Rev Colomb Cir. 2026;41:745-53
https://doi.org/10.30944/20117582.3077

ARTÍCULO ORIGINAL

Efecto de la terapia esclerosante mediante la técnica de Tessari en la calidad de vida de pacientes con enfermedad venosa crónica

Effect of sclerotherapy using the Tessari technique on the quality of life of patients with chronic venous disease

David Alexander Villamil-Alzate, MD[1], Carlos Eduardo Gómez-Vera, MD[2], Fernando Arango, MD, MSc[3]

1 Programa de especialización en Cirugía general, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia.
2 Servicio de Cirugía Vascular periférica y angiología, Clínica Avidanti, Manizales, Colombia.
3 Epidemiología, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

Resumen

Introducción. La enfermedad venosa crónica (EVC) es una patología con alta demanda en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, por su alta prevalencia y amplias posibilidades quirúrgicas. La terapia esclerosante con polidocanol (TEP) ha sido ampliamente utilizada y ha mostrado mejoría sintomática y clínica significativa, con un impacto directo positivo en la calidad de vida de los pacientes.

Métodos. Estudio de cohorte prospectivo en la ciudad de Manizales, de mayo a julio de 2025, con aplicación de encuesta de calidad de vida (VVSymQ) de manera secuencial, en los pacientes con diagnóstico EVC sometidos a TEP, para determinar el impacto en la calidad de vida posterior al tratamiento.

Resultados. Se evaluaron 128 pacientes, la mediana de edad fue de 62 años y el 82,8 % fueron mujeres. El 89,1 % tenía una EVC severa, con presentación homogénea de síntomas al momento prequirúrgico. Se determinó que una semana después de la intervención hubo una disminución en los síntomas, teniendo el 5,4 % de los pacientes una presentación severa, 64,1 % moderada y 30,5 % leve. A los tres meses, el 100 % de los evaluados tenía una presentación leve de EVC con respecto a calidad de vida y sintomatología ($p<0,001$).

Conclusiones. La terapia esclerosante con polidocanol (TEP) mediante técnica de Tessari es una opción útil y con buenos resultados a través del tiempo, en cuanto a mejoría de la sintomatología y calidad de vida en los pacientes con diagnóstico de ECV.

Palabras clave: várices; insuficiencia venosa; escleroterapia; polidocanol; calidad de vida; indicadores de calidad de vida.

Fecha de recibido: 30/06/2025 - Fecha de aceptación: 08/08/2025 - Publicación en línea: 14/04/2026
Autor de correspondencia: David Alexander Villamil-Alzate, Carrera 23B # 70-46 Apt 401, Manizales, Colombia.
Teléfono: +57 3186944077. Dirección electrónica: alexvillamil9@gmail.com cirugiadavidvillamil@gmail.com
Citar como: Villamil-Alzate DA, Gómez-Vera CE, Arango F. Efecto de la terapia esclerosante mediante la técnica de Tessari en la calidad de vida de pacientes con enfermedad venosa crónica. Rev Colomb Cir. 2026;41:745-53. https://doi.org/10.30944/20117582.3077

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es

Abstract

Introduction. Chronic venous disease (CVD) is a condition with a high demand for diagnostic and therapeutic procedures due to its high prevalence and wide range of surgical options. Polidocanol sclerotherapy (PST) has been widely used and has shown significant symptomatic and clinical improvement, with a direct positive impact on patients' quality of life.

Methods. Prospective cohort study in the city of Manizales, from May to July 2025, with sequential application of the quality of life survey (VVSymQ) in patients diagnosed with CVD undergoing PST, to determine the impact on quality of life after treatment.

Results. One hundred and twenty-eight patients were evaluated; the median age was 62 years, and 82.8% were women. 89.1% had severe CVD, with a homogeneous presentation of symptoms at the preoperative time. One week after the intervention, a decrease in symptoms was observed, with 5.4% of patients presenting severe, 64.1% moderate, and 30.5% mild symptoms. At three months, 100% of those evaluated had a mild CVD presentation with respect to quality of life and symptoms ($p<0.001$).

Conclusions. Polidocanol sclerotherapy (PST) using the Tessari technique is a useful option with good results over time, in terms of improving symptoms and quality of life in patients diagnosed with CVD.

Keywords: varicose veins; venous insufficiency; sclerotherapy; polidocanol; quality of life; indicators of quality of life.

Introducción

La patología vascular periférica ha presentado un crecimiento acelerado en el mundo occidental por el modernismo, los cambios en el estilo de vida de las personas y el advenimiento de nueva tecnología. La enfermedad venosa crónica (EVC) ocupa el primer lugar en la lista de condiciones asociadas a enfermedad vascular periférica [1]. La EVC se define como una patología de larga duración, derivada de la alteración anatómica o funcional del sistema circulatorio en su porción venosa [2]. De acuerdo con el consenso VEIN-TERM [3], la prevalencia mundial es de 63 %, por lo que cobra gran importancia en la salud pública global. En Estados Unidos, más de 20 millones de personas padecen enfermedad venosa crónica y cerca del 25 % de ellas desarrollan formas complicadas de la patología. Esta situación se traduce en una pérdida significativa de días laborales cada año, lo que repercute directamente en la economía del país [4].

Las manifestaciones clínicas de la EVC varían desde sus formas leves con cambios cutáneos, a formas severas con dolor incapacitante y úlceras venosas difíciles de tratar. El dolor y edema de los miembros inferiores, la pesadez e incluso palpitaciones, las dilataciones varicosas y los cambios cutáneos son las manifestaciones clínicas más frecuentes [5-11]. La hiperpigmentación o dermatitis ocre y el eczema se describen en cerca del 20 % de los pacientes [6,12], causados por productos del metabolismo de la hemosiderina y su posterior extravasación tisular [6,11]. También puede haber claudicación venosa, que se trata de episodios oclusivos que son responsables en mayor medida del dolor [13].

La clasificación de CEAP es utilizada para definir los signos de la EVC; se basa en un componente anatómico, el cual muestra la presencia del compromiso venoso, y un componente fisiopatológico, que evidencia la presencia de reflujo u oclusión [14]. El diagnóstico de EVC consta entonces de una adecuada recopilación de información clínica en el interrogatorio (sobre antecedentes, signos y síntomas) y hallazgos al examen físico [15,16].

El tratamiento de la EVC involucra la terapia elastocompresiva, el manejo farmacológico y las medidas invasivas, como el manejo quirúrgico, percutáneo y endovascular [17]. La terapia farmacológica venoactiva está indicada en el tratamiento de los síntomas caracterizados por dolor y pesadez, causados por las venas varicosas que provocan el edema maleolar [6,17]. Los medicamentos

venotónicos en la circulación reducen la inflamación y la presión hidrostática en las venas, optimizando el tono venoso, lo que aumenta la permeabilidad capilar [16,18,19].

Teniendo en cuenta que el estándar dorado reconocido por las diversas sociedades internacionales para el tratamiento de EVC sigue siendo la safenectomía clásica, la terapia esclerosante se ha convertido en una opción de primera línea para el manejo de pacientes con enfermedad varicosa sin insuficiencia venosa de la safena [18,20]. La solubilidad de las burbujas es un factor determinante en la seguridad fisiológica del procedimiento [20]; Eckmann DM, et al. [21], demostraron que las microburbujas no interfieren con el flujo sanguíneo en las arteriolas, mientras que las burbujas de mayor tamaño pueden provocar una oclusión completa.

Las técnicas venosas ablativas son un grupo distinto de procedimientos endovasculares de mínima invasión, que incluyen el endoláser, la radiofrecuencia y los micropulsos con vapor de agua. Su objetivo es eliminar el reflujo de la vena safena mayor mediante su destrucción con energía mediada por calor [22-24].

El estudio de Jaramillo & López [25], utilizando la encuesta CIVIC-14, evaluó en Ecuador en el año 2014 la calidad de vida de los pacientes, y encontró un deterioro considerable, particularmente en los aspectos físicos y psicológicos, lo cual resalta la importancia de implementar intervenciones terapéuticas eficaces para modificar este desenlace. Romero & Gómez [26], analizaron en 2022 el impacto en la calidad de vida de pacientes con enfermedad venosa de los miembros inferiores y mostraron mejoría significativa en la calidad de vida, en lo referente a dolor y pesadez de los miembros inferiores, luego de la intervención quirúrgica.

El objetivo de este estudio fue objetivar el impacto en la calidad de vida que tiene la terapia esclerosante con polidocanol sobre la población de pacientes con enfermedad venosa crónica.

Métodos

Tipo de estudio y población

Estudio prospectivo, longitudinal, con diseño analítico de cohortes, en el que se realizó una encuesta de calidad de vida con resultados en salud, de manera secuencial, a pacientes con enfermedad venosa crónica sometidos a terapia esclerosante con Polidocanol (TEP) vía percutánea mediante técnica de Tessari, en la Clínica AVIDANTI, una institución de tercer nivel de la ciudad de Manizales, Colombia, entre mayo y julio de 2025.

Los criterios de inclusión fueron los pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de enfermedad venosa crónica, con o sin antecedente de safenectomía, con o sin antecedente de terapia esclerosante previa. Fueron excluidos del estudio los menores de 18 años, las pacientes gestantes, con discapacidad cognitiva, patología psiquiátrica mayor, patología neurológica, osteomuscular o arterial severa que limitara la funcionalidad, los pacientes en los que no se pudo completar la encuesta por diversos motivos (deserción de atención médica, viajes, exacerbación de enfermedades, hospitalizaciones por otras causas o que no desearan continuar con el estudio) y los pacientes que no completaron los controles postoperatorios presenciales o vía telefónica.

Variables

Se utilizó una fuente de información primaria mediante la aplicación de la encuesta elegida en calidad de vida en salud. La encuesta VVSymQ (*Varicose Vein Symptoms Questionnaire*) fue diseñada específicamente para capturar la intensidad de los síntomas HASTI™, y tiene como objetivo estadificar la percepción del comportamiento de los síntomas más preponderantes en la enfermedad venosa crónica (pesadez, palpitación, dolor, edema y prurito) [14,27-29]. Ha demostrado ser altamente sensible a cambios clínicos postintervención; este comportamiento la hace ideal para dar seguimiento a estas intervenciones y contrastarlas frente a otras modalidades [30-32].

La encuesta se diligenció en el momento de la consulta prequirúrgica, a los siete días, al mes y a los tres meses después de la terapia esclerosante. La severidad de la enfermedad se ve reflejada con la mayor puntuación de síntomas que describe el paciente, que va de 0 a 25 puntos, clasificando un puntaje < 5 puntos como leve; 6 -15 puntos como moderado y 16 - 25 puntos como severo.

Manejo de los datos

La información fue registrada en una base de datos creada en Microsoft Excel®. Solo se registró en el formulario la información de la historia clínica que fuera relevante o de respuesta a los objetivos del estudio de investigación; no se incluyó la información del médico tratante. El acceso a la base de datos estuvo restringido exclusivamente al equipo investigador. Con el fin de garantizar la confidencialidad, las variables que permitían identificar a los participantes fueron codificadas para evitar su rastreo.

Análisis estadístico

Las variables se describieron de acuerdo con su naturaleza. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y relativas, mientras las variables cuantitativas se expresaron como promedio, con su respectiva desviación estándar, y como mediana, con el rango intercuartílico correspondiente, de acuerdo con su distribución según la prueba de Shapiro-Wilk. Para el análisis bivariado, las variables continuas se compararon con la prueba de Kruskal-Wallis y las variables categóricas con la prueba de Chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher. Se determinó un valor de $p<0,05$ como estadísticamente significativo.

Resultados

En total se evaluaron 128 pacientes con diagnóstico de enfermedad venosa crónica (EVC) que fueron llevados a terapia esclerosante con Polidocanol vía percutánea con técnica de Tessari. La mediana de edad fue de 62 años (RIC 51-59 años) y el 82,8 % (n=106) eran mujeres; el 29,7 % (n=38) tenía antecedente de obesidad y el 53,1 % (n=68) eran sedentarios (Tabla 1). Con respecto a la presentación de la EVC, el 60,2 % (n=77) tenía antecedente de safenectomía y el 45,3 % (n=58) había recibido terapia esclerosante previamente. Durante el estudio, el 65,6 % (n=84) de los pacientes usó medias de compresión de manera continua y el 14,9 % (n=19) de manera intermitente.

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes con diagnóstico de enfermedad venosa crónica llevados a terapia esclerosante vía percutánea con técnica de Tessari (n=128).

Variable	Frecuencia	%
Edad (años), mediana (RIC)	62 (51 – 69)	
Grupos de edad (años)		
Adulto joven (18-39)	10	7,8
Adulto intermedio (40-64)	67	52,3
Adulto mayor (≥ 65)	51	39,9
Sexo		
Femenino	106	82,8
Masculino	22	17,2
Enfermedad venosa crónica		
Leve	0	0,0
Moderada	14	10,9
Severa	114	89,1
Obesidad	38	29,7
Uso de compresión		
Continua	84	65,6
Intermitente	19	14,9
No	25	19,5
Sedentarismo	68	53,1
Safenectomía previa		
Bilateral	35	27,3
Unilateral	42	32,9
Ninguna	51	39,8
Número de terapias esclerosantes previas		
0	70	54,7
1	4	3,1
2-3	41	32,0
≥ 4	13	10,2
Antecedentes familiares de EVC	107	83,6

* RIC: rango intercuartílico; EVC: enfermedad venosa crónica.

Fuente: elaboración propia.

Previo al procedimiento quirúrgico, el 89,1 % (n=114) de los pacientes tenía una clasificación severa de ECV de acuerdo con la escala VVSymQ, con una mediana de 4 para los síntomas de pesadez (RIC 4-5), palpitaciones (RIC 3-4), dolor (RIC 4-5), prurito (RIC 3-5) y edema (RIC 4-5) y una mediana en el puntaje total de la escala de 20 (RIC 18-23) (Tabla 2). Una semana después de la intervención, el 5,4 % (n=7) de los encuestados tenía una presentación severa de ECV, el 64,1 % (n=38) moderada y el 30,5 % (n=39) leve, con una mediana total en la escala de 10 (RIC 5-13) (Tabla 3).

Tabla 2. Comportamiento de los síntomas de enfermedad venosa crónica antes, a la semana, al mes y a los tres meses de la terapia esclerosante vía percutánea con técnica de Tessari.

Síntoma	Prequirúrgico		Una semana		Un mes		Tres meses		p**
	mediana	RIC	mediana	RIC	mediana	RIC	mediana	RIC	
Pesadez	4	4-5	2	1-3	1	0-1	0	0-1	<0,001
Palpitaciones	4	3-4	2	1-2,5	1	0-1	0	0-0	<0,001
Dolor	4	4-5	2	1-3	0	0-1	0	0-1	<0,001
Prurito	4	3-5	2	1-3	1	0-1	0	0-0	<0,001
Edema	4	4-5	2	1-3	1	0-1	0	0-0	<0,001
Puntaje VVSynQ	20	18-23	10	5-13	3,5	0-6	1	0-2	<0,001

* RIC: rango intercuartílico. **Prueba de Friedman

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Comportamiento de escala VVSymQ en pacientes con enfermedad venosa crónica antes, a la semana, al mes y a los tres meses de la terapia esclerosante vía percutánea con técnica de Tessari.

Clasificación VVSymQ	Prequirúrgico		Una semana		Un mes		Tres meses		p*
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Leve (0-5)	0	0,0	39	30,5	90	70,3	128	100,0	
Moderada (6-15)	14	10,9	82	64,1	38	29,7	0	0,0	<0,001
Severa (16-25)	114	89,1	7	5,4	0	0,0	0	0,0	

*Prueba exacta de Fisher.

Fuente: elaboración propia.

Esta tendencia a la disminución se mantuvo al primer mes y a los tres meses de seguimiento, cuando ninguno de los pacientes tuvo una presentación severa de ECV (Figura 1). Al mes de realizado el procedimiento, 29,7 % se clasificó como moderado y el 70,3 % leve, con una mediana total en la escala de 3,5 (RIC 0-6). A los tres meses del procedimiento, el 100 % (n=128) de los pacientes tenía una presentación leve de ECV, con una mediana total en la escala VVSymQ de 1 (RIC 0-2). Esta diferencia fue estadísticamente significativa (p<0,001).

Discusión

En nuestra cohorte de 128 pacientes con enfermedad venosa crónica (EVC), la mayoría presentaba síntomas graves al inicio del estudio, con una mediana de VVSymQ total de 20 (RIC 18-23), con puntuaciones altas en pesadez, dolor, palpitaciones, prurito y edema. Esta severidad refleja un grupo clínicamente muy sintomático.

Estudios internacionales han reportado una prevalencia similar de várices sintomáticas, especialmente en mujeres, con VVSymQ validado en población sintomática; nuestro hallazgo de predominancia femenina (82,8 %) coincide con la evidencia global que estima una ratio mujer:hombre de 3:1 [33]. Además, los factores de riesgo —antecedente familiar (83,6 %), obesidad (29,7 %) y sedentarismo (53,1 %)— refuerzan la asociación reconocida entre estos y la presencia/severidad de EVC [28]. La actividad sedentaria, en particular, es un factor modificable que coincide en múltiples estudios como elemento clave en progresión de síntomas y empeoramiento de calidad de vida.

La frecuencia observada de pacientes con intervenciones previas (45,3 % terapia esclerosante y 60,2 % safenectomía) revela un patrón con

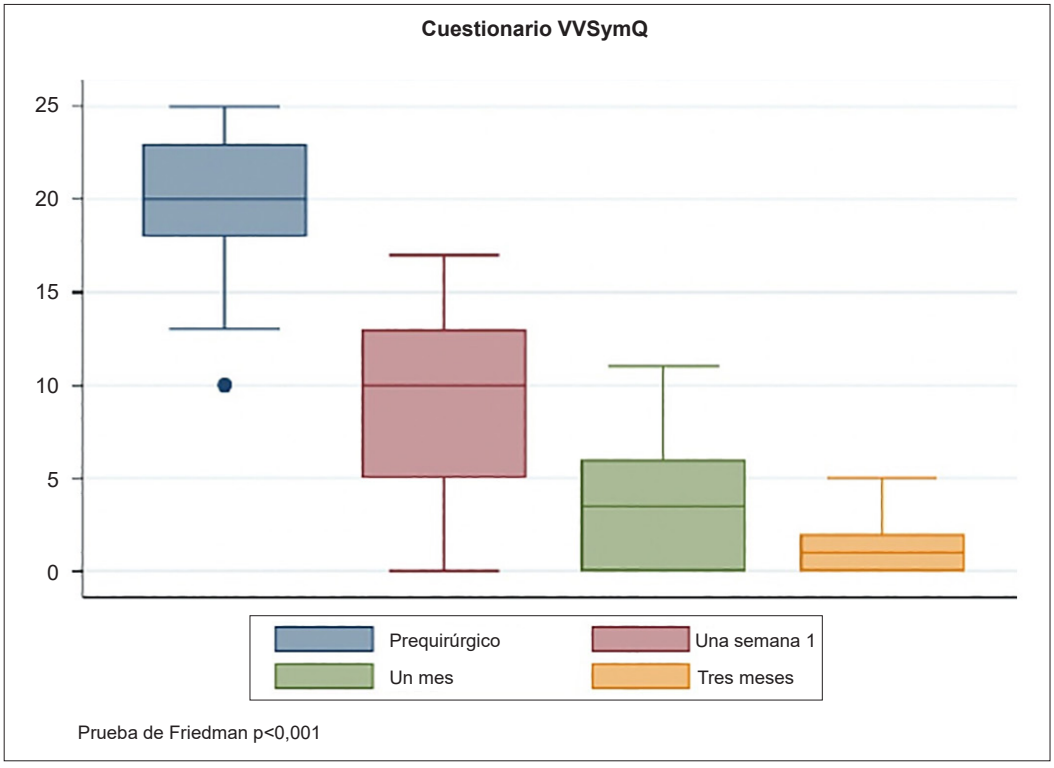


Figura 1. Progresión de la puntuación de la escala VVSymQ en pacientes con enfermedad venosa crónica llevados a terapia esclerosante.

Fuente: elaboración propia.

historial de tratamientos repetidos, lo que coincide en parte con series internacionales donde la recurrencia venosa tras intervenciones es un reto común [34].

La intervención de escleroterapia con polidocanol mostró una mejora clínica significativa desde la semana uno, con reducción de los síntomas graves según la escala VVSymQ del 89,1 % al 5,4 %. A los tres meses, el total de los pacientes presentaban síntomas leves, unos resultados que son consistentes con el estudio de Paty J, et al. [29], en el que la escleroterapia demostró su seguridad y alta eficacia a corto/medio plazo en la mejoría de los síntomas de EVC. El estudio de Sakugawa LS, et al. [31], utilizando las escalas VEINES-QOL/Sym o CIVIQ-20, también mostró mejoras tras el tratamiento médico o el ejercicio físico, sin hacer ninguna intervención vascular, pero no alcanzaron los niveles de resolución sintomática observados aquí.

En conclusión, los hallazgos obtenidos en esta investigación subrayan que la escleroterapia con polidocanol es una intervención efectiva para la remisión sintomática rápida y sostenida en pacientes con EVC severa. El uso sistemático de VVSymQ demuestra su sensibilidad para medir cambios clínicos relevantes a la semana, el primer mes y el tercer mes. Nuestros hallazgos coinciden con la literatura internacional [34] y llenan un vacío en la región del triángulo del Café en Colombia, aportando datos locales que pueden ser referencia para guías de práctica y futuros estudios con seguimiento longitudinal y grupos control.

Existen limitaciones en este estudio que es importante tener presentes al valorar sus conclusiones. En primer lugar, se trata de un estudio observacional sin grupo control, con seguimiento a corto plazo, lo que limita la posibilidad de establecer relaciones causales y evaluar la sostenibilidad de los beneficios clínicos observados.

Resulta esencial promover investigaciones futuras que contemplen un seguimiento, tanto a mediano como a largo plazo, para determinar si la mejoría en la sintomatología y el impacto en la calidad de vida de los pacientes con EVC se mantiene en el tiempo. Asimismo, la ausencia de medidas objetivas complementarias —como estudios Doppler para cuantificar el reflujo venoso o parámetros hemodinámicos— limita la evaluación clínica integral de la enfermedad y la correlación entre mejoría sintomática y hallazgos funcionales. El uso exclusivo del cuestionario VVSymQ, si bien validado y útil para evaluar síntomas desde la perspectiva del paciente, puede estar influido por factores subjetivos como expectativas personales o estados emocionales.

La muestra de esta investigación proviene exclusivamente de un único centro en la ciudad de Manizales, lo cual podría restringir la aplicabilidad de los resultados a otras poblaciones con perfiles sociodemográficos distintos. Además, no se exploraron en profundidad variables psicosociales, ocupacionales o comorbilidades que pudieran actuar como factores de confusión al momento de evaluar la calidad de vida. A pesar de estas limitaciones, este estudio constituye un aporte valioso al caracterizar por primera vez en la región los síntomas asociados a la EVC y su respuesta al tratamiento esclerosante.

Conclusiones

Este estudio demostró que la terapia esclerosante con polidocanol mediante técnica de Tessari produce una mejoría clínica significativa y sostenida en los síntomas de la EVC, evidenciada desde la primera semana del procedimiento y mantenida a lo largo del primer y tercer mes de seguimiento. La reducción progresiva en la severidad sintomática medida por la escala VVSymQ fue estadísticamente significativa ($p<0,001$), con una disminución en la mediana del puntaje total de 20 puntos antes del tratamiento a un punto a los tres meses, resaltando que al inicio del estudio el 89,1 % de los pacientes presentaban EVC severa y al tercer mes el 100 % se clasificó como leve, sin ningún caso de presentación moderada o severa.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: Los pacientes fueron informados sobre la indicación del procedimiento, riesgos y beneficios de la terapia, diligenciaron y firmaron un consentimiento informado, aceptando la aplicación del cuestionario. La investigación se clasificó como una investigación con riesgo mínimo según el artículo 11 de la normativa colombiana (Resolución 8430 de 1993). Igualmente se consideraron los criterios para los estudios de investigación en salud que establece la declaración de Helsinki de 1994 y la resolución No 0314 de 2018 la cual adopta la política ética en la investigación en Colombia. Este proyecto fue sometido a evaluación por el Comité de Ética de la Clínica Avidanti de Manizales y por el Comité de Ética de la Universidad de Caldas. Los investigadores aseguraron la protección y confidencialidad de los datos de los participantes, preservando el anonimato y manteniendo una estricta reserva sobre los registros consignados en los formatos de recolección, lo cual garantizó la protección de la información.

Conflictos de interés: Los autores declararon que no tenían conflictos de interés.

Uso de Inteligencia Artificial: Los autores declararon que no se utilizaron tecnologías con inteligencia artificial para el presente estudio.

Fuentes de financiación: La financiación del estudio se realizó con recursos propios de los autores.

Contribución de los autores:

- Diseño y concepción del estudio: David A. Villamil-Alzate, Carlos E. Gómez-Vera.
- Adquisición de datos: David A. Villamil-Alzate.
- Análisis e interpretación de datos: David A. Villamil-Alzate, Fernando Arango.
- Redacción del manuscrito: David A. Villamil-Alzate.
- Revisión crítica: David A. Villamil-Alzate, Carlos E. Gómez-Vera, Fernando Arango.

Referencias

1 Sanka SA, Chryssofos S, Anolik RA, Sacks JM. Advances in surgical management of chronic lymphedema: Current strategies and future directions. Med Oncol. 2025;42:44. https://doi.org/10.1007/s12032-024-02576-2

2 Grada AA, Phillips TJ. Lymphedema: Pathophysiology and clinical manifestations. J Am Acad Dermatol. 2017;77:1009-20. https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.03.022

3 Eklof B, Perrin M, Delis KT, Rutherford RB, Gloviczki P; American Venous Forum; European Venous Forum; International Union of Phlebology; American College of Phlebology; International Union of Angiology. Updated terminology of chronic venous disorders: The VEIN-TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. J Vasc Surg. 2009;49:498-501. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2008.09.014

4 Bergan JJ, Bunke-Paquette N. The vein book. 2nd ed. Oxford. Oxford University Press; 2014

5 Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. Ann Epidemiol. 2005;15:175-84. https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2004.05.015

6 Eberhardt R, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. Circulation. 2014;130:333-46. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006898

7 Aber A, Poku E, Phillips P, Essat M, Buckley-Woods H, Palfreyman S, et al. Systematic review of patient-reported outcome measures in patients with varicose veins. Br J Surg. 2017;104:1424-32. https://doi.org/10.1002/bjs.10639

8 Fowkes FGR, Evans CJ, Lee AJ. Prevalence and risk factors of chronic venous insufficiency. Angiology. 2001;52(1_suppl):S5-S15. https://doi.org/10.1177/0003319701052001S02

9 Cronenwett J, Johnston KW, Rutherford R. Chronic venous disorders: General considerations. En: Cronenwett J, Johnston KW, eds. Rutherford´s vascular surgery. 9th ed. Philadelphia: Elsevier; 2018. Chapter 55.

10 Gujja K, Sanina C, Wiley JM. Chronic venous insufficiency. En: Dangas GD, Di Mario C, Kipshidze NN, Barlis P, Addo T, Serruys PW, eds. Interventional Cardiology: Principles and practice. 2nd edition. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd; 2017. p. 759-67. https://doi.org/10.1002/9781118983652.ch83

11 Rabe E, Guex JJ, Puskas A, Scuderi A, Fernandez-Quesada F; VCP Coordinators. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: Results from the Vein Consult Program. Int Angiol. 2012;31:105-15.

12 Dimakakos E, Syrigos K, Scliros E, Karaitianos I. Prevalence, risk and aggravating factors of chronic venous disease: An epidemiological survey of the general population of Greece. Phlebology. 2013;28:184-90. https://doi.org/10.1258/phleb.2011.011143

13 Banchieri A, Betancur J, Bonelli G, Buenahora Y, Castro P, Russo F. Estudio descriptivo de escleroterapia con polidocanol en pacientes con insuficiencia venosa crónica, entre julio–octubre 2018 en Hospital de Clínicas [Monografía científica de Pregrado]. Montevideo: Universidad de la República; 2018. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12008/33342

14 Porter JM, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: An update– International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. J Vasc Surg. 1995;21:635-45. https://doi.org/10.1016/s0741-5214(95)70195-8

15 Rial-Horcajo R, Serrano-Hernando FJ, Moñux-Ducajú G, Reina-Gutierrez T, Martín-Conejero A. Enfermedad venosa crónica. Conceptos actuales y avances terapéuticos. Medicine. 2017;12:2448-57. https://doi.org/10.1016/j.med.2017.09.013

16 Carman TL, Al-Omari A. Evaluation and management of chronic venous disease using the foundation of CEAP. Curr Cardiol Rep. 2019;21:114. https://doi.org/10.1007/s11886-019-1201-1

17 Vlajinac, HD, Radak ĐJ, Marinković JM, Maksimović MŽ. Risk factors for chronic venous disease. Phlebology. 2012;27:416-22. https://doi.org/10.1258/phleb.2011.011091

18 Miquel-Abbad C, Rial-Horcajo R, Ballesteros-Ortega MD, García-Madrid C, Capítulo de Flebología y Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica del Capítulo de Flebología y Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Angiología. 2015;68:55-62. https://doi.org/10.1016/j.angio.2015.09.011

19 O'Donnell TF, Passman MA, Marston WA, Ennis WJ, Dalsing M, Kistner RL, et al. Management of venous leg ulcers: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery® and the American Venous Forum. J Vasc Surg. 2014;60(2 Suppl):3S-59S. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.04.049

20 Cabrera-Garrido J. La escleroterapia con espuma es un método eficaz para el tratamiento de la insuficiencia venosa. Angiología. 2016;68:206-17. https://doi.org/10.1016/j.angio.2016.01.011

21 Eckmann DM, Kobayashi S, Li M. Microvascular embolization following polidocanol microfoam sclerosant administration. Dermatol Surg. 2005;31:636-43. https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2005.31605

22 Nesbitt C, Bedenis R, Bhattacharya V, Stansby G. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus open surgery for great saphenous vein varices. Cochrane Database Syst Rev. 2014;7:CD005624. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005624.pub3

23 MacKenzie RK, Allan PL, Ruckley CV, Bradbury AW. The effect of long saphenous vein stripping on deep venous reflux. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2004;28:104-7. https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2004.03.009

24 Rodríguez CA. La enfermedad varicosa. Su tratamiento con radioesclerosis. Rev Colomb Cir. 1998;13:104-13.

25 Jaramillo-Jaramillo JA, López-Carrera RR. Determinación de la calidad de vida de los pacientes con trastornos venosos crónicos superficiales de miembros inferiores mediante la aplicación del cuestionario específico (CIVIQ-14) en tres hospitales de Quito. Ecuador. 2014. Tesis para optar por el título de Especialista en

Cirugía vascular. Repositorio Universidad Central de Ecuador; 2014. Disponible en: https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/785cc43f-8b0e-4fb6-b26a-378dedff8254/content

26 Romero R, Gómez C, Impacto de la calidad de vida en los pacientes con enfermedad venosa de miembros inferiores posterior a safenovaricectomía. Tesis para optar por el título de Especialista en Cirugía general. Repositorio digital. Universidad de Caldas; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucaldas.edu.co/entities/publication/2cd900ec-2355-4128-bb3f-d4185d224085

27 Paty J. VVSymQ™ and patient profiles: Interpreting a new patient-reported outcome (PRO) instrument for great saphenous vein incompetence (GSVI). J Vasc Interv Radiol. 2014;25(Suppl):S101. https://doi.org/10.1016/j.jvir.2013.12.283

28 Paty J, Elash CA, Turner-Bowker DM. Content validity for the VVSymQ® instrument: A new patient-reported outcome measure for the assessment of varicose veins symptoms. Patient. 2017;10:51-63. https://doi.org/10.1007/s40271-016-0183-y

29 Paty J, Turner-Bowker DM, Elash CA, Wright D. The VVSymQ® instrument: Use of a new patient-reported outcome measure for varicose vein symptoms. Phlebology. 2016;31:481-8. https://doi.org/10.1177/0268355515595193

30 López-Otín C, Kroemer G. Hallmarks of health. Cell. 2021;184:33-63. https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.11.034

31 Sakugawa LS, Portela FSO, Louzada ACS, Portugal MFC, Teivelis MP, de Almeida-Mendes C, et al. Polidocanol-foam treatment of varicose veins: Quality-of-life impact compared to conventional surgery. Clinics (Sao Paulo). 2024;79:100346. https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2024.100346

32 Todd KL, Wright D; VANISH-2 investigator group. Durability of treatment effect with polidocanol endovenous microfoam on varicose vein symptoms and appearance (VANISH-2). J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2015;3:258-264.e1. https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2015.03.003

33 Dewi DAR, Arimuko A, Norawati L, Dewi RK, Wiraguna AAG, Allatib A, et al. Effectiveness of sclerotherapy to cure lower limb chronic venous insufficiency grades 1-6: A Systematic review and meta-analysis. Cureus. 2023;15:e49770. https://doi.org/10.7759/cureus.49770

34 Ardeleanu V, Moroianu LA, Curis C, Tatu AL, Ardeleanu IR. The usage of polidocanol in varicose disease treatment. J Mind Med Sci. 2024;11:488-95. https://doi.org/10.22543/2392-7674.1478