ANÁLISE DESCRITIVA DE INTERNAÇÕES POR VARIZES DE MEMBROS INFERIORES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (2019-2023)

Descriptive Analysis of Hospitalizations for Lower Limb Varicose Veins in the Brazilian Unified Health System (2019–2023)

LIMA, Thaís Mineli de

AUDI, Celene Aparecida Ferrari

Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

Resumo: As varizes de membros inferiores afetam diariamente a qualidade de vida de inúmeros pacientes, evoluindo com quadros graves. Objetivo: O presente estudo tem por objetivo analisar as internações relacionadas a doença varicosa de membros inferiores, por regiões brasileiras e faixas etárias, disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde entre os anos de 2019 a 2023. Métodos: Estudo descritivo com dados de autorizações de internação hospitalar (AIH) referentes a varizes de membros inferiores, extraídos do banco de dados do DATASUS para o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023. As variáveis analisadas incluem número de internações, duração média, custo médio, custo total e óbitos por região e faixa etária. A busca na literatura foi conduzida nas plataformas SciELO e PubMed. Resultados: A prevalência de internações e gasto total se encontra na região Sudeste e na faixa etária entre 50 e 59 anos. O valor médio de internação dos últimos cinco anos é de R$ 726,39, e a faixa etária entre 70 e 79 anos lidera com a maior média. A média de permanência e óbitos é maior de modo consistente na região Norte e na faixa etária de 80 anos ou mais. Conclusão: Os dados analisados, até então, sugerem disparidades regionais de acesso às intervenções de saúde para varizes de membros inferiores, tornando imperiosa a criação de políticas públicas que melhorem esse cenário, ampliando acesso, prevenção e diagnóstico precoces, tratamentos efetivos e direcionamento mais equitativo de recursos de saúde.

Descritores em Saúde: Veias Varicosas; Fármacos Venotônicos; Sistemas de Informação em Saúde.

Abstract: Objective: This study aims to analyze hospitalizations related to lower limb varicose disease by Brazilian regions and age groups, as recorded in the Brazilian Unified Health System (SUS) between 2019 and 2023. Methods: A descriptive study using data from hospital admission authorizations (AIH) related to lower limb varicose veins, extracted from the DATASUS database for the period from January 2019 to December 2023. The variables analyzed included number of hospitalizations, average length of stay, average cost, total cost, and deaths, categorized by region and age group. A literature search was conducted using the SciELO and PubMed platforms. Results: The highest

prevalence of hospitalizations and total expenditures was observed in the Southeast region and among individuals aged 50 to 59 years. The average cost of hospitalization over the last five years was R$ 726.39, with the 70–79 age group showing the highest average cost. The longest average length of stay and the highest number of deaths were consistently found in the North region and in patients aged 80 years or older. Conclusion: The data analyzed so far suggest regional disparities in access to healthcare interventions for lower limb varicose veins, highlighting the urgent need for public policies to improve this scenario by expanding access, promoting prevention and early diagnosis, ensuring effective treatments, and enabling a more equitable allocation of healthcare resources.

Key-words: Varicose Veins; Venotonics; Health Information Systems.

INTRODUÇÃO

Varizes foram, por muito tempo, um problema considerado apenas estético e feminino. Com o decorrer da evolução do conhecimento, esse preceito foi gradualmente abandonado, conforme a compreensão sobre refluxo venoso foi se solidificando (WHITELEY, 2022). Quase metade das mulheres (46,7%) e 27,8% dos homens apresentam varizes, variando globalmente entre 10-30%, situação que afeta diretamente a qualidade de vida dessas pessoas, segundo GAWAS et al. (2022). Outro estudo, este de LABROPOULOS (2019), demonstra que cerca de ⅓ das pessoas com varizes, desenvolvem ulcerações cutâneas, demonstrando o mais alto grau de prejuízo à saúde dessa população.

A fisiopatologia da doença venosa crônica, que ocasiona as varizes, consiste nos efeitos da hipertensão venosa crônica, que inicia uma resposta inflamatória na parede endotelial, com ativação das células locais e aumento da permeabilidade vascular. Esse processo retroalimenta a progressão da condição crônica (LABROPOULOS, 2019).

O tratamento é guiado pela classificação clínica CEAP (clinical, etiological, anatomical e pathophysiological), que categoriza os pacientes por gravidade, origem e região anatômica, além da fisiopatologia do quadro. Em quadros C1-C2, as medidas tomadas são, em sua maioria, estéticas, ao passo que, a partir de C3, com uma sintomatologia mais abrangente e crítica para os pacientes, como edema, dor intensa, sangramento espontâneo, peso nas pernas, fadiga e ulcerações, o manejo é mais complexo, pois podem demorar mais tempo a cicatrizar (GAWAS et al., 2022).

Consoante a isso, pode-se controlar fatores de risco modificáveis como controle do peso, atividade física, além de se utilizar de medidas terapêuticas como uso de meias de compressão e utilização de farmacoterapia, dessa forma, apesar de não haver profilaxia, torna-se importante orientar e tratar de modo adequado precocemente. Isso pode retardar a progressão e aliviar os sintomas, melhorando a qualidade de vida dos pacientes (LABROPOULOS, 2019).

Ademais, é importante salientar que além do impacto na qualidade de vida desses pacientes, a doença venosa crônica, especialmente nos casos de varizes de membros inferiores que demandam internação, delimita gastos significativos ao sistema público de saúde. Entre 2019 e 2023, esses gastos ultrapassaram R$ 214 milhões, reforçando a importância de pesquisas, estratégias de prevenção e manejo assertivo da atenção primária nessas condições (BRASIL, 2024).

Neste estudo, objetiva-se analisar dados relativos de varizes de membros inferiores no Sistema Único de Saúde, com ênfase em custos, números e desfechos de internações, entre 2019 e 2023, considerando as regiões do Brasil e faixas etárias disponíveis como indicadores epidemiológicos no DATASUS.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Estudo descritivo dos dados de internações decorrentes de varizes de membros inferiores no Sistema Único de Saúde, correspondentes às autorizações de internação hospitalar (AIH) pagas no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, por regiões do Brasil e faixas etárias, obtidos no DATASUS (Departamento de Informática do SUS), fonte de dados oficial do Ministério da Saúde - Governo Federal, amplamente utilizada para subsidiar pesquisas epidemiológicas no cenário brasileiro (SOUSA; STADULNI; COSTA, 2021).

O cenário do estudo é composto pelas regiões brasileiras - Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-oeste, e as faixas etárias de 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 anos ou mais.

Esse estudo dispensa aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, pois os dados coletados são dados secundários de domínio público, acesso livre e irrestrito, sem identificação dos pacientes, com base nas AIH de pacientes do SUS.

Os critérios analisados foram: AIH aprovadas, valor médio por AIH, média de permanência por AIH, número de óbitos e valor total de gastos nos períodos, daqueles com diagnóstico pela Classificação Internacional de Doenças - Capítulo 10, CID10, de Veias Varicosas das Extremidades Inferiores, organizados em região e faixa etária, como descrito.

Os dados numéricos foram retirados do DATASUS e os artigos que subsidiaram a introdução e a discussão foram retirados das bases de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (Public/Publisher MEDLINE), com base nos termos veias varicosas de membros inferiores, epidemiologia, manifestações clínicas e terapias medicamentosas. A periodicidade dos estudos se encontra nos últimos dez anos.

Não houve viés relacionado à pesquisa, contudo observa-se uma limitação nos dados de internação sem identificação individual, pois não há diferenciação quanto aos pacientes, se há internações repetidas ou se é a primeira internação de cada caso, sendo essa uma variável considerável, ao analisar os números estatisticamente. A amostra, portanto, inclui todas as internações registradas no período, conferindo uma limitação de interpretação da carga real de internações, ao passo que um mesmo paciente pode ser múltiplas vezes registrado com mais de uma autorização de internação hospitalar (AIH) no período de 2019 a 2023.

Os dados foram analisados e contabilizados apenas com média de prevalência em cada variável, pois já eram dados consolidados nos registros. O pareamento de dados foi realizado com as AIH, internações e informações variáveis citadas previamente. A análise estatística foi realizada por meio do software Microsoft Excel®, utilizada apenas para cálculos de médias e somatórias.

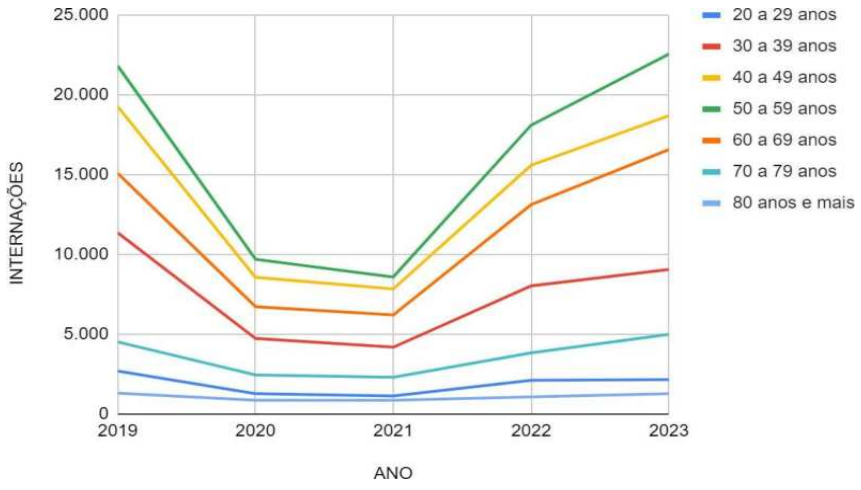
Resultados e Discussão

Internações por varizes de membros inferiores no Brasil, por região e faixa etária entre 2019-2023

De acordo com os dados do DATASUS, a maior parte das internações no Brasil por varizes concentram-se na faixa etária entre os 50 e 59 anos, consecutivamente representando 28,68%, 28,26%, 27,56%, 29,25% e 29,94% nos anos de 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 (Gráfico 1). A região com maior índice de internações é a região Sudeste, que representa 56,33% da população internada em 2019, 55,56% em 2020, 55,91% em 2021, 29,80% em 2022 e, por fim, 27,31% em
2023. A região é seguida pela região Sul, em todos os anos do estudo. Em análise do número total de internações, é notável um decréscimo nos anos de 2020 e 2021 e um aumento progressivo nos anos de 2022 e 2023 (Gráfico 2) (BRASIL, 2024).

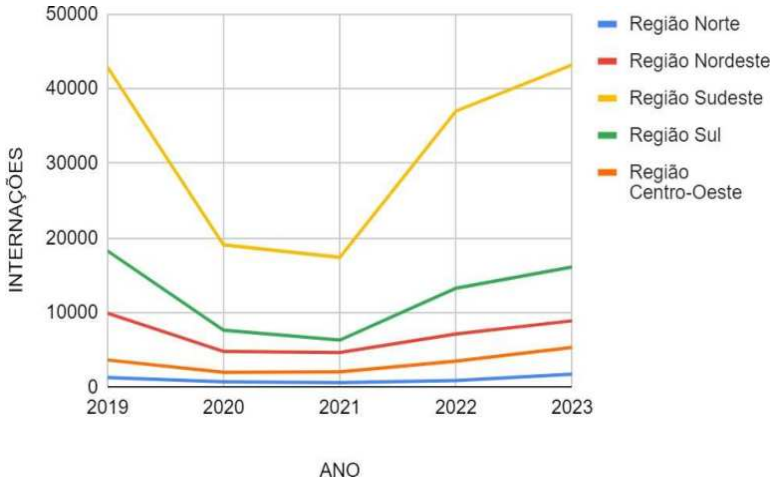
As informações obtidas apontam maior prevalência de internações com o aumento da idade, com predomínio na faixa etária dos cinquenta anos, sugerindo que essa possa ser a faixa de início dos quadros sintomáticos de maior complexidade. Somado a isso, a maior prevalência de internações no Sudeste sugere também que nessa região há maior oferta e acesso a serviços especializados. A diminuição dos números entre 2020-2021 coincide com a pandemia da Sars-Cov-2 (Covid-19), o que pode refletir uma diminuição de internações eletivas, consoantes ao aumento nos anos seguintes, demonstrando uma retomada progressiva de demanda acumulada.

Gráfico 1: Internações por varizes de membros inferiores, por faixa etária - 2019-2023



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

Gráfico 2: Internações por varizes de membros inferiores, por região do Brasil - 2019-2023



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

Valor total de internação por varizes de membros inferiores no Brasil, por região e faixa etária entre 2019-2023

Consoante ao número de internações, o valor total gasto com varizes entre os anos de 2019 a 2023 mantém a prevalência da faixa etária dos 50 aos 59 anos, representando 28,32% do total gasto em 2019, seguida de 27,61% no ano de 2020, bem como 27,96% em 2021, 28,87 em 2022 e 32,53% no ano de 2023. Ainda nesse sentido, a região com maior percentual de gastos segue sendo a região sudeste, apresentando consistentemente mais de 55% dos gastos, sendo: 57,05% em 2019, 55,71% em 2020, 55,64% em 2021, 60,96% em 2022 e 57,32% no ano de 2023.

Soma-se a isso uma redução do valor total nos anos de 2020 (R$ 22.575.837,90) e 2021 (R$ 36.277.654,65) em comparação com 2019 (R$ 50.478.484,12) e um gasto crescente nos anos de 2022 (R$ 44.972.171,00) e 2023 (R$ 59.719.818,42) (BRASIL, 2024).

Pode-se inferir que os dados de valor total sugerem que o aumento de custos acompanha as faixas etárias mais avançadas em decorrência de mais comorbidades associadas e complexidade dos casos, demandando mais insumos, recursos e profissionais para manejo.

Valor médio de internação por varizes de membros inferiores no Brasil, por região e faixa etária entre 2019-2023

O valor médio de internação dos últimos cinco anos é de R$ 726,39. Os resultados em valores médios das internações por varizes no anos de 2019, 2020, 2022 e 2023 demonstram que a região Nordeste representa as maiores médias, sendo respectivamente 8,21% superior à média total em 2019, sendo esta de R$ 663,32, 21,10% superior a de 2020, no valor de R$ 657,52, 2,82% superior a de 2022, esta de R$ 726,62 e por fim, 9,8% superior à média de 2023, de R$ 871,25. Nesse cenário, a única exceção é no ano de 2021, em que a proeminência do valor se encontrou na região Sudeste, com uma elevação de 4,93% em relação à média de valores do ano, R$ 719,98. A região Sul representa a maior parcela dos menores valores médios, nos anos de 2019 (7,29% menor em relação a média do ano), 2020 (com uma porcentagem 7,59% inferior à média) e 2022 (sendo 7,34% a menos que a média nacional). Ademais, nos anos subsequentes, 2021 e 2023, a região Norte se sobressai com os menos valores, sendo de 13% e 3,53% a menos que as médias nacionais anuais (BRASIL, 2024).

Sob a óptica das faixas etárias, evidencia-se que em três dos cinco anos analisados, as idades entre 70-79 anos representam os maiores valores médios, nos anos de 2021, 2022 e 2023 com as respectivas médias de R$ 803,79, R$ 808,06 e R$ 881,92. Em 2029 e 2020, a população de 80 anos ou mais apresentou as maiores médias, sendo elas de R$ 829,82 e R$ 779,92. As faixas com menores custos são divergentes no período analisado, sendo em 2019, a população de 20-29 anos (R$ 642,20), 40-49 anos em 2020 (R$ 615,21), 30-39 anos nos anos de 2021 e 2022 (R$ 686,06 e R$ 703,11) e, em contraste com os anos anteriores, a faixa etária de 80 anos ou mais no ano de 2023 (R$ 797,90) (BRASIL, 2024). Evidencia-se um aumento progressivo das médias a partir do ano de 2021 e uma tendência de aumento dos valores com o aumento da faixa etária (BRASIL, 2024).

Média de Permanência em internação por varizes de membros inferiores no Brasil, por região e faixa etária entre 2019-2023

A média de permanência em dias por varizes é maior de modo

consistente na região Norte, em todos os anos de estudo - 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023, sendo respectivamente 4,5, 4,9, 6,1, 4,9 e 3 dias. Em contraste com a menor, que se apresenta em 2019 e 2020 na região Sul, com os números de 1,4 e 1,7 dias, 2021 se divide na menor média entre as regiões Sul e Sudeste, com 1,8 dias, sendo esta última (região Sudeste) a menor média nos anos de 2022 e 2023, sendo 1,3 dias de permanência em ambos os anos (BRASIL, 2024).

A faixa etária de maior média de permanência em internação concentra-se nos 80 anos ou mais, em todos os anos do estudo com uma média de 7,7 dias. Em relação às faixas etárias com menor número de dias de permanência, destacam-se as idades de 30-39 anos e 40-49 anos, com uma média de 1,1 dias de permanência nos anos da pesquisa (2019, 2020, 2021, 2022 e 2023) (BRASIL, 2024).

Óbitos por varizes de membros inferiores no Brasil, por região e faixa etária entre 2019-2023

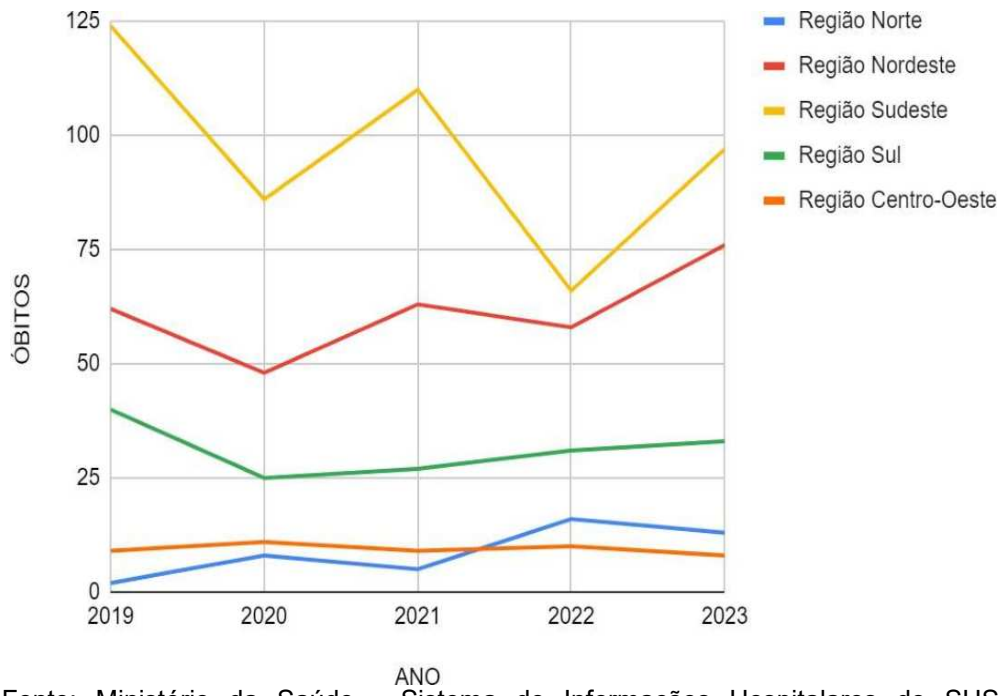
Por regiões, de modo estável, a região Sudeste corresponde ao maior número de óbitos em todos os anos da pesquisa, sendo aproximadamente: 52% dos óbitos de 2019, 48% dos óbitos de 2020, 51% em 2021, 36% em 2022 e 42% em 2023. A segunda região com mais óbitos no Brasil, é a região Nordeste com uma média de óbitos por volta de 29,2%. O menor número de óbitos ocorreu na região Norte, nos anos de 2019, 2020 e 2021, com os seguintes dados aproximados, respectivamente: 0,8%, 4% e 2% em 2021. Nos anos de 2022 e 2023, a região com menor número de óbitos é representada pela região Centro-Oeste, com os percentuais respectivos de: 5% e 3% (Gráfico 3) (BRASIL, 2024).

O maior número de óbitos por faixa etária do Brasil é representado pela população de 80 anos ou mais de modo consistente em todos os anos do estudo e os menores números correspondem à população entre 20-29 anos nos anos de 2020, 2022 e 2023. A exceção dessa maioria se encontra no ano de 2021, onde o menor número de óbitos se apresentou na faixa etária entre 30 e 39 anos e no ano de 2019, os números de óbitos se igualam entre ambas as faixas (20-29, 30-39 anos) (Gráfico 4) (BRASIL, 2024).

A maior prevalência dos óbitos acima dos 80 anos pode refletir o maior

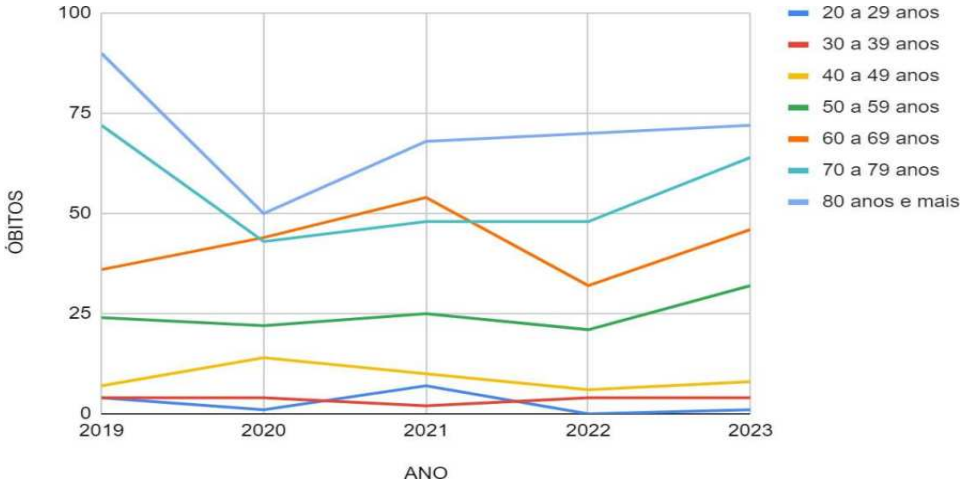
número de comorbidades dessa população, bem como risco cirúrgico, fragilidade e complexidade dos casos.

Gráfico 3: Óbitos por varizes de membros inferiores no Brasil, por região do Brasil - 2019-2023



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

Gráfico 4: Óbitos por varizes de membros inferiores no Brasil, por faixa etária - 2019-2023



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024.

Entende-se que os resultados analisados até o momento, explicitam uma variação regional, que pode se relacionar com a elevada densidade demográfica e maior oferta de prestação de serviços de saúde nas regiões Sudeste e Sul que, por conseguinte, refletem-se em mais diagnósticos, experiências e manejos mais adequados, contrário as regiões com infraestrutura menos desenvolvidas (RIBAS, 2023).

Além disso, verifica-se uma elevação dos valores de acordo com faixas etárias maiores, porém os dados fornecidos pelo DATASUS não são suficientes isoladamente para eliminar as demais comorbidades prevalentes na população idosa, como diabetes, hipertensão arterial sistêmica, entre outras, que podem, inclusive, facilitar a progressão das varizes e suas complicações (RIBAS, 2023).

Ainda, independente dos serviços de saúde e comorbidades, outros aspectos podem interferir nas variáveis, como fatores biopsicossociais, desde características populacionais até níveis socioeconômicos, que interferem no desenvolvimento da doença, manejo, progressão e desfechos das varizes, portanto, inviabiliza-se uma relação causa-consequência direta apenas com os subsídios do DATASUS, ainda que seus resultados sugiram hipóteses consistentes com a literatura atual (RIBAS, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos evidenciam que as varizes evoluem de modo progressivo e com piora significativa, caso não haja o manejo correto. Varizes sintomáticas e assintomáticas podem evoluir para insuficiência venosa crônica em cerca de 30% dos casos, em aproximadamente 6,6 anos (PANNIER; RABE, 2015).

Nesse sentido, indicam-se as medicações venoativas, que tendem a reduzir os sintomas e a inflamação local, contribuindo com o retardo da progressão da doença (LABROPOULOS, 2019). Essa terapia comprovadamente proporciona alívio e auxilia na cicatrização em casos de ulcerações (SHADRINA et al., 2022), dessa forma, podendo ser utilizadas por pacientes com contraindicação cirúrgica, que não desejam esse tipo de intervenção e/ou para melhora da qualidade de vida (WHITELEY, 2022).

Alguns princípios como sulodexida, rutosídeos, dobesilato de cálcio e extrato de videira vermelha também possuem eficácia, contudo há

superioridade dos venoativos como anti-inflamatórios. Dentre eles, destaca-se o uso da fração de flavonóides purificados micronizados (MPFF), como a diosmina+hesperidina micronizada (KIKUCHI et al., 2023), que possuem grau A de recomendação, compostos por 90% de diosmina e 10% de flavonóides ativos, sendo os principais venoativos utilizados na Europa (NICOLAIDES et al., 2018).

Os princípios ativos associados nos MPFF tem ação sinérgica e dessa forma, demonstram-se mais eficazes em relação a princípios isolados, pois a ação anti-inflamatória incide nas primeiras alterações microvasculares na doença venosa crônica, sugerindo que seu uso possa retardar a evolução da doença (ULLOA, 2019).

Nesse sentido, as atuais medidas terapêuticas disponíveis poderiam auxiliar na gestão pública das estatísticas analisadas nos resultados deste estudo, fazendo-se necessário mais estudos acerca dos seus efeitos e custos, além da possibilidade de disponibilização desses produtos no Sistema Único de Saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS (Departamento de Informática do SUS). TABNET WIN32 3.2: MORBIDADE HOSPITALAR DO SUS - POR LOCAL DE INTERNAÇÃO - BRASIL. [*s. d.*]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def. Acesso em: 19 jun. 2024.

GAWAS, Mandar; BAINS, Aarti; JANGHU, Sandeep et al. A comprehensive review on varicose veins: preventive measures and different treatments. Journal of the American Nutrition Association, [s. l.], v. 41, n. 5, p. 499–510, 4 jul. 2022. DOI: 10.1080/07315724.2021.1909510. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07315724.2021.1909510. Acesso em: 15 jun. 2024.

KIKUCHI, Rodrigo; NHUCH, Claudio; DRUMMOND, Daniel Autran Burlier et al. Brazilian guidelines on chronic venous disease of the Brazilian Society of Angiology and Vascular Surgery. Jornal Vascular Brasileiro, [s. l.], v. 22, p. e20230064, 2023. DOI: 10.1590/1677-5449.202300642. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-54492023000102004&t lng=en. Acesso em: 19 jun. 2024.

LABROPOULOS, Nicos. How does chronic venous disease progress from the first symptoms to the advanced stages? A review. Advances in Therapy, [s. l.],

v. 36, n. S1, p. 13–19, mar. 2019. DOI: 10.1007/s12325-019-0885-3. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/s12325-019-0885-3. Acesso em: 15 jun. 2024.

NICOLAIDES, Andrew; KAKKOS, Stavros; BAEKGAARD, Niels et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. Part I. International Angiology, [s. l.], v. 37, n. 3, mai. 2018. DOI: 10.23736/S0392-9590.18.03999-8. Disponível em: https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R34Y2018N03A0181. Acesso em: 19 jun. 2024.

PANNIER, F.; RABE, E. Progression in venous pathology. Phlebology, [s. l.], v. 30, n.
1 Suppl, mar. 2015. DOI: 10.1177/0268355514568847. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25729075/. Acesso em: 19 jun. 2024.
RIBAS, Sergio. Demografia médica no Brasil – 2023. 6. ed. São Paulo, SP: Cristiane de Jesus Almeida, 2023. Acesso em: 19 jun. 2024.

SHADRINA, Alexandra S.; ELGAEVA, Elizaveta E.; STANAWAY, Ian B. et al. Mendelian randomization analysis of plasma levels of CD209 and MICB proteins and the risk of varicose veins of lower extremities. PLOS ONE, [s. l.], v. 17, n. 5, p. e0268725, 20 maio 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0268725. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0268725. Acesso em: 15 jun. 2024.

SOUSA, Aline Faria de; STADULNI, Andreia Rodrigues Parnoff; COSTA, Lucas Bevilacqua Alves da. Uso de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) em pesquisas científicas. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, [s. l.], p. 171–185, 28 abr. 2021. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/saude/saude-datasus. Disponível em: https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/saude-datasus. Acesso em: 11 abr. 2025.

ULLOA, Jorge H. Micronized purified flavonoid fraction (MPFF) for patients suffering from chronic venous disease: a review of new evidence. Advances in Therapy, [s. l.],
v. 36, n. Suppl 1, p. 20–25, mar. 2019. DOI: 10.1007/s12325-019-0884-4. Disponível
em: https://doi.org/10.1007/s12325-019-0884-4. Acesso em: 15 jun. 2024.

WHITELEY, Mark Steven. Current best practice in the management of varicose veins. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, [s. l.], v. 15, p. 567–583, abr. 2022. DOI: 10.2147/CCID.S294990. Disponível em: https://www.dovepress.com/current-best-practice-in-the-management-of-varicose-vei ns-peer-reviewed-fulltext-article-CCID. Acesso em: 15 jun. 2024.

SOBRE OS AUTORES

Thaís Mineli de Lima
Graduanda em Medicina no Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ), bolsista integral pelo ProUni. Técnica em Administração pela ETEC Euro Albino de Souza (2019-2021). Monitora das disciplinas de Habilidades Clínicas (2023), Fisiologia (2024) e Patologia (2023, 2024 e 2025). Bolsista de Iniciação Científica (2024 e 2025).
E-mail de contato: thaismineli.acad@gmail.com

Profª Dra. Celene Aparecida Ferrari Audi
Graduada em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1980). Mestre (2002) e doutora (2007) em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com pós-doutorado em Saúde Coletiva/Epidemiologia pela UNICAMP (2015). Atualmente, é docente do curso de Medicina da UNIFAJ, gestora da ênfase em Prática Médica no SUS – Estratégia Saúde da Família (PMSUS-ESF), responsável pela Integração Ensino e Serviço, presidente da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e presidente do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIMAX.
E-mail de contato: celene.audi@prof.unieduk.com.br