

Safeno-varicectomía convencional como alternativa de tratamiento de la insuficiencia venosa en Colombia

Conventional Saphenous Varicectomy as an Alternative Treatment in Colombia for venous insufficiency

Laura María Contreras Correa^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9983-5029>

Ana Sofía Berrío Villa¹ <https://orcid.org/0000-0002-2557-3425>

Mariana López Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-4246-1548>

Martha Ofelia Correa Posada¹ <https://orcid.org/0000-0001-7895-593X>

John Fernando García Vélez² <https://orcid.org/0000-0002-8658-6369>

Jesy Carolina Buitrago Salazar¹ <https://orcid.org/0000-0003-4627-1212>

¹Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

²Universidad CES. Medellín, Colombia.

*Autor para la correspondencia: contrerasc.laura@uces.edu.co

RESUMEN

Introducción: La insuficiencia venosa impacta en la calidad de vida de los pacientes y del sistema de salud de países poco desarrollados, donde las técnicas endovasculares tienen uso limitado por su alto costo, lo que favorece el amplio uso de los métodos quirúrgicos convencionales.

Objetivo: Valorar la utilidad de la safeno-varicectomía como alternativa de tratamiento en Colombia para la enfermedad por várices.

Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de corte transversal en 477 pacientes sometidos a *stripping* superior y/o flebo-extracción en un centro especializado para el manejo de patologías venosas en la ciudad de Medellín, Colombia, entre 2016 y 2018. Las variables estudiadas se dividieron en

perioperatorias y posoperatorias, y sus valores se resumieron en las frecuencias absoluta y relativa.

Resultados: El 70,4 % de los pacientes correspondió al sexo femenino, el 48 % tenía más de 51 años, y la mayoría se encontraba en sobrepeso (49,5 %) y el 15,1 % en obesidad. El procedimiento más realizado fue la extracción de la safena mayor más varicectomía (72,3 %), principalmente del lado izquierdo (43,8 %). La mayoría de los pacientes refirió dolor moderado y 92,7 % tuvo adherencia a la media compresiva. La mejoría global y estética resultó satisfactoria en el 86,6 %. El 64,7 % reinició sus actividades diarias entre el primer y el tercer día; y el 72,5 % tuvo incapacidad laboral entre 8 y 12 días.

Conclusiones: La cirugía convencional tiene excelentes resultados clínicos con poca tasa de complicaciones, lo que puede ser una alternativa de manejo en países con recursos limitados.

Palabras clave: índice de masa corporal; várices; complicaciones posoperatorias; procedimientos quirúrgicos vasculares; enfermedades vasculares.

ABSTRACT

Introduction: Venous insufficiency impacts the quality of life of patients and the health system of less developed countries, where endovascular techniques are limitedly used, due to their high cost, which favors the wide usage of conventional surgical methods.

Objective: To identify the usefulness of saphenous varicectomy as an alternative treatment in Colombia for varicose vein disease.

Methods: An observational, descriptive and retrospective cross-sectional study was carried out with 477 patients undergoing superior stripping and/or phlebextraction in a specialized center for the management of venous pathologies in Medellín City, Colombia, between 2016 and 2018. The variables studied were divided into perioperative and postoperative ones, and their values were summarized in absolute and relative frequencies.

Results: 70.4% of the patients were female, 48% were over 51 years old, the majority were overweight (49.5%), and 15.1% were obese. The most performed procedure was extraction of the greater saphenous vein plus varicectomy (72.3%), mainly on the left side (43.8%). Most of the patients reported moderate pain and 92.7% had adherence to compression stocking. Overall and aesthetic improvement was satisfactory in 86.6%. 64.7% resumed their daily activities between the first and third days, and 72.5% had a work disability of 8-12 days.

Conclusions: Conventional surgery showed excellent clinical outcomes with a low rate of complications, a reason why it can be a management alternative in countries with limited resources.

Keywords: body mass index; varices; postoperative complications; vascular surgical procedures; vascular diseases.

Recibido: 23/06/2020

Aceptado: 23/09/2020

Introducción

La insuficiencia venosa crónica (IVC) representa una de las principales causas de consulta en la práctica clínica por su alta prevalencia a nivel mundial, ya que afecta al 30 % de la población general, principalmente al sexo femenino entre un 20 %-60 %.⁽¹⁾

La mayoría de los afectados se sitúan en estadios -a partir de la clasificación C del CEAP (*Clinical Etiology Anatomy Pathophysiology*)- entre C1 y C3, lo cual implica la necesidad de intervención en un alto número de pacientes.⁽²⁾

La prevalencia varía según la población: en Europa es de 26,6 % y en América Latina de 20 %.⁽¹⁾ En Colombia no hay suficientes estudios que respalden la enfermedad; sin embargo, se sabe que existe y representa un problema para la calidad de vida y los costos en el sistema de salud si no es abordada temprana y adecuadamente.⁽³⁾

En las últimas décadas se han producido avances en las estrategias terapéuticas utilizadas en el manejo de la enfermedad venosa crónica, donde las técnicas endovasculares se prefieren, incluso, por encima del manejo quirúrgico convencional. Esto se debe a que resultan menos invasivas, y pueden hacerse en salas de procedimientos y bajo anestesia local; además, son ambulatorias y no requieren reposo ni incapacidad laboral.⁽⁴⁾

A pesar de las recomendaciones en las guías, en algunos países como Colombia, el uso de las técnicas endovasculares aún resulta limitado para la población general; asimismo, por la falta de estudios de costo-efectividad que se ajusten a la realidad del país, la cirugía convencional continúa siendo un procedimiento muy practicado.

Este estudio, que describe los resultados de la safeno extracción (safena mayor y/o menor) y extracción de colaterales, en cuanto a complicaciones y resultado

posoperatorio inmediato, tuvo el objetivo de valorar la utilidad de la safeno-varicectomía como alternativa de tratamiento en Colombia para la enfermedad por várices.

Métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de corte transversal en 477 registros de pacientes atendidos entre 2016 y 2018 en un centro especializado para el manejo de patologías venosas en la ciudad de Medellín, Colombia.

A los pacientes se les realizó ligadura alta del cayado por incisión inguinal y extracción de la safena mayor en el muslo únicamente, con flebo-extractor (*stripping* superior), y/o flebo-extracción de colaterales, o ligadura alta con extracción en el segmento proximal de la safena menor y/o flebo-extracción de colaterales en una o ambas piernas. Estas intervenciones fueron hechas por dos cirujanos vasculares con experiencia en este tipo de procedimientos y mediante el mismo protocolo.

Fue administrada profilaxis antibiótica en todos los pacientes 30 minutos antes de la cirugía, con cefazolina o cefalotina intravenosa; y con ciprofloxacina, en el caso de los alérgicos a las cefalosporinas.

Todos los pacientes recibieron profilaxis antitrombótica en el posoperatorio inmediato, donde se administró una dosis como mínimo; en aquellos con factores de riesgo para la enfermedad tromboembólica venosa esta terapia se prolongó hasta por seis días. A todos se les colocó vendaje elástico en la extremidad intervenida en el posoperatorio y se les indicó su retiro al tercer día. Posterior a esto, se recomendó la colocación de la media de gradiente en pantalón con una presión de 20-30 mmHg, la cual permaneció día y noche hasta la revisión al octavo o décimo día posoperatorio. La prescripción de analgesia fue igual en la mayoría de los pacientes, excepto variaciones por preferencias individuales, intolerancia o alergias al acetaminofén o al ibuprofeno, los cuales se prescribieron por 10 días.

Se seleccionaron variables perioperatorias tales como: el sexo, la edad, el índice de masa corporal (IMC) según la clasificación de la OMS, la Clasificación Clínica Etiológica Anatómica y Patofisiológica para la enfermedad venosa crónica (CEAP = *Clinical Etiology Anatomy Pathophysiology*), el lado de cirugía, el tipo de cirugía, la reintervención y la profilaxis; mientras que las variables posoperatorias fueron: complicaciones tempranas, donde se buscó equimosis, hematomas, fístula

linfática, infecciones, linfedema, los cuales se diagnosticaron por clínica, según lo observado en la evaluación del cirujano a cargo de la intervención; y trombosis venosa profunda (TVP) y/o tromboembolismo pulmonar (TEP), que se diagnosticaron por signos y síntomas clínicos, y se confirmaron con ecografía dúplex venosa.

También se tuvieron en cuenta otros factores en el posoperatorio: la necesidad de analgesia, la mejoría global y estética, la adherencia a las medias de compresión, el tiempo de reanudación de las actividades diarias y el número de días de incapacidad laboral. Se evaluó, igualmente, la escala de dolor posoperatorio mediante la escala visual análoga de 0 a 10.⁽⁵⁾

Para el análisis de la información se utilizó el software *SPSS Statistics*, versión 21. Se realizó un análisis univariado y se interpretaron los datos de acuerdo con la naturaleza de las variables. Igualmente, se hizo un análisis bivariado para establecer las asociaciones entre la obesidad y las demás características del estudio; se utilizó para estadístico el chi cuadrado de Pearson, con un nivel de significación de 5 % ($p < 0,05$) y la razón de prevalencia (RP), con su respectivo intervalo de confianza de 95 % (IC 95 %).

Este estudio se evaluó y aprobó por el Comité de Ética de la Investigación e Innovación de la Facultad de Medicina de la Universidad CES, por considerarlo sin riesgo y por cumplir con los principios de la declaración de Helsinki.⁽⁶⁾

Resultados

Predominó el sexo femenino (70,4 %) y la mayoría eran mayores de 51 años (48 %). Con respecto al IMC es importante resaltar que la mayoría de los pacientes se encontraban en sobrepeso (49,5 %) y el 15,1 % en obesidad; los pacientes que presentaron un IMC normal y bajo representaron el 34,6 % y 0,8 %, respectivamente; el IMC más alto que se sometió a intervención quirúrgica resultó de 39,86 kg/m².

En cuanto a la intervención quirúrgica, la mayoría correspondió a procedimientos de extracción de la safena mayor más varicectomía (72,3 %): el lado izquierdo se intervino con mayor frecuencia (43,8 %). Se aclara que en el 8,4 % de los pacientes la intervención fue por recidiva varicosa y que en toda la población de estudio no se presentó ninguna complicación durante el intraoperatorio (Tabla 1).

Tabla 1 - Características peri- e intraoperatorias de los pacientes sometidos a la intervención

Variables		n	%
Sexo	Mujer	336	70,4
	Hombre	141	29,6
Edad (años)	18 a 35	58	12,2
	36 a 50	189	39,8
	Mayor de 51	228	48
CEAP	C2: Várices	316	66,5
	C3: Edema	84	17,7
	C4: Cambios cutáneos sin úlcera	44	9,3
	C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada	15	3,2
	C6: Cambios cutáneos con úlcera activa	16	3,4
Tipo de cirugía	Safena mayor más varicectomía	345	72,3
	Safena menor más varicectomía	16	3,4
	Varicectomía únicamente	116	24,3
Lado de la cirugía	Izquierdo	209	43,8
	Derecho	139	29,1
	Ambos	129	27

Leyenda: CEAP = *Clinical Etiology Anatomy Pathophysiology*. Los porcentajes fueron calculados sobre el total de la muestra (n = 477).

Fuente: Registros de pacientes.

En cuanto a la valoración del dolor en el posoperatorio, según la escala visual análoga, el 40,5 % refirió dolor moderado y el 4,4 % manifestó no sentir dolor. Cabe aclarar que a todos los pacientes se les prescribió analgesia en el posoperatorio y la mayoría (84,9 %) sintió la necesidad de ingerir el analgésico en algún momento o por horario; de estos, el 11,5 % requirió refuerzo del medicamento para lograr un adecuado control del dolor.

La media de gradiente fue otra medida que se sugirió a todos los pacientes después del tercer día, luego de la intervención, con lo que se logró la correcta adherencia a la media de compresión en la mayoría (92,7 %).

Al preguntar sobre la mejoría global y estética, con respecto a los síntomas y la apariencia iniciales que motivaron el procedimiento, como una forma de evaluar la satisfacción luego de la intervención, se encontró que el 86,6 % referían sentirse y verse mejor luego del procedimiento. Los pacientes que no reportaron mejoría estética hicieron referencia a los hematomas y las equimosis presentes, los cuales no les permitían sacar conclusiones tempranas acerca de los resultados en este sentido.

En cuanto al reinicio de actividades normales en casa, luego del posoperatorio, el 74,2 % (n = 351) lo hizo entre el primer y el cuarto días; 19,4 % (n = 92) entre el quinto y octavo días; y solo el 6,34 % (n = 30) entre diez o más días.

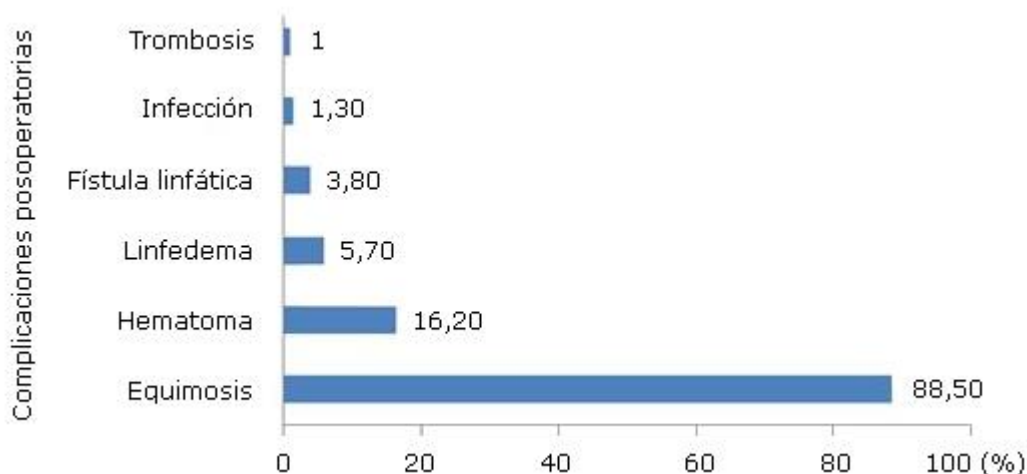
La incapacidad laboral solo se obtuvo en los pacientes que cotizaron al sistema de seguridad social del país. El 72,5 % de estos tuvieron incapacidad entre 8 y 12 días, y el 3,8 % fue superior a 12 días. La extensión de la incapacidad se presentó principalmente por dolor, ya que los pacientes no estaban aptos para el reintegro laboral y algunos, con linfedema, requirieron terapia (Tabla 2).

Tabla 2 - Variables posoperatorias de los pacientes sometidos a la intervención

Variables		n	%
Escala del dolor	Sin dolor	21	4,4
	Leve	166	34,8
	Moderado	193	40,5
	Severo	97	20,3
Necesidad de analgésicos	Sí	405	84,9
	No	420	88,1
Adherencia a la media de compresión	Sí	442	92,7
	No	35	7,3
Mejoría global	Sí	414	86,8
	No	63	13,2

Mejoría estética	Sí	411	86,2
	No	66	13,8
Días de incapacidad laboral	Sin incapacidad	113	23,7
	1 a 12 días	346	72,5
	Más de 12 días	18	3,8

Asimismo, se indagó sobre la relación entre el tipo de cirugía y la presentación de complicaciones posoperatorias; sin embargo, no se encontró una relación estadísticamente significativa (Fig.).



Fuente: Base de datos.

Fig. - Prevalencia porcentual de las complicaciones posoperatoria.

Discusión

La safeno-varicectomía se ha usado a lo largo de la historia en el manejo de la enfermedad venosa, ya que mejora los síntomas, la apariencia y ayuda a prevenir la progresión de la enfermedad.⁽⁶⁾

Al caracterizar la población de estudio, la distribución por género y la edad de la población intervenida concuerda con lo reportado en la distribución

epidemiológica mostrada en otras series, donde el predominio es del sexo femenino; la clasificación de la enfermedad en C2 y la edad avanzada presentan una relación estrecha con el desarrollo de la enfermedad venosa crónica.^(3,8,9)

En este estudio se incluyeron tres tipos de intervención vascular abierta: aquellas donde se realizó una extracción proximal y ligadura de las venas safenas más varicectomía, las cuales resultaron más complejas en comparación con en las que únicamente se realizó flebo-extracción de las colaterales, por lo que podría esperarse un mayor número de complicaciones con respecto a la complejidad de la cirugía. No obstante, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de cirugía y la aparición de complicaciones posoperatorias.

Por otro lado, se ha evidenciado que los pacientes que se someten a reintervenciones quirúrgicas pueden presentar mayor aparición de complicaciones intra- y/o posoperatorias, condicionadas por la manipulación de un tejido ya cicatrizado, donde la cirugía inicial no cumplió el propósito o resultó iatrogénica. Sin embargo, en esta investigación no se exploró esta relación y se resaltó que el 90 % de los pacientes sometidos a cirugía no correspondían a reintervenciones.⁽¹⁰⁾

Las complicaciones posoperatorias resultan de la interacción de factores propios del paciente, el estado de su enfermedad y la atención quirúrgica que recibe. Los hematomas y equimosis son unas de las principales complicaciones debido a su alta prevalencia reportada en la mayoría de las series, aunque podrían considerarse inherentes al procedimiento quirúrgico;^(11,12,13) aun así, en el presente estudio, se tomaron como complicaciones posoperatorias, independiente de su tamaño, ya que para algunos pacientes puede ser molesto, doloroso y desarrollar pigmentación residual.

Las complicaciones linfáticas luego de cirugía de várices muestran una incidencia variable, y en este estudio tuvieron una baja prevalencia, lo cual está de acuerdo con otras series que reportan hasta un 2,2 % de morbilidad linfática después de cirugía no endovascular (linfangitis, fístula linfática y linfedema). Es importante mantener el cuidado de la técnica quirúrgica para evitarlas, aunque puede asociarse con otros factores como la obesidad, el linfedema previo y la lipedema.^(14,15)

La neuralgia ocasionada por afección del nervio safeno constituye una complicación a tener en cuenta por su cercanía anatómica con los troncos safenos. Algunos estudios reportan una prevalencia de 0,13 %. Sin embargo, aquí no se evaluó debido a que a los 30 días de la intervención esta puede confundirse con el dolor posoperatorio.^(16,17)

En cuanto a las infecciones del sitio quirúrgico, se ha reportado en otros estudios una prevalencia de hasta un 2,45 %, teniendo en cuenta que este tipo de intervención se clasifica como “limpia”. Es importante mencionar que la prevalencia depende de los protocolos realizados en cada institución y en este estudio coincide con lo mencionado.⁽¹⁸⁾

Algunas investigaciones reportan una tasa de prevalencia desde 0,16 % hasta 1,2 % para la TVP, en dependencia del tamaño de la muestra.^(7,19) También sugieren que su aparición puede estar influenciada por la existencia de otras co-morbilidades del paciente y no deberse únicamente al procedimiento quirúrgico.⁽¹²⁾ En este estudio, al igual que en las otras investigaciones, se encontró una baja prevalencia (1 %).

Para reducir el reflujo venoso se implementan diversos métodos mínimamente invasivos e invasivos, por lo que su elección se lleva acabo al tener en cuenta diferentes factores, como disponibilidad, costos, y objetivos clínicos y estéticos subyacentes de la patología venosa.

En países como Colombia, el uso de técnicas quirúrgicas continúa siendo muy frecuente, principalmente por los recursos limitados en el sector salud y el retrógrado progreso en la vinculación de medidas modernas para un abordaje más efectivo.⁽²⁰⁾ En varios estudios se compara la efectividad de ablación por radiofrecuencia (ABRF) *versus* las técnicas quirúrgicas, y se ha encontrado que la ABRF tuvo una prevalencia de TVP de hasta el 16 %, donde su aparición también dependerá de la destreza del profesional al utilizar esta técnica.^(19,21) En contraste con los resultados obtenidos en el presente estudio, las intervenciones quirúrgicas pueden tener menor riesgo de episodios trombótico.

En otros estudios se analizan las complicaciones asociadas con la ablación por escleroterapia, donde la complicación más frecuente ha sido algún grado de dolor con una prevalencia de 42,5 %.^(12,22)

El uso de medias de gradiente durante el período posoperatorio constituye una de las principales recomendaciones en diversos tipos de cirugía, debido a que funciona como un método mecánico útil en la prevención de TVP en el paciente posquirúrgico, cuando se usa en combinación con fármaco-profilaxis. En una revisión sistemática sobre la eficacia de las medias de compresión para la prevención de la TVP en pacientes quirúrgicos, se encontró que el 60 % de ellos indicó eficacia. Además, se conoce que, aparte de brindar este tipo de beneficio, puede servir como medida coadyuvante en el manejo del dolor, la inflamación y el control del edema; en este estudio se evidenció una adherencia en el 92,7 %.⁽²³⁾

Un grupo de cirujanos vasculares del hospital de Kennedy de Bogotá, compararon técnicas endovasculares con la varico-safenectomía durante el posoperatorio temprano, donde 84 pacientes fueron intervenidos con radiofrecuencia *versus* 87 pacientes con cirugía convencional; en este último encontraron un aumento del porcentaje en cuanto a dolor, hematomas, infección superficial y los días para retornar a las actividades diarias y laborales. Sin embargo, algunas de las anteriores no tuvieron diferencia estadísticamente significativa y es importante resaltar que durante la primera semana se encontró mayor intensidad de dolor con la radiofrecuencia. Por el contrario, en el presente estudio se halló una menor escala de dolor y, adicionalmente, menos días para retornar a las actividades diarias y laborales.⁽¹⁹⁾

La obesidad se define como IMC mayor de 30 kg/m² y es un trastorno multifactorial de importancia mundial, que se ha visto como una epidemia en las últimas décadas.⁽²⁴⁾ Resulta importante mencionar que está descrita como uno de los principales factores de riesgo para la IVC^(25,26) y aún hay controversias sobre su papel como factor perioperatorio asociado a la morbilidad y mortalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente, por su alta correlación con la disfunción endotelial. En los procedimientos vasculares, específicamente, esta relación se encuentra menos establecida.⁽²⁷⁾

Khandanpour y otros⁽²⁷⁾ revisaron si el IMC mayor de 35 kg/m² afectaba la morbilidad y mortalidad de los pacientes sometidos a cirugía vascular y encontraron que la única diferencia significativa era la tasa de infección posoperatoria, factor que no parece relevante para otro tipo de morbilidades posoperatorias, por lo cual se sugiere que no se debe negar la intervención únicamente por el estado de obesidad. En el presente estudio se evidenció que el 15 % de los pacientes se encontraban con obesidad y, en relación con las complicaciones posoperatorias, solo presentaban una asociación significativa con el desarrollo de la equimosis, específicamente en el grupo de edad entre 36 y 50 años.

Se tuvo como limitante que los resultados obtenidos se tomaron de un centro de referencia de patologías venosas, donde las intervenciones son protocolizadas, por lo que el número de complicaciones resulta reducido. Además, se necesitan estudios que hablen sobre costo-efectividad, al comparar las técnicas endovasculares con las quirúrgicas en países desarrollados para saber cuál de estas resulta la mejor opción.

Aunque los procedimientos endovasculares tienen alto nivel de recomendación para el manejo de la enfermedad venosa, en las zonas donde todavía hay limitaciones para el uso de esas técnicas en cuanto a costos y disponibilidad, los

procedimientos quirúrgicos tales como varicectomía y/o safenectomía, a pesar de resultar métodos invasivos, cuando son bien realizados tienen excelentes resultados clínicos, con poco porcentaje de complicaciones, puntajes de dolor desde moderados a bajos, y un rápido retorno a las actividades diarias y laborales, por lo que aún pueden representar una alternativa de manejo.

Se recomienda la elaboración posterior de estudios comparativos entre las técnicas endovasculares y abiertas, así como estudios de costo-efectividad para estas intervenciones, que reflejen las características de poblaciones con recursos limitados, para la toma de decisiones que beneficien al paciente y los sistemas de salud.

Referencias bibliográficas

1. Martinelli MC. Factores asociados a insuficiencia venosa periférica en el hospital nacional Sergio Bernales de julio a noviembre 2017 [Tesis]. Distrito de Santiago de Surco, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018 [acceso 09/02/2019]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1176>
2. Passman MA. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases. J Vasc Surg. Yearbook of Vascular Surgery. 2012 [acceso 01/06/2019];53(5):2S-48S. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749404112001182>
3. Buitrago J, Duque J. Epidemiología de los desórdenes venosos crónicos [Tesis]. Universidad tecnológica de Pereira. 2008 [acceso 20/02/2019];1-38. Disponible en: <https://blog.utp.edu.co/cirugia/files/2011/07/Epidemiolog%c3%ada-de-los-DVC-Estudiantesactualizado.pdf>
4. Montero Plumed R. Tratamiento endovascular de las varices. Rev Enferm Vasc. 2020 [acceso 08/06/2020];3(5):19-25. Disponible en: <https://revistaevascular.es>
5. Heller GZ, Manuguerra M, Chow R. How to analyze the Visual Analogue Scale: Myths, truths and clinical relevance. Scand J Pain. 2016;13:67-75. DOI: <https://doi-org.ces.idm.oclc.org/10.1016/j.sjpain.2016.06.012>
6. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 2013 [acceso 16/03/2020];310(20):2191-4. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

7. Nogaro MC, Pournaras OJ, Prasannan C, Chaudhuri A. Varizen. Praxis (16618157). 2012 [acceso 19/02/2020];101(19):1267-8. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=80921201&site=eds-live>
8. Scott TE, LaMorte WW, Menzoian JO. Risk factors for chronic venous insufficiency: a dual case-control study. J Vasc Surg. 1995;22(5):622-8. DOI: [https://doi-org.ces.idm.oclc.org/10.1016/s0741-5214\(95\)70050-1](https://doi-org.ces.idm.oclc.org/10.1016/s0741-5214(95)70050-1)
9. Zolotukhin IA, Seliverstov EI, Shevtsov YN, Avakiants IP, Nikishkov AS, Tatarintsev AM, *et al.* Prevalence and risk factors for chronic venous disease in the general Russian population. EurJVascEndovascSurg. 2017 [acceso 23/05/2019];54(6):752-8. Disponible en: [https://www.ejves.com/article/S1078-5884\(17\)30537-3/abstract](https://www.ejves.com/article/S1078-5884(17)30537-3/abstract)
10. La Rosa Armero Y, Rodríguez Fernández Z, Matos Tamayo ME. El dilema de las reintervenciones quirúrgicas. Rev Cubana Cir. 2018 [acceso 23/05/2020];57(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003474932018000400009&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
11. Chávez-Reyes G, Chirinos-Caraza SJ. Safenectomía ambulatoria segmentaria. Acta Med. Per. 2006 [acceso 21/04/2019];23(2):56-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1728-59172006000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Freitas Toregeani J, Trigo Rocha AS, JundiKimura C, Gomes Araújo RA, KazuoKawai A, SokolRotta L, *et al.* Radio-frequency thermal ablation versus conventional saphenectomy. J Vasc Bras. 2015 [acceso 18/05/2019];14(1):4-9. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=117106429&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
13. Goldenstein C, Bondancia E, Canevari M, Gonzales F, Melián N. Complicaciones y secuelas de la cirugía de várices. Flevol Linfol Lect Vasc. 2010 [acceso 23/05/2020];1(2):49-100. Disponible en: <http://www.sflb.com.ar/revista/2006-02-03.pdf>
14. Dessalvi S, Villa G, Campisi CC, Campisi C, Boccardo F. Decreasing and preventing lymphatic-injury-related complications in patients undergoing venous surgery: a new diagnostic and therapeutic protocol. Lymphology. 2018 [acceso 23/05/2020];51(2):57-65. Disponible en: <https://journals.uair.arizona.edu/index.php/lymph/article/view/23031>

15. Pittaluga P, Chastanet S. Lymphatic Complications after varicose veins surgery: risk factors and how to avoid them. *Phlebology*. 2012 [acceso 23/05/2020];27(1 suppl):139-42. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1258/phleb.2012.012s12>
16. Defty C, Eardley N, Taylor M, Jones DR, Mason PF. A comparison of the complication rates following unilateral and bilateral varicose vein surgery. *Eur J Vasc Endovasc Sur*. 2008 [acceso 23/05/2020];35(6):745-9. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1078588408000506>
17. Arias YA. Neuralgia del nervio safeno interno en pacientes operados de várices esenciales en miembros inferiores. *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc*. 2020 [acceso 23/05/2020];21(1). Disponible en: <http://revangiologia.sld.cu/index.php/ang/article/view/79>
18. Trigueros EC. Infección quirúrgica nosocomial en un servicio de angiología y cirugía vascular [Tesis]. Universidad de Zaragoza; 1997 [acceso 2/06/2020]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=203866>
19. Lizarralde DEI, Carvajal JGB, Fuentes WCG, Villate GFM, Velásquez LGC, Gálvez JN, *et al*. Comparación de varicosafenectomía convencional vs ablación endovascular con radiofrecuencia. *Asovascular*. 2012 [acceso 2/06/2020];12(2):13-22. Disponible en: https://www.asovascular.com/images/asovascular/PDF/revista_12_-_2.pdf
20. Böhler K. Operative therapie der varikose. *Wien Med Wochenschr*. 2016;166(9):293-6. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10354-016-0486-6>
21. Fajardo F. Trombosis venosa profunda femoral inducida por calor en pacientes sometidos a ablación endotérmica por radiofrecuencia de vena safena mayor en el Hospital General Enrique Garcés en el año 2015 [Tesis]. Universidad Central del Ecuador; 2017 [acceso 31/05/2020]. Disponible en: <http://200.12.169.19:8080/bitstream/25000/10589/1/T-UCE-0006-003.pdf>
22. González Posada BC, Marrero Rodríguez I, Martínez Guerra A. Esclerosis con espuma como alternativa en el tratamiento de la enfermedad varicosa. *Rev Cubana Angiol y Cir Vasc*. 2012 [acceso 01/06/2020];13(1):24-9. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=96337671&site=eds-live>
23. Yamunaque J, Pérez N. Eficacia de las medias de compresión graduadas para la prevención de la trombosis venosa profunda en pacientes quirúrgicos [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener; 2017 [acceso 2/06/2020]. Disponible en:

<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1133/TITULO%20-%20Jim%c3%a9nez%20Yamunaque%2c%20Marilyn.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. OMS; 2018 [acceso 19/02/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

25. Iturralde J, Cárdenas MV, Gómez MS. Influencia de la obesidad en la severidad clínica de la insuficiencia venosa crónica en el servicio de cirugía vascular del Hospital Eugenio Espejo [Tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2015 [acceso 19/02/2019]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4732>

26. Pérez C. Prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica, y factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017 [Tesis]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2019 [acceso 18/06/2020]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31952>

27. Khandanpour N, Armon MP, Foxall R, Meyer FJ. The effects of increasing obesity on outcomes of vascular surgery. *Ann Vasc Surg.* 2009;23(3):310-6. DOI: <https://doi-org.ces.idm.oclc.org/10.1016/j.avsg.2008.05.012>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Martha Ofelia Correa Posada, John Fernando García Vélez, Laura María Contreras Correa, Ana Sofía Berrío Villa, Mariana López Hernández y Jesy Carolina Buitrago: Diseño del estudio, análisis de datos, escritura del manuscrito y aprobación para la publicación.

Martha Ofelia Correa Posada y John Fernando García Vélez: Recolección de datos.

Laura María Contreras Correa, Ana Sofía Berrío Villa, Mariana López Hernández y Jesy Carolina Buitrago: Procesamiento de datos.