

## **Avaliação da qualidade de vida de pacientes submetidos à escleroterapia com espuma de polidocanol na região oeste de Santa Catarina**

**Evaluation of the quality of life of patients undergoing sclerotherapy with polidocanol foam in the western region of Santa Catarina**

**Evaluación de la calidad de vida de pacientes sometidos a escleroterapia con espuma de polidocanol en la región oeste de Santa Catarina**

Recebido: 28/08/2023 | Revisado: 06/09/2023 | Aceitado: 07/09/2023 | Publicado: 10/09/2023

**Luã Leocovick**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9018-8004>  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil  
E-mail: [lualeocovick99@hotmail.com](mailto:lualeocovick99@hotmail.com)

**Leonardo Antônio Valdameri**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3584-0395>  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil  
E-mail: [valdameri\\_leonardo@hotmail.com](mailto:valdameri_leonardo@hotmail.com)

**Vinicius Siliprandi**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0214-5025>  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil  
E-mail: [viniciussiliprandi@hotmail.com](mailto:viniciussiliprandi@hotmail.com)

**Alex Lazzari Dornelles**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1043-4457>  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil  
E-mail: [alexlazzaridornelles@yahoo.com.br](mailto:alexlazzaridornelles@yahoo.com.br)

**Fernando Bonetto Schinco**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5727-7366>  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil  
E-mail: [fernandobonetto@yahoo.com.br](mailto:fernandobonetto@yahoo.com.br)

### **Resumo**

O tratamento de escleroterapia com espuma de polidocanol tem sido utilizado para portadores de insuficiência venosa crônica (IVC) como forma menos invasiva de tratamento. Neste estudo será visto como ele influencia no quadro clínico e também na qualidade de vida do paciente portador de IVC. O objetivo do estudo é avaliar pacientes que foram submetidos a escleroterapia com espuma de polidocanol e mensurar os resultados encontrados. Foram avaliados prontuários de pacientes submetidos ao tratamento de escleroterapia com espuma de polidocanol nos anos de 2016 a 2020, através do questionário VEINES-QOL/Sym. O total de 71 prontuários foram analisados, tendo como idade média de 54 anos, dos quais 80,28% eram do sexo feminino. A média de aplicações foi de 3,44 para cada paciente e o volume médio foi de 22,75 ml de espuma de polidocanol por indivíduo. Este estudo demonstrou melhoras significativas nos sintomas e na qualidade de vida dos pacientes portadores de IVC que fizeram o tratamento com espuma de polidocanol, podendo ser observado pela melhora global nos questionários respondidos pelos pacientes após 30 dias de tratamento.

**Palavras-chave:** Perfil de impacto da doença; Insuficiência venosa; Soluções esclerosantes.

### **Abstract**

The treatment of sclerotherapy with polidocanol foam has been used for patients with chronic venous insufficiency (CVI) as a less invasive form of treatment. In this study, it will be seen how it influences the clinical picture and also the quality of life of patients with CVI. The objective of the study is to evaluate patients who underwent sclerotherapy with polidocanol foam and measure the results found. The medical records of patients undergoing sclerotherapy treatment with polidocanol foam from 2016 to 2020 were evaluated using the VEINES-QOL/Sym questionnaire. A total of 71 medical records were analyzed, with an average age of 54 years, of which 80.28% were female. The average number of applications was 3.44 for each patient and the average volume was 22.75 ml of polidocanol foam per individual. This study demonstrated significant improvements in the symptoms and quality of life of patients with CVI who underwent treatment with polidocanol foam, which can be observed by the global improvement in the questionnaires answered by patients after 30 days of treatment.

**Keywords:** Disease impact profile; Venous insufficiency; Sclerosing solutions.

## Resumen

El tratamiento de escleroterapia con espuma de polidocanol tem ha sido utilizado para portadores de insuficiencia venosa crónica (IVC) como forma menos invasiva de tratamiento. Neste estudo será visto como ele influência no quadro clínico e também na qualidade de vida do paciente portador de IVC. O objetivo do estudo é avaliar pacientes que foram submetidos a escleroterapia com espuma de polidocanol y medir os resultados encontrados. Foram avaliados prontuários de pacientes submetidos ao tratamento de escleroterapia com espuma de polidocanol nos anos de 2016 a 2020, através do questionário VEINES-QOL/Sym. O total de 71 prontuários foram analisados, tendo como idade média de 54 anos, dos quais 80,28% eram do sexo feminino. Un medio de aplicación de 3,44 para cada paciente y un medio de volumen de 22,75 ml de espuma de polidocanol por individuo. Este estudio demostrado mejoras significativas nos sintomas e na qualidade de vida dos pacientes portadores de IVC que fizeram o tratamento com espuma de polidocanol, podendo ser observado pela melhora global nos questionários respondidos pelos pacientes despues 30 dias de tratamento.

**Palabras clave:** Perfil de impacto de la enfermedad; Insuficiencia venosa; Soluciones esclerosantes.

## 1. Introdução

A insuficiência venosa crônica (IVC), ou doença venosa crônica, é definida como uma disfunção do sistema venoso causada por incompetência valvular, que pode ou não estar associada à obstrução do fluxo venoso. A IVC pode afetar o sistema venoso superficial ou profundo, ou ambos (França & Tavares, 2003; Leal, 2010). A incompetência do complexo venoso resulta em aumento da pressão vascular venosa e consequente formação de veias reticulares e varicosas (Petto et al., 2016).

No estudo publicado de Evans et al. (1999), foi demonstrado uma prevalência global de IVC entre 32,2% a 39,7%. De acordo com Criqui et al. (2003), a prevalência na população de San Diego nos Estados Unidos é de 15% a 27,7%. No Brasil um estudo foi realizado em São Paulo por Maffei et al. (1986), e a prevalência foi de 37,9% a 50,9%.

O diagnóstico da IVC é eminentemente clínico, realizado por meio da anamnese e do exame físico (Castro et al., 2005). Dentro da anamnese deve-se ter um enfoque no histórico deste paciente para ajudar na diferenciação de varizes primárias, secundárias ou congênitas (Kikuchi et al., 2015). No exame físico, o paciente deve ser avaliado em ortostatismo e os principais sinais a serem observados são, a hiperpigmentação, a lipodermatosclerose, o edema depressível, a presença de veias varicosas, a presença de nevos, o aumento do comprimento do membro e varizes de localização atípica (França & Tavares, 2003).

Buscando uma maior especificidade e uniformidade na avaliação da IVC, em 1994 foi desenvolvida uma classificação consensual que é a mais utilizada, a CEAP, que está dividida em manifestações clínicas (C), bases etiológicas (E), distribuição anatômica (A) e o mecanismo fisiopatológico (P) (Saraiva, 2018). De acordo com essa classificação, os sinais clínicos são categorizados em sete classes, sendo: Classe C0 - sinais de doença venosa não visíveis e não palpáveis; Classe C1 - telangectasias ou veias reticulares; Classe C2 - veias varicosas; Classe C3 - edema; Classe C4 - alterações da pele e tecido subcutâneo decorrentes da doença venosa (4a - pigmentação ou eczema e 4b - lipodermatoesclerose ou atrofia branca); Classe C5 - alterações de pele com úlcera cicatrizada e Classe C6 - alterações de pele com úlcera ativa (Porter & Moneta, 1995; Moura et al., 2010).

O tratamento específico da IVC é baseado na gravidade da doença. A classificação de 4 a 6 do CEAP, frequentemente exige tratamento invasivo. Os pacientes com IVC avançada não corrigida correm risco de ulceração, ulceração recorrente e úlceras venosas que não cicatrizam, com infecção progressiva e linfedema (Eberhardt & Raffetto, 2005).

O procedimento escleroterápico consiste na injeção de determinada substância irritante ao endotélio vascular de uma veia doente, incluindo veias tronculares com refluxo, varizes tributárias, veias reticulares e telangectasias (Kikuchi et al., 2015). As principais vantagens do uso da escleroterapia com espuma de polidocanol está relacionado com as reduções em seu tempo de aplicação e custo de procedimento, assim como a facilidade na repetição destas aplicações (Saraiva, 2018). Além disso, apresenta menores riscos no que tange às complicações, com isso, a escleroterapia com polidocanol está cada vez mais popular, principalmente na população idosa (Tavares, 2019). Segundo estudo de Veloso (2022) dentre as complicações, o comprometimento estético (hiperpigmentação da pele) é o mais comum e os possíveis efeitos adversos com danos mais graves, como cerebrais, vasculares e neurológicos são incomuns e com baixa frequência.

Pacientes portadores de insuficiência venosa crônica IVC tendem a ter sua qualidade de vida afetada em decorrência da

doença. Estes por sua vez deixam de realizar tarefas de seu dia-a-dia, trabalho e demais atividades. Dependendo da classificação CEAP do paciente, sua saúde e qualidade de vida serão mais afetadas (Polimanti et al., 2019).

Existe quatro instrumentos específicos validados para avaliar a qualidade de vida dos portadores de IVC que têm sido usados nos últimos anos: Chronic Venous Insufficiency Questionnaire (CIVIQ), Venous Insufficiency Epidemiological and Economic Study (VEINES), Aberdeen Varicose Vein Questionnaire (AVVQ) e Charing Cross Venous Ulceration Questionnaire (CXVUQ) (Leal, 2010).

Partindo do exposto, o trabalho busca identificar os fatores da doença que afetam a qualidade de vida dos indivíduos acometidos pela IVC, assim como o tratamento de escleroterapia com espuma de polidocanol sendo viável e menos invasivo a esse paciente e os resultados de uma melhora na sua dinâmica de retorno venoso, assim como nos aspectos qualitativos da dor após o tratamento.

Por fim, o objetivo deste trabalho é correlacionar a qualidade de vida de pacientes que foram submetidos à escleroterapia com espuma de polidocanol por meio de avaliação de sintomas da IVC antes e depois do tratamento, assim como identificar aspectos qualitativos nos sintomas da IVC e qualidade de vida.

## 2. Metodologia

Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, observacional e comparativo (Estrela, 2018). Na pesquisa, foi analisada uma amostragem não probabilística de prontuários, pareada de portadores de IVC que realizaram o procedimento de escleroterapia com espuma de polidocanol com cirurgias vasculares nos anos de 2016 a 2020 e que responderam o questionário VEINES-QOL/Sym. O questionário seguiu as recomendações, indicações e limitações descritas por Ribeiro Samora et al. (2020).

Foram incluídos neste estudo prontuários de pacientes com idade superior a 18 anos, portadores de IVC, que realizaram o procedimento de escleroterapia com espuma de polidocanol nos anos de 2016 a 2020, que responderam o questionário VEINES-QOL/Sym antes do tratamento, e após 30 dias do tratamento. Foram excluídos deste estudo todos aqueles que não se enquadraram em um ou mais critérios de inclusão.

Os prontuários foram selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão, em seguida os dados coletados foram transcritos para uma planilha eletrônica do Microsoft Excel®. Das variáveis analisadas foram calculadas a frequência absoluta e frequência relativa, e os resultados deste estudo serão comparados aos resultados obtidos em outros estudos.

O projeto foi desenvolvido de acordo com a Resolução CNS 466/12, após análise de submissão pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEP/UNOCHAPECÓ via Plataforma Brasil, e aprovado sob número de parecer 4.422.076.

## 3. Resultados

Foram analisados 71 prontuários de pacientes com idades entre 28 e 81 anos e média de 54 anos, dos quais 80,28% eram do sexo feminino. As classificações CEAP 2 e 3 foram as mais presentes, representando respectivamente, 38,03% e 35,21%. O tratamento unilateral de membros pôde ser observado em 57,75% dos prontuários analisados, e 76,06% dos pacientes não tinham histórico prévio de cirurgia vascular. Foram feitas em média 3,44 aplicações, e o volume médio foi de 22,75 ml de espuma de polidocanol por paciente. Os dados demográficos e clínicos dos pacientes são apresentados na Figura 1.

**Figura 1** – Dados demográficos e clínicos de pacientes do oeste catarinense, portadores de IVC, que realizaram tratamento de escleroterapia com espuma de polidocanol nos anos de 2016 a 2020.

<b>Dados</b>	<b>(n=71)</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	14	19,7
Feminino	57	80,3
<b>Faixa etária</b>		
28 – 40 anos	9	12,7
41 – 60 anos	37	52,1
60 – 81 anos	25	35,2
<b>História de cirurgia vascular</b>		
Sim	17	23,9
Não	54	76,1
<b>CEAP</b>		
1	3	4,2
2	27	38,0
3	25	35,2
4	6	8,5
5	1	1,4
6	5	7,1
Não informado	4	5,6
<b>Membros acometidos</b>		
Unilateral	41	57,7
Bilateral	30	42,3
<b>Aplicações</b>		
1 – 2	29	40,8
3 – 4	24	33,8
5 ou >	18	25,4
<b>Volume</b>		
3 – 13 mL	24	33,8
14 – 24 mL	23	32,4
25 ou > mL	24	33,8

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Antes do tratamento, o marcador mais prevalente foi 56,3% dos pacientes relatando problema de pernas pesadas todos os dias nas últimas 4 semanas. Após 30 dias do tratamento, apenas 15,5% continuaram relatando sentir as pernas pesadas.

Os pacientes responderam antes do tratamento que ao acordar foi o momento do dia em que os sintomas mais estavam presentes (29,6%). Após 30 dias do tratamento, 43,6% responderam que nunca apresentavam sintomas, mostrando um grande aumento e uma elevada diferença em comparação aos 2,8% de antes do tratamento. O momento do dia em que os pacientes relataram sintomas mais intensos antes do tratamento e após 30 dias do tratamento é apresentado na Figura 2.

**Figura 2** – Momento do dia em que os sintomas são mais intensos antes do tratamento e depois de 30 dias do tratamento.

	<b>Antes (%)</b>	<b>Depois (%)</b>
Ao acordar	29,6	15,5
Ao meio dia	19,7	9,9
Ao final do dia	12,7	12,7
Durante a noite	12,7	8,4
A qualquer momento do dia	22,5	9,9
Nunca	2,8	43,6

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Antes do tratamento, 52,1% dos pacientes sentiam que o problema relacionado com as suas pernas era aproximadamente igual do que no ano anterior, já 30 dias após o tratamento, 91,5% dos pacientes responderam que o problema com suas pernas está muito melhor agora do que há um ano atrás. A comparação do estado atual com o de 1 ano atrás dos questionários realizados antes do tratamento, e de 30 dias após o tratamento é apresentada na Figura 3.

**Figura 3** – Comparação do estado atual com o de 1 ano antes do tratamento, e depois de 30 dias do tratamento.

	<b>Antes (%)</b>	<b>Depois (%)</b>
Muito melhor agora	0	91,6
Um pouco melhor agora	28,2	0
Aproximadamente igual	52,1	1,4
Um pouco pior agora	18,3	1,4
Muito pior agora	1,4	5,6
Eu não tinha nenhum problema na perna no ano passado	0	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A maioria dos pacientes respondeu que não possuía limitações em atividades diárias em suas casas tanto antes do tratamento (56,4%), como depois de 30 dias do tratamento (91,6%).

Antes do tratamento 62% dos pacientes tiveram dificuldades no desempenho de seus trabalhos ou outras atividades nas últimas 4 semanas, e após 30 dias do tratamento a maioria destes pacientes não tiveram problemas de redução, desempenho e limitação nas suas atividades laborais e outras diárias nas últimas 4 semanas.

Os pacientes tiveram um aumento de 2,7% para 87,3% na percepção de que de forma nenhuma houve interferência em suas atividades de lazer nas últimas 4 semanas, do questionário anterior ao tratamento comparado ao questionário de 30 dias após o tratamento. A interferência nas atividades de lazer relacionado às pernas nas últimas 4 semanas do momento que foi realizado o questionário, antes do tratamento e após 30 dias do tratamento é apresentado na Figura 4.

**Figura 4** – Interferência em atividades de lazer relacionado às pernas nas últimas 4 semanas antes do tratamento e após 30 dias do tratamento nas últimas 4 semanas.

	<b>Antes (%)</b>	<b>Depois (%)</b>
De forma nenhuma	2,7	87,3
Ligeiramente	25,4	0
Moderadamente	25,4	2,8
Bastante	14,1	9,9
Extremamente	32,4	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Antes do tratamento 43,7% dos pacientes relataram dor leve nas últimas 4 semanas, e após 30 dias do tratamento 71,8% classificaram que sentiram nenhuma dor nas últimas 4 semanas. Segundo Medeiros (2012), atualmente é possível regressar às atividades da vida diária e ao trabalho no dia seguinte à intervenção com Escleroterapia. A classificação da dor relacionada as pernas nas últimas 4 semanas do momento que foi realizado o questionário, antes do tratamento, e após 30 dias do tratamento é apresentada na Figura 5.

**Figura 5** – Dor nas pernas nas últimas 4 semanas antes do tratamento e após 30 dias do tratamento.

	<b>Antes (%)</b>	<b>Depois (%)</b>
Nenhuma	2,8	71,8
Muito leve	33,8	0
Leve	43,7	1,4
Moderada	8,5	8,5
Grave	4,2	18,3
Muito grave	7,0	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O sentimento de em tempo nenhum sentir-se um peso para a família e amigos se manteve como mais prevalente antes (56,3%) e depois de 30 dias do tratamento (93%).

#### **4. Discussão**

Segundo Kikuchi et al. (2015), representando a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vasculiar, a insuficiência venosa crônica (IVC) é considerada uma das patologias mais prevalentes do mundo, sendo que graus leves chegam a acometer 80% da população mundial. Essa patologia é definida como manifestações clínicas de anormalidade do sistema venoso periférico, acometendo principalmente os membros inferiores. Os principais sintomas de IVC descritos por Kikuchi, Junior e Moura (2015) são formigamento, dor, queimação, inchaço, sensação de peso, prurido cutâneo e cansaço das pernas. Muitos desses sintomas acabam trazendo também problemas de impacto social e econômico, atingindo suas atividades diárias, capacidade laboral e autoestima, levando a uma piora da qualidade de vida do paciente. Os principais fatores de risco envolvidos são: idade avançada, sexo feminino, histórico familiar e pessoal de doenças vasculares, índice de massa corporal elevado, sedentarismo, uso de contraceptivos hormonais combinados, longos períodos de ortostatismo e atividade profissional (Fernandes et al., 2020; Figueiredo & Simões, 2012).

São frequentes os casos de IVC dentro da prática clínica, e uma de suas principais complicações é a ulcera de estase venosa, que afeta diretamente as atividades diárias e de produtividade no trabalho por dores e perda de mobilidade funcional. No Brasil passou a ser considerado importante os reflexos socioeconômicos da IVC o que levou a crescente busca por conhecimentos científico de questões relacionadas com a doença (França & Tavares, 2003).

Cirurgias minimamente invasivas como a escleroterapia podem ser tão efetivas como a cirurgia convencional, e ainda estão associadas com tempo de recuperação diminuído, menos complicações após o procedimento e menos dores (Saraiva, 2018). Além disso, esse procedimento é realizado em todas as regiões do país, sendo um procedimento disponibilizado pelo SUS nos principais hospitais regionais e naqueles com capacidade para a realização desse serviço (Bentes et al., 2022). A escleroterapia com espuma de polidocanol também apresenta os benefícios de ser um procedimento rápido, de baixo custo, de fácil realização, que requer poucos equipamentos e pode ser realizada em regime ambulatorial, evitando em muitos casos a intervenção cirúrgica que apresenta mais riscos principalmente aos pacientes idosos, é mais custosa e sua realização é de maior complexidade (Campos Junior, 2014).

Estudo como o de Polimanti et al. (2019) mostra que os resultados relativos a utilização do tratamento de escleroterapia com espuma de polidocanol tem uma melhora na clínica da IVC já no período da primeira semana e um incremento á qualidade de vida do paciente já nos primeiros três meses de tratamento, posteriormente esse período tende a ter um incremento de forma mais rápida devida as seguidas sessões do tratamento.

A importância tanto na melhora clínica quanto na qualidade de vida dos pacientes implica em uma melhor realização de todas as atividades que este desejar realizar, independente de elas serem atividades complexas, leves, laborais e as atividades do cotidiano de todos os seres humanos (Polimanti et al., 2019).

Este estudo retrospectivo, descritivo, observacional e comparativo demonstrou benefícios significativos nos sintomas e qualidade de vida relacionado a IVC dos pacientes tratados com escleroterapia com espuma de polidocanol. Isso confirma os resultados do estudo de Coelho Neto (2014).

Os questionários relacionados com a frequência dos sintomas demonstraram melhora após 30 dias de tratamento nos 9 quesitos (pernas pesadas, pernas doloridas, inchaço, câimbras, sensação de calor ou queimação, pernas inquietas, latejamento, coceira e sensação de formigamento). Em relação a dor sentida, houve um aumento de 43,7% dos pacientes relatando ter dor leve antes do tratamento e após 30 dias do tratamento 71,8% relataram que não sentiram dor nas últimas quatro semanas.

Nos questionários que serviram para avaliar a qualidade de vida do paciente portador de IVC, os que estavam relacionados com atividades diárias, atividades de lazer, desempenho laboral, comparação do estado atual com a do ano passado e impacto psicológico, houve melhora em todos os quesitos após 30 dias de tratamento.

Apesar de nosso estudo não objetivar a significância estatística dos dados coletados, é visto pela frequência relativa que os pacientes deste estudo apresentaram melhora global nos questionários de sintomas assim como nos de qualidade de vida, demonstrando assim que os resultados foram equivalentes ao estudo de Coelho Neto (2014) que também demonstrou a melhora em todas as questões em seu estudo.

Consideramos os resultados positivos deste estudo sendo influenciados também por fatores psicológicos de pacientes que sofreram por muitos anos com os sintomas de IVC e puderam realizar um tratamento de baixo custo, rápido e menos invasivo, trazendo como resultado uma melhora em seus sintomas e em sua qualidade de vida.

## 5. Conclusão

A escleroterapia com espuma de polidocanol demonstrou neste estudo ser uma terapia tão eficaz quanto outros procedimentos mais invasivos em um período curto de tempo. Nota-se a melhora significativa nos sintomas e na qualidade de vida dos pacientes portadores de IVC que fizeram o tratamento com espuma de polidocanol, podendo ser observado pela melhora

global nos questionários respondidos pelos pacientes após 30 dias de tratamento.

É esperado que nas futuras sessões com o acompanhamento do cirurgião vascular estes pacientes tenham uma percepção de melhora ainda mais significativa tanto na sintomatologia como na qualidade de vida relacionados com a IVC.

Desse modo, sugere-se que novos estudos com maior abordagem populacional e um período de tempo mais longo sejam realizados no futuro. Com o objetivo de avaliar os resultados a longo prazo da escleroterapia com espuma de polidocanol, em associação com questionários específicos para os pacientes, como é caso do VEINES QOL/Sym.

## Referências

- Bentes, L. G. D. B., Lemos, R. S., Santos, D. R. D., & Reis, J. M. C. D. (2022). Perfil epidemiológico do tratamento cirúrgico de varizes no Brasil no período de 2010 a 2020. *Jornal Vascular Brasileiro*, 21.
- Campos Junior, W. (2014). Estudo comparativo, entre escleroterapia com espuma de polidocanol e cirurgia convencional no tratamento das varizes primárias dos membros inferiores em portadores de úlcera venosa. *Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo*.
- Castro, A. A., Santos, M. E. R. C., Cabral, A. L. S., Barros, J. N., & Castro, S. M. (2005). Diagnóstico e tratamento da doença venosa crônica. *Jornal Vascular Brasileiro*, 4(2), 185-94.
- Coelho Neto, F. (2014). Escleroterapia com espuma guiada por ultrassom-impacto na Qualidade de vida e sua relação com a fotopletiografia digital. *Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade de Brasília, Brasília*.
- Criqui, M. H., Jamosmos, M., Fronck, A., Denenberg, J. O., Langer, R. D., Bergan, J., & Golomb, B. A. (2003). Doença venosa crônica em uma população etnicamente diversa: o San Diego Population Study. *American Journal of Epidemiology*, 158 (5), 448-456.
- Eberhardt, R. T., & Raffetto, JD (2005). Insuficiência venosa crônica. *Circulation*, 111 (18), 2398-2409.
- Estrela, C. (2018). Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. *Artes Médicas*.
- Evans, C. J., Fowkes, F. G., Ruckley, C. V., & Lee, A. J. (1999). Prevalência de varizes e insuficiência venosa crônica em homens e mulheres na população em geral: Edinburgh Vein Study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 53 (3), 149-153.
- Fernandes, L. F., Toledo, B. C., de Moura, B. D. M., Bueno, K. L., Goulart, L. C., Carneiro, V. L., Padilha, D. M., & García-Zapata, M. T. A. (2020). Fatores de Risco para o Desenvolvimento da Doença Varicosa: Uma Revisão Sistemática. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 62831-62851.
- Figueiredo, M. A. M., & Simões, R. (2012). Varizes dos Membros Inferiores: Tratamento Cirúrgico.
- França, L. H. G., & Tavares, V. (2003). Insuficiência venosa crônica. Uma atualização. *J Vasc Bras*, 2(4), 318-28.
- Kikuchi, R., Junior, W. C., & Moura, M. R. L. (2015). Insuficiência venosa crônica, diagnóstico e tratamento. *Projeto Diretrizes SBACV*.
- Leal, J. A. R. (2010). Como avaliar o impacto da doença venosa crônica na qualidade de vida. *Angiologia e cirurgia vascular*, 6(4), 173-187.
- Maffei, F. H. A., Magaldi, C., Pinho, S. Z., Lastoria, S., Pinho, W., Yoshida, W. B., & Rollo, H. A. (1986). Varizes e insuficiência venosa crônica no Brasil: prevalência entre 1.755 habitantes de uma cidade do interior. *Jornal internacional de epidemiologia*, 15 (2), 210-217.
- Medeiros, J. D. A. M. (2012). Estratégia terapêutica na doença venosa crônica.
- Moura, R. M. F., Gonçalves, G. S., Navarro, T. P., Britto, R. R., & Dias, R. C. (2010). Correlação entre classificação clínica CEAP e qualidade de vida na doença venosa crônica. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 14, 99-105.
- Petto, J., Gomes, V. A., Oliveira, F. T. O. D., Santos, M. P. A. D., Barbosa, P. R. P., & Santos, A. C. N. D. (2016). Importância da qualidade da formação acadêmica no tratamento da Insuficiência Venosa Crônica. *Int J Cardiovasc Sci*, 29(1), 31-36.
- Polimanti, A. C., Pereira, L. A., Carmine, T. M., Fürst, R. V. D. C., Bezerra, A. S., & Corrêa, J. A. (2019). Influência da escleroterapia ecoguiada com espuma de polidocanol na qualidade de vida na insuficiência venosa crônica de membros inferiores: resultados iniciais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 18.
- Porter, J. M., & Moneta, G. L., (1995). Padrões de notificação em doenças venosas: uma atualização. *Jornal de cirurgia vascular*, 21 (4), 635-645.
- Ribeiro Samora, G. A., Carvalho, M. L. V., Moura, R. M. F. D., & Pereira, D. A. G. (2020). Limitação do VEINES QOL/SYM em discriminar a gravidade da insuficiência venosa crônica. *Jornal Vascular Brasileiro*, 19, e20180096.
- Saraiva, S. M. (2018). A qualidade de vida após tratamento cirúrgico das varizes dos membros inferiores nos doentes submetidos a cirurgia convencional versus cirurgia minimamente invasiva. *Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade do Porto, Porto*.
- Tavares, D. C. (2019). Escleroterapia com espuma no tratamento de varizes: indicações e vantagens sobre a cirurgia convencional. *Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso*.
- Veloso, B. L. D. M. (2022). Complicações associadas à escleroterapia com espuma no tratamento de veias telangiectásicas e varicosas. *Trabalho de Conclusão de Curso*.