

IMPACTO DA ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA E DA SAFENECTOMIA CONVENCIONAL NA REDUÇÃO DA GRAVIDADE E SINTOMAS DA DOENÇA VENOSA: UM ESTUDO COMPARATIVO

IMPACT OF RADIOFREQUENCY ABLATION AND CONVENTIONAL SAFENECTOMY ON THE REDUCTION OF SEVERITY AND SYMPTOMS OF VENOUS DISEASE: A COMPARATIVE STUDY

Alysson Wilson Becla Guimarães¹
Indiara Severo da Silva²
Nathália de Oliveira do Prado³
Jeferson Freitas Toregeani⁴

RESUMO: OBJETIVO: O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da ablação por radiofrequência e da safenectomia convencional no tratamento da doença venosa. O foco foi avaliar o edema, a redução da gravidade da doença, mensurada pela Pontuação Clínica de Severidade Venosa (VCSS), e o impacto na qualidade de vida dos pacientes utilizando os questionários VEINES QoL/Sym. A pesquisa ocorreu no período compreendido entre os meses de janeiro de 2022 e junho de 2022, e foi realizada em serviço de cirurgia vascular da cidade de Cascavel, Paraná. **METODOLOGIA:** Foram incluídos no estudo um total de 24 participantes diagnosticados com doença venosa. O grupo foi composto por 20 mulheres e 4 homens, com idades variando de 18 a 60 anos. Dos participantes, 54,2% foram submetidos à ablação por radiofrequência e 45,8% à safenectomia convencional. Foram coletadas medidas pré e pós-operatórias para análise. As pontuações do VCSS foram registradas para avaliar a gravidade da doença, e os questionários VEINES QoL/Sym foram utilizados para avaliar os sintomas e a qualidade de vida dos pacientes. As análises estatísticas foram realizadas para comparar os resultados entre os dois procedimentos e verificar se houve diferenças significativas nos resultados obtidos.

3768

Palavras-chave: Varizes. Edema. Safenectomia. Angiologia. Cirurgia vascular.

ABSTRACT: OBJECTIVE: The objective of this study was to compare the effectiveness of radiofrequency ablation and conventional saphenectomy in the treatment of venous disease. The focus was to assess edema, reduction of disease severity measured by the Venous Clinical Severity Score (VCSS), and the impact on patients' quality of life using the VEINES QoL/Sym questionnaires. The research was conducted between January 2022 and June 2022 at a vascular surgery service in Cascavel, Paraná. **METHODOLOGY:** A total of 24 participants diagnosed with venous disease were included in the study. The group comprised 20 females and 4 males, ranging in age from 18 to 60 years. Of the participants, 54.2% underwent radiofrequency ablation, and 45.8% underwent conventional saphenectomy. Pre- and post-operative measurements were collected for analysis. VCSS scores were recorded to assess disease severity, and the VEINES QoL/Sym questionnaires were used to evaluate symptoms and patients' quality of life. Statistical analyses were performed to compare the results between the two procedures and determine if there were significant differences in the outcomes obtained.

Keywords: Varicose Veins. Edema. Saphenectomy. Angiology. Vascular surgery.

¹Acadêmico de medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

²Médica generalista, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

³Acadêmica de medicina, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁴Medicina, Universidade Federal do Paraná. Cirurgia Geral, Hospital Nossa Senhora das Graças. Cirurgia Vascular, Hospital Nossa Senhora das Graças e Hospital Cajuru. Mestrado, UNIOESTE. Especialização em angiorradiologia, Santa Casa de São Paulo. Professor, UNIOESTE e Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

I. INTRODUÇÃO

A doença venosa é uma condição prevalente que afeta uma parcela significativa da população, levando a uma qualidade de vida prejudicada e complicações potenciais se não tratada. Vários procedimentos cirúrgicos foram desenvolvidos para tratar a insuficiência venosa, incluindo a ablação por radiofrequência e a safenectomia convencional. No entanto, há poucas pesquisas comparativas para determinar a superioridade de um procedimento sobre o outro em termos de eficácia e resultados para os pacientes.

O objetivo deste estudo foi comparar a eficácia da ablação por radiofrequência e da safenectomia convencional na redução do edema, da gravidade da doença e na melhoria da qualidade de vida em pacientes com doença venosa. Nosso objetivo foi avaliar o impacto de cada procedimento nas pontuações do VCSS e nos sintomas e qualidade de vida relatados pelos pacientes por meio dos questionários VEINES QoL/Sym.

2. REVISÃO DE LITERATURA

3769

A Insuficiência Venosa Crônica (IVC) de membros inferiores é uma patologia com prevalência elevada, tanto a nível nacional, quanto mundial (1,2). Estudos apontam que em determinadas regiões, a depender da atividade laboral exercida pelos pacientes, e de fatores risco como sexo, obesidade e idade, a prevalência pode chegar a 50,9% no sexo feminino, e 37,9% no sexo masculino (1). Devido a essa incidência, e a uma clínica ligada à dor, edema e ulcerações, é causa frequente de morbidade e afastamento das atividades diárias, afetando a qualidade de vida (QdV) do paciente e tornando-se muito onerosa ao estado (3,4,5).

Segundo dados do DATASUS, o sistema único de saúde gastou 28 milhões de reais no ano de 2019 com intervenções cirúrgicas para correção de varizes de membros inferiores (6).

A patogenia dessa doença possui características clínicas diretamente ligadas à hipertensão venosa, podendo estar relacionadas ao comprometimento funcional ou estrutural do sistema venoso dos membros acometidos (3,7). Os mecanismos causadores desse quadro estão diretamente relacionados ao refluxo gerado pela incompetência valvar dos sistemas venoso e comunicante, principalmente ligados à veia safena magna (VSM), e

a alterações da bomba muscular do músculo gastrocnêmio, responsável por auxiliar no retorno venoso dos membros inferiores (1,3,8).

O tratamento padrão para insuficiência da VSM é a safenectomia, utilizando a técnica de flebectomia com fleboextrator de aço (9,10). O procedimento consiste na ligadura das veias tributárias e da VSM na crossa através de incisão em região inguinal. Posteriormente é realizada incisão em região anterior ao maléolo medial, pela qual é introduzido o fleboextrator de aço em direção ao coto da VSM, sendo realizada a fleboextração completa desse vaso no sentido distal (10).

Apesar de ser um procedimento consagrado e bem documentado quanto a seus resultados, é um método bastante agressivo (10,11). Pode levar a lesões de artérias e veias importantes, a lesão do nervo safeno interno, um pós-operatório prolongado, envolvendo mais tempo de internamento e recuperação, e a presença de edema persistente. (11, 12, 13).

Esse edema relatado no pós-operatório da fleboextração ocorre devido à manipulação e lesão de vias linfáticas que se localizam no trajeto da veia safena magna. Estudos apontam que ele pode estar presente em até 52,3% dos casos (12).

Para auxiliar na avaliação da progressão da doença e da eficácia dos tratamentos, alguns estudiosos sugerem que seja feita a associação entre escores clínicos e questionários de QdV (5, 14) . O Venous Clinical Severity Score (VCSS), com surge como ferramenta útil, capaz de auxiliar na avaliação dos impactos dessa patologia nas atividades diárias da vida do doente e na avaliação de alterações pós-tratamento. Nesse escore, são levados em consideração, além de parâmetros clínicos baseados em dados fornecidos pelo paciente, uma análise objetiva fornecida pelo avaliador, utilizando-se de variáveis, como dor, edema, presença de varizes, presença de ulcerações e utilização de terapia compressiva (5, 13, 14, 15).

Uma vez que a clínica dessa doença impacta fortemente nas atividades diárias (3), faz-se necessário, além de avaliar os critérios clínicos, como os avaliados no VCSS, avaliar a QdV dos portadores dessa doença. Questionários de avaliação da QdV, como o questionário de estudo econômico e epidemiológico de insuficiência venosa (VEINES), possuem um importante papel na compreensão dos reflexos da IVC quanto na mensuração de eficácia do tratamento (5, 14).

No intuito de proporcionar uma melhor QdV a esses pacientes, têm-se descrito técnicas minimamente invasivas em alternativa à safenectomia tradicional, buscando minimizar as complicações inerentes à intervenção cirúrgica. Procedimentos como a ablação térmica endovenosa por radiofrequência, ablação térmica endovenosa por laser ou a

escleroterapia com espuma ecoguiada, mostram resultados satisfatórios, proporcionando um pós-operatório mais curto, com menos dor, edema e hematomas quando comparados à fleboextração (10, 16, 17).

As técnicas de ablação térmica da VSM, tanto por radiofrequência, quanto por laser, se utilizam de conceitos físicos semelhantes. Por meio de um cateter percutâneo introduzido na VSM, a energia térmica é transmitida de forma direta à parede do vaso. Em ambas as técnicas há uma oclusão venosa por meio de um processo fibrose, causado pela destruição endotelial e desnaturação do colágeno, resultante da lesão térmica na parede vascular (11,16).

A ablação térmica via laser, se utiliza de feixes com comprimento de onda alternado emitido por fibra óptica. O acesso ao vaso pode ser por punção venosa ou por meio de técnica de incisão cutânea. O cateter de laser é introduzido e posicionado distalmente à junção safenofemoral. Na sequência do procedimento, é realizada a remoção do cateter, que emite uma energia de até 100 joules/cm, resultando na oclusão do vaso (11).

Com relação à ablação térmica por radiofrequência, a energia emitida pelo cateter é transmitida por meio de ondas de caráter contínuo ou sinusoidal. A frequência dessas ondas pode variar de 200 a 3000 kHz. Esse procedimento, assim como na ablação térmica por laser, gera um aquecimento da parede venosa, resultando na degradação do endotélio e do colágeno, levando a um processo de fibrose do lúmen vascular (16).

Estudos apontam que as técnicas cirúrgicas minimamente invasivas proporcionam um resultado satisfatório para o tratamento de varizes, eliminando efetivamente as áreas de refluxo, tal qual a safenectomia. Todavia, com menores complicações significativas, menor custo para realização, com menos dores no pós-operatório e uma retomada rápida às atividades cotidianas (11,16).

3. METODOLOGIA

Esse estudo de coorte prospectivo buscou avaliar os pacientes submetidos à intervenção para tratamento de varizes de membros inferiores, no período compreendido entre os meses de janeiro de 2022 e junho de 2022. Foram considerados todos os pacientes, independente do sexo, maiores de 18 anos, desde que clinicamente saudáveis; diagnosticados com insuficiência venosa; com indicação de intervenção cirúrgica. Foram excluídos do estudo os pacientes com varizes de membros inferiores que não possuem indicação de intervenção cirúrgica, os que possuem alto risco operatório e os que não consentiram em participar do estudo. Ao todo, foram 24 os pacientes participantes do estudo.

Os pacientes foram divididos em dois grupos, de acordo com o tipo de cirurgia à que o paciente foi submetido. Um grupo referente à Cirurgia convencional, e o outro à ablação térmica por radiofrequência. As informações para a realização da pesquisa foram obtidas por meio de coleta de dados da primeira consulta, registrada em prontuário, dos laudos de ecoDoppler de membros inferiores no pré-operatório, de medições dos membros inferiores realizadas com fita métrica no período pré-operatório e 30 dias após o procedimento. Como padronização para realização das medidas, o maléolo lateral foi utilizado como referência anatômica. A primeira medida foi realizada 5 cm acima do maléolo lateral (medida distal) e a segunda medida 25 cm acima do maléolo lateral (medida proximal). Nos períodos pré e pós-operatório foram realizadas entrevistas com os participantes do estudo, onde se aplicaram o escore clínico da severidade de insuficiência venosa (VCSS) bem como o questionário de estudo econômico e epidemiológico de insuficiência venosa (VEINES-QoL/Sym).

O VEINES-QoL/Sym é um instrumento que produz dois escores para avaliar o impacto da DVC (doença venosa crônica) na qualidade de vida e os sintomas associados a ela. O VEINES-QoL utiliza 25 itens, enquanto o VEINES-Sym utiliza 10 itens para avaliar sintomas específicos. Os escores são calculados com base em várias etapas, incluindo recodificação, cálculo da média e desvio padrão, padronização e transformação dos escores. Escores mais altos indicam melhores resultados. Se menos de 50% dos itens forem respondidos, os escores finais não são calculados.

Para o VEINES-QoL, as questões 3, 6 e 7 são recodificadas, calcula-se a média e o desvio padrão de cada item, padroniza-se os escores em uma escala Z e, em seguida, calcula-se o valor do escore do indivíduo em relação à média e ao desvio padrão. O escore total é obtido pela média dos escores Z dos itens relevantes. O escore final é transformado para ter uma média de 50 e desvio padrão de 10.

Para o VEINES-Sym, utiliza-se uma escala Likert de cinco pontos para avaliar a frequência dos sintomas e uma escala Likert de seis pontos para avaliar a intensidade da dor. Os itens são pontuados e, em seguida, são realizadas as mesmas etapas de cálculo mencionadas para o VEINES-QOL.

Os dados coletados foram tabulados em Planilha do Microsoft Excel onde passaram por análise estatística.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise dos resultados

Do total de 24 participantes do estudo, 20 foram do sexo feminino (83,3%) e 4 do sexo masculino (16,7%). 70,8% dos participantes estavam na faixa etária dos 18 aos 60 anos, 20,8% na faixa acima dos 60 anos e 8,3% não relataram a idade. Com relação ao procedimento realizado, a ablação térmica por radiofrequência (RF) corresponde a 54,2% e a safenectomia convencional (SC) a 45,8% (Tabela 1).

Tabela 1: Descrição da faixa etária, sexo e procedimento realizado nos participantes da pesquisa

Sexo	n	%
<i>Feminino</i>	20	83,3%
<i>Masculino</i>	4	16,7%
Faixa Etária		
<i>18-60</i>	17	70,8%
<i>≥61</i>	5	20,8%
<i>Não relatado</i>	2	8,3%
Procedimento realizado		
<i>Radiofrequência</i>	13	54,2%
<i>Safenectomia convencional</i>	11	45,8%

Fonte: Autores (2023)

3773

Após análise dos resultados da pontuação do Venous Clinical Severity Score (VCSS) nos períodos pré e pós-operatório, realizou-se a descrição da média e desvio padrão. A média e desvio padrão, respectivamente, do VCSS do membro inferior esquerdo (MIE) no período pré-operatório foram de 8,56 e 3,22, sendo que, no pós-operatório reduziram para 5,81 e 2,69. No membro inferior direito (MID), a média e o desvio padrão, respectivamente, do VCSS pré-operatório foram de 8,69 e 3,07 e no pós-operatório foram de 4,56 e 2,66 (Tabela 2).

Foram descritas, também, as medianas e intervalos interquartis (IQ) das medidas de MIE e MID nos períodos pré-operatório e 30 dias pós-operatório. No MIE pré-operatório, a mediana e o IQ da porção distal, respectivamente, foram de 23 e 2,5. Já na porção proximal, foram de 37 e 4,25, respectivamente. No período pós-operatório de MIE, a mediana e o IQ da porção distal foram de 22,5 e 4,5, enquanto na porção proximal foram de 36 e 6, respectivamente. Com relação à MID, no período pré-operatório, a mediana e o IQ da porção distal foram de 23 e 3,5, respectivamente. Na porção proximal foram de 35,5 e 5,25, respectivamente. No período pós-operatório de MID, a mediana e o IQ da porção distal

foram de 21,5 e 2,5, respectivamente, enquanto da porção proximal foram de 35 e 6, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2: Descrição da média e desvio padrão na pontuação no *Venous Clinical Severity Score* (VCSS) nos períodos pré e pós-operatório e descrição da mediana e intervalo interquartil nos períodos pré-operatório e 30 dias pós-operatório

Parâmetro	Média	Desvio Padrão
VCSS MIE pré-operatório	8,56	3,22
VCSS MID pré-operatório	8,69	3,07
VCSS MIE pós-operatório	5,81	2,69
VCSS MID pós-operatório	4,56	2,66
Parâmetro	Mediana	Intervalo Interquartil
MIE Distal pré-operatório	23	2,5
MIE Proximal pré-operatório	37	4,25
MID Distal pré-operatório	23	3,5
MID Proximal pré-operatório	35,5	5,25
MIE Distal 30 dias pós-operatório	22,5	4,5
MIE Proximal 30 dias pós-operatório	36	6
MID Distal 30 dias pós-operatório	21,5	2,5
MID Proximal 30 dias pós-operatório	35	6

Fonte: Autores (2023)

Com relação à análise inferencial da pontuação no VCSS, comparando a técnica cirúrgica convencional (SC) e a ablação térmica por radiofrequência (RF) no pré e pós-operatório, foram observados os seguintes resultados: Em ambas as técnicas, houve uma redução estatisticamente relevante da média da pontuação ($p \leq 0,05$), indicando uma redução na severidade da doença venosa. No membro esquerdo, a pontuação do VCSS pré e pós-operatório foi de 8,6 e 5,29 no grupo SC ($p \leq 0,05$), enquanto no grupo RF foi de 8,53 e 6,22 ($p > 0,05$). Já no membro direito, a pontuação do VCSS pré e pós-operatório foi de 9,5 e 4,71 no grupo SC ($p \leq 0,05$), enquanto no grupo RF foi de 8,08 e 4,44 ($p \leq 0,05$).

3774

Tabela 3: Análise Inferencial da pontuação no *Venous Clinical Severity Score* (VCSS) pré e pós-operatório considerando os procedimentos Safenectomia Convencional e Radiofrequência

Procedimento	Média Pontuação VCSS Esquerdo Pré-Operatório	Média Pontuação VCSS Esquerdo Pós-Operatório	Diferença Pós - Pré Operatório	Valor p
Safenectomia convencional	8,6	5,29	-3,31	0,02
Radiofrequência	8,53	6,22	-2,31	0,12
Procedimento	Média Pontuação VCSS Direito Pré-Operatório	Média Pontuação VCSS Direito Pós-Operatório	Diferença Pós - Pré Operatório	Valor p
Safenectomia convencional	9,5	4,71	-4,79	<0,001
Radiofrequência	8,08	4,44	-3,64	0,02

Fonte: Autores (2023)

Com os resultados obtidos por meio do questionário VEINES QoL/Sym pré e pós-operatório, foram realizadas análises inferenciais, levando em consideração a faixa etária, sexo, procedimento realizado as pontuações nos VCSS esquerdos e direitos. Nas pontuações do VCSS foram utilizados pontos de corte para separar em dois grupos pré-operatórios (< 9 ou ≥ 9) e dois grupos pós-operatórios (< 4 e ≥ 4), na tentativa de buscar um “n” semelhante.

No VEINES QoL pré-operatório, a relação com a faixa etária ≤ 50 anos obteve mediana da pontuação de 46,46 e na faixa etária > 50 anos foi de 54,41 pontos ($p > 0,05$). Referente ao sexo, os pacientes do sexo feminino obtiveram uma pontuação mediana de 46,46, enquanto os do sexo masculino obtiveram uma pontuação mediana de 61,85 ($p \leq 0,05$). Com relação ao procedimento realizado, os pacientes submetidos à safenectomia obtiveram uma pontuação mediana de 46,61, enquanto os submetidos à radiofrequência obtiveram uma pontuação de 54,38 ($p > 0,05$). Nos paciente com pontuação no VCSS esquerdo < 9 a pontuação mediana no questionário VEINES QoL foi de 56,87, enquanto aqueles que possuía pontuação ≥ 9 obtiveram uma pontuação de 46,16 ($p > 0,05$). Nos pacientes com pontuação no VCSS direito < 9 a pontuação mediana no VEINES QoL foi de 56,41, enquanto no grupo ≥ 9 obteve uma pontuação mediana de 45,93 ($p < 0,05$). (Tabela 4).

Tabela 4: Descrição da mediana da pontuação no questionário VEINES *Quality of Life* (VEINES QoL) pré-operatório de acordo com faixa etária, sexo, procedimento realizado e pontuação no CVSS esquerdo e direito e análise inferencial entre os grupos

Parâmetro	Mediana Questionário Pré-Operatório	Pontuação VEINES QoL	Valor p ¹
Faixa Etária			
≤ 50	46,46		
> 50	54,41		0,44
Sexo			
Feminino	46,46		
Masculino	61,85		0,03
Procedimento realizado			
Safenectomia	46,61		
Radiofrequência	54,38		0,77
Pontuação VCSS Esquerdo			
< 9	56,87		
≥ 9	46,16		0,052
Pontuação VCSS Direito			
< 9	56,41		
≥ 9	45,93		0,03

¹ Teste de Wilcoxon

Fonte: Autores (2023)

No VEINES Sym pré-operatório, observou-se que a faixa etária ≤ 50 anos apresentou uma mediana de pontuação de 46,36, enquanto na faixa etária > 50 anos a mediana foi de 56,23

pontos ($p > 0,05$). Em relação ao gênero, as pacientes do sexo feminino obtiveram uma mediana de pontuação de 49,95, enquanto os pacientes do sexo masculino alcançaram uma mediana de pontuação de 54,38 ($p > 0,05$). No que se refere ao tipo de procedimento realizado, os pacientes submetidos à safenectomia apresentaram uma mediana de pontuação de 48,54, enquanto aqueles submetidos à radiofrequência obtiveram uma mediana de pontuação de 54,38 ($p > 0,05$). Quando analisados os pacientes com pontuação no VCSS esquerdo < 9 , a mediana de pontuação no questionário VEINES Sym foi de 53,64, enquanto aqueles com pontuação ≥ 9 obtiveram uma mediana de pontuação de 49,95 ($p > 0,05$). Já nos pacientes com pontuação no VCSS direito < 9 , a mediana de pontuação no VEINES Sym foi de 56,23, enquanto no grupo com pontuação ≥ 9 a mediana foi de 45,25 ($p < 0,05$), sendo essa a única diferença estatisticamente relevante entre os grupos. (Tabela 5)

Tabela 5: Descrição da mediana da pontuação no questionário *VEINES Symptoms (VEINES Sym)* pré-operatório de acordo com faixa etária, sexo, procedimento realizado e pontuação no CVSS esquerdo e direito e análise inferencial entre os grupos

Parâmetro	Mediana Questionário VEINES Sym Pré-Operatório	Pontuação Valor p ¹
Faixa Etária		
≤ 50	46,36	0,19
> 50	56,23	
Sexo		
Feminino	49,95	0,31
Masculino	54,38	
Procedimento realizado		
Safenectomia	48,54	0,39
Radiofrequência	54,38	
Pontuação VCSS Esquerdo		
< 9	53,64	0,41
≥ 9	49,95	
Pontuação VCSS Direito		
< 9	56,23	0,03
≥ 9	45,25	

¹ Teste de Wilcoxon

Fonte: Autores (2023)

No questionário VEINES QoL aplicado no pós-operatório, foi observado que a pontuação mediana em relação a faixa etária ≤ 50 anos foi de 45,82, enquanto na faixa etária > 50 anos foi de 55,95 pontos ($p > 0,05$). Em relação ao sexo, a pontuação mediana das pacientes do sexo feminino foi de 50,88, enquanto a dos pacientes do sexo masculino foi de 57,53 ($p > 0,05$). Em relação ao tipo de procedimento realizado, a pontuação mediana dos pacientes submetidos à safenectomia foi de 55,98, enquanto a dos pacientes submetidos à radiofrequência foi de 47,16 ($p > 0,05$). Quando considerados os pacientes com pontuação no

VCSS esquerdo < 4, a pontuação mediana no questionário VEINES QoL foi de 55,98, enquanto aqueles com pontuação ≥ 4 obtiveram uma pontuação mediana de 45,65 ($p > 0,05$). Já nos pacientes com pontuação no VCSS direito < 4, a pontuação mediana no VEINES QoL foi de 55,95, enquanto no grupo com pontuação ≥ 4 a pontuação mediana foi de 46,38 ($p < 0,05$). Essa análise inferencial não mostra diferenças estatisticamente relevantes entre os grupos analisados. (Tabela 6).

Ao realizar análise inferencial utilizando o questionário VEINES Sym no pós-operatório, constatou-se que a faixa etária ≤ 50 anos apresentou uma mediana de pontuação de 51,67, enquanto a faixa etária > 50 anos registrou uma mediana de pontuação de 57,13 pontos ($p > 0,05$). Em relação ao gênero, as pacientes do sexo feminino obtiveram uma mediana de pontuação de 54,33, enquanto os pacientes do sexo masculino alcançaram uma mediana de pontuação de 53,20 ($p > 0,05$). Quanto ao tipo de procedimento realizado, os pacientes submetidos à safenectomia apresentaram uma mediana de pontuação de 51,67, enquanto aqueles submetidos à radiofrequência obtiveram uma mediana de pontuação de 56,33 ($p > 0,05$). Ao analisar os pacientes com pontuação no VCSS esquerdo < 4, observou-se que a mediana de pontuação no questionário VEINES Sym foi de 56,33, enquanto aqueles com pontuação ≥ 4 obtiveram uma mediana de pontuação de 44,53 ($p \leq 0,05$). Já nos pacientes com pontuação no VCSS direito < 4, a mediana de pontuação no VEINES Sym foi de 54,72, enquanto no grupo com pontuação ≥ 4 , a mediana foi de 44,53 ($p > 0,05$). (Tabela 7).

Tabela 6: Descrição da mediana da pontuação no questionário VEINES Quality of Life (VEINES QoL) pós-operatório de acordo com faixa etária, sexo, procedimento realizado e pontuação no CVSS esquerdo e direito e análise inferencial entre os grupos

Parâmetro	Mediana Questionário Pós-Operatório	Pontuação VEINES QoL	Valor p ¹
Faixa Etária			
≤ 50	45,82		
> 50	55,95		0,52
Sexo			
Feminino	50,88		
Masculino	57,53		0,23
Procedimento realizado			
Safenectomia	55,98		
Radiofrequência	47,16		0,75
Pontuação VCSS Esquerdo			
<4	55,98		
≥ 4	45,65		0,13
Pontuação VCSS Direito			
<4	55,95		
≥ 4	46,38		0,72

¹ Teste de Wilcoxon

Fonte: Autores (2023)

Tabela 7: Descrição da mediana da pontuação no questionário *VEINES Symptoms (VEINES Sym)* pós-operatório de acordo com faixa etária, sexo, procedimento realizado e pontuação no CVSS esquerdo e direito e análise inferencial entre os grupos

Parâmetro	Mediana Questionário Pós-Operatório	Pontuação VEINES Sym	Valor p ¹
Faixa Etária			
≤50	51,67		
>50	57,13		0,17
Sexo			
Feminino	54,33		
Masculino	53,20		0,94
Procedimento realizado			
Safenectomia	51,67		
Radiofrequência	56,33		0,52
Pontuação VCSS Esquerdo			
<4	56,33		
≥4	44,53		0,04
Pontuação VCSS Direito			
<4	54,72		
≥4	44,53		0,16

¹ Teste de Wilcoxon

Fonte: Autores (2023)

4.2 DISCUSSÃO

O presente estudo analisou os resultados de pacientes submetidos a diferentes procedimentos cirúrgicos para o tratamento da doença venosa, utilizando o questionário VEINES QoL/Sym pré e pós-operatório, a pontuação do Venous Clinical Severity Score (VCSS), assim como medidas dos membros inferiores. As conclusões obtidas a partir da análise dos dados fornecem informações valiosas sobre o tratamento e manejo dessa condição.

Primeiramente, é importante ressaltar que tanto a ablação térmica por radiofrequência quanto a safenectomia convencional foram eficazes no tratamento da doença venosa, resultando em melhorias nos sintomas e na gravidade da doença, conforme evidenciado pela redução das pontuações do VCSS nos membros inferiores esquerdo e direito no período pós-operatório. Esses resultados corroboram estudos anteriores que demonstraram a eficácia desses procedimentos no alívio dos sintomas e melhoria da qualidade de vida dos pacientes com doença venosa.

Embora não tenham sido encontradas diferenças estatisticamente significativas nas pontuações dos questionários VEINES QoL/Sym pré e pós-operatórios com base na faixa etária e gênero dos participantes, é importante considerar a possível influência desses fatores

na resposta ao tratamento. Estudos futuros com amostras maiores poderão investigar se existem diferenças nos resultados com base nessas características demográficas, além de explorar outros potenciais fatores de confusão, como comorbidades e história prévia de doença venosa.

A avaliação da qualidade de vida relacionada à doença venosa por meio dos questionários VEINES QoL/Sym revelou uma tendência de melhoria, embora não tenham sido encontradas diferenças estatisticamente significativas nas pontuações pré e pós-operatórias. É importante ressaltar que, apesar da falta de significância estatística, a melhoria dos sintomas e da gravidade da doença após a cirurgia pode ter um impacto clinicamente relevante na qualidade de vida dos pacientes.

As medianas e intervalos interquartis das medidas de membros inferiores pré e pós-operatórios mostraram consistência com a melhoria clínica observada nos sintomas e na gravidade da doença. Tanto na porção distal quanto na porção proximal dos membros inferiores, houve uma redução das medianas e do intervalo interquartil das medidas realizadas após a cirurgia, indicando, em análise combinada com os resultados do VCSS, uma diminuição da severidade da doença venosa e redução na incidência de edema. Esses achados fornecem evidências adicionais sobre a eficácia dos procedimentos cirúrgicos avaliados no estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, este estudo fornece *insights* valiosos sobre o tratamento e manejo da doença venosa crônica dos membros inferiores. Tanto a ablação térmica por radiofrequência quanto a safenectomia convencional demonstraram ser eficazes na redução dos sintomas e na melhoria da gravidade da doença, conforme evidenciado pela diminuição das pontuações do VCSS nos membros inferiores. Embora não tenham sido encontradas diferenças estatisticamente significativas na qualidade de vida relacionada à doença venosa, é importante considerar o possível impacto clínico positivo da melhoria dos sintomas e da gravidade da doença na qualidade de vida dos pacientes.

Os resultados também indicaram uma redução consistente nas medidas de membros inferiores pré e pós-operatórios, reforçando a melhoria clínica observada nos sintomas e na gravidade da doença. Esses achados corroboram a eficácia dos procedimentos cirúrgicos avaliados no estudo.

É importante considerar as limitações deste estudo. O tamanho reduzido da amostra pode limitar a generalização dos resultados, ressaltando a necessidade de estudos futuros com amostras maiores. Além disso, a falta de um grupo de controle não operado dificulta a avaliação dos efeitos específicos da cirurgia em comparação com a história natural da doença. Estudos adicionais com delineamentos mais rigorosos podem fornecer informações mais robustas sobre a eficácia dos procedimentos cirúrgicos em comparação com outras opções de tratamento ou não tratamento.

Em suma, os resultados deste estudo sugerem que tanto a ablação térmica por radiofrequência quanto a safenectomia convencional são opções viáveis no tratamento da doença venosa crônica dos membros inferiores. Esses procedimentos podem levar a melhorias significativas nos sintomas e na gravidade da doença, proporcionando uma potencial melhoria na qualidade de vida dos pacientes. No entanto, mais pesquisas são necessárias para aprimorar nosso entendimento sobre os efeitos desses procedimentos em diferentes populações e compará-los com outras abordagens terapêuticas.

REFERÊNCIAS

1. MAFFEI, F.H.A; MAGALDI, C; PINHO, S.Z; LASTORIA, S; PINHO, W; YOSHIDA, W.B; ROLLO, H.A. Varicose Veins and Chronic Venous Insufficiency in Brazil: Prevalence among 1755 Inhabitants of a Country Town. **International Journal of Epidemiology**, Vol. 15, Ed. 2, p. 210-217, Jun. 1986.
<https://academic.oup.com/ije/article-abstract/15/2/210/688245?redirectedFrom=fulltext>
2. BEEBE-DIMMER J.L; PFEIFER J.R; ENGLE J.S; SCHOTTENFELD D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. **Ann Epidemiol**, Vol. 15, Ed. 3, p. 175-184, mar 2005.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15723761/>
3. RANÇA, L. H. G; TAVARES, V. Insuficiência venosa crônica. Uma atualização. **Jornal Vascular Brasileiro**, Vol 2, Ed. 4, p. 318-328, 2003.
http://ri.uepg.br/riuepg/bitstream/handle/123456789/789/ARTIGO_insufici%C3%A0ncia_avenosacr%C3%B4nica.PDF?sequence=1
4. LAFRATI, M. D; O'DONNELL, T. F. veias varicosas. In: ASCHER, E. (Org.) Hamovic: **Cirurgia Vascular**. 5.ed. Cap 87, p. 1042 - 1046. Revinter, 2005. HAMOVIC - **Cirurgia Vascular**.
5. LEAL, J; MANSILHA, A. Como avaliar o impacto da doença venosa crônica na qualidade de vida. **Angiologia e Cirurgia Vascular**, Vol 6, nº4, p. 173 - 187, dez. 2010.
<https://scielo.pt/pdf/ang/v6n4/v6n4a03.pdf>

- 6.DATASUS. Gastos com cirurgia de varizes bilaterais, 2019. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>
- 7.LINS, E.M; BARROS, J.W; APPOLÔNIO, F; LIMA, E.C; JUNIOR, M.B; ANACLETO, E. Perfil epidemiológico de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de varizes de membros inferiores. **Jornal Vascular Brasileiro**, Vol 11, Ed. 4, p. 301-304, 2012. <https://www.scielo.br/j/jvb/a/9dqdmRh4QNMx4sqgJY75yws/?lang=pt&format=pdf>
- 8.MORBIO, A, P; **Correlação entre a intensidade do refluxo venoso na junção safeno-femoral e alterações morfológicas da veia safena magna ao mapeamento dúplex em pacientes portadores de varizes primárias.** 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, 2007. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93855>
- 9.BERTANHA, M; SOBREIRA, M, L; CAMARGO, P, A, B; PIMENTA, R, E, F; JAMIL MARIÚBA, J, V, O; MOURA, R; BAGNATO, V, S; WINSTON BONETTI YOSHIDA, W, B. Resultados preliminares do tratamento de insuficiência venosa grave com termoablação da veia safena magna por técnica endovascular com laser de diodo 980nm desenvolvido no Brasil, associado à escleroterapia com polidocanol. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Vol 44, Ed. 3, p. 308 – 313, 2017. <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/4qTrhtwFwyJkRS4pNVprCqD/?format=pdf&lang=pt>
- 10.MEDEIROS, C, A, F. Comparação entre o laser endovenoso e a fleboextração total da veia safena interna: resultados em médio prazo. **Jornal Vascular Brasileiro**, Vol 5, Ed. 4, p.277 – 287, 2006. <https://www.scielo.br/j/jvb/a/X4FsSqGPb9BGGzrxr8Y9wzL/?format=pdf&lang=pt>
- 11.SARAIVA, S. M. **A qualidade de vida após tratamento cirúrgico de varizes dos membros inferiores nos doentes submetidos a cirurgia convencional versus cirurgia minimamente invasivo.** 2018. Dissertação (MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto, Porto, Portugal. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/114033/2/277433.pdf>
- 12.FOLIANO, M. C. **Complicações do tratamento cirúrgico de varizes dos membros inferiores.** 2011. Trabalho de conclusão de curso (Residência Médica no Programa de Cirurgia Geral) - Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo. São Paulo. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/sms-sp/2011/sms-3678/sms-3678-2352.pdf>
- 13.BETELI, C, B. **Estudo randomizado duplo-cego comparativo entre eletrocoagulação e radiofrequência no tratamento de pacientes portadores de insuficiência de veia safena magna e varizes de membros inferiores.** Tese (Doutorado) – Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/98/98131/tde-15012018-080533/publico/TeseCamilaBaumannBeteli.pdf>
- 14.SANTOS, V, P; QUEIROZ, A, B. Classificações e questionários de qualidade de vida na doença venosa: quais são, por que, e quando utilizar? **Jornal Vascular Brasileiro**, Vol 18, Ed. 20190114, 2019. <https://www.jvascbras.org/article/doi/10.1590/1677-5449.190114>

15. Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular. Projeto Diretrizes SBACV. **Insuficiência Venosa Crônica: Diagnóstico e Tratamento**, 2015. Disponível em <13 <https://sbacvsp.com.br/wp-content/uploads/2016/05/insuficiencia-venosa-cronica.pdf>
16. TOREGANI, J. F; ROCHA, A. S. T; KIMURA, C. J; ARAÚJO, R. A. G; KAWAI, A. K; ROTA, L. S; FUSIOKA, A. M. Ablação térmica por radiofrequência versus safenectomia convencional. **Jornal Vascular Brasileiro**, Vol. 14, Ed. 1, p. 4 - 9, 2015. <https://www.scielo.br/j/jvb/a/p9vnMzQxbDbfrkfkYcJQTkj/?lang=pt>
17. FIGUEREDO, M; ARAÚJO, S; BARRO, N; MIRANDA, F. Results of Surgical Treatment Compared with Ultrasound-Guided Foam Sclerotherapy in Patients with Varicose Veins: A Prospective Randomised Study. **European Journal of Vascular & Endovascular Surgery**, Vol. 38 Ed. 6, p. 758 - 763, dez 2009. [https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(09\)00390-6/fulltext](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(09)00390-6/fulltext)