioterapia” e “Insuficiência Venosa Crônica”), combinados com auxílio do operador Booleano “AND”.

No que se refere aos critérios de elegibilidade, foram incluídos estudos que abordassem a atuação da fisioterapia na IVC e tivessem sido publicados entre os anos de 2015 e 2020, nos idiomas inglês, espanhol ou português. Excluíram-se artigos de revisão, protocolos de pesquisas, estudos sem relação com o tema ou com texto indisponível, além dos duplicados.

Os artigos foram selecionados, inicialmente, por meio da leitura dos títulos, em seguida foi realizada a leitura dos resumos e, por fim, a leitura completa. Em cada uma dessas etapas foram aplicados os critérios de elegibilidade. Após a seleção dos estudos, os dados



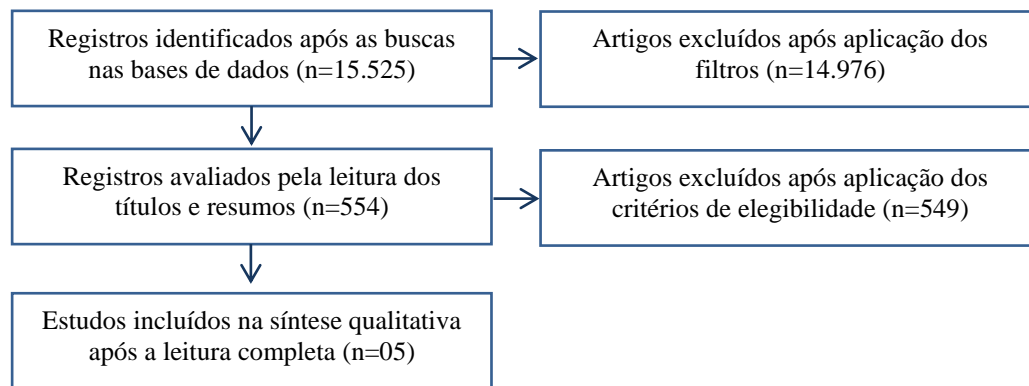
considerados relevantes foram extraídos por meio do preenchimento de um formulário, desenvolvido pelos autores. Posteriormente, as informações foram resumidas para compor a síntese qualitativa desta revisão.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, foram identificados 15.525 resultados nos bancos de dados. Após aplicação dos filtros relacionados aos critérios de inclusão e exclusão restaram 554 resultados que foram avaliados mediante a leitura do título e resumo. Por fim, apenas cinco atenderam aos critérios de elegibilidade e foram selecionados para compor a síntese qualitativa desta pesquisa. O processo de busca e seleção dos estudos está exemplificado no fluxograma da Figura 1.

Figura 1-Fluxograma do processo de busca e seleção dos estudos.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Dos cinco estudos incluídos, cada um foi publicado em anos diferentes, respectivamente, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2020. Ainda sim, o perfil metodológico incluiu: Estudo Piloto (n= 02), Estudo Transversal (n= 01), Ensaio Clínico Randomizado (n= 01) e Série de Casos (n= 01). Quanto ao idioma, três das cinco pesquisas foram publicadas em português e duas em inglês. Já os periódicos de indexação foram variados, e os principais objetivos foram avaliar os efeitos de alguma intervenção fisioterapêutica sobre determinada disfunção ou comprometimento ocasionado pela IVC (Quadro 1).

Com relação às características das amostras investigadas, houve variação no número de voluntários nos estudos (n= 10-57) e na idade dos participantes (23-70 anos). No que se refere à intervenção fisioterapêutica, alguns autores usaram os exercícios aquáticos ou em solo (treinos aeróbicos, de força, resistência e flexibilidade), a compressão dos membros inferiores com bandagens elásticas e a drenagem linfática manual. Além disso, os principais desfechos investigados nas pesquisas foram à função venosa (fluxo venoso), qualidade de vida, funcionalidade, marcha, força da bomba muscular venosa, bem como os sinais e sintomas da IVC: dor, edema, e outros (Quadro 2).

Quadro 1. Características gerais dos estudos selecionados.

Autor, ano	Base de dados	Idioma	Tipo de estudo	Periódico	Objetivo
Leal et al., 2015	Google Acadêmico	Português	Estudo Piloto	Jornal Vascular Brasileiro	Verificar a eficácia da fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica
Aquino et al., 2016	SciELO	Português	Estudo Piloto, interventivo prospectivo longitudinal	Jornal Vascular Brasileiro	Analisar os efeitos dos exercícios aquáticos na qualidade de vida
Crisóstomo, 2017	PubMed	Inglês	Estudo Transversal	<i>Physiotherapy journal</i>	Avaliar o efeito da drenagem linfática manual no fluxo venoso
Silva, 2018	Google Acadêmico	Português	<i>Ensaio clínico randomizado</i>	<i>Universidade Federal de Alfenas- MG</i>	Avaliar o efeito da bandagem elástica nos sinais e sintomas da IVC
Toro et al., 2020	<i>Science Direct</i>	Inglês	Série Caso	Fisioterapia	Analisar o efeito dos exercícios terapêuticos sobre a funcionalidade e marcha

Legenda: IVC: Insuficiência Venosa Crônica.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Quadro 2. Amostra, intervenção e principais resultados evidenciados nos estudos.

Autor	Amostra	Intervenção	Resultados
Leal et al.	10 participantes Idade: 24-54 anos	Exercícios neuromusculares, resistidos e aeróbicos com predileção no tornozelo. - Dez sessões de 2 a 3 séries de 10 repetições.	Nenhum participante apresentou queixas. A volumetria do membro inferior direito reduziu de 1.430,9 ml ($\pm 234,2$) para 1.287,3 ml ($\pm 217,3$). Já no esquerdo, as médias foram de 1.388,6 ml ($\pm 224,9$) para 1.274,8 ml ($\pm 239,4$).
Aquino et al.	16 participantes Idade: 48 -70 anos	Exercícios de flexibilidade, aeróbicos e de fortalecimento dos membros inferiores. - Dez sessões, 50 minutos, três vezes na semana, por 6 meses.	Observou-se melhora significativa na qualidade de vida, limitação física, capacidade funcional e dor ($p < 0,05$).
Crisóstomo et al.	57 participantes Idade: 39-57 anos	Drenagem linfática manual nos membros inferiores. - Uma sessão.	Houve aumento do fluxo venoso na veia femoral e na grande veia safena ($p < 0,001$), bem como um efeito semelhante no fluxo sanguíneo venoso geral ($p = 0,731$).
Silva	32 participantes Idade: 30-67 anos	Bandagem elástica na região medial da panturrilha direita, até próximo do tornozelo com tração de 25%. - Três vezes por semana, até totalizar 10 aplicações.	A intervenção resultou em redução significativa dos sintomas de sensação de peso, dor, desconforto, calor, volume, formigamento, fraqueza e câibras. Também houve redução da circunferência e volume dos membros inferiores.
Toro et al.	22 participantes Idade: 23-68 anos	Exercícios progressivos aeróbicos e de resistência. - Durante 8 semanas.	A intervenção contribuiu para redução do volume nos membros inferiores, melhora da funcionalidade e da distância média percorrida, que aumentou de 474 metros para 503 metros ($p < 0,05$). A força não mostrou significância estatística.

Legenda: ml: mililitro.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).



Apesar dos poucos estudos selecionados, os resultados das intervenções fisioterapêuticas no tratamento da IVC se mostraram significativos. Uma das pesquisas fez uso de métodos clássicos de intervenção sobre a IVC onde os fisioterapeutas intervíram durante seis meses, realizando de uma a três sessões de atendimento por semana. O protocolo de tratamento incluiu alongamentos e fortalecimento dos principais grupos musculares dos membros inferiores, uso de meias de compressão e exercícios aeróbicos. Nesse estudo, os participantes apresentaram melhorias como, por exemplo, melhora da qualidade de vida e funcionalidade, redução da dor, edema, cãibras, dentre outros (AQUINO et al., 2016).

Contudo, outro trabalho com uma abordagem de pesquisa similar, trouxe consigo métodos da fisioterapia vascular, onde foram realizados exercícios neuromusculares, resistidos e aeróbicos (direcionados principalmente a bomba muscular da panturrilha) em uma amostra de dez voluntários. A priori, os exercícios começaram com duas séries de dez repetições com progressão ao longo do tratamento. Após as intervenções, os resultados obtidos foram satisfatórios por extinguirem as queixas primárias e secundárias relacionadas à IVC (dor, cansaço e prurido nas pernas), e também por contribuir para redução do volume dos membros acometidos, com conseqüente redução do edema (LEAL et al., 2015).

Já outra pesquisa, utilizou um método diferente, no qual empregou uma conduta com técnicas manuais (drenagem linfática manual dos membros inferiores) com intuito avaliar a velocidade de fluxo sanguíneo em diferentes veias que são responsáveis pela condução do retorno venoso como, por exemplo, a veia femoral, veia poplítea, grande e pequena veias safenas. Nessa pesquisa, os autores usaram o ultrassom duplex para observar o fluxo venoso das regiões da medial e lateral da coxa, e da perna. Os resultados mostraram melhora do fluxo venoso, especialmente nas veias femoral e safena magna (CRISÓSTOMO et al., 2017)

Enquanto outro estudo realizado, adotou uma intervenção com uso de bandagem elástica (*Kinesio Taping*). Segundo os autores, esse recurso exerce função semelhante as meias de compressão, porém são mais confortáveis, fáceis de aplicar, permitem maior tempo de uso e maior adesão por parte dos pacientes. As bandagens elásticas foram sobrepostas nos membros inferiores dos participantes com o intuito de atuar sobre o sistema venoso, contribuindo com o aumento do fluxo linfático e vascular, assim como na redução da dor. A intervenção foi realizada em 32 pessoas que apresentaram redução dos sintomas e da circunferência e volume dos membros inferiores (SILVA, 2018).

Com uma abordagem diferenciada, outra pesquisa incluiu um tratamento conservador, por meio de exercícios físicos, com o objetivo de avaliar a funcionalidade e a marcha em



conbracis

IV Congresso
Brasileiro de
CIÊNCIAS da
SAÚDE

Saúde Populacional:
Metas e Desafios
do Século XXI

ISSN 2525-6696

www.conbracis.com.br

pacientes com IVC. Foram realizadas séries de exercícios terapêuticos progressivos (aeróbicos e resistidos) durante oito semanas. Após a intervenção, foi observado que os resultados gerados trouxeram uma melhora na funcionalidade, aumento da distância média percorrida e redução do edema nos membros acometidos. Entretanto, não houve melhoras significativas sobre a força muscular das pernas. Contudo, os autores concluíram que os exercícios progressivos podem ser recomendados e seguros na IVC (TORO et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os achados desta revisão, foi possível observar a ocorrência de diversos benefícios atribuídos à intervenção fisioterapêutica no tratamento dos indivíduos acometidos pela IVC. Os participantes das pesquisas apresentaram melhora da função venosa dos membros inferiores, por meio do aumento do fluxo sanguíneo venoso, bem como o tratamento reduziu os sinais e sintomas característicos da doença, especialmente a dor e o edema. Além disso, as condutas terapêuticas adotadas ocorreram principalmente por meio dos exercícios físicos aeróbicos, de resistência, força e flexibilidade.

No entanto, apesar de ser uma patologia prevalente e mundialmente conhecida, os estudos encontrados sobre essa temática associada ao tratamento fisioterapêutico foram poucos. Por isso, as evidências existentes são insuficientes para confirmar ou refutar a efetividade da intervenção fisioterapêutica sobre a função venosa dos membros inferiores e os sinais e sintomas característicos da doença. Logo, pesquisas futuras precisam ser realizadas para que as informações sobre as modalidades de tratamento e o perfil clínico de pacientes que poderiam ser beneficiados pela intervenção fisioterapêutica sejam mais bem esclarecidas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio científico da Liga Acadêmica de Fisioterapia Cardiovascular (LIFICAR) do Centro Universitário UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil.



conbracis

REFERÊNCIAS

IV Congresso
Brasileiro de
CIÊNCIAS da
SAÚDE

Saúde Populacional:
Metas e Desafios
do Século XXI

ISSN 2525-6696

www.conbracis.com.br

ARAÚJO DN, RIBEIRO CT, MACIEL AC, BRUNO SS, FREGONEZI GA, DIAS FA. Physical exercise for the treatment of non-ulcerated chronic venous insufficiency. **Cochrane Database Syst Rev.** v.3. n.12. CD010637. doi: 10.1002/14651858.CD010637.pub2. PMID: 27914110; PMCID: PMC6463841. 2016.

AQUINO, M. A. S. *et al.* Análise dos efeitos dos exercícios aquáticos na qualidade de vida de indivíduos com doença venosa crônica. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 27-33, 2016.

CRISÓSTOMO, R. S.; CANDEIAS, M. S.; SILVA P. A. A. Venous flow during manual lymphatic drainage applied to different regions of the lower extremity in people with and without chronic venous insufficiency: a cross-sectional study. **Physiotherapy.** [s.l.], v. 103, n. 1, p. 81-89, 2017.

JAVIER, J. J.; ORTIZ, P. Treatment of chronic venous insufficiency in Latin America. **Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 667-675, 2020.

KESER, Í. *et al.* Differences in pain, fatigue, and quality of life in patients with chronic venous insufficiency based on physical activity level. **Turk Gogus Kalp Damar Cerrahisi Derg.** [s.l.], v. 28, n. 1, p. 76-83, 2020.

KOLLURI, R. *et al.* Network meta-analysis to compare VenaSeal with other superficial venous therapies for chronic venous insufficiency. **J. Vasc. Surg. Venous. Lymphat. Disord.**, [s.l.], v. 8, n. 3, p. 472-481, 2020.

LEAL, Flávia de Jesus et al . Fisioterapia vascular no tratamento da doença venosa crônica. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre , v. 14, n. 3, p. 224-230,

LEAL, F. J. *et al.* Tratamento fisioterapêutico vascular para a doença venosa crônica: artigo de revisão. **J. vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 34-43, 2016.

MAGAZONI, VS *et al.* Prevalência dos fatores de risco para insuficiência venosa crônica em acadêmicas do curso de Fisioterapia. **Revista Eletrônica da Reunião Anual de Ciência**, Online, v. 7, n. 1, p. 1-10, 2017.

PETTO, J. *et al.* Importance of academic quality in the treatment of chronic venous insufficiency. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, [s.l.], v. 29, n. 1, p. 31-36, 2016.

SILVA, A. G. *et al.* **Efeitos da Kinesio Taping nos sinais e sintomas da insuficiência venosa crônica em membros inferiores de mulheres: ensaio clínico controlado e randomizado.** 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2018.



conbracis

IV Congresso
Brasileiro de
CIÊNCIAS da
SAÚDE

Saúde Populacional:
Metas e Desafios
do Século XXI

ISSN 2525-6696

www.conbracis.com.br

TORO, P.; ARAYA-CASTRO, P.; SRUR, E. Funcionalidad y marcha en pacientes con linfedema de miembro inferior tratados mediante un programa de ejercicio terapéutico: serie de casos. **Fisioterapia [online]**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2020.08.002>
Acesso em: 20 out. 2020.

VOLPE, E. F. T. *et al.* Supervised exercise protocol for lower limbs in subjects with chronic venous disease: an evaluator-blinded, randomized clinical trial. **Trials**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.1-9, 2020.

YOUN, Y. J.; LEE, J. Chronic venous insufficiency and varicose veins of the lower extremities. **The Korean Journal of Internal Medicine**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 269-283, 2019.