

**IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD
VENOSA DE MIEMBROS INFERIORES POSTERIOR A
SAFENOVARICECTOMÍA**

AUTOR

RAMIRO ALEXANDER ROMERO MUÑOZ

Médico cirujano. Residente de cirugía general

**UNIVERSIDAD DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA GENERAL
MANIZALES, COLOMBIA**

2022

**IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD
VENOSA DE MIEMBROS INFERIORES POSTERIOR A
SAFENOVARICECTOMÍA**

**TRABAJO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA
GENERAL**

AUTOR

RAMIRO ALEXANDER ROMERO MUÑOZ

Médico cirujano. Residente de cirugía general

CARLOS EDUARDO GOMEZ VERA

**Médico cirujano. Especialista en Cirugía General / Cirugía Vasculard periférica
y angiología**

Co-investigador y Director de Trabajo de Grado

UNIVERSIDAD DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGIA GENERAL

MANIZALES, COLOMBIA

2022

Dedicatoria

*A mis padres, hermano y novia
Por siempre estar a mi lado apoyándome y acompañándome en cada nuevo
proyecto.*

*Al Dr. Carlos Gómez Vera
Por contagiarme el amor por la cirugía vascular.*

Agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a mis padres, hermano y novia quienes son el motor de mi vida, gracias por siempre impulsarme a cumplir mis sueños.

A todos mis profesores por acompañarme en todo este camino que me llevo a convertirme en cirujano general.

CONTENIDO

1. RESUMEN.....	6
2. INTRODUCCION.....	7
3. METODOLOGIA	9
4. MARCO TEORICO.....	11
5. RESULTADOS	25
5.1 Características sociodemográficas	26
5.2 Antecedentes personales	26
5.3 Uso de medias de compresión	27
5.4 Distribución de síntomas en la valoración prequirúrgica.....	27
5.5 Distribución de síntomas en la valoración a los 7 días posquirúrgicos	29
5.6 Distribución de síntomas en la valoración al mes posquirúrgico.....	31
5.7 Distribución de síntomas en la valoración a los tres meses posquirúrgicos	33
5.8 Comportamiento de los síntomas pre y post quirúrgicos que sugieran estado de la calidad de vida según la presencia de los mismos.	34
5.9 Análisis Bivariado	37
6. DISCUSION	39
7. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	43
8. CONCLUSIONES.....	44
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
ANEXOS	51

1. RESUMEN

Introducción: La enfermedad venosa crónica es una entidad ampliamente prevalente con diversas manifestaciones clínicas. La safenectomía es uno de los métodos para el manejo en los miembros inferiores. Es innegable la relación esta con la alteración de la calidad de vida en términos de salud por lo que es importante para evaluar desenlaces.

Métodos y objetivo: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo en pacientes con enfermedad venosa sometidos a safenovaricectomía en un periodo de 6 meses, determinando el impacto de esta sobre la calidad de vida de los pacientes a través de la aplicación de una encuesta de evolución de los síntomas aplicada en el preoperatorio y durante 3 valoraciones posteriores.

Resultados: 123 pacientes fueron evaluados, con edad media de 57 años. 81,3% fueron mujeres. 73,2% tenían antecedente familiar de enfermedad venosa. El síntoma más frecuente fue el dolor en un 80%. A los 7 días posquirúrgicos existió una disminución de un 78% para la pesadez y las palpitaciones, 76% en edema, 75% prurito y un 60.5% dolor. Al mes postoperatorio, dejaron hubo una reducción de síntomas un 84% para la pesadez, 80% prurito, palpitación 72%, edema 60% y el dolor 45%. Existe una mejoría de todos los síntomas a través del tiempo de seguimiento ($p= 0.005$). La adherencia a la elastocompresión postoperatoria alcanzo un 89%.

Conclusiones: La safenectomía se relaciona con una importante mejoría de la calidad de vida de los pacientes evaluando los síntomas y permanece a través del tiempo. Hubo excelente adherencia a la elastocompresión postquirúrgica.

Palabras clave: calidad de vida, insuficiencia venosa, cirugía, vena safena, Várices.

Abstract

Background: Chronic venous disease is a widely prevalent entity with various clinical manifestations. Saphenectomy is one of the methods most utilized for managing the lower limbs. The relationship between this and the alteration of quality of life in terms of health is undeniable, which is why it is important to evaluate outcomes in this population.

Methods and objectives: An observational, descriptive, prospective study was carried out in patients with venous disease undergoing saphenovaricectomy in a period of six months, determining the impact of this on the quality of life of patients through the application of a survey of evolution of the symptoms applied in the preoperative period and during three subsequent assessments.

Results: 123 patients were evaluated, with a mean age of 57 years. 81.3% were women. 73.2% had a family history of venous disease. The most frequent symptom was pain in 80%. At seven postoperative days, there was a 78% decrease in heaviness and palpitations, 76% in edema, 75% pruritus, and 60.5% pain. One month after surgery, they left there was a reduction in symptoms of 84% for

heaviness, 80% pruritus, 72% palpitation, 60% edema and 45% pain. There is an improvement of all symptoms throughout the follow-up time ($p= 0.005$). Adherence to postoperative elastocompression reached 89%.

Conclusions: The saphenectomy is related to a significant improvement in the quality of life of patients evaluating the symptoms and remains over time. There was excellent adherence to the postsurgical elastocompression.

Keywords: quality of life, venous insufficiency, surgery, saphenous vein, Varicose veins.

2. INTRODUCCIÓN

La enfermedad venosa crónica definida como “aquella situación patológica de larga duración derivada de alteraciones anatómicas o funcionales del sistema venoso” por el consenso VEIN-TERM es una entidad cuya prevalencia global estimada en 63% la convierte en un importante problema de salud pública para las naciones, tanto por los gastos económicos para su diagnóstico y manejo, como en los años laborales perdidos de quienes padecen sus síntomas y complicaciones. Se estima que esta patología afecta a más de 25 millones de adultos en los Estados Unidos y más de 6 millones con enfermedad venosa avanzada, ocasionando pérdidas en días laborales/año de 2 millones, con un costo aproximado del 2% del presupuesto en salud [4-5].

Las manifestaciones clínicas de esta entidad varían en un amplio abanico de posibilidades, desde discretos cambios cutáneos a dolor severo incapacitante y úlceras venosas de difícil manejo, siendo los más representativos: pesadez, dolor, edema, palpitaciones y prurito [68]. Estos generan un gran impacto en la percepción de la calidad de vida y el libre desarrollo de las actividades de la persona dentro de su comunidad [16]. Por lo tanto, es importante evaluar el impacto sobre la calidad como indicador de salud respuesta al manejo ofrecido a los pacientes [3].

El manejo de la patología venosa ha tenido un desarrollo paralelo a los avances tecnológicos y al mejor entendimiento de la fisiopatología de la enfermedad venosa, siendo las técnicas quirúrgicas, en nuestro medio, uno de los métodos más accesibles y utilizados para el manejo de esta entidad. Dentro de las técnicas disponibles la safenectomía con o sin “stripping” es el método de elección avalado por las sociedades internacionales con un grado de recomendación 1A [13].

Con el fin de evaluar la respuesta a los tratamientos se han desarrollado en las últimas décadas diversos puntajes, escalas o cuestionarios, algunos específicos, para la valoración de calidad de vida en salud (SF36, AVVQ, VVSymQ, SQOR-V entre otros). Pero solo una cantidad muy reducida de estos están enfocados en el abordaje desde la visión subjetiva del paciente y percepción de mejoría clínica, siendo este, el desenlace más importante de la intervención, dejando a un lado el viejo paradigma de que el manejo de esta entidad era exclusivamente por fines estéticos [65-68]. Partimos de la definición de calidad de vida como la evaluación

subjetiva de la influencia del estado de salud sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permite realizar las actividades que le son importantes, y que afectan a su estado general de bienestar [62].

En la actualidad existen muy escasos estudios en nuestro país acerca del impacto sobre la calidad de vida en salud posterior a safenectomía como el de Sánchez y Naranjo en 2012 en pacientes con enfermedad venosa mixta (superficial y profunda) [13]. Sin embargo; no existen estudios a nivel regional ni nacional al momento de nuestra búsqueda que evalúen el impacto sobre los síntomas cardinales de la insuficiencia venosa con puntajes específicos para tal motivo como el VVSymQ, el cual evalúa la valoración subjetiva en cuanto a frecuencia del síntoma posterior al procedimiento, [68, 71, 72] motivo por el cual corresponde a un estudio óptimo, que nos permite medir el grado de mejoría y el impacto que el procedimiento tiene en la población intervenida y actuar a la vez como un indicador de calidad en los desenlaces de los pacientes.

El objetivo del presente estudio se basó en determinar el impacto que tiene la safenovaricectomía sobre la calidad de vida de los pacientes con presencia de insuficiencia venosa crónica de miembros inferiores y la evolución de los síntomas a través del tiempo en los pacientes intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales en el periodo comprendido entre Agosto de 2021 y Enero de 2022. Se logró caracterizar sociodemográficamente a la población objeto de estudio, reconociendo sus antecedentes relacionados con la enfermedad venosa, además de caracterizar los síntomas relacionados con la enfermedad antes de la cirugía (Pesadez, dolor, edema, palpitación y prurito) y los síntomas en la primera, segunda y tercera valoración postquirúrgica y finalmente evaluó la adherencia a la elastocompresión en el posquirúrgico.

Para tal fin se realizó un estudio con diseño cuantitativo, prospectivo, observacional, descriptivo de corte transversal. Se aplicó a cada uno de los pacientes el cuestionario de síntomas venosos VVSymQ (Anexo 1) en tres distintos puntos del seguimiento. El primero, en el momento prequirúrgico antes de la intervención. El segundo en la valoración postquirúrgica de los 7 días, el tercero se realizó en la valoración posquirúrgica del primer mes y un subgrupo de los valorados fue seguido hasta 3 meses posterior a la intervención.

3. METODOLOGÍA

Previa autorización por el director de trabajo de grado con posterior aval del colectivo docente del programa de cirugía general la Universidad de Caldas Y finalmente, tras la aprobación por parte del Comité de ética de la Universidad de Caldas y el consentimiento de los individuos sujetos al estudio, se realizó un estudio con diseño cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal, se aplicó una encuesta de calidad en salud de manera secuencial en los pacientes sometidos a safenovaricectomía en la clínica AVIDANTI Manizales, tomando como referencia el período comprendido entre Agosto de 2021 y Enero 2022.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años con enfermedad venosa diagnosticada por estudio ultrasonográfico venoso que eran tributarios de manejo quirúrgico del tipo safenovaricectomía valorados e intervenidos en dicha institución en el periodo de tiempo planteado, donde sus síntomas eran atribuibles a enfermedad venosa de miembros inferiores. Fueron excluidos del estudio los pacientes con patología neurológica, osteomuscular o arterial severa que limitaba la funcionalidad de la persona o era una importante causa de dolor que genere un sesgo en el resultado final, los pacientes a los cuales por diversos motivos no se les pudo completar los controles postoperatorios presencial o telefónicamente, al igual que los pacientes que rechazaron la intervención quirúrgica o tengan enfermedad venosa asintomática.

Se realizó la recolección de datos, evaluando aspectos como la edad, sexo, antecedentes personales y aplicando la encuesta de calidad en salud VVSymQ (Varicose Veins Symptoms Questionnaire) de manera secuencial en el momento de la admisión prequirúrgica, a los 7 días, al mes y en 80 pacientes se logró recolectar datos de valoración a los 3 meses.

Se evaluó cada una de las respuestas a cada uno de los síntomas en cada valoración y se consolidaron los datos en una tabla de Excel. La población total del estudio correspondió a 135 unidades de análisis; Sin embargo dados criterios de exclusión descritos se obtuvo un total de 123 unidades de análisis para el estudio.

Para la tabulación de los datos se construyó una base de datos en Excel, la cual fue exportada al software estadístico IBM SPSS Statistics versión 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL), el cual se utilizó para realizar el análisis de los datos mediante la aplicación de estadística descriptiva, para dar respuesta a cada uno de los objetivos.

El análisis de los datos se realizó con el software SPSS, y se realizó mediante un plan descriptivo, se aplicaron medidas de tendencia central, medidas de dispersión y posición y se aplicó prueba de normalidad K – S para la variable edad.

Las variables cualitativas se muestran en distribuciones de frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis bivariado se aplicó la prueba de Chi – cuadrado.

A estos resultados se les aplicó el test de Friedman para establecer si existen diferencias entre las medidas de los grupos comparando los resultados antes de la

intervención quirúrgica, a los 7 días, 1 mes posquirúrgico a todos los participantes y 3 meses en el subgrupo mencionado. Se empleó un nivel de significancia del 95%, es decir, $P= 0.05$.

En cuanto al control de sesgos se tuvieron algunas consideraciones. Para intervenir el sesgo de selección se trabajó sobre los pacientes valorados y manejados por el servicio de cirugía vascular de la clínica AVIDANTI en Manizales, todos con previa valoración por el grupo y programados para cirugía electiva de safenovaricectomía, datos consignados en la historia clínica y en los archivos de programación quirúrgica. Se excluyeron los pacientes que, por patología arterial, comorbilidades u otras circunstancias no eran candidatos al procedimiento quirúrgico y aquellos que durante el seguimiento postquirúrgico no se asegurase el seguimiento.

En cuanto al sesgo de información se corroboró por medio de historia clínica la atención en los tres controles posquirúrgicos estipulados a cada uno de los sujetos de estudio y evaluar los objetivos planteados.

4. MARCO TEORICO

La primera vez que se realizó la descripción sistemática del sistema venoso fue en 1543 cuando André Vesale en *De Humanis Corporis Fabrica*, realiza una buena descripción de la estructura de la pared venosa, sin embargo; omite en su texto la presencia de las válvulas venosas de vital importancia en el sistema circulatorio, abordada por Giovanni Battista quien en 1540 documenta la presencia de estas al realizar la disección anatómica de la vena ácigos y las iliacas externas evidenciando la función principal de estas de “evitar el reflujo sanguíneo”. Es hasta 1628 cuando Harvey plantea la teoría de la circulación sanguínea dando el primer paso en el conocimiento de su fisiología, complementado con los estudios de Malpighi en 1661 los cuales demostraron microscópicamente la existencia de los capilares [1].

Históricamente las venas varicosas y las diversas manifestaciones de la insuficiencia venosa crónica se han reconocido desde tiempos bíblicos. En la antigua roma era usual encontrar este padecimiento en los soldados romanos y existen descripciones de uso de terapia de compresión en los miembros inferiores para su manejo [3].

En cuanto al entendimiento de la fisiopatología de la enfermedad venosa y su progresión el primero en atribuir las dilataciones venosas varicosas a la incompetencia valvular fue Hyeronimus Fabricius (1603) y solo hasta 1824 con los estudios realizados por Briquet se llegó a la conclusión de que las venas varicosas son secundarias a un flujo anormal procedente del sistema venoso profundo hacia el superficial a través de las venas perforantes [1]. Tanto Brodie como Trendelenburg en 1850 y 1890 respectivamente ayudan al entendimiento moderno de la fisiopatología de la enfermedad al documentar el reflujo venoso tanto superficial como profundo dando el inicio al estudio de métodos diagnósticos y terapéuticos eficaces en el manejo de esta enfermedad los cuales se ilustrarán más adelante. Es cuando en 1806 con Rima se da inicio a la técnica quirúrgica moderna a través de la ligadura de la vena safena mayor [3].

El termino enfermedad venosa crónica o más específicamente enfermedad venosa crónica periférica se refiere a las anomalías tanto visibles como funcionales en el sistema venoso periférico [2] Corresponde a un espectro de entidades que pueden ir desde teleangiectasias, venas varicosas o reticulares, edema en miembros inferiores hasta grados más severos que incluyen cambios de hiperpigmentación en piel, esclerosis dérmica y formación de úlceras [3].

La enfermedad venosa es una de las patológicas crónicas más comunes reportadas tanto en Estados Unidos como en el resto de los países occidentales. Tan solo en Estados Unidos 25 millones de personas presentan venas varicosas y hasta 6 millones presentan estadios avanzados de la enfermedad [3]. Tiene una tasa de prevalencia que oscila entre el 1 al 70% según la población como lo muestra la tabla 1 [4]. La tasa de desarrollo de venas varicosas fue estimada del estudio Framingham con una incidencia anual de 2.6% en mujeres y 1.9% en hombres [9].

Tabla1. Prevalencia de Enfermedad venosa basada en el sexo.

Año de publicación	Referencia	País	Tamaño de muestra	Prevalencia (%)	
				Hombres	Mujeres
1942	Lake et al. [22]	Estados Unidos	536	40.7	73.2
1966	Bobek et al. [23]	Bohemia	15.060	6.6	14.1
1969	Mekky et al. [24]	Inglaterra	504		32.1
1972	Malhotra et al. [25]	India	354	6.8	
1973	Coon et al. [26]	Estados Unidos	6389	12.9	25.9
1974	DaSilva et al. [27]	Suiza	4376	57	68
1975	Beaglehole et al [28]	Isla Cook	377	2.1	4.0
1981	Abramson et al.[29]	Israel	4802	10.4	29.5
1986	Maffei et al. [30]	Brasil	1755	37.9	50.9
1993	Laurikla et al. [31]	Finlandia	5568	18.0	42.0
1995	Sisto et al. [32]	Finlandia	8000	6.8	24.6
1999	Evans et al. [33]	Escocia	1566	39.7	32.2
2003	Criqui et al. [34]	Estados Unidos	2211	15.0	22.7
2010	Dimakakos et al. [6]	Grecia	1500	9.6	20.1
2013	Khan et al. [7]	Pakistán	3000	36.4	33.0

Adaptado y modificado de: Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, et al. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins. *Ann Epidemiol* 2005; 15: 175–184.

En un esfuerzo por evaluar más acertadamente la prevalencia de enfermedad venosa en la población global y disminuir la gran heterogeneidad se desarrolla el “*Vein Consult Program*” que consiste en una encuesta internacional multicéntrica cuyo objetivo fue recopilar datos epidemiológicos globales sobre los trastornos venosos crónicos logrando recopilar más de 91545 pacientes de Europa, América, Medio Oriente Y Asia documentando una prevalencia de 63.9% [8]. Con relación al sexo se estima que Las varices están presentes en el 25-30% de la población adulta femenina en los países occidentales y entre el 10 y el 40% de los hombres [11].

Las consecuencias más serias de la insuficiencia venosa como son las úlceras venosas tienen una prevalencia aproximada de 1% en la población adulta; sin embargo, en estudios estadounidenses se reporta que aproximadamente 2.5 millones desarrollarán enfermedad sintomática y de estos el 20% corresponderán a úlceras venosas [10].

Es importante mencionar que además de las consecuencias físicas de la enfermedad en los individuos arrea un gasto importante para los sistemas de salud y socioeconómicos dado por la pérdida de capacidad para la actividad laboral. Por ejemplo, en Estado Unidos se estiman perdidas en días laborales/año de 2 millones, sumado al importante gasto económico donde se estiman gasto de un billón de dólares en el manejo de úlceras crónicas anuales o incluso en otros países occidentales tiene un costo aproximado del 2% del presupuesto en salud [5]. En países europeos como España cada úlcera genera gastos de 9000 euros al año, 90% relacionado con recursos directos de personal médico, hospitalización e insumos de curación y 10% asociado a perdidas en la actividad laboral [11].

Los factores de riesgo que se han asociado al desarrollo de venas varicosas y enfermedad venosa según el estudio realizado por Vlajinac concluye que la edad > de 65 años, IMC >25 Kg/m², historia familiar y tabaquismo se relacionan independientemente del estadio mientras que la presencia de trombosis en los miembros inferiores se relaciona directamente con estadios avanzados de la enfermedad como lo es la úlcera venosa con una tendencia estadísticamente

significativa a predominancia en el género femenino [12]. Sin embargo, con respecto al sexo, no hay estudios concluyentes de que este se relacione por sí mismo con el desarrollo de la enfermedad, sino que como lo muestran algunos estudios de prevalencia el factor decisivo es el embarazo. Prácticamente el 40% de las mujeres desarrollaran algún grado de enfermedad venosa o sintomatología durante la gestación, otro punto importante es la presencia de hormonas angiogénicas y vasodilatadoras durante este periodo [11]. Dentro de estos factores de riesgo uno de los factores que más se relaciona con la enfermedad es el antecedente familiar, Beebe-Dimmer en su estudio epidemiológico encuentra que si ambos padres presentan venas varicosas la probabilidad de que los hijos las presenten en el transcurso de su vida es del 90% y el hecho de tener un pariente que padezca varices confiere un 45% mayor de probabilidad de desarrollar la entidad [4].

Para empezar a hablar tanto de la fisiopatología de la enfermedad como de sus manifestaciones clínicas es importante aclarar que según los consensos actuales la insuficiencia venosa debe reservarse para la enfermedad venosa crónica avanzada cuando el paciente presente cambios importantes como el edema, los trastornos tróficos de la piel y úlceras. A pesar del interés reciente y los estudios en los mecanismos etiopatogénicos en las últimas décadas, nuestro conocimiento sigue siendo escaso, se han tenido avances acerca de la importancia de los factores genéticos y moleculares que determinan el desarrollo de la enfermedad, estos siguen siendo bastante desconocidos. A continuación, mencionaremos los aspectos más importantes dentro de la fisiopatología de la enfermedad e insuficiencia venosa [11].

La enfermedad venosa de miembros inferiores en grandes rasgos se desarrolla cuando existe un aumento en la presión venosa y el retorno sanguíneo se ve afectado por varios mecanismos. Esto puede ser originado tanto por incompetencia valvular, obstrucción venosa o una combinación de ambos [5]. Este cuadro puede ser primario por dilatación venosa y daño valvular sin que haya existido trombosis, ausencia congénita de válvulas o síndromes congénitos como es el caso del síndrome de Klippel-Trénaunay-Weber, Parkes-Weber o secundarias (adquiridas) como presencia de cuadros de trombosis venosa profunda previa o incompetencia venosa. [13,14, 36]. Estos factores se ven exacerbados por la disfunción de la bomba muscular predominantemente en los grupos musculares de la pantorrilla favoreciendo las alteraciones hemodinámicas microcirculatorias, particularmente con la posición erguida o la deambulación [5].

En los estudios observacionales que valoran tanto las características clínicas como ultrasonografías en este tipo de pacientes que incluyen la presencia de reflujo venoso distal a válvulas competentes, presencia de válvulas competentes entre varicosidades y dilatación venosa que precede a la insuficiencia valvular no respaldan la teoría descendente de la disfunción valvular primaria, es decir, el compromiso clínico ascendente cuyo origen sería el sistema venoso distal maleolar [15].

Cuando la causa es secundaria a cuadros de TVP el 30% de los pacientes en estudios ecográficos venosos se encuentra incompetencia valvular primaria [16].

Otro mecanismo por el cual se desarrolla la cronicidad de la enfermedad venosa es a recanalización posterior a episodios repetitivos de trombosis puede causar obstrucción relativa y reflujo en el sistema venoso superficial, profundo y perforante [5]. Cuando ocurre la lisis endógena del trombo posterior a la TVP, esta se puede extender durante días o semanas haciendo que la recanalización se pueda observar durante meses o años entre 50-80% de los pacientes, dependiente de la extensión y ubicación del trombo, de la inflamación o de la potencia fibrinolítica local, dado como resultado en casos favorable una mayor incidencia de competencia valvular preservada [17]. La recanalización posterior a episodios repetitivos de trombosis puede causar obstrucción relativa y reflujo en el sistema venoso superficial, profundo y perforante [5].

Otro aspecto importante dentro de la historia natural de la enfermedad es la incompetencia de las venas perforantes las cuales son definidas como aquellas que permiten el reflujo sanguíneo del sistema profundo al superficial. La prevalencia el diámetro, el volumen del flujo y la velocidad de las perforantes incompetentes aumentan con la gravedad clínica independiente si existen o no reflujo venoso [17].

Dentro de los recientes estudios existen dos pilares fundamentales en los que se está investigando para tratar de dilucidar la completa fisiopatología de la enfermedad venosa crónica y sus manifestaciones. El primero de ellos son las alteraciones biológicas en la pared venosa. Existe un desbalance entre la proporción de colágeno tipo I y tipo III a nivel venoso como en los fibroblastos dérmicos lo que pudiera sugerir un componente sistémico importante [18]. Ese estrés generado por la alteración de la elasticidad venosa provoca la activación, adhesión y migración de leucocitos a través del endotelio iniciando la cascada de la inflamación y posterior remodelación de la pared y válvulas venosas [19]. Concomitante se genera un aumento en la producción de factor de crecimiento tumoral -1, proliferación de fibroblastos con la respectiva producción de metaloproteinasas de matriz (MMP) que superan sus inhibidores de matriz tisular (TIMP) generando la degradación de elastina y colágeno dando lugar a la atrofia e hipertrofia que se observa en estudios histológicos de segmentos venosos y destrucción valvular. Esa remodelación venosa anormal generada da hincapié a la disfunción valvular por incapacidad del correcto cierre generando el reflujo venoso [17].

El segundo de los pilares de estudio actual es la alteración de la microcirculación como causa del desarrollo de los cambios cutáneos y úlceras en miembros inferiores observados denominada técnicamente como microangiopatía venosa hipertensiva. [17]. El aumento de la presión conlleva a la dilatación marcada de los capilares venosos generando edema de las células endoteliales seguido de un aumento en la permeabilidad capilar desencadenando una reacción inflamatoria extravascular con depósitos de fibrina, extravasación de macronutrientes y glóbulos rojos. [11, 21]. La reducción del gradiente de presión entre el lado arteriolar y venoso del capilar condice a un enlentecimiento del flujo favoreciendo en conjunto con los mediadores inflamatorios previamente mencionados a la trombosis capilar alterando el suministro de oxígeno a la piel. Esta lesión endotelial genera a su vez mediadores vasoactivos que producen vasoconstricción y posterior isquemia desarrollando las lesiones cutáneas que discutiremos más tarde [20].

La presentación clínica de la enfermedad venosa es extremadamente variable y pueden causar una morbilidad significativa en los pacientes, lo que repercute negativamente en la calidad de vida de estos. Las principales características clínicas de la insuficiencia venosa son el dolor y edema de miembros inferiores, las dilataciones varicosas y los cambios cutáneos [35]. El dolor venoso puede ser referido como sensación de pesadez, prurito o calambre que se exagera con la bipedestación y es más intenso al finalizar el día obteniéndose un alivio al elevar los miembros inferiores [11]. Los cambios dérmicos de la enfermedad venosa tales como el eczema o la pigmentación ocre están presentes entre el 10 al 30% de los pacientes y se presentan principalmente por los depósitos de hemosiderina y dermatitis eczematosas secundaria a la extravasación de los componentes extravasculares previamente mencionados [5,10].

El edema inicia perimaleolar pero progresivamente se extiende ascendentemente, produciendo dolor por el aumento del volumen y presión intracompartimental y subcutánea. [35]. También puede existir sensibilidad a lo largo de las venas varicosas debido a la distensión venosa. La obstrucción del sistema venoso profundo puede provocar claudicación venosa. El proceso fibrótico en la dermis y la grasa subcutánea por la respuesta inflamatoria y de remodelación prolongada se denomina "lipodermatoesclerosis" lo que en consecuencia otorga un mayor riesgo de celulitis, ulceración en las piernas y retraso en la cicatrización de la herida [5].

La clasificación más utilizada para homogenizar los signos de la enfermedad venosa es la CEAP por sus iniciales (clínica, etiológica, anatómica, patológica) Fue desarrollada en 1995 por el consenso internacional. Cuenta con 7 categorías y es categorizada por la presencia o ausencia de síntomas. Incluye dos aspectos primordiales en el diagnóstico de la enfermedad: anatómico dado por la presencia de compromiso venoso superficial, profundo o de perforantes y fisiopatológico que se refiere a la existencia de reflujo, obstrucción o ambos como causa del problema. [2,37]. Esta clasificación tuvo su primera actualización en el 2004 [38], pero tuvo su segunda y actual revisión en el 2020 (Tabla 2). En esta última versión se evaluaron las limitaciones y se encontraron algunas principalmente en la categoría "C" donde no se tenían en cuenta las varices recurrentes, se diferenció entre úlcera activa y recurrente. Se ajustó en cuenta a la etiología la presencia de compromiso extra o intravascular y anatómicamente se tuvo en cuenta la diferenciación dentro de los grupos de sistemas venosos, conservando siempre una alta especificidad con una descripción detallada de la clínica del paciente conservando la practicidad y la reproducibilidad que tiene esta clasificación. [39]

Tabla 2. Clasificación CEAP (actualización 2020).

Clasificación CEAP	
Clínica	Característica
C ₀	No signos visibles o palpables de enfermedad venosa.
C ₁	Teleangiectasias o venas reticulares.
C ₂	Venas varicosas.

C _{2r}	Venas varicosas recurrentes.
C ₃	Edema.
C ₄	Cambios cutáneos secundarios a insuficiencia venosa.
C _{4a}	Pigmentación o eczema.
C _{4b}	Lipodermatoesclerosis.
C _{4c}	Corona flebectásica.
C ₅	Úlcera venosa curada
C ₆	Úlcera venosa activa
C _{6r}	Úlcera venosa activa recurrente
Etiológica	
E _p	Primario
E _s	Secundaria
E _{si}	Secundaria intravenosa
E _{se}	Secundaria extravenosa
E _c	Congénita
E _n	No causa establecida
Anatómica	
A _s	<p>Superficial: Tel (teleangiectasia), Ret (venas reticulares), GSV_a (safena mayor encima de rodilla), GSV_b (safena mayor por debajo de la rodilla), SSV (safena menor), AASV (safena anterior accesoria), NSV (vena no safena).</p> <p>Profunda: IVC (cava inferior), CIV (vena iliaca común), IIV(vena iliaca interna), EIV (vena iliaca externa), PELV(venas pélvicas), CFV(vena femoral común), DFV(vena femoral profunda), FV(vena femoral), POPV(vena poplítea), TIBV(vena tibial), PRV(vena peronea), ATV(vena tibial anterior), PTV(vena tibial posterior), MUSV(venas musculares), GAV(vena gastrocnemia), SOV(vena solear)</p> <p>Perforante: TPV (vena perforante del muslo), CPV (vena perforante de la pantorrilla)</p>
A _d	
A _p	
Patológica	
P _r	Reflujo.
P _o	Obstrucción.
P _{r,o}	Reflujo y obstrucción.
P _n	Sin evidencia fisiopatológica.

Adaptado de: The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2020 May; 8(3):342-35.

Para complementar esta clasificación en el año 2000 se realizó por Rutherford un puntaje de severidad clínica venosa avalado por el consenso venoso y validado por diferentes estudios con el fin de lograr una buena aplicabilidad clínica en el caso de seguimiento posterior al tratamiento con una recomendación según las guías de 1B. Este puntaje incluye 10 características graduadas a su vez en 4 grados (ausente, leve, moderado y severo) [40,41]. (Tabla 3)

Tabla 3. Score clínico de severidad venosa

Atributo	Score clínico de severidad venosa			
	Ausente = 0	Leve = 1	Moderado =2	Severo =3
Dolor	No	Ocasional, no restringe la actividad física	Diario, interfiere, pero no impide la actividad diaria	Diario, limita la mayoría de la actividad
Venas Varicosas	No	Ramas aisladas, incluyen tobillo	Confinada al muslo o la pantorrilla	Involucra la pierna y el muslo
Edema venoso	No	Limitado al pie y tobillo	Por encima del tobillo, pero bajo la rodilla	Se extiende hasta la rodilla y por encima de esta
Pigmentación	No o local	Limitado o perimaleolar	Difusa, sobre el tercio inferior de la pierna	Distribución más amplia sobre el tercio inferior de la pierna.
Inflamación	No	Leve celulitis, ulcera con limite perimaleolar	Difusa, sobre el tercio inferior de la pierna	Distribución más amplia sobre el tercio inferior de la pierna.
Induración	No	Perimaleolar	Difusa, sobre el tercio inferior de la pierna	Distribución más amplia sobre el tercio inferior de la pierna.
Número de úlceras	0	1	2	>3
Duración ulcera	NA	< 3 meses	>3 meses <1 año	No curada > 1 año
Tamaño de ulcera (diámetro)	NA	< 2 cm	< 2 cm y >6cm	>6cm
Terapia compresiva	Sin uso	Intermitente	A mayoría del tiempo	Permanente

NA: no aplica

Adaptado de: Eberhardt R, Raffetto JD. Chronic Venous Insufficiency. *Circulation*. Volume 130, Issue 4, 22 July 2014, Pages 333-346.

Cuando abordamos diagnósticamente el paciente con insuficiencia venosa es muy importante desde que ingresa el paciente a nuestra consulta el adecuado desarrollo de la anamnesis y la exploración física. La investigación de los signos y síntomas clínicos, los antecedentes tanto gestacionales, familiares como de presencia previa de TVP son de vital importancia en el abordaje e incluso en la decisión del manejo de estos pacientes al igual que complementar con un estudio no invasivo venoso. Otros factores como la ocupación y los relacionados con el ambiente deben tenerse en cuenta. El paciente siempre se evalúa en bipedestación, se buscan y se documentan en la historia clínica la presencia de varices y su localización, el edema, los cambios en la piel y la presencia de úlceras, se debe evaluar también abdomen y pelvis en busca de signos de circulación colateral que puedan hacer sospechar la presencia de TVP. Durante el examen físico es importante la búsqueda clínica de posibles diagnósticos diferenciales (causas ortopédicas, reumatológicas,

neurológicas entre otras.) pero es vital descartar patología arterial concomitante [11, 42,43].

Clínicamente el test de Brodie-Trendelenburg es útil para diferenciar el reflujo venoso profundo del superficial. Consiste en posicionar al paciente en decúbito prono y elevar sus miembros inferiores. A continuación, se realiza compresión manual o con torniquete sobre las venas superficiales, se coloca al paciente en bipedestación y se observa el llenado venoso superficial, si este es > a 20 segundos corresponde a insuficiencia venosa superficial, de lo contrario, si es < a 20 segundos será insuficiencia venosa profunda o combinada [44]. Dentro de los estudios no invasivos encontramos la pletismografía de la que existen cuatro distintos tipos (impedancia, extensométrica, fotopletismografía y aérea.) la cual mide el reflujo, la obstrucción y la bomba muscular, permite determinar el volumen venoso, los tiempos de llenado venoso, el flujo venoso máximo, la capacitancia venosa segmentaria y la fracción de eyección; sin embargo, por su complejidad y baja disponibilidad se relega a ámbitos académicos o cuando no se tiene información definitiva de la etiología con los otros métodos [45].

La tomografía computarizada y la imagen por resonancia magnética son otras herramientas que se han utilizado en el diagnóstico de la enfermedad venosa. Pese a los avances en las mismas rara vez son necesarias para determinar la causa dado que cuentan con la limitación de no ofrecer información funcional, su uso está indicado para evaluar lesiones focales o complejas en estructuras venosas proximales y evaluar obstrucción intrínseca o extrínseca [41].

A pesar de que no existe un único método en la actualidad capaz de suministrar toda la información precisa para tomar las decisiones clínicas la ultrasonografía doppler venosa es la herramienta más común y en el diagnóstico de la enfermedad venosa crónica, provee información etiológica y anatómica importante, este usa una combinación del modo B convencional en la ecografía con el modo doppler con el fin de lograr la detección de obstrucción y el reflujo venoso tanto del sistema superficial como del profundo; cuando se aplica la función COLOR, es útil para evaluar los patrones de flujo venoso. La sociedad española de angiología y cirugía vascular en sus guías del 2015 para la enfermedad venosa plantea que el eco doppler es el estándar de oro actual (grado I, nivel A). En las guías se menciona además con una recomendación Grado I Nivel C el uso de ecodoppler para valoración del origen de las recurrencias y como primera elección sobre la flebografía, tomografía o resonancia ante la sospecha de enfermedad venosa abdominal o pélvica [13,44]. El estudio debe ser sistemático empleando todos los modos útiles de la ultrasonografía (B, Color, Pulso) tanto en reposo como con maniobras tipo Valsalva y compresión para lograr evaluar el mecanismo fisiopatológico, debe incluir la evaluación de las venas superficiales y profundas desde la ingle al tobillo. La TVP puede excluirse y la fisiología normal versus anormal puede identificarse [43, 46].

La presencia de obstrucción venosa puede visualizarse directamente por la presencia de un trombo intramural o puede inferirse en la alteración de las características del flujo espontaneo. Esta obstrucción puede ser extrínseca o

extrínseca, la causa más común es la trombosis venosa donde observamos un aumento del flujo proximal a la obstrucción. Otras causas son la compresión por arterias, ligamentos, tumores, hematomas o quistes en las cuales encontramos un flujo de salida lento. El ecodoppler tiene una sensibilidad de más del 90% para evaluar obstrucción [5,47]. La presencia de reflujo está determinada por la dirección del flujo, porque cualquier flujo significativo hacia los pies sugiere reflujo dentro de esta premisa es importante determinar la duración del reflujo conocida como “tiempo de reflujo”. Cuando el tiempo de reflujo es > a 0.5 seg para venas superficiales y 1.0 segundo para venas profundas se considera anormal, una mayor duración del reflujo implica una enfermedad más grave, pero sin correlación con las manifestaciones clínicas [5,48]. En un estudio con 83 paciente (93 extremidades evaluadas) con úlceras venosas crónicas se encontró reflujo axial en 79% de ellos y el reflujo comprometía los 3 sistemas venosos en el 52% siendo predominante el reflujo venoso superficial con o sin compromiso de los otros sistemas en un 86% seguido del perforante con un 81% y por último el profundo encontrado en el 73% de los pacientes [49].

Para hablar muy brevemente de los estudios vasculares invasivos contamos con el ultrasonido intravascular el cual ha adquirido importancia en el tratamiento de la enfermedad más que en su diagnóstico, sin embargo es superior a la venografía o flebografía en estimar la morfología y la severidad de la lesión [5]. Por su parte la flebografía ha quedado limitado al diagnóstico y manejo de las insuficiencias venosas pélvicas y obstrucciones ilíacas para el tratamiento del síndrome postrombótico y estudios de síndromes compresivos como el MayThurner y el Nutcracker [11].

Dentro del manejo de la enfermedad venosa y sus manifestaciones clínicas encontramos tres pilares fundamentales: la terapia compresiva, la terapia farmacológica y las medidas invasivas como lo son el manejo quirúrgico y endovascular. Todos los pacientes con signos o síntomas de insuficiencia venosa deben inicialmente ser tratados con medios conservadores (Grado I, Nivel B) [13], el fin último de esta terapia es reducir la sintomatología y evitar las complicaciones secundarias de la enfermedad. Es importante, además, la intervención sobre los factores de riesgo, reducción de peso en el paciente obeso, ejercicio de caminata y supresión del tabaquismo siendo el uso de la terapia compresiva es el punto más importante dentro del manejo conservador [44]. La elastocompresión es tan antigua casi como la enfermedad. Desde la época romana se realizaba compresión venosa en los soldados, es una consideración terapéutica que aplica para todas las clasificaciones CEAP y se basa en el principio de proveer una compresión externa graduada en la pierna para contrarrestar las presiones hidrostáticas elevadas de la hipertensión venosa [5]. El uso de medias de compresión elásticas graduadas es el método más comúnmente usado y avalado para el manejo de la entidad (Tabla 4). Motykie y col. Encontró en su estudio una mejoría significativa en el dolor, la pigmentación y el bienestar de los pacientes si se usa terapia elastocompresiva entre 30 a 40 mmHg si se logra un cumplimiento del 77-80% de uso diario [50]. Es igual útil en el manejo de las úlceras venosas tanto en la curación como en la prevención de recidivas logrando curaciones superiores al 90% en un promedio de

5.3 meses [51] por lo que en guías como las de la sociedad española o las del foro americano cobra una vital importancia en el manejo de esta complicación (Grado I, Nivel A) con un compresión de 40 mmHg [13,52] avalados por revisiones sistemáticas como la realizada en 2012 por Cochrane con 4321 pacientes evidenciando la un RR de 1.62 favoreciendo a la compresión elástica en la curación de úlceras a los 4 meses en promedio [53].

Tabla 4. Grados de compresión de las medias elásticas.

Grado	Milímetros de mercurio	Tipo de compresión
I	10 – 20	Ligera
II	21 – 30	Moderada
III	31 – 40	Fuerte
IV	>40	Muy fuerte

Adaptado de: Abbad CM, Horcajo RR, Ballesteros-Ortega MD. 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 (1):55-62.

Una de las principales quejas del paciente con insuficiencia venosa con las manifestaciones cutáneas, es por esto, que el cuidado de la integridad de la piel es otro de los aspectos importantes dentro del manejo conservador. Existen varios productos para el control de la sintomatología, por ejemplo: los humectantes tópicos con lanolina previenen la piel seca y reduce la formación de fisuras y degradación de la piel, los esteroides tópicos en moderación se pueden utilizar en el tratamiento de la dermatitis por estasis. Cuando un paciente cursa con úlceras venosas a menudo presenta colonización bacteriana se dispone de presentaciones de plata para controlar la infección y restaurar la integridad del tejido, aunque aún faltan estudios que avalen por completo su uso rutinario [5].

La terapia farmacológica está considerada para el manejo de las venas varicosas sintomáticas el edema maleolar y el manejo de úlceras venosas. Estos medicamentos se agrupan en los denominados venoactivos antes llamados “flebotónicos”. Estos comprenden un grupo heterogéneo de compuestos tanto sintéticos como naturales, pueden actuar en la macro y microcirculación, la pared venosa o sus válvulas con el fin de disminuir la reacción inflamatoria y modificar algunos de los mecanismos causantes de la hipertensión venosa mejorando el tono venoso y la permeabilidad capilar. Entre ellos destacan las saponinas (extracto de semilla de castaño de indias), los flavonoides (diosmina y hesperidina), Rutósidos, dobesilato de calcio y la fracción flavonoide purificada micronizada (FFPM) [13,44]. En una revisión sistemática de Cochrane en el 2016 se evaluaron diversos componentes, 6000 pacientes, encontraron una mejoría en el edema del tobillo RR0.7, disminución de la circunferencia del tercio inferior de la pierna. Además, mostraron una mayor eficacia para los trastornos tróficos, sensación de parestesias, calambres comparados con el placebo; sin embargo, no hay evidencia suficiente de una importante mejoría de la calidad de vida en estos pacientes [54]. Actualmente

las guías internacionales como el European Venous Forum, la International Union of Angiology y la Union Internationale de Phebologie plantean para el manejo de los signos y síntomas de la enfermedad venosa como también para el tratamiento adyuvante de la úlcera venosa la FFPM (grado 1B). Por su parte la recomendación del dobesilato es actualmente débil, moderada calidad (grado 2B), los rutósidos (grado 2B) y el resto de los fármacos cuentan con una recomendación débil con un bajo nivel de evidencia para su uso (grado 2C) [13].

Cuando se habla de ejercicio físico como terapia en el manejo de estos pacientes, se basa en el mecanismo fisiopatológico de las anomalías en las funciones de la bomba muscular de la pierna [5]. Hay algunos estudios pequeños como el de Padberg que realizan un programa estructurado de ejercicio rutinario diario evaluando la respuesta con dúplex y dinamómetro encontrando restablecimiento de la función de la bomba muscular 6 meses posteriores al inicio de la terapia, pero sin cambios en el reflujo venoso o cambios en el score de severidad [55].

En aquel punto cuando el tratamiento conservador falla o no existe una respuesta satisfactoria entran a jugar un papel importante las terapias invasivas las cuales mencionaremos en dos grandes grupos: el manejo quirúrgico o abierto y la terapia endovascular. Las diferentes guías del manejo de enfermedad venosa crónica dan sus recomendaciones con respecto a las indicaciones y superioridad de una sobre la otra según el estado clínico del paciente (CEAP) las cuales se mencionarán según la técnica descrita.

Dentro de la terapia mínimamente invasiva encontramos la escleroterapia, la cual consiste en la inyección de un agente químico en el interior de las venas capaz de producir daño endotelial y de la pared venosa, ocasionando una lesión definitiva y fibrosis del vaso, útil en el manejo de teleangiectasias, venas varicosas y segmentos venosos con reflujo. Puede usarse como manejo primario o asociado al procedimiento quirúrgico siendo las indicaciones más claras las teleangiectasias <1mm, las venas varicosas sangrantes y los hemangiomas cavernosos sangrantes. Dentro de los agentes utilizados los que más se destacan son la solución hipertónica al 23.4%, el tetradecil-sulfato sódico y el polidocanol [11,5]. Según las guías la escleroterapia es el manejo de elección en la clasificación CEAP C1 al igual que en las varices recidivadas, siendo la administración en forma líquida la recomendada [16,13]. La gran ventaja de este procedimiento es la rapidez, el costo, el manejo ambulatorio y el mínimo impacto sobre las actividades de la vida diaria siempre y cuando este indicada. El principal efecto adverso de la terapia es el desarrollo de hiperpigmentación por depósitos de hemosiderina por lo que en algunos estudios se ha implementado el uso de microtrombectomía con mejores desenlaces [56].

Las técnicas venoablativas son otro grupo de procedimientos endovasculares de mínima invasión, su introducción data de final de los años 90 tanto para el endoláser como para la radiofrecuencia y más recientemente (2006) los micropulsos con vapor de agua. El objetivo de estas técnicas es eliminar el reflujo de la vena safena interna mediante su destrucción por calor. Dado su eficacia y seguridad actual diversos autores la comparan con el *gold standard* actual (safenectomía) [11]. En una revisión sistemática del 2014 publicada por Cochrane con un poco más de 3000

pacientes, no hubo diferencia en cuanto a recurrencia, recanalización o neovascularización comparando las técnicas ablativas con el manejo quirúrgico. Aunque la calidad de vida no fue susceptible de comparación en los estudios, la calidad de vida generalmente aumento de manera similar en todos los grupos de tratamiento [57]. En cuanto a lo que respecta a las guías la recomendación del uso de la termoablación antes que la cirugía o la escleroterapia en el tratamiento de la insuficiencia de safena interna con signos y síntomas (IA) y en el manejo de la insuficiencia de safena externa cobra validez esta técnica con acceso no inferior a media pantorrilla (IIA) [13].

En cuanto al manejo quirúrgico, el cual consiste generalmente en la interrupción del reflujo de los cayados safenos, la extirpación completa de las mismas y de las colaterales visibles (“*stripping*”). Se puede considerar que el tratamiento quirúrgico de la IVC complementa la media compresiva en aquellos que son refractarios a la terapia médica y endovenosa. Esto incluye pacientes con molestias persistentes con discapacidad y úlceras venosas que no cicatrizan. Las opciones quirúrgicas también se pueden considerar en aquellos que no pueden cumplir con la terapia de compresión o que tienen recurrencias de venas varicosas [5,11,57]. Cuando se desarrolla la ligadura del cayado de la safena junto con el “*Stripping*” existe una mejoría significativa en la hemodinamia venosa de estos pacientes ocasionando una mejoría en la sintomatología y la curación de las úlceras venosas activas. Como por ejemplo en el estudio ESCHAR publicado en el 2004 con 500 pacientes que presentaban ulcera venosa activa comparando el manejo quirúrgico asociado a compresión vs compresión única, encontrando una reducción significativa en la recurrencia de ulcera al año a favor de la terapia combinada de compresión y cirugía (12% vs 28%) [59]. Por otro lado, Rasmussen y colaboradores demostraron en su estudio comparando escleroterapia vs ablación vs cirugía con 500 pacientes que no hay diferencia entre la ablación y la cirugía en tasas libres de reflujo al año siendo ambas de más del 95% superando a la escleroterapia con 83.7%, pero tanto la escleroterapia como la ablación si resultan superiores al manejo quirúrgico en cuanto el retorno a la actividad laboral [60].

Es por estos y otros estudios realizado durante los últimos años que las sociedades internacionales recomiendan el manejo quirúrgico como el de elección comparado con el manejo medico en los pacientes candidatos a cirugía (1 A-B), en los pacientes con CEAP C2 a C6, en especial en el manejo de las úlceras venosas siendo la crosectomía y el “*stripping*” el método de elección (IA) [5,13]. En pacientes con múltiples comorbilidades o de edad avanzada con contraindicación para el manejo quirúrgico es recomendado el uso de escleroterapia como intento de reducir la hipertensión venosa tratando el reflujo de los ejes safenos y de perforantes insuficientes, así como de las colaterales dilatadas periulcerosas [11]. Existen técnicas novedosas como por ejemplo la cura hemodinámica de la insuficiencia venosa ambulatoria o CHIVA por sus siglas. Su principal planteamiento es el manejo de la enfermedad de manera quirúrgica mediante la corrección hemodinámica evitando la eliminación de las varices utilizando al igual que la técnica clásica de flebectomías. Se basa en 4 principales fundamentos: la interrupción de fugas venosas, la fragmentación de la columna de presión, eliminación de varices sin

drenaje y la conservación de perforantes como entrada al sistema venoso profundo. Es avalado por diversos estudios encontrando tasas de recurrencia iguales que el manejo quirúrgico el cual sigue siendo el “gold” estándar y el método terapéutico de comparación [61]. Sin embargo, su realización acarrea un profundo conocimiento fisiológico y un dominio del Doppler por lo que las guías solo lo indican si es realizado por un grupo de expertos y con una recomendación grado II nivel B. Una vez desarrollado el procedimiento de elección todos los pacientes independientemente de cirugía venosa, ablación endoluminal o escleroterapia debe ser manejados con compresión postoperatoria, recomendación grado I nivel A [13].

Para evaluar la respuesta al tratamiento escogido en el paciente con enfermedad venosa sintomática que en nuestro medio y con nuestro actual sistema de salud viene siendo en su mayoría la técnica de crosectomía asociado a “strapping” basta con evaluar la mejoría de los signos y síntomas posterior al tratamiento con el fin de determinar los cambios en la calidad de vida en estos individuos y evaluar la eficacia de los manejos instaurados haciéndolos comparables entre ellos dado que esa mejoría sintomática lograda por los diferentes métodos es lo que verdaderamente impacta subjetivamente para los pacientes.

El término calidad de vida ha variado en su definición a lo largo de los años. La OMS lo definió como el completo bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad. Sin embargo, por la variabilidad subjetiva de la percepción personal de bienestar de las personas en los años 80 Shumaker y Naughton la definieron como: “La evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permite realizar las actividades que le son importantes, y que afectan a su estado general de bienestar” [62]. Desde principios de los 2000 Kurz y colaboradores iniciaron estudios de calidad de vida en los pacientes con enfermedad venosa lograron realizar un estudio multicéntrico con más de 5000 pacientes cuyos resultados indicaron que el deterioro en la calidad de vida física de los pacientes con venas varicosas se asocia con su enfermedad venosa y no por las venas varicosas per se [63]. Posteriormente otros autores realizaron estudios que validaron dichos hallazgos llegando a la conclusión que la enfermedad venosa crónica tiene un efecto substancial en el aspecto físico de la calidad de vida de los pacientes [64]. De tal manera no es sorprendente que a medida que la enfermedad venosa aumenta en severidad, hay un aumento concomitante de los síntomas y un impacto creciente sobre la calidad de vida relacionada con la salud y este aumento a su vez, es indirectamente proporcional a el correcto desempeño en las actividades laborales generando un impacto socioeconómico directo en las comunidades.

A lo largo de estos años se han desarrollado múltiples escalas y cuestionarios para evaluar el impacto sobre la calidad de vida del manejo de la enfermedad venosa crónica como, por ejemplo: SF36(36-Item Short Form Health Survey), AVVQ (Aberdeen Varicose Vein Questionnaire), VVSymQ (Varicose Veins Symptoms Questionnaire) Y el SQOR-V (Outcome Response - Venous) siendo el SF36 un cuestionario general mientras que los otros son específicos sobre enfermedad venosa.

El instrumento VVSymQ es un resultado informado por el paciente de cinco ítems los cuales corresponden a los síntomas más importantes a pacientes con venas varicosas (pesadez, dolor, hinchazón, palpitación y picazón). Se basa en el vacío del conocimiento que hasta el momento de su desarrollo no existía un enfoque sistemático en la evaluación de los síntomas de las venas varicosas en la investigación clínica [68]. Durante la evaluación tanto pre como postquirúrgica de los pacientes con enfermedad venosa siempre se ha realizado herramientas como el CEAP o el puntaje de severidad clínica venosa previamente mencionados pero ninguna de estas evalúa sistemáticamente la sintomatología desde la perspectiva del paciente [65], lo que resulta vital si se quiere evaluar el impacto sobre la calidad de vida, dado que, como lo mencionamos previamente la calidad de vida es aquella evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud entre otras características importantes.

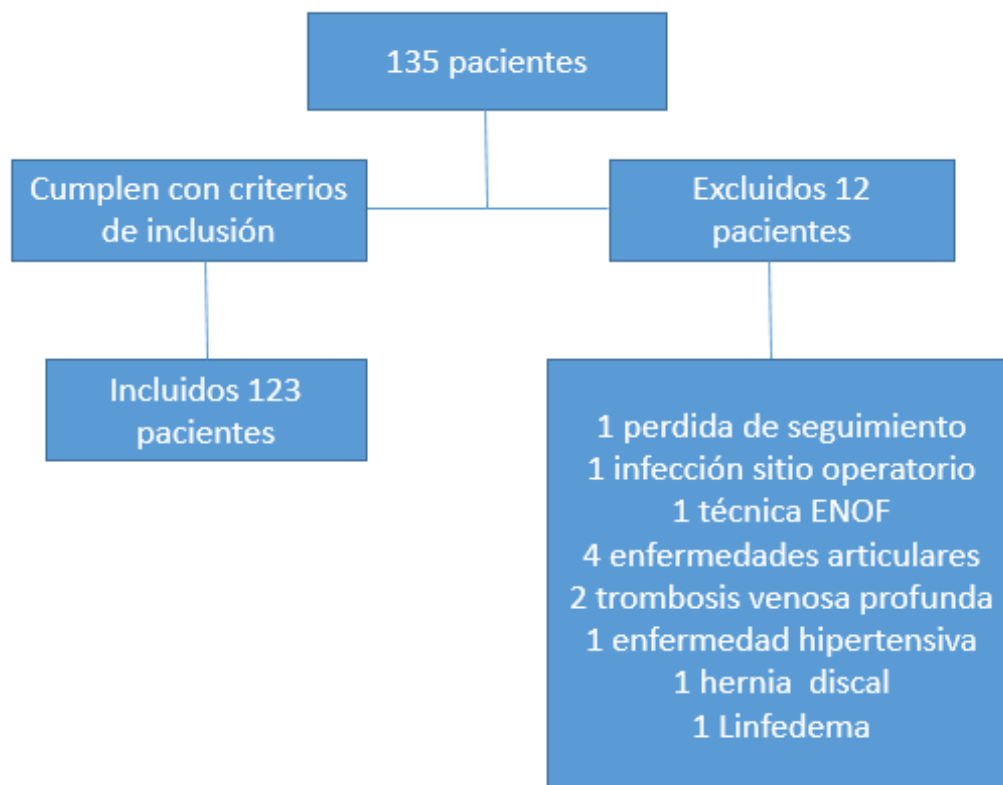
Con el propósito de evaluar la experiencia del paciente postratamiento, se han desarrollado algunos instrumentos realizados exclusivamente por el paciente como el cuestionario de venas varicosas de Aberdeen (AVVQ), el cuestionario venoso (SQOR-V), el instrumento de estudio epidemiológico y económico de insuficiencia venosa (VEINES-QOL / Sym) y el cuestionario de calidad de vida en insuficiencia venosa crónica (CIVIQ) [66,67]. Estas herramientas evalúan distintos aspectos de la enfermedad venosa; sin embargo, no se centran en los síntomas claves de la enfermedad que son el fin último por el cual los pacientes buscan tratamiento.

Dentro de los estudios antes mencionados solo el CIVIQ se acerca a las normas establecidas por la FDA para el desarrollo de instrumentos de resultado informado por el paciente. Es por esto que cuando se desarrolló el instrumento VVSymQ se cumplió con las recomendaciones dadas por este ente de control y ha tenido su importancia con dos estudios de validación y dos estudios clínicos controlados [68-71]. Tanto en el estudio VANISH-1 como en el VANISH-2 que fueron los estudios controlados mencionados se comprobó la sensibilidad para detectar cambios del tratamiento mediante el efecto Cohen al evaluar los resultados de la prueba [73]. Estos hallazgos son consistentes con lo que se esperaba de un instrumento que fuera sensible al cambio atribuible al tratamiento [65]. En una revisión sistemática publicada en 2017 en el British Journal of Surgery se llegó a la conclusión el instrumento VVSymQ tiene una buena consistencia interna, construcción, fiabilidad test-retest, validez de contenido y criterio. Además, cuenta con una mayor capacidad de respuesta y su aceptabilidad fue superior a la de otros cuestionarios como por ejemplo el AVVQ y SF-36 por lo que es el instrumento base de nuestro estudio asociado a la ventaja de su especificidad en pacientes con insuficiencia venosa crónica y dilataciones varicosas [72].

5. RESULTADOS

En total se evaluaron 135 pacientes llevados a intervención para safenovaricectomía, se excluyeron un total de 12 pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión. De estos 12 pacientes, 4 se excluyeron del estudio por presentar problemas de osteoartrosis lo que interfiere en los desenlaces posquirúrgicos evaluados. Los restantes 8 pacientes se dividieron en diversas causas relacionadas con otras intervenciones, comorbilidades de base, complicaciones postquirúrgicas y pérdida de seguimiento. Se describe la selección en la figura 1.

Figura 1. Selección de pacientes para estudio



Se realizó un estudio en una población y muestra de 123 unidades de análisis con el objetivo de determinar el impacto que tiene la safenovaricectomía sobre la calidad de vida de los pacientes con presencia de enfermedad venosa de miembros inferiores y la evolución de los síntomas a través del tiempo en los pacientes intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales en el periodo comprendido entre Agosto de 2021 y Enero de 2022.

El 100% de los pacientes incluidos en el estudio completó el seguimiento planteado y las valoraciones preoperatorias, 7 días posquirúrgicos y un mes posquirúrgico, la técnica quirúrgica utilizada para la intervención en todos los casos fue el “Stripping”.

A todos se les aplico la encuesta de calidad en salud VVSymQ (Varicose Veins Symptoms Questionnaire) (Anexo 1) de manera presencial, algunos pacientes rruvirieron seguimiento virtual por perdida de la contratación de las EPS con la clínica AVIDANTI Y algunos por las limitaciones impuestas por la pandemia por SARS-COV-2.

5.1 Características sociodemográficas

La población objeto de estudio tuvo una edad media de 57 años +ó- 13 años, una edad mínima y máxima de 23 y 84 años respectivamente, presentando un comportamiento normal (P Valor: 0.919; K-S: 0.554).

Por cada 10 mujeres, hubo aproximadamente 2 hombres participantes, Correspondiendo al sexo femenino al 81,3% y 18,7% del sexo masculino; a continuación, se presenta su distribución.

Cuadro 1: Distribución del género en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Genero	F	100	81,3
	M	23	18,7
	Total	123	100,0

5.2 Antecedentes personales

El 73,2% (N=90) de los pacientes presentaban antecedente de enfermedad venosa en algún familiar de primer grado. El 34,1% (N=42) de los mismos presentan obesidad (IMC >30). El 43.1% (N=53) de los encuestados al momento del interrogatorio manifestaban hábito sedentario. Es decir, 8 de cada 10 se consideran sedentarios; por cada 5 que son obesos hay 10 que no lo son y aproximadamente hay 4 unidades de análisis que no tenían historia familiar de insuficiencia venosa, por 10 que si los tenían.

Cuadro 6: Distribución de antecedentes personales en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Sedentarismo	NO	70	56,9
	SI	53	43,1
Obesidad	NO	81	65,9
	SI	42	34,1
Historia familiar	NO	33	26,8
	SI	90	73,2

5.3 Uso de medias de elastocompresión

Los resultados mostraron que por cada paciente que no usa medias o hace uso intermitente de las mismas, hay 10 que hacen uso continuo de estas. La adherencia a la elastocompresión estuvo presente en el 89% de los pacientes valorados en los meses de seguimiento.

Cuadro 7: Distribución de antecedentes personales en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Elastocompresión	Sin uso de medias	6	4,9
	Uso continuo de medias	110	89,4
	Uso intermitente de medias	7	5,7
	Total	123	100,0

5.4 Distribución de síntomas en la valoración prequirúrgica

Durante la valoración prequirúrgica, los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia al día fueron: 81% dolor, 60% edema, el 59% de la población estudiada sentía pesadez, 33% palpitaciones y 32% prurito, ya fuera una buena parte del día, la mayor parte del día o todo el día.

Cuadro 8: Distribución síntoma de pesadez en la valoración prequirúrgica en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Pesadez Val Pre Qx	No siento esto	16	13,0
	Una pequeña parte del día	15	12,2
	Alguna parte del día	19	15,4
	Una buena parte del día	34	27,6
	La mayor parte del día	26	21,1
	Todo el día	13	10,6
	Total	123	100,0

Cuadro 9: Distribución síntoma de dolor en la valoración prequirúrgica en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Dolor Val Pre Qx	No siento esto	3	2,4
	Una pequeña parte del día	7	5,7
	Alguna parte del día	13	10,6
	Una buena parte del día	30	24,4
	La mayor parte del día	33	26,8
	Todo el día	37	30,1
	Total	123	100,0

Cuadro 2: Distribución síntoma de edema en la valoración prequirúrgica en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Edema Val Pre Qx	No siento esto	13	10,6
	Una pequeña parte del día	11	8,9
	Alguna parte del día	25	20,3
	Una buena parte del día	22	17,9
	La mayor parte del día	33	26,8
	Todo el día	19	15,4
	Total	123	100,0

Cuadro 3: Distribución síntoma de palpitación en la valoración prequirúrgica en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Palpitación Val Pre Qx	No siento esto	42	34,1
	Una pequeña parte del día	26	21,1
	Alguna parte del día	14	11,4
	Una buena parte del día	18	14,6

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
	La mayor parte del día	15	12,2
	Todo el día	8	6,5
	Total	123	100,0

Cuadro 4: Distribución síntoma de prurito en la valoración prequirúrgica en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Prurito Val Pre Qx	No siento esto	38	30,9
	Una pequeña parte del día	29	23,6
	Alguna parte del día	17	13,8
	Una buena parte del día	15	12,2
	La mayor parte del día	14	11,4
	Todo el día	10	8,1
	Total	123	100,0

5.5 Distribución de síntomas en la valoración a los 7 días postquirúrgicos

Los hallazgos mostraron que a los 7 días las unidades de análisis que presentaron los síntomas en una buena parte del día, la mayor parte del día, o todo el día, tuvieron una disminución del 78% para la pesadez y las palpitaciones, 76% en el edema, el 75% para la prurito y un 60.5% en el dolor.

Cuadro 5: Distribución síntoma de pesadez en la valoración a los 7 días postquirúrgicos en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Pesadez Val. 7 días	No siento esto	70	56,9

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
	Una pequeña parte del día	25	20,3
	Alguna parte del día	12	9,8
	Una buena parte del día	10	8,1
	La mayor parte del día	3	2,4
	Todo el día	3	2,4
	Total	123	100,0

Cuadro 6: Distribución síntoma de dolor en la valoración a los 7 días posquirúrgicos en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Dolor Val. 7 día	No siento esto	19	15,4
	Una pequeña parte del día	39	31,7
	Alguna parte del día	26	21,1
	Una buena parte del día	21	17,1
	La mayor parte del día	12	9,8
	Todo el día	6	4,9
	Total	123	100,0

Cuadro 7: Distribución síntoma de edema en la valoración a los 7 días posquirúrgicos en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Edema Val. 7 día	No siento esto	39	31,7
	Una pequeña parte del día	35	28,5
	Alguna parte del día	31	25,2
	Una buena parte del día	11	8,9
	La mayor parte del día	3	2,4
	Todo el día	4	3,3
	Total	123	100,0

Cuadro 8: Distribución síntoma de palpitación en la valoración a los 7 días posquirúrgicos en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Palpitación Val. 7 día	No siento esto	71	57,7
	Una pequeña parte del día	25	20,3
	Alguna parte del día	18	14,6
	Una buena parte del día	6	4,9
	La mayor parte del día	1	,8
	Todo el día	2	1,6
	Total	123	100,0

Cuadro 9: Distribución síntoma de prurito en la valoración a los 7 días posquirúrgicos en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Prurito Val. 7 día	No siento esto	72	58,5
	Una pequeña parte del día	29	23,6
	Alguna parte del día	12	9,8
	Una buena parte del día	7	5,7
	La mayor parte del día	2	1,6
	Todo el día	1	,8
	Total	123	100,0

5.6 Distribución de síntomas en la valoración al mes posquirúrgico

Los resultados mostraron que la proporción de pacientes que sintieron los síntomas (en cualquier nivel) en la valoración prequirúrgica, dejaron de sentirlos al mes de realizado el procedimiento en las siguientes proporciones: Pesadez en un 84%, Prurito en un 80%, palpitación en un 72%, edema en un 60% y el dolor en un 45%.

Cuadro 10: Distribución síntoma de pesadez en la valoración posquirúrgica del mes, en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Pesadez Val. 1 mes	No siento esto	106	86,2
	Una pequeña parte del día	13	10,6
	Alguna parte del día	2	1,6
	Una buena parte del día	2	1,6
	Total	123	100,0

Cuadro 11: Distribución síntoma de dolor en la valoración posquirúrgica del mes, en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Dolor Val. 1 mes	No siento esto	57	46,3
	Una pequeña parte del día	39	31,7
	Alguna parte del día	18	14,6
	Una buena parte del día	6	4,9
	La mayor parte del día	1	,8
	Todo el día	2	1,6
	Total	123	100,0

Cuadro 12: Distribución síntoma de edema en la valoración posquirúrgica del mes, en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Edema Val. 1 mes	No siento esto	79	64,2
	Una pequeña parte del día	32	26,0
	Alguna parte del día	9	7,3
	Una buena parte del día	3	2,4
	Total	123	100,0

Cuadro 13: Distribución síntoma de palpitación en la valoración posquirúrgica del mes, en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Palpitación Val. 1 mes	No siento esto	100	81,3
	Una pequeña parte del día	22	17,9
	Alguna parte del día	1	,8
	Total	123	100,0

Cuadro 14: Distribución síntoma de prurito en la valoración posquirúrgica del mes, en pacientes con safenovaricectomía, intervenidos en la clínica AVIDANTI Manizales. Agosto de 2021 y Enero de 2022.

Variable	Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Prurito Val. 1 mes	No siento esto	106	86,2
	Una pequeña parte del día	15	12,2
	Una buena parte del día	2	1,6
	Total	123	100,0

5.7 Distribución de síntomas en la valoración a los tres meses posquirúrgicos

Con el grupo de 80 pacientes a los que se les continuó vigilancia, corresponden al 65% de la población a la que se le realizó valoración prequirúrgica, se le hizo procedimiento y se hizo valoración a los 7 días y al mes posquirúrgico. Se puede decir que los síntomas que se presentaron en mayor proporción fueron: 24% dolor, 7% edema, 5% palpitaciones, 2% pesadez y prurito.

Con relación a lo anterior es importante resaltar que el dolor siendo el síntoma que con más frecuencia se presentó en esa valoración, se manifestó en una pequeña o alguna parte del día.

5.8 Comportamiento de los síntomas pre y post quirúrgicos que sugieran estado de la calidad de vida según la presencia de los mismos.

El análisis de resultados puede sugerir que la calidad de vida de las unidades de análisis participantes en el estudio presentó una mejoría, frente a los síntomas que se presentaban con mayor frecuencia y en la mayor parte del día, como el dolor y la pesadez y edema; al igual que la palpitación y la prurito que tenían una frecuencia en menor parte del día, pero que igual se presentaba en gran parte del grupo de estudio.

Tal como se analizó anteriormente, la pesadez y el edema paso a ser un síntoma que se sentía en mayor porcentaje en gran parte del día y la mayor parte del día respectivamente a no sentirse en una alta proporción de la población; el dolor fue disminuyendo gradualmente en el tiempo hasta sentirse en una pequeña parte del día o no sentirse en una alta proporción de la población que representa el 78% de los pacientes.

Las palpitaciones y el prurito que fueron los síntomas menos frecuentes; dejaron de sentirse en una alta proporción de las unidades de análisis en un 81.3% y 86,2 % respectivamente

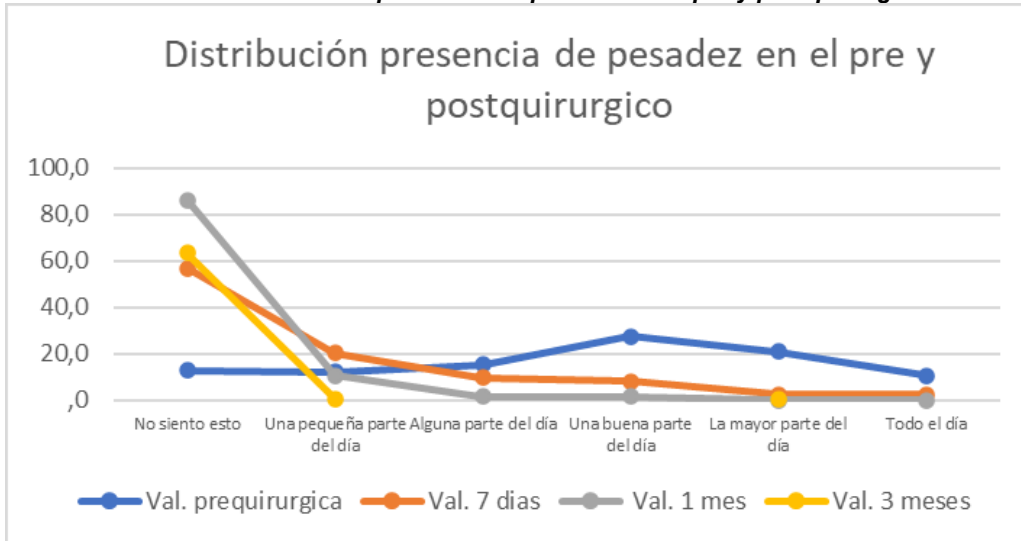
Al realizar el test de Friedman para establecer si existen diferencias entre las medidas de los grupos comparando los resultados antes de la intervención quirúrgica, a los 7 días, 1 mes posquirúrgico a todos los participantes se llegó a la conclusión que la mejoría de todos los síntomas a través del tiempo de seguimiento es estadísticamente significativa. ($P = 0.005$).

En cuanto a la pesadez, de los 13 pacientes que referían la queja del síntoma todo el día en la valoración prequirúrgica, a la semana, 7 de los mismos ya no lo sentían en absoluto y al final del mes solo un paciente manifestaba presentarlo una buena parte del día.

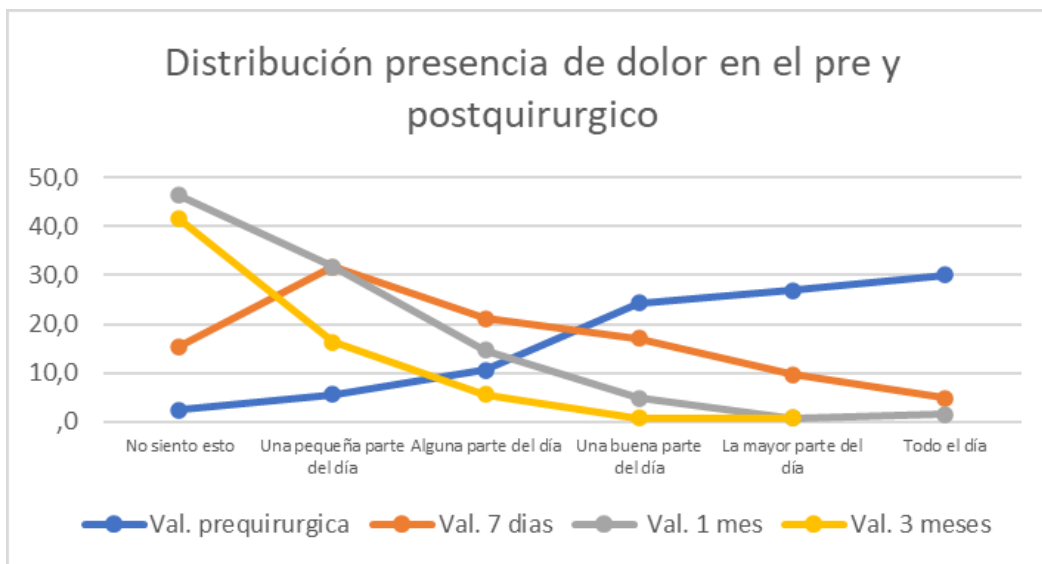
Cuando evaluamos la variable dolor, la cual presenta el mayor de número de pacientes a quienes el síntoma les aquejaba todo el día ($N= 36$) solo 2 pacientes persistieron con la igual frecuencia de sintomatología al final del seguimiento correspondiendo a una reducción del 94% siendo estadísticamente significativo ($P = 0.005$)

A continuación, se puede observar la tendencia de la presentación de los síntomas durante el día en las diferentes valoraciones:

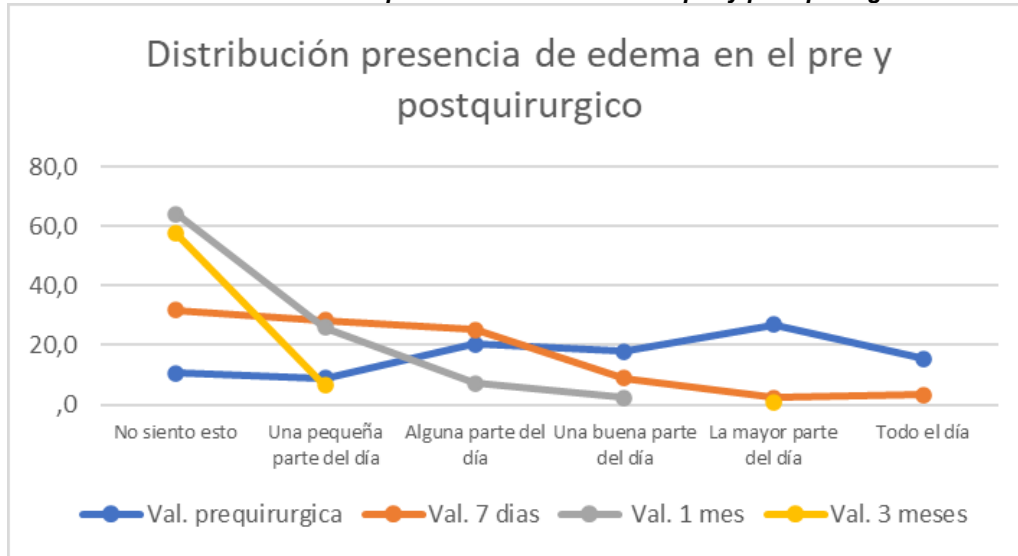
Gráfica 1: Distribución presencia de pesadez en el pre y postquirúrgico



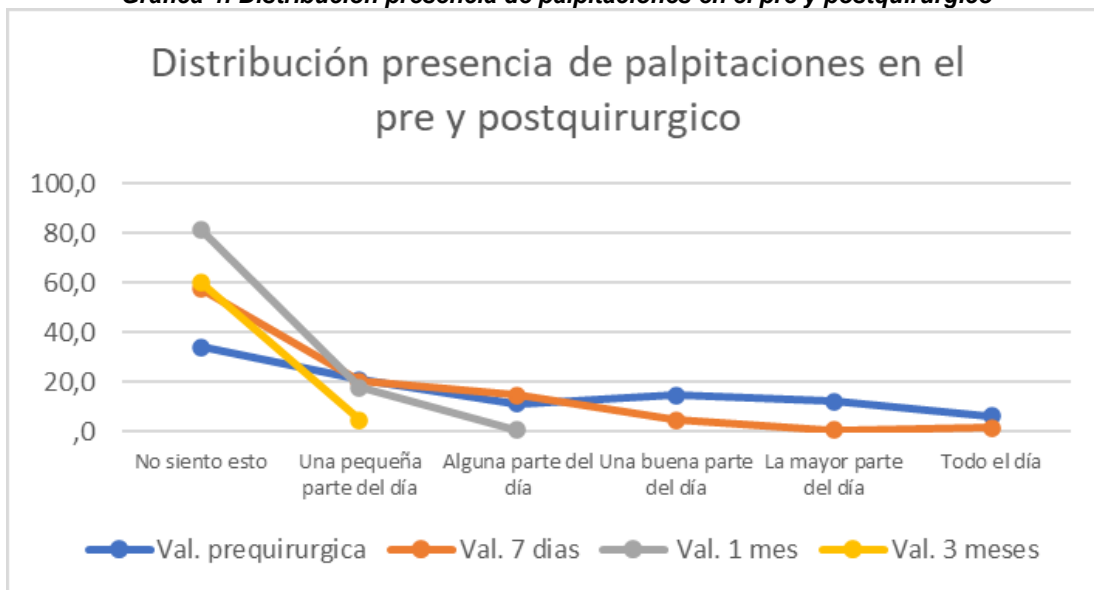
Gráfica 2: Distribución presencia de dolor en el pre y postquirúrgico



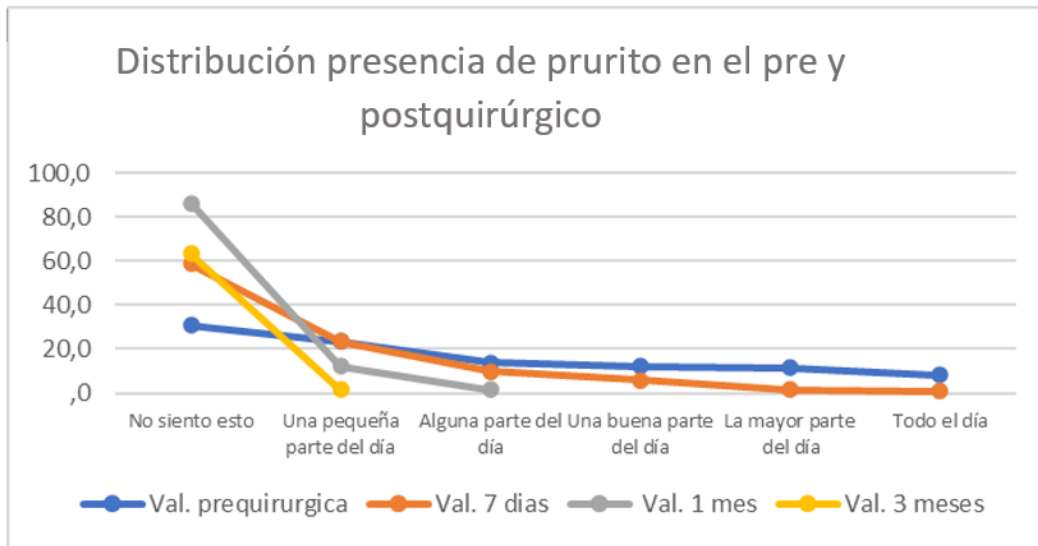
Gráfica 3: Distribución presencia de edema en el pre y postquirúrgico



Gráfica 4: Distribución presencia de palpitaciones en el pre y postquirúrgico



Gráfica 5: Distribución presencia de Prurito en el pre y postquirúrgico



5.9 Análisis Bivariado

Síntomas vs sexo en las 4 valoraciones

Se analizó la relación existente entre el género y la presencia de síntomas en pacientes con insuficiencia venosa de miembros inferiores; encontrando que no existió relación estadísticamente significativa (P Valor >0.05) entre el género y la pesadez, el dolor, el edema, las palpitaciones y el prurito. La relación entre el sexo y los síntomas es plausible.

Síntomas vs sedentarismo en las 4 valoraciones

Al analizar si existía relación entre el sedentarismo y la presencia de síntomas en cada una de las valoraciones, solo se encontró relación estadísticamente significativa entre el prurito y el sedentarismo con un P Valor: 0,01; sin embargo, es plausible la relación del sedentarismo con los demás síntomas.

Cuadro 15: prurito en Valoración Prequirúrgica* Sedentarismo

		Sedentarismo		Total
		NO	SI	
prurito Val Pre Qx	Recuento	28	10	38
	% dentro de prurito Val Pre Qx	74%	26%	100%
	% dentro de Sedentarismo	40%	19%	31%
	% del total	23%	8%	31%
	Recuento	20	9	29

		Sedentarismo		Total
		NO	SI	
Una pequeña parte del día	% dentro de prurito Val Pre Qx	69%	31%	100%
	% dentro de Sedentarismo	29%	17%	24%
	% del total	16%	7%	24%
Recuento		5	12	17
Alguna parte del día	% dentro de prurito Val Pre Qx	29%	71%	100%
	% dentro de Sedentarismo	7%	23%	14%
	% del total	4%	10%	14%
Recuento		8	7	15
Una buena parte del día	% dentro de prurito Val Pre Qx	53%	47%	100%
	% dentro de Sedentarismo	11%	13%	12%
	% del total	7%	6%	12%
Recuento		5	9	14
La mayor parte del día	% dentro de prurito Val Pre Qx	36%	64%	100%
	% dentro de Sedentarismo	7%	17%	11%
	% del total	4%	7%	11%
Recuento		4	6	10
Todo el día	% dentro de prurito Val Pre Qx	40%	60%	100%
	% dentro de Sedentarismo	6%	11%	8%
	% del total	3%	5%	8%
Recuento		70	53	123
Total	% dentro de prurito Val Pre Qx	57%	43%	100%
	% dentro de Sedentarismo	100%	100%	100%
	% del total	57%	43%	100%

5. DISCUSIÓN

La enfermedad venosa crónica y su espectro de manifestaciones es una entidad altamente prevalente a nivel mundial alcanzando cifras de hasta el 63%, con un importante cargo para los sistemas de salud mundial. Se estima que en EEUU la enfermedad afecta a más de 25 millones de personas, generando en torno al 2% del presupuesto de salud [5]. En otros países como Francia se habla que aproximadamente el 7% de la población productiva se encuentra en condiciones no óptimas para el desarrollo de actividades laborales debido a la enfermedad venosa. Esto genera un estimación promedio de 4 millones de años/laborales perdidos en un año y un costo para la economía de 320 millones de euros anuales [76].

El término enfermedad venosa crónica o más específicamente enfermedad venosa crónica periférica, se refiere a las anormalidades tanto visibles como funcionales en el sistema venoso periférico [2]. Corresponde a un espectro de entidades que pueden ir desde teleangiectasias, venas varicosas o reticulares, edema en miembros inferiores hasta grados más severos que incluyen cambios de hiperpigmentación en piel, esclerosis dérmica y formación de úlceras [3].

Los factores de riesgo que se han asociado al desarrollo de venas varicosas y enfermedad venosa según el estudio realizado por Vlajinac concluye que la edad > de 65 años, IMC >25 Kg/m², historia familiar y tabaquismo se relacionan con la presencia de enfermedad independientemente del estadio de la misma [12]. Estos hallazgos van en sintonía con los hallazgos del estudio dado que existe un porcentaje importante de obesidad en el grupo estudiado definida como un IMC >30 Kg/m² en más del 34% del total de pacientes.

Con relación al sexo se estima que las varices están presentes en el 25-30% de la población adulta femenina en los países occidentales y entre el 10 y el 40% de los hombres [11]. Adicionalmente, la tasa de desarrollo de venas varicosas fue estimada del estudio Framingham con una incidencia anual de 2.6% en mujeres y 1.9% en hombres [9]. Nuestro estudio demuestra la tendencia del género femenino al desarrollo de enfermedad venosa crónica, que desde el punto de vista fisiopatológico es explicado por un factor hormonal dado las presencias de hormonas angiogénicas y vasodilatadoras más acentuadas durante el embarazo [11]. En nuestros resultados se evidenció una proporción significativa en cuanto al sexo dado que el 81,3% de los pacientes estudiados correspondieron al sexo femenino mientras que el 18,7% fueron del sexo masculino.

La historia familiar es muy probablemente el determinante más importante en el desarrollo de enfermedad venosa no solo de miembros inferiores sino que de la patología en general. Beebe y Dimmer en su estudio epidemiológico encuentra que si ambos padres presentan venas varicosas la probabilidad de que los hijos las presenten en el transcurso de su vida es del 90% y el hecho de tener un pariente que padezca varices confiere un 45% mayor de probabilidad de desarrollar la entidad [4]. Haciendo alusión a este punto, este estudio encontró que el 73,2% de los pacientes evaluados tenían al menos un pariente de primer grado de

consanguinidad con enfermedad venosa de miembros inferiores, concluyendo en nuestro caso que es factor de riesgo determinante en el desarrollo de la enfermedad a lo largo de la vida.

La presencia del sedentarismo, definido como la realización de menos de 30 minutos de ejercicio con intensidad moderada por al menos 3 días a la semana, está presente en el 43.1% de los pacientes de nuestro estudio. La explicación de la relación con la enfermedad venosa se basa en el mecanismo fisiopatológico de las anomalías en las funciones de la bomba muscular de la pierna [5]. Hay algunos estudios pequeños como el de Padgberg que realizan un programa estructurado de ejercicio rutinario diario evaluando la respuesta con dúplex y dinamómetro encontrando restablecimiento de la función de la bomba muscular 6 meses posteriores al inicio de la terapia, pero sin cambios en el reflujo venoso o cambios en el score de severidad por lo que si bien presentan mejoría en uno de los aspectos relacionados con la enfermedad, persisten con la causa fisiopatológica intacta y no generan cambios en su severidad, lo que está en relación con la necesidad de realización de intervenciones como la usada en este estudio.

Las manifestaciones clínicas de la enfermedad venosa son extremadamente variables y pueden causar una morbilidad significativa en los pacientes, lo que repercute negativamente en la calidad de vida de estos. Las principales características clínicas de la insuficiencia venosa son el dolor y edema de miembros inferiores, las dilataciones varicosas y los cambios cutáneos [35]. El dolor venoso puede ser referido como sensación de pesadez, prurito o calambre que se exagera con la bipedestación y es más intenso al finalizar el día obteniéndose un alivio al elevar los miembros inferiores [11]. Los cambios dérmicos de la enfermedad venosa tales como el eczema o la pigmentación ocre están presentes entre el 10 al 30% de los pacientes y se presentan principalmente por los depósitos de hemosiderina y dermatitis eccematosa secundaria a la extravasación de los componentes intravasculares previamente mencionados [5,10].

El edema inicia perimaleolar pero progresivamente se extiende ascendentemente, produciendo dolor por el aumento del volumen y presión intracompartimental y subcutánea. [35]. También puede existir sensibilidad a lo largo de las venas varicosas debido a la distensión venosa. La obstrucción del sistema venoso profundo puede provocar claudicación venosa. El proceso fibrótico en la dermis y la grasa subcutánea por la respuesta inflamatoria y de remodelación prolongada se denomina "lipodermatoesclerosis" lo que en consecuencia otorga un mayor riesgo de celulitis, ulceración y retraso en la cicatrización de la herida [5].

Es por esto que para el presente estudio se realizó el análisis basado en los síntomas más predominantes de la enfermedad venosa cuando afecta los miembros inferiores dados por: Dolor, edema, pesadez, palpitations y prurito. Otro hallazgo importante de nuestro estudio es que de los pacientes con enfermedad venosa diagnóstica sometidos a la intervención, el 100% de los pacientes presentaban alguno de estos síntomas en frecuencias variables. El síntoma más referido por los pacientes estudiados antes de la intervención quirúrgica fue el dolor con un 97,6%,

seguido del edema con 89,4%, pesadez 87%, prurito en un 69.1% y por último la sensación de palpitación 35.9%.

Dentro de las intervenciones desarrolladas para el manejo de esta entidad, encontramos un grupo de procedimientos mínimamente invasivos como lo son la escleroterapia y la venoablación (endoláser o radiofrecuencia) que son alternativas seguras con una eficacia similar si se compara con el estándar de oro que en este caso corresponde al manejo quirúrgico, con reportes en la literatura de mejoría en la calidad de vida en salud de los pacientes [11, 57,13]. Sin embargo, estas estrategias que no están ampliamente disponibles en nuestro medio por la dificultad que representa para el paciente poder acceder a ellas dado su costo y la no existencia de estos en el plan obligatorio de salud.

El manejo quirúrgico convencional consiste en la interrupción del reflujo de los cayados safenos, la extirpación completa de las mismas y de las colaterales visibles (“*stripping*”) [5, 57]. Esta técnica ha demostrado excelentes resultados clínicos como lo demostró el estudio ESCHAR con 500 pacientes que presentaban úlcera venosa activa, se comparó el manejo quirúrgico asociado a compresión vs compresión única, encontrando una reducción significativa en la recurrencia de úlcera al año a favor de la terapia combinada de compresión y cirugía (12% vs 28%) [59]. Actualmente las sociedades internacionales recomiendan el manejo quirúrgico como el de elección comparado con el manejo medico en los pacientes candidatos a cirugía (1 A-B), siendo la crosectomía y el “*stripping*” el método de elección (IA) [5,13]. Por lo anterior el grupo de cirugía vascular considera la Safenovaricectomía mediante el “*stripping*” el método de elección para el manejo de estos pacientes como se refleja en los resultados siendo el 100% de los procedimientos.

Para evaluar la respuesta al tratamiento realizado al paciente con enfermedad venosa sintomática basta con evaluar la mejoría de los signos y síntomas posterior al tratamiento con el fin de determinar los cambios en la calidad de vida en estos individuos a través del tiempo. Y es esa mejoría sintomática subjetiva la que impacta en la adecuada calidad de vida en salud de los individuos.

Es importante para evaluar calidad de vida entender su definición. Shumaker y Naughton en los años 80 la definieron como la evaluación subjetiva de la influencia del estado de salud, los cuidados sanitarios y la promoción de la salud, sobre la capacidad del individuo para mantener un nivel de funcionamiento que le permite realizar las actividades que le son importantes, y que afectan a su estado general de bienestar” [62].

Desde principios de los 2000 Kurz y colaboradores iniciaron estudios de calidad de vida en los pacientes con enfermedad venosa [63]. En 2003 Kaplan y Bergan concluyeron que la enfermedad venosa crónica tiene un efecto substancial en el aspecto físico de la calidad de vida de los pacientes [64]. De tal manera no es sorprendente que a medida que la enfermedad venosa aumenta en severidad, hay un aumento concomitante de los síntomas y un impacto creciente sobre la calidad de vida relacionada con la salud y este aumento a su vez, es indirectamente

proporcional a el correcto desempeño en las actividades laborales generando un impacto socioeconómico directo en las comunidades.

Como lo evidenció nuestro estudio, el síntoma cardinal aquejado fue el dolor con un 81% con un 30% referido como “todo el día” generando un impacto negativo en el desarrollo de sus actividades. El edema por su parte, fue el segundo síntoma más referido de manera prequirúrgica por la población estudiada con un 60%. Lo anterior va en concordancia con la literatura disponible que reporta el dolor, edema de miembros, venas varicosas y cambios cutáneos como las principales características clínicas [35].

A lo largo de los años se han desarrollado múltiples escalas y cuestionarios para evaluar el impacto sobre la calidad de vida del manejo de la enfermedad venosa crónica como, por ejemplo: SF36 (36-Item Short Form Health Survey), AVVQ (Aberdeen Varicose Vein Questionnaire), VVSymQ (Varicose Veins Symptoms Questionnaire) Y el SQOR-V (Outcome Response - Venous) siendo el SF36 un cuestionario general mientras que los otros son específicos sobre enfermedad venosa [63 - 67].

El instrumento VVSymQ desarrollado en 2014 [68], es un resultado informado por el paciente de cinco ítems los cuales corresponden a los síntomas más importantes referido por los pacientes con venas varicosas (pesadez, dolor, hinchazón, palpitación y prurito). Se basa en el vacío del conocimiento que hasta el momento de su desarrollo no existía un enfoque sistemático en la evaluación de los síntomas de las venas varicosas en la investigación clínica. Durante la evaluación tanto pre como postquirúrgica de los pacientes con enfermedad venosa siempre se ha realizado herramientas como el CEAP o el puntaje de severidad clínica venosa previamente mencionados pero ninguna de estas evalúa sistemáticamente la sintomatología desde la perspectiva del paciente lo que resulta vital si se quiere evaluar el impacto sobre la calidad de vida. [65,68].

Los estudios VANISH-1 y VANISH-2 comprobaron la sensibilidad para detectar cambios del tratamiento mediante el efecto Cohen al evaluar los resultados de la prueba. Estos hallazgos son consistentes con lo que se esperaría de un instrumento que fuera sensible al cambio atribuible al tratamiento [68-71] [73]. Finalmente en una revisión sistemática publicada en 2017 en el British Journal of Surgery se llegó a la conclusión que el instrumento VVSymQ tiene una buena consistencia interna, construcción, fiabilidad test-retest, validez de contenido y criterio por lo que fue el instrumento elegido por el grupo para la realización de la evaluación sintomática de la población estudiada.

En nuestro continente existe un número reducido de estudios que evaluar la calidad de vida en salud en pacientes con enfermedad venosa crónica. Rosas en 2006 comparo población con enfermedad venosa y sin la misma aplicando el puntaje SF36 encontrando diferencias significativas para el empeoramiento de la calidad de vida en pacientes con enfermedad venosa [78]. Jaramillo y Carrasco en 2017 con 357 a quienes aplico el test CIVIQ 20 con el fin de determinar el nivel de deterioro de la calidad de la vida de los pacientes previa a la cirugía en los ya operados y el estado de pacientes que serán llevados a intervención quirúrgica encontrando que

predominan la afectación moderada seguida de la grave en un 45% y 38% respectivamente [77].

En el entorno nacional Sánchez Monroy, evaluaron la calidad de vida a través de la aplicación de la encuesta CIVIQ-20 y encontraron datos estadísticamente significativos ($p < 0.04$) en la percepción de su salud posterior a la intervención de pacientes con enfermedad venosa mixta [75].

Al completar el estudio se demostró que desde el séptimo día posquirúrgico existió una disminución significativa en la frecuencia de presentación de los síntomas, dado que los pacientes que presentaron los síntomas en una buena parte del día, la mayor parte del día, o todo el día, tuvieron una disminución del 78% para la pesadez y las palpitaciones, 76% en el edema, el 75% para la prurito y un 60.5% en el dolor. Estos resultados se mantienen en el tiempo y eso es comprobado con la valoración al mes de cirugía donde los resultados evidencian que la proporción de pacientes que sintieron los síntomas (en cualquier nivel) en la valoración prequirúrgica, dejaron de sentirlos al mes de realizado el procedimiento en las siguientes proporciones: Pesadez en un 84%, prurito en un 80%, palpitación en un 72%, edema en un 60% y el dolor en un 45%.

6. LIMITACIONES

Corresponde a un estudio de seguimiento a corto plazo, sería importante evaluar si a largo plazo la mejoría en cuanto a la sintomatología y la calidad de vida sigue siendo significativa.

No fue posible encontrar una relación existente entre el género y la presencia de síntomas en pacientes con presencia de enfermedad venosa de miembros inferiores; encontrando que no existió relación estadísticamente significativa ($P > 0.05$) entre el género y los diferentes síntomas dado la gran diferencia en proporciones de género de los sujetos de estudio.

Se espera que a partir de este estudio, se continúen realizando otros con un mayor grupo poblacional y de mayor complejidad epidemiológica que permitan realizar una mejor evaluación del impacto sobre la calidad de vida, comparando con grupos control o con otras intervenciones disponibles en nuestro medio y usando de una manera más frecuente el instrumento descrito por sus ventajas ya mencionadas.

A pesar de las limitaciones, este estudio se caracteriza por primera vez en nuestra región los síntomas asociados a la enfermedad venosa y la respuesta de los mismos al manejo quirúrgico. Adicionalmente menciona la frecuencia con la que los antecedentes ligados a enfermedad venosa se presentan.

7. CONCLUSIONES

La enfermedad venosa tiene una prevalencia mundial del 63%. Encontramos una distribución drásticamente mayor en personas del sexo femenino y una media de edad de 57 años.

Existe una relación estrecha como lo ha demostrado la literatura entre la historia familiar de enfermedad venosa con el desarrollo de la misma en familiares de primer grado de consanguinidad del 73%.

La queja del dolor y el edema son los síntomas que se presentan más frecuentemente en los pacientes con enfermedad venosa crónica.

Existe una mejoría significativa en cuanto a la calidad de vida secundaria a la reducción de la frecuencia de los síntomas que se presentaban de manera prequirúrgica al analizarse estos tópicos posterior a la intervención quirúrgica.

Hubo una excelente adherencia a la elastocompresión postquirúrgica. Sería de utilidad evaluar la adherencia a largo plazo y la relación con recurrencia de síntomas venosos.

No fue posible establecer una relación estadísticamente significativa entre el género y la sintomatología presentada por los sujetos de estudio.

Es importante la realización de más estudios en nuestro país en los que sea posible incluir un mayor número de pacientes y seguimientos a más largo plazo utilizando este tipo de instrumentos para determinar la persistencia de la mejoría de la calidad en salud dado que la mejoría subjetiva que refiere el paciente juega un papel importante en el desenlace clínico y la recuperación de la productividad del individuo en la sociedad.

Se requiere continuar la implementación de acciones de hábitos de vida saludable y elastocompresión para evitar el desarrollo y la progresión de la enfermedad venosa de miembros inferiores.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Bergan JJ, Bunke-Paquette N. Vein Book. 2^a ed. Oxford. Oxford University Press.2014; Chapter 1.
2. Bergan JJ, Bunke-Paquette N. Vein Book. Second edition. Oxford. Oxford University Press; 2014. Chapter 3.
3. Cronenwett J, Johnston K.W, Rutherford R. Rutherfords´s Vascular Surgery .Chronic Venous Disorders: General Considerations. Ninth Edition. Philadelphia. 2019; Chapter 55
4. Beebe-Dimmer JL, Pfeifer JR, Engle JS, Schottenfeld D. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose vein.s. Ann Epidemiol. 2005; 15:175–184. DOI: [10.1016/j.annepidem.2004.05.015](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2004.05.015)
5. Eberhardt R, Raffetto JD. Chronic Venous Insufficiency. Circulation. 2014; 130(4): 333-346. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.006898
6. 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(4), 184–190. DOI: [10.1258/phleb.2011.011143](https://doi.org/10.1258/phleb.2011.011143)
7. Khan, A. Chaudhri, R., Ashraf M. Mazaffar M S. Zavar-ul-Imam S, Tanveer M. Prevalence and presentation of chronic venous disease in Pakistan: a multicentre study. Phlebology, 2013;28 (2), 74–79. DOI: [10.1258/phleb.2012.011122](https://doi.org/10.1258/phleb.2012.011122)
8. Rabe E, et al: The VCP Coordinators: Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. Int Angiol. 2012; 31:105–115. PMID: 22466974.
9. Brand FN, Dannenberg AL, Abbott RD, Kannel WB. The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. Am J Prev Med. 1988;4:96–101. PMID: 3395496
10. Fowkes FG, Evans CJ, Lee AJ. Prevalence and risk factors for chronic venous insufficiency. Angiology. 2001;52:S5–S15. DOI: [10.1177/0003319701052001S02](https://doi.org/10.1177/0003319701052001S02)
11. Rial Horcajo R, Serrano FJ. Moñux Ducajú G. Reina T. Martín A. Enfermedad venosa crónica. Conceptos actuales y avances terapéuticos. Medicine. 2017;12(41), 2448–2457. DOI: [10.1016/j.med.2017.09.013](https://doi.org/10.1016/j.med.2017.09.013).
12. Vlajinac, HD, Radak, ĐJ, Marinković JM, Maksimović MŽ. Risk factors for chronic venous disease. Phlebology: The Journal of Venous Disease; 27(8), 416–422. DOI: [10.1258/phleb.2011.011091](https://doi.org/10.1258/phleb.2011.011091)
13. Abbad CM, Horcajo RR, Ballesteros-Ortega MD. 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 (1):55-62. DOI: [10.1016/j.angio.2015.09.011](https://doi.org/10.1016/j.angio.2015.09.011)
14. Carrasco OF, Ranero A, Hong E, Vidrio H. Endothelial function impairment in chronic venous insufficiency: effect of some cardiovascular protectant agents. Angiology. 2010; 60(6):763-71. DOI: [10.1177/0003319709332108](https://doi.org/10.1177/0003319709332108)
15. Davis HA, Lim CS, Natural history and progression of primary chronic venous disorder. Journal Of Vascular Surgery. 2010; 52(14).

16. Nicolaides A, Kakkos S, Baekgaard N. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *Int Angiol*. 2018; 37(3):181-254. DOI: [10.23736/S0392-9590.18.03999-8](https://doi.org/10.23736/S0392-9590.18.03999-8)
17. Killewich LA, Bedford GR, Beach KW, Strandness DE Jr. Spontaneous lysis of deep venous thrombi: rate and outcome. *J Vasc Surg* 1989;9:89-97. PMID: 2911146
18. Sansilvestri-Morel P, Rupin A, Jaisson S, Fabiani JN, Verbeuren TJ, Vanhoutte PM. Synthesis of collagen is dysregulated in cultured fibroblasts derived from skin of subjects with varicose veins as it is in venous smooth muscle cells. *Circulation* 2002;106:479-83. DOI: [10.1161/01.cir.0000022846.22923.46](https://doi.org/10.1161/01.cir.0000022846.22923.46)
19. Bergan JJ, Schmid-Schonbein GW, Smith PD, Nicolaides AN, Boisseau MR, Eklof B. Chronic venous disease. *N Engl J Med* 2006;355:488-98. DOI: [10.1056/NEJMra055289](https://doi.org/10.1056/NEJMra055289)
20. Leu AJ, Leu HJ, Franzeck UK, Bollinger A. Microvascular changes in chronic venous insufficiency-a review. *Cardiovasc Surg*. 1995;3(3):237-45. DOI: [10.1016/0967-2109\(95\)93871-1](https://doi.org/10.1016/0967-2109(95)93871-1)
21. Pappas PJ, Durán WN, Hobson RW. Pathology and cellular physiology of chronic venous insufficiency. In: , Gloviczki P, Yao JS, eds. *Handbook of Venous Disorders*, 2nd Edition. New York, NY: Arnold Publisher; 2001:58–67.
22. Lake M, Pratt GH, Wright IS. Arteriosclerosis and varicose veins: Occupational activities and other factors. *JAMA*. 1942;119:696–701.
23. Bobek K, Cajzl L, Cepelak V, Slaisova V, Opatzny K, Barcal R. A study of the frequency of venous diseases and influence of some etiologic factors. *Phlebologie*. 1966;19:217–230.
24. Mekky S, Schilling RSF, Walford J. Varicose veins in women cottonworkers. An epidemiological study in England and Egypt. *BMJ*. 1969;2:591–595. DOI: [10.1136/bmj.2.5657.591](https://doi.org/10.1136/bmj.2.5657.591)
25. Malhotra SL. An epidemiological study of varicose veins in Indian railroad workers from the South and North of India, with special reference to the causation and prevention of varicose veins. *Int J Epidemiol*. 1972;1:177– 183. DOI: [10.1093/ije/1.2.177](https://doi.org/10.1093/ije/1.2.177)
26. Coon WW, Willis PW, Keller JB. Venous thromboembolism and other venous disease in the Tecumseh Community Health Study. *Circulation*. 1973;48:839–846. DOI: [10.1161/01.cir.48.4.839](https://doi.org/10.1161/01.cir.48.4.839)
27. Da Silva A, Widmer LK, Martin H, Mall T, Glaus L, Schneider M. Varicose veins and chronic venous insufficiency: Prevalence and risk factors in 4376 subjects of the Basle Study II. *Vasa*. 1974;3:118–125. PMID: 4831533
28. Beaglehole R, Prior IAM, Salmond CE, Davidson F. Varicose veins in the south pacific. *Int J Epidemiol*. 1975; 4:295–299. DOI: [10.1093/ije/4.4.295](https://doi.org/10.1093/ije/4.4.295)
29. Abramson JH, Hopp C, Epstein LM. The epidemiology of varicose veins. A survey in western Jerusalem. *J Epidemiol Community Health*. 1981; 35:213–217. doi: [10.1136/jech.35.3.213](https://doi.org/10.1136/jech.35.3.213)

30. Maffei FHA, Magaldi C, Pinho SZ, Lastoria S, Pinho W, Yoshida WB, et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: Prevalence among 1755 inhabitants of a country town. *Int J Epidemiol*. 1986; 15:210–217. DOI: [10.1093/ije/15.2.210](https://doi.org/10.1093/ije/15.2.210)
31. Laurikka J, Sisto T, Auvinen O, Tarkka M, Laara E, Hakoma M. Varicose veins in a Finnish population aged 40–60. *J Epidemiol Community Health*. 1993;47:355–357. DOI: [10.1136/jech.47.5.355](https://doi.org/10.1136/jech.47.5.355)
32. Sisto T, Reunanen A, Laurikka J, Impivaara O, Heliovaara M, Knekt P, et al. Prevalence and risk factors of varicose veins in lower extremities: Mini-Finland Health Survey. *Eur J Surg*. 1995;161:405–414. PMID: 7548376.
33. Evans CJ, Fowkes FGR, Ruckley CV, Lee AJ. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. *J Epidemiol Community Health*. 1999;53:149–153. DOI: [10.1136/jech.53.3.149](https://doi.org/10.1136/jech.53.3.149)
34. Criqui MH, Jamosmos M, Fronck A, Denenberg JO, Langer RD, Bergan J, et al. Chronic venous disease in an ethnically diverse population. *Am J J Epidemiol*. 2003 Sep 1;158(5):448-56. doi: 10.1093/aje/kwg166.
35. Gujja, K., Sanina, C., & Wiley, J. M. Chronic Venous Insufficiency. *Interventional Cardiology*. 2016; 759–767. DOI: [10.1016/j.iccl.2014.07.001](https://doi.org/10.1016/j.iccl.2014.07.001)
36. Noel AA, Gloviczki P, Cherry KJ, Rooke TW, Stanson AW, Driscoll DJ. Surgical treatment of venous malformations in Klippel-Trénaunay syndrome. *J Vasc Surg*. 2000;32:840–847. DOI: [10.1067/mva.2000.110343](https://doi.org/10.1067/mva.2000.110343)
37. Porter JM, Moneta GL. Reporting standards in venous disease: an update—International Consensus Committee on Chronic Venous Disease. *J Vasc Surg*. 1995;21:635–645. DOI: [10.1016/s0741-5214\(95\)70195-8](https://doi.org/10.1016/s0741-5214(95)70195-8)
38. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JJ, Carpentier PH, Gloviczki P, Kistner RL, et al. American Venous Forum International Ad Hoc Committee for Revision of the CEAP Classification. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *J Vasc Surg*. 2004;40:1248-52. DOI: [10.1016/j.jvs.2004.09.027](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2004.09.027)
39. Lurie F, Passman M, Meisner M, Dalsing M. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*. 2020 May;8(3):342-35. DOI: [10.1016/j.jvsv.2019.12.075](https://doi.org/10.1016/j.jvsv.2019.12.075)
40. Rutherford RB, Padberg FT, Comerota AJ, Kistner RL, Meissner MH, Moneta GL. Venous severity scoring: an adjunct to venous outcome assessment. *J Vasc Surg*. 2000;31:1307–1312. DOI: [10.1067/mva.2000.107094](https://doi.org/10.1067/mva.2000.107094)
41. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011;53(5):2S-48S. DOI: [10.1016/j.jvs.2011.01.079](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2011.01.079)
42. White JV, Ryjewski C. Chronic venous insufficiency. *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther*. 2005;17(4):319-27. DOI: [10.1177/153100350501700406](https://doi.org/10.1177/153100350501700406)
43. Carman TL, Al-Omari A. Evaluation and Management of Chronic Venous Disease Using the Foundation of CEAP. *Current Cardiology Reports*. 2019; 21(10). DOI: [10.1007/s11886-019-1201-1](https://doi.org/10.1007/s11886-019-1201-1)

44. Youn YJ, Lee J. Chronic venous insufficiency and varicose veins of the lower extremities. *The Korean Journal of Internal Medicine*. 2019. 34(2), 269–283. DOI: [10.3904/kjim.2018.230](https://doi.org/10.3904/kjim.2018.230)
45. Criado E, Farber MA, Marston WA, Daniel PF, Burnham CB, Keagy BA. The role of air plethysmography in the diagnosis of chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg* 1998;27:660-670. DOI: [10.1016/s0741-5214\(98\)70231-9](https://doi.org/10.1016/s0741-5214(98)70231-9)
46. Garcia R, Labropoulos N. Duplex Ultrasound for the Diagnosis of Acute and Chronic Venous Diseases. *Surgical Clinics of North America*. 2018 98(2), 201–218. DOI: [10.1016/j.suc.2017.11.007](https://doi.org/10.1016/j.suc.2017.11.007)
47. Meissner MH, Moneta G, Burnand K, et al. The hemodynamics and diagnosis of venous disease. *J Vasc Surg* 2007;46:4S–24S. DOI: [10.1016/j.jvs.2007.09.043](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2007.09.043)
48. Neglén P, Egger JF III, Olivier J, Raju S. Hemodynamic and clinical impact of ultrasound-derived venous reflux parameters. *J Vasc Surg*. 2004;40:303–310. DOI: [10.1016/j.jvs.2004.05.009](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2004.05.009)
49. Danielsson G, Arfvidsson B, Eklof B, et al. Reflux from thigh to calf, the major pathology in chronic venous ulcer disease: surgery indicated in the majority of patients. *Vasc Endovascular Surg* 2004;38(3):209–19. DOI: [10.1177/153857440403800303](https://doi.org/10.1177/153857440403800303)
50. Motykie GD, Caprini JA, Arcelus JI, Reyna JJ, Overom E, Mokhtee D. Evaluation of therapeutic compression stockings in the treatment of chronic venous insufficiency. *Dermatol Surg*. 1999;25:116–120. doi: 10.1046/j.1524-4725.1999.08095.x
51. Mayberry JC, Moneta GL, Taylor LM Jr, Porter JM. Fifteen-year results of ambulatory compression therapy for chronic venous ulcers. *Surgery*. 1991;109:575–581. PMID: 2020902
52. O'Donnell T, Passman MA, Marston WA, Ennis W, Dalsing M, Kistner RL, Glociczki P. Management of venous leg ulcers: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *Journal of Vascular Surgery*. 2014; 60(2), 3S–59S. DOI: [10.1016/j.jvs.2014.04.049](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.04.049)
53. O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC. Compression for venous leg ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012. DOI: [10.1002/14651858.CD000265.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD000265.pub3)
54. Martinez-Zapata MJ, Vernooij RWM, Uriona Tuma SM, Stein AT, Moreno RM, Vargas E, Capellà D, Bonfill Cosp X. Phlebotonics for venous insufficiency. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016, Issue 4. PMID: [PMC7173720](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/267173720/) DOI: [10.1002/14651858.CD003229.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003229.pub3)
55. Padberg FT, Johnston MV, Sisto SA. Structured exercise improves calf muscle pump function in chronic venous insufficiency: a randomized trial. *Journal of Vascular Surgery*. 2004; 39(1), 79–87. DOI: [10.1016/j.jvs.2003.09.036](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2003.09.036)
56. Scultetus AH, Villavicencio JL, Kao TC, Gillespie DL, Ketron GD, Iafrati MD, Pikoulis E, Eifert S. Microthrombectomy reduces postsclerotherapy

- pigmentation: multicenter randomized trial. *J Vasc Surg.* 2003;38:896–903. DOI: [10.1016/s0741-5214\(03\)00920-0](https://doi.org/10.1016/s0741-5214(03)00920-0)
57. 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 of Systematic Reviews.* 2014. DOI: [10.1002/14651858.CD005624.pub3](https://doi.org/10.1002/14651858.CD005624.pub3)
 58. 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;28:104–107. DOI: [10.1016/j.ejvs.2004.03.009](https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2004.03.009)
 59. Barwell JR, Davies E, Deacon J, Harvey K., Minor J, Sassano A. et al. . Comparison of surgery and compression with compression alone in chronic venous ulceration (ESCHAR study): randomised controlled trial. *The Lancet.* 2004; 363(9424), 1854–1859. DOI: [10.1016/S0140-6736\(04\)16353-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16353-8)
 60. Rasmussen LH, Lawaetz M, Bjoern L, Vennits B, Blemings A, Eklof B. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Br J Surg* 2011;98(8):1079-87. DOI: [10.1002/bjs.7555](https://doi.org/10.1002/bjs.7555)
 61. Bellmunt-Montoya S, Escribano JM, Dilme J, Martínez-Zapata MJ. CHIVA method for the treatment of chronic venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(6):CD009648. DOI: [10.1002/14651858.CD009648.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009648.pub2)
 62. Shumaker S, Naughton M. The International Assessment of Health-Related Quality of Life: a theoretical perspective. En: Shumaker S, Berson R, editors. *The international assessment of health-related quality of life: theory, translation, measurement and analysis.* Oxford: Rapid Communications, 1995.
 63. Kurz X, Lamping DL, Kahn SR, et al. Do varicose veins affect quality of life? Results of an international population-based study. *Journal of Vascular Surgery* 2001; 34: 641-648. DOI: [10.1067/mva.2001.117333](https://doi.org/10.1067/mva.2001.117333)
 64. Kaplan R, Criqui M, Denenberg J, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *Journal of Vascular Surgery* 2003; 37: 1047-1053. DOI: [10.1067/mva.2003.168](https://doi.org/10.1067/mva.2003.168)
 65. Paty J, Turner-Bowker DM, Elash CA, Wright D. The VVSymQ_ instrument: Use of a new patient-reported outcome measure for assessment of varicose vein symptoms. *Phlebology* 2016, Vol. 31(7) 481–488. DOI: [10.1177/0268355515595193](https://doi.org/10.1177/0268355515595193)
 66. Launois R, Reboul-Marty J, Henry B, et al. Construction and validation of a quality of life questionnaire in chronic lower limb venous insufficiency (CIVIQ). *Qual Life Res* 1996; 5: 539–554. DOI: [10.1007/BF00439228](https://doi.org/10.1007/BF00439228)
 67. Lamping DL, Schroter S, Kurz X, et al. Evaluation of outcomes in chronic venous disorders of the leg: development of a scientifically rigorous, patient-reported measure of symptoms and quality of life. *J Vasc Surg* 2003; 37: 410–419. DOI: [10.1067/mva.2003.152](https://doi.org/10.1067/mva.2003.152)
 68. 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(3): S101. 216. DOI: [10.1016/j.jvir.2013.12.283](https://doi.org/10.1016/j.jvir.2013.12.283)
69. Todd KL, Wright DI and the VANISH-2 Investigators. The VANISH-2 study: a randomized, blinded, multicenter study to evaluate the efficacy and safety of polidocanol endovenous microfoam 0.5% and 1.0% compared with placebo for the treatment of saphenofemoral junction incompetence. *Phlebology* 2014; 29: 608–618. DOI: [10.1177/0268355513497709](https://doi.org/10.1177/0268355513497709)
 70. VANISH-1: Phase III Study of Polidocanol Endovenous Microfoam on the Appearance of Varicose Veins. Podium presentation by Theodore King, *Am Coll Phlebology*, 2012.
 71. Paty J, Elash C, Turner-Bowker D. Content Validity for the VVSymQ Instrument: A New Patient-Reported Outcome Measure for the Assessment of Varicose Veins Symptoms. *J Patient.* 2017; 10:51–63. DOI: [10.1007/s40271-016-0183-y](https://doi.org/10.1007/s40271-016-0183-y)
 72. Aber A, Poku E, Phillips P, Essat M, Buckley-Woods H, Palfreyman S. Systematic review of patient-reported outcome measures in patients with varicose veins. *British Journal of Surgery.* 2017; 104(11), 1424–1432. DOI: [10.1002/bjs.10639](https://doi.org/10.1002/bjs.10639)
 73. US Department of Health and Human Services Food and Drug Administration. Guidance for industry: patientreportedoutcome measures: use in medical product of development to support labeling claims, www.fda.gov/ .
 74. Ulloa JH, Castrillón M VA, Barrera JG, García V JF, guías para el tratamiento de insuficiencia venosa superficial asociación colombiana de cirugía vascular y angiología. *Rev Latinoam Cir Vascular Angiol.* 2018: S1.
 75. Calidad de vida en salud en pacientes con insuficiencia venosa mixta luego de varicosafenectomía, JA Sánchez Monroy. Universidad del Rosario. 2012. <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/3629>.
 76. Rabe E, Pannier F. Societal costs of chronic venous disease in CEAP C4, C5, C6 disease. *Phlebology: The Journal of Venous Disease.* 2010 25 (S1), 64–67. DOI: [10.1258/phleb.2010.010s09](https://doi.org/10.1258/phleb.2010.010s09)
 77. Jaramillo-Vergara V, Carrasco-Uruchima P. Calidad de vida en personas con diagnóstico de insuficiencia venosa crónica que se encuentran en espera de cirugía venosa en el Hospital Eugenio Espejo en el año 2015. Repositorio digital Universidad central del Ecuador. 2017. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10588>.
 78. Rosas FMA, Serrano LJA, Henestrosa PK, et al. Calidad de vida en pacientes con insuficiencia venosa crónica. *Cir Gen.* 2006;28(3):153-159.

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Instrumento VVSymQ

Fecha:

Cedula:

Edad: Preqx ____ Control: 7 días ____ 1 mes ____ 3 meses ____

Este cuestionario se creó para evaluar la mejoría clínica de los síntomas en pacientes con enfermedad venosa que fueron llevados a safeno-varicectomía

Elastocompresión: SI __ NO __ Intermitente __

Antecedentes: (responda sí o no) Sedentarismo (ausencia de actividad física < 3 días a la semana) ____ Obesidad ____ Historia Familiar de varices ____

¿Con qué frecuencia durante el día ha sentido los siguientes síntomas en la pierna que va a ser intervenida o fue intervenida quirúrgicamente?

Señale la respuesta a cada uno de los síntomas

Pesadez en la extremidad

- 0. No siento eso ____
- 1. Una pequeña parte del día ____
- 2. Alguna parte del día ____
- 3. Una buena parte del día ____
- 4. La mayor parte del día ____
- 5. Todo el día ____

Sensación de palpitación (pulsación) en la pierna operada

- 0. No siento eso ____
- 1. Una pequeña parte del día ____
- 2. Alguna parte del día ____
- 3. Una buena parte del día ____
- 4. La mayor parte del día ____
- 5. Todo el día ____

Dolor en la pierna

- 0. No siento eso ____
- 1. Una pequeña parte del día ____
- 2. Alguna parte del día ____
- 3. Una buena parte del día ____
- 4. La mayor parte del día ____
- 5. Todo el día ____

Picazón/ prurito en la extremidad

- 0. No siento eso ____
- 1. Una pequeña parte del día ____
- 2. Alguna parte del día ____
- 3. Una buena parte del día ____
- 4. La mayor parte del día ____
- 5. Todo el día ____

Hinchazón en la pierna

- 0. No siento eso ____
- 1. Una pequeña parte del día ____

Responsables

Dr Carlos Gómez Vera

Dr. Ramiro Romero Muñoz

- 2. Alguna parte del día _____
- 3. Una buena parte del día _____
- 4. La mayor parte del día _____
- 5. Todo el día _____