



Insuficiencia Venosa Crónica en paciente con doble sistema safena mayor: reporte de caso

Chronic venous insufficiency in a patient with double greater saphenous vein: Case report

Insuficiência venosa crônica em paciente com dupla veia safena magna: Relato de caso

CASO DE ESTUDIO



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i23.392>

Cristian Vinicio Bravo Yépez¹ 

cristianbravo148@gmail.com

Erika Valeria Proaño Velastegui³ 

valeria_kiva26@hotmail.com

Jonathan Fabricio Carrasco Carrasco² 

carrascocarrascoj65@gmail.com

José Enrique Bombón Chico² 

jose53enrique@gmail.com

José Roberto Valarezo Cervantes¹ 

joser4462@gmail.com

Marco Antonio Curicama Gualli² 

antony.curicama@gmail.com

¹Hospital General Riobamba, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Riobamba, Ecuador

²Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

³Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador

Artículo recibido 17 de marzo 2025 / Aceptado 21 de abril 2025 / Publicado 1 de mayo 2025

RESUMEN

La insuficiencia venosa crónica es una patología con elevada prevalencia a escala mundial, una de sus principales complicaciones es la úlcera varicosa en miembros inferiores, que se constituye en uno de los frecuentes motivos de consulta de los pacientes en edad productiva laboralmente, lo cual representa un problema de salud pública y un reto en lo que corresponde a tomar medidas terapéuticas oportunas en el manejo de la patología. Se presenta el caso de un paciente de 35 años sin antecedentes patológicos de interés en quien se le realiza un tratamiento conservador de úlcera varicosa mediante la colocación de bota de Unna, curaciones húmedas con soluciones antisépticas y parche de Aquacel Ag semanal por 4 meses. Adicional el paciente llevó tratamiento a base de medias elásticas de compresión moderada 15 a 20 mmHg, diosmina 1000 mg cada día vía oral, dobesilato de calcio 500 mg cada día por 3 semanas. Luego de 2 meses de cerrada la úlcera, el paciente acude nuevamente a consulta al notar que parte de la úlcera no ha mostrado mejoría, por lo que se cataloga como CEAP 5S, la resolución del caso tuvo particular impacto al notar ecográficamente el doble sistema safeno mayor del paciente, lo cual es una variante anatómica que pudiera predisponer a recidivas varicosas, que no fue el caso ya que se logró una adecuada intervención con ablación por radiofrecuencia y escleroterapia ecoguiada en el paciente, con la posterior evolución satisfactoria en términos clínicos y estéticos.

Palabras clave: Insuficiencia venosa; Úlcera varicosa; Ablación por Radiofrecuencia; Escleroterapia

ABSTRACT

Chronic venous insufficiency is a pathology with a high prevalence worldwide, one of its main complications is varicose ulcers in the lower limbs, which is one of the frequent reasons for consultation by patients of working age, which represents a public health problem and a challenge in terms of taking timely therapeutic measures in the management of the pathology. The case of a 35-year-old patient with no relevant pathological history is presented, in whom conservative treatment of a varicose ulcer is performed by placing an Unna boot, wet dressings with antiseptic solutions and an Aquacel Ag patch weekly for 4 months. Additionally, the patient received treatment based on elastic stockings with moderate compression 15 to 20 mmHg, diosmin 1000 mg orally every day, and calcium dobesilate 500 mg every day for 3 weeks. After 2 months of the ulcer being closed, the patient went to the consultation again when he noticed that part of the ulcer had not shown improvement, which is why it was classified as CEAP 5S. The resolution of the case had a particular impact when ultrasound noted the double saphenous system. patient's age, which is an anatomical variant that could predispose to varicose recurrences, which was not the case since an adequate intervention was achieved with radiofrequency ablation and ultrasound-guided sclerotherapy in the patient, with subsequent satisfactory evolution in clinical and aesthetic terms.

Key words: Venous insufficiency; Varicose ulcer; Radiofrequency Ablation; Sclerotherapy

RESUMO

A insuficiência venosa crônica é uma condição altamente prevalente no mundo todo. Uma de suas principais complicações são as úlceras varicosas nos membros inferiores. Este é um motivo frequente de consulta entre pacientes em idade produtiva. Isto representa um problema de saúde pública e um desafio em termos de tomar medidas terapêuticas oportunas para gerenciar a condição. Apresentamos o caso de um paciente de 35 anos, sem antecedentes médicos significativos, submetido a tratamento conservador para úlcera varicosa com aplicação de bota de Unna, curativos úmidos com soluções antisépticas e adesivo semanal de Aquacel Ag por 4 meses. Além disso, o paciente recebeu tratamento baseado em meias elásticas de compressão moderada de 15 a 20 mmHg, diosmina 1000 mg por via oral todos os dias e dobesilato de cálcio 500 mg todos os dias durante 3 semanas. Após 2 meses do fechamento da úlcera, o paciente retornou ao consultório após perceber que parte da úlcera não havia melhorado, sendo, portanto, classificado como CEAP 5S. A resolução do caso teve um impacto particular quando o sistema safeno maior duplo do paciente foi notado na ultrassonografia, que é uma variante anatómica que poderia predispor a recidivas de varizes. Este não foi o caso, pois o paciente foi submetido a intervenção adequada com ablação por radiofrequência e escleroterapia guiada por ultrassonografia, com subsequentes resultados clínicos e estéticos satisfatórios.

Palavras-chave: Insuficiência venosa; Úlcera varicosa; Ablação por radiofrequência; Escleroterapia

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia venosa crónica es una patología bien documentada que se caracteriza por alteraciones tanto estructurales como funcionales dentro de la red venosa (1). Desde una perspectiva anatómica, el sistema superficial abarca las venas: safena interna (o mayor) y safena externa (o menor), interconectadas a través de vasos comunicantes (2). Por el contrario, el sistema profundo está formado principalmente por las venas tibiales: anterior, posterior y peroneas, todas las cuales se unen con la poplítea en la cara posterior de la rodilla (3). En conjunto, los componentes antes mencionados se encargan del 80% del drenaje venoso de la extremidad inferior (4).

Complementando lo anterior, son frecuentes las variantes del arco de la safena magna, es así como en el estudio realizado por Ciucci et al., (5) en 100 cadáveres humanos, en quienes se realizó disección en la región inguino femoral, se evidenció la presencia en el 66% de una vena intersafénica o también llamada vena de Giacomini, existe un 77% de tronco safeno único, 22% de duplicación y 1% de triplicación.

Epidemiológicamente, la insuficiencia venosa crónica presenta una incidencia máxima que oscila entre 40 y 49 años en las mujeres y entre 70 y 79 años en los hombres (6). Según Álvarez-Fernández et al., (7) mediante el estudio DETECT realizado en

la atención primaria de salud en 2006, se observó que el 71% de las personas mayores de 16 años presentan alguna manifestación de insuficiencia venosa crónica, y el 49% la califica de significativa o grave. La investigación del programa Vein Consult, llevada a cabo en centros de atención primaria de España, identificó una prevalencia de enfermedad venosa crónica del 48,5%, de las cuales el 7% requirió la derivación por cirugía vascular y el 4% se sometió a una intervención quirúrgica (8).

Entre los principales factores de riesgo que se encuentran documentados para el desarrollo de la enfermedad destacan los asociados al estilo de vida como: obesidad, sedentarismo, tabaquismo, factores laborales en los cuales existe bipedestación o sedestación prolongada, no obstante, niveles elevados de estrógenos, y el estado de gravidez también posicionan al género femenino como el más prevalente en padecer la patología, así también todos aquellos desórdenes hereditarios como el Síndrome de Klippel Trenaunay, shunts arteriovenosos, laxitud ligamentaria o inclusive los traumatismos a nivel de miembro inferior (9).

La causa principal de esta afección se encuentra a menudo en el sistema superficial; safeno interno y externo, como resultado de una incompetencia valvular y un marcado debilitamiento de la pared venosa lo que condiciona cambios en el tono vasomotor y da lugar al reflujo (10). En consecuencia, esto conduce a un aumento de la presión venosa, que

se manifiesta como várices y trastornos tróficos, estos cambios fisiopatológicamente cursan con un proceso inflamatorio inicial a nivel de las células endoteliales posteriormente ocurre remodelación vascular con notoria pérdida de colágeno, elastina y el consecuente desarrollo de fibrosis (11).

Clínicamente los pacientes presentan parestesias, calambres, prurito, dolor, cambios de coloración, sensación de hinchazón, que son el resultado de la hipertensión venosa en la microcirculación, en caso de no realizar un manejo oportuno la complicación más próxima es la trombosis venosa profunda con un considerable riesgo de embolia pulmonar (4).

El tratamiento habitual para la insuficiencia venosa superficial que afecta a los troncos safenos ha consistido en la safenectomía y la extirpación de las colaterales varicosas (12). Si bien esta técnica sigue siendo aplicable en la medicina contemporánea, presenta un inconveniente notable en comparación con los tratamientos alternativos, a saber, una mayor incidencia de dolor postoperatorio debido a la aparición de equimosis y hematomas (13). Además, se han documentado otras complicaciones, como el dolor neurítico causado por un traumatismo del nervio safeno, las infecciones y los resultados estéticos subóptimos (14).

Actualmente, existen técnicas menos invasivas que se emplean ampliamente en diferentes contextos, como la ablación térmica endoluminal

con láser o radiofrecuencia, la inyección de esclerosantes con espuma de Polidocanol guiada por ultrasonido y, más recientemente, la obliteración con pegamento cianoacrilato (15). El propósito de la ablación por radiofrecuencia es promover la oclusión fibrótica de la vena afectada y su posterior atrofia por medio de la transmisión de calor a través de una sonda endoluminal (16).

El caso que a continuación se detalla, tiene particular impacto tomando en consideración ciertos aspectos como: el doble sistema safeno mayor que es una variante anatómica, la edad del paciente, y el manejo realizado por especialidad de cirugía vascular tanto de forma conservadora como quirúrgica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 35 años con antecedente de úlcera varicosa en miembro inferior izquierdo en quien se realizó manejo por departamento de cirugía vascular mediante la colocación de bota de Unna, curaciones húmedas con soluciones antisépticas y parche de Aquacel Ag semanal por 4 meses. Adicional el paciente llevó tratamiento a base de medias elásticas de compresión moderada 15 a 20 mmHg, diosmina 1000 mg cada día vía oral, dobesilato de calcio 500 mg cada día por 3 semanas. Luego de 2 meses de cerrada la úlcera, el paciente acude nuevamente a consulta al notar que parte de la úlcera no ha mostrado

mejoría por lo que decide aceptar intervención quirúrgica previamente indicada, y además refiere que la sintomatología se ha intensificado y ha ido evolucionando en el tiempo, refiere cambios de coloración carmelita en cara interna de pierna izquierda que se acompaña de prurito, edema que empeora en el transcurso del día, cansancio, pesadez y parestesias nocturnas, lo que motivó su consulta Figura 1.

Al examen físico signos vitales dentro de parámetros normales, se evidencia aumento de volumen en miembro inferior izquierdo, presencia de dilataciones varicosas grandes, hiperpigmentación, úlcera venosa cicatrizada, pulsos distales presentes, por tanto, se cataloga como una insuficiencia venosa CEAP clase 5S Figura 2.

En lo que respecta a complementarios de imagen, se realiza Ecografía Doppler Venosa, en la cual se aprecia: unión safeno femoral doble

incompetente, con reflujo mayor a 5 segundos, a nivel de muslo; doble sistema safeno que mide 6 mm y 5 mm de diámetro con reflujo a la maniobra de Valsalva Figura 3. A nivel de tercio inferior de pierna izquierda a 10 cm de la planta del pie se evidencia presencia de venas perforantes incompetentes de 7 mm al igual que venas comunicantes incompetentes Figura 4.

En el manejo quirúrgico se realizó ablación de vena safena mayor con radiofrecuencia con doble punción infragenicular Figura 5. Se complementó con ablación química endovascular eco guiada de venas perforantes y comunicantes paratibiales con espuma de Polidocanol al 1% Método Tessari, total 4 ml de espuma Figura 6. Paciente evoluciona de manera favorable con signos vitales dentro de parámetros normales, con un postquirúrgico satisfactorio con pronta reinserción a las actividades de la vida diaria.



Figura 1. Se puede evidenciar úlcera venosa crónica de difícil cicatrización con afectación a la piel y tejidos subyacentes, con cambios marcados de coloración a nivel de cara medial de pierna izquierda.



Figura 2. Se pueden evidenciar alteraciones cutáneas (hiperpigmentación perilesional) y úlcera varicosa cicatrizada. Insuficiencia Venosa CEAP 5S.



Figura 3. Ecografía doppler venosa de miembro inferior izquierdo: se observa unión safeno femoral incompetente con válvulas atróficas y la doble desembocadura.



Figura 4. Ecografía doppler venosa de miembro inferior izquierdo: se observan venas perforantes incompetentes durante la esclerosis con espuma de Polidocanol.

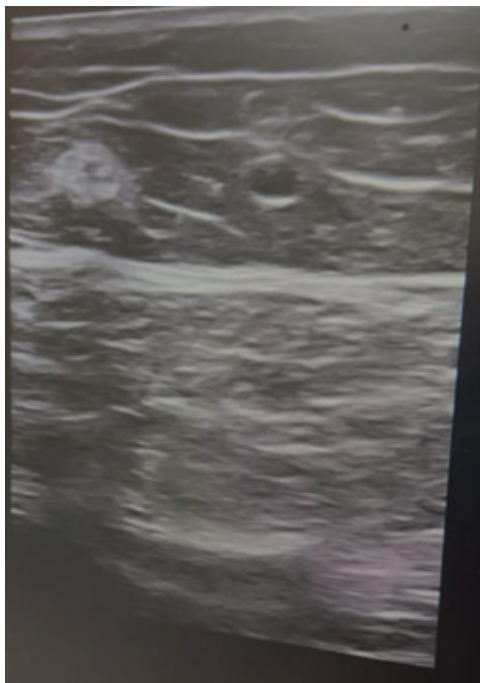


Figura 5. Ecografía doppler venosa de miembro inferior izquierdo: se observa doble sistema safeno mayor incompetente, a la izquierda la primera ablacionada con radiofrecuencia.

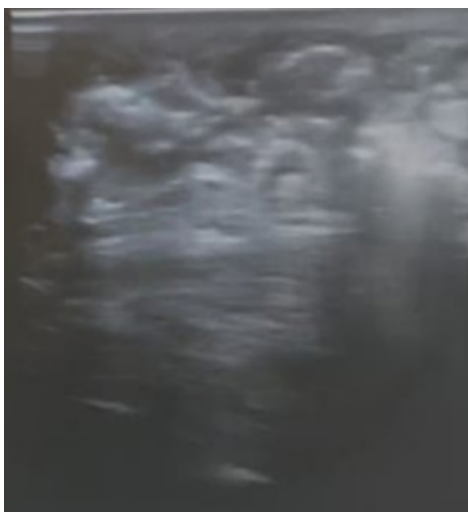


Figura 6. Ecografía doppler venosa de miembro inferior izquierdo: se observan venas perforantes esclerosadas por completo con espuma de Polidocanol al 1% Método Tessari.

Discusión

La insuficiencia venosa crónica es una patología que va escalando a pasos agigantados, dado el estilo de vida actual en donde predominan ciertos factores como la obesidad, el sedentarismo y los malos hábitos como el tabaquismo, y no solo eso, sino también la bipedestación y sedestación prolongada en la actividad laboral. Una de las complicaciones o expresiones más graves de la insuficiencia venosa crónica es la úlcera venosa, se estima que entre el 1 al 2% de la población general presenta úlceras crónicas en miembros inferiores, que se las define como la pérdida de continuidad en la piel por más de 6 semanas y sin un adecuado proceso de cicatrización después de tres meses (17). Además, el 22% de los pacientes presenta una úlcera venosa antes de los 40 años, datos y características clínicas que se ajustan a la presentación de este caso (18).

El manejo de la insuficiencia venosa crónica se basa en la realización de un diagnóstico clínico y por imagen adecuado, de preferencia ecografía venosa doppler, en la cual de acuerdo con el caso se pudo evidenciar el doble sistema safeno mayor, variante anatómica infrecuente, y que termina representando un reto en el manejo de la patología sobre todo pensando en mitigar las recidivas, es así como en un estudio de Sánchez Beorlegui et al., (19) entre los años 1996 y 1998 en el cual se estudiaron prospectivamente 122 confluente safeno-femorales a 106 pacientes intervenidos seguidamente por várices los resultados fueron interesantes dado que, en las 114 disecciones en pacientes con varices se contabilizó 102 variantes anatómicas que representa el 45,6% y que es el resultado de 52 exploraciones anatómicas, no obstante también se detectó en el 3,8% la dilatación aneurismática de la vena safena interna,

0,8% cayado hipoplásico, 4,4% malposición de la arteria pudenda externa y 7% de variación en el número de colaterales.

Más tarde Sánchez Beorlegui., (20) quien desarrolló un estudio entre enero de 1996 y enero de 2001, y en el cual se disecó en 121 pacientes atendidos en el Hospital de Comarcal de Jaca, Huesca, España, con un total de 136 cayados de la vena safena interna, se contabilizó 119 variantes de 62 exploraciones anatómicas que representa el 46%, 45 con 1 anomalía, 23 con 2 y 6 con 3 o más.

Según Ramelet et al., (21) en su estudio menciona que son frecuentes las variantes anatómicas como: los cayados en “cañón de escopeta” que es una duplicación verdadera de la vena safena interna y en “H”, cuando están presentes predisponen a una recidiva tipo 1A de Stonebridge, datos particularmente importantes y comparables con los de Sánchez Beorlegui, en el cual la duplicación del tronco safeno origina un doble confluente de la vena safena interna y puede estar presente entre el 0,2% y 3% a 4%, pudieran existir otras anomalías como agenesia de la vena safena interna y las safenas triples o cuádruples que se considera un hallazgo particularmente extraordinario e inusual posicionándose epidemiológicamente como 1 por cada 1000 casos (20).

La safenectomía convencional ha sido considerada como la modalidad predominante para tratar las várices, con una técnica que implica

la extirpación de la vena safena y las venas afectadas mediante numerosas incisiones y la sección proximal y distal del tronco safeno que data de hace más de un siglo. No obstante, este método está relacionado con varias complicaciones, que abarcan: hemorragias, infecciones, daños vasculares y neurológicos, trombosis venosa profunda, tromboflebitis superficial y, desde el punto de vista estético, tiende a carecer de aprobación (22). En la actualidad se manejan procedimientos menos invasivos, como lo es la termoablación, dentro de este grupo se encuentra el endoláser, ablación mediante vapor de agua y la radiofrecuencia, esta última junto con la ablación química mediante escleroterapia, fueron los procedimientos aplicados en este caso, con la posterior mejoría clínica y por ecografía doppler del paciente (23).

Complementando lo anterior, en un estudio prospectivo realizado por Eduardo Jiménez & Quiroga., (24) llevado a cabo en la ciudad de Bogotá con una duración de 3 meses y una población de 176 pacientes, 37 de ellos con úlceras venosas y cuyo propósito fue analizar la eficacia y las ventajas de la radiofrecuencia en el tratamiento de várices de miembros inferiores, concluyen que los resultados son satisfactorios, no existió recidiva clínica o por ecografía doppler, el dolor postoperatorio fue mínimo y el retorno a las actividades de la vida diaria fueron tempranas, en promedio de 5 a 7 días, lo cual demuestra

los beneficios de la radiofrecuencia y que se posiciona muy por encima de la safenectomía convencional, inclusive es una mejor opción para aquellos pacientes que poseen comorbilidades, es así como en este caso el paciente fue intervenido por radiofrecuencia con resultados compatibles a los ya detallados.

Las recidivas varicosas son el resultado de un tratamiento defectuoso del cayado de la safena interna, por tanto, para el abordaje de pacientes con variantes anatómicas como la descrita en este caso, se recomienda tomar en consideración ciertos aspectos como: realizar un óptimo diagnóstico por imagen de las várices, en caso de un abordaje quirúrgico cruento, una incisión nítida y bien situada que garantice un adecuado acceso al cayado de la vena safena interna y sus colaterales, además de un amplio conocimiento sobre las variantes anatómicas que pudieran presentarse, ya que de ello dependerá el manejo adecuado de la patología varicosa y la evolución del paciente, que en este caso fue excelente tanto en términos clínicos, estéticos y en la pronta reinserción a las actividades de la vida cotidiana del paciente.

AGRADECIMIENTOS. Al Dr. Cristian Bravo Yépez, quien a través de su experiencia profesional transmite conocimientos para el manejo de la insuficiencia venosa crónica en el contexto de un paciente con variante anatómica.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

FINANCIAMIENTO. Los autores declaran si recibieron financiamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valderrama-Marcos J. Técnicas endovasculares en el tratamiento de la insuficiencia venosa superficial. Mecanismo de acción, procedimientos, indicaciones y efectos adversos. *Cirugía Cardiovascular*. 2024; S1134009624000470. <https://doi.org/10.1016/j.circv.2024.06.0470>
2. Grande F, Díez S, Ortega M, García-Honduvilla N, Buján M, Coll S. Enfermedad venosa crónica. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2021;13(39):2243-57. <https://doi.org/10.1016/j.med.2021.09.039>
3. Azar J, Rao A, Oropallo A. Chronic venous insufficiency: a comprehensive review of management. *J Wound Care*. 2022;31(6):510-9. <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.6.510>
4. Martínez S, Moreno F, Suárez J, Tallón L, Bustos M. Varicose veins in CMA chronic venous disease. *Cir Andal*. 2023;34(2):139-52. <https://doi.org/10.1016/j.cirand.2023.06.002>
5. Ciucci J, Amore M, Casal F, Iroulart J. Variaciones Anatómicas del Arco de la Vena Safena Magna. *Revista Argentina de Anatomía Online*. 2010; 1(3):107-13. https://www.anatomiaonline.com.ar/varia_safena.pdf
6. Nicolaidis A, Kakkos S, Baekgaard N, Comerota A, De Maeseneer M, Eklof B, et al. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol*. 2018;37(3):181-254. <https://www.minervamedica.it/en/journals/international-angiology/article.php?cod=R34Y2018N03A0181>
7. Álvarez-Fernández L, Lozano F, Marinello-Roura J, Masegosa-Medina J. Encuesta epidemiológica sobre la insuficiencia venosa crónica en España: estudio DETECT-IVC 2006. *Angiología*. 2008;60(1):27-36. [https://doi.org/10.1016/S0003-3170\(08\)70129-6](https://doi.org/10.1016/S0003-3170(08)70129-6)
8. Escudero J, Fernández F, Bellmunt S. Prevalencia y características clínicas de la enfermedad venosa crónica en pacientes atendidos en Atención Primaria en España: resultados del estudio internacional Vein Consult Program.

Cirugía Española. 2014;92(8):539-46. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.12.005>

9. Azpeitia M. Estudio del perfil ginecológico de pacientes portadoras de varices esenciales [Internet]. Universidad de Valladolid. 2018. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/29493>

10. García L, Sarralde J, Pontón A. Estudio de la insuficiencia venosa crónica. *Cirugía Cardiovascular*. 2024;S1134009624000640. <https://doi.org/10.1016/j.circv.2024.06.0640>

11. Faringthon L, Sosa O. Insuficiencia venosa crónica y los cambios estructurales en las paredes de las venas. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*. 2019;4(2):3-20. <https://www.revcienfuegos.cu/index.php/medicina/article/view/2019>

12. Alvez M, Cabillon J. Ablación endovenosa por radiofrecuencia para el tratamiento de las várices: revisión sistemática. *Salud Milita*. 2020;39(2):123-30. <https://revistasaludmilitar.uy/ojs/index.php/Rsm/article/view/108>

13. Contreras L, Berrio S, López M, Correa M, García J, Buitrago J, et al. Safeno-varicectomía convencional como alternativa de tratamiento de la insuficiencia venosa en Colombia. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2021;22(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1682-00372021000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

14. Acosta Y. Neuralgia del nervio safeno interno en pacientes operados de várices esenciales en miembros inferiores. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*. 2020. <https://revangiologia.sld.cu/index.php/ang/article/view/79>

15. Montero Plumed R. Tratamiento endovascular de las varices. *Rev Enferm Vasc*. 2020.15;3(5):19-25. <https://doi.org/10.35999/rdev.v3i5.72>

16. Feijoo C. Técnicas mínimamente invasivas en el tratamiento ambulatorio de varices. Universidad de Zaragoza; 2015: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=115055>

17. Alavi A, Sibbald R, Phillips T, Miller O, Margolis D, Marston W, et al. What's new: Management of venous leg ulcers. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(4):627-40. doi: 10.1016/j.jaad.2015.03.059.

18. Valencia I, Falabella A, Kirsner R, Eaglstein W. Chronic venous insufficiency and venous leg ulceration. *J Am Acad Dermatol*. 2001;44(3):401-24. DOI: 10.1067/mjd.2001.111633

19. Sánchez J, García J, Fernández M, Lamata F, Gangutia S, Córdoba E. Variantes anatómicas del confluente safeno-femoral. Estudio prospectivo en 122 disecciones quirúrgicas consecutivas. *Cir Esp*. 2000 Feb 1;67(2):164-7. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-resumen-variantes-anatomicas-del-confluente-safeno-femoral--9287>

20. Sánchez J. Bases Anatómicas para la Disección Quirúrgica de los Cayados Safenos. 1. El Confluente Safenofemoral. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2001;62(2):115-124. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37962204>

21. Ramelet A, Perrin M, Kern P. Anatomie des veines des membres inférieurs. En: *Les varices et télangiectasies*. Elsevier; 2010; 27-48. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294709869000037>

22. Vaquero C, Del Río L, Revilla A, Brizuela J, Taylor J, Estévez I, et al. Tratamiento quirúrgico de las varices. 2014; 52:33-46. <https://www.sanitas.es/biblioteca-de-salud/enfermedades-y-trastornos/vasculares/tratamiento-varices>

23. Cosín O. Intervencionismo venoso guiado por ecografía. *Radiología*. 2022;64(1):89-99. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2020.08.002>

24. Eduardo C, Quiroga F. Radiofrecuencia en el tratamiento de las varices de los miembros inferiores. Estudio prospectivo en 176 pacientes en Bogotá. *Angiología*. 2017;69(2):89-97. <https://www.revistaangiologia.es/articles/H0379/show>