



UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Posgrado
Posgrado de Cirugía General

Prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica, y factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017.

**Tesis previa a la obtención
del título de Especialista
en Cirugía General**

AUTOR

Md. Cinthya Lizbeth Pérez Meneses. C.I. 2000046116

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Raúl Haldo Pino Andrade. C.I. 0102543733

ASESOR METODOLÓGICO

Dra. Marlene Elizabeth Álvarez Serrano. C.I. 0300881877

CUENCA – ECUADOR
2019



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La prevalencia de insuficiencia venosa crónica (IVC) en países desarrollados es del 60%, mientras que las safenectomías representan el 20% de las cirugías realizadas a nivel mundial.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica y sus factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2017.

METODOLOGÍA: Estudio epidemiológico analítico de corte transversal en 360 pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga que cumplieron con los criterios de inclusión. Muestreo por sistema aleatorio simple. La insuficiencia venosa crónica se valoró con la CEAP y ultrasonido. Se determinaron factores asociados como: edad, sexo, sobrepeso, sedentarismo, profesión y trombosis venosa previa. Datos tabulados en el programa SPSS versión 20.0; los resultados se presentan en tablas. Análisis en base a frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central; y la asociación estadística se midió con OR y el valor de p, con un intervalo de confianza al 95%.

RESULTADOS: La safenectomía en nuestro medio representa un 74.4% de los pacientes que consultan. La prevalencia de insuficiencia venosa crónica es de 90.8% y está asociada a factores como edad, sobrepeso, sedentarismo y trombosis venosa previa.

CONCLUSIONES: La prevalencia de safenectomías es 74.4%, mayor a las presentadas en otras literaturas. Los pacientes evaluados por un médico especialista en cirugía vascular tienen un diagnóstico más certero y tratamiento oportuno, evitando que la enfermedad progrese. Los médicos de otras áreas deberían ser capacitados para la detección, terapéutica y referencia temprana. Los factores asociados son edad, sedentarismo, sobrepeso, y trombosis venosa previa.

PALABRAS CLAVE: *Safenectomía, Insuficiencia venosa crónica, Factores de riesgo*





ABSTRACT

INTRODUCTION: The prevalence of chronic venous insufficiency in most countries is 60%, while saphenectomy represents the 20% of the surgical procedures done world wide.

OBJECTIVE: Determinate the prevalence of saphenectomy for chronic venous insufficiency and its related risk factors in the Hospital José Carrasco Arteaga, 2017.

METODOLOGY: Epidemiologic and analytic study in 360 patients from the Hospital José Carrasco Arteaga, who met the inclusion criteria. The sample was obtained by simple aleatoric system. Chronic venous insufficiency was accounted by CEAP and ultrasound. Associated risk factors like age, overweight, sedentary status and deep vein thrombosis were determinated. Values were analyzed by SPSS program version 20.0; results are shown in frequency and percentages tables, and the association between risk factors and saphenectomy was analyzed by bivariate analysis.

RESULTS: Saphenectomy as treatment for chronic Venous Insufficiency represents the 74.4%. The prevalence of chronic Venous Insufficiency is 90.8% and it is associated with risk factors such as age, overweight, sedentary status and deep veins thrombosis.

CONCLUSION: Saphenectomies are performed on 74.4% of patients with chronic venous insufficiency who attended to the vascular surgery consult at the HJCA, a little higher tan other literatures. Patients attended by a vascular specialist have a better diagnosis and treatment tan the ones seen at general practice services; who should be trained for better outcomes and prevention of progression of the disease. Risk factors associated with Chronic venous insufficiency and saphenectomy are age, sedentary status, overweight and deep vein thrombosis.

KEYWORDS: *Saphenectomy, Chronic venous insufficiency, Risk factors.*





ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACION PARA LA PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSITUCIONAL	¡Error! Marcador no definido.
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	6
AGRADECIMIENTOS.....	9
1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. ANTECEDENTES	10
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN	13
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	15
2.1. <i>Etiopatogenia</i>	15
2.2. <i>Fisiopatología</i>	16
2.3. <i>Manifestaciones clínicas</i>	17
2.4. <i>Factores de riesgo</i>	18
2.5. <i>Factores no modificables</i>	19
2.6. <i>Factores modificables</i>	20
2.7. <i>Métodos diagnósticos</i>	21
2.8. <i>Tratamiento</i>	24
2.9. <i>Hipótesis</i>	27
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1. <i>Objetivo general:</i>	28
3.2. <i>Objetivos específicos:</i>	28
CAPÍTULO IV	29
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
4.1. <i>Procedimientos Técnicas e instrumentos</i>	31
4.2. <i>Instrumentos utilizados</i>	32
4.3. <i>Aspectos Éticos</i>	32
CAPÍTULO V	33
5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
5.1. <i>Jerarquización de variables</i>	33
5.2. <i>Operacionalización de variables:</i> Ver Anexo 8.....	33
5.3. <i>Plan de tabulación y análisis</i>	33
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	34
6.1. <i>Características de la población</i>	34
6.2. <i>Prevalencia de Safenectomía e insuficiencia venosa</i>	37
6.3. <i>Relación de factores asociados y safenectomía</i>	39
CAPÍTULO VII.....	43





7. DISCUSIÓN.....	43
CAPÍTULO VIII.....	48
8. CONCLUSIONES.....	48
CAPÍTULO IX.....	49
9. RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXO 1.....	55
ANEXO 2.....	55
ANEXO 3.....	55
ANEXO 4.....	56
ANEXO 5.....	57
ANEXO 6.....	58
ANEXO 7.....	59
ANEXO 8.....	61
ANEXO 9.....	63
ANEXO 10.....	64
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	65
PRESUPUESTO.....	68



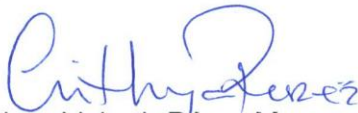


CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo Cinthya Lizbeth Pérez Meneses, autora y titular de los derechos morales y patrimoniales de la tesis "Prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica, y factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ÓRGANICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca la licencia, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de esta tesis en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 114 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de febrero del 2019


Cinthya Lizbeth Pérez Meneses
C.I. 2000046116





CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo Cinthya Lizbeth Pérez Meneses, autora de la tesis "Prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica, y factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2017". certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 07 de Febrero del 2019


Cinthya Lizbeth Pérez Meneses

C.I: 2000046116





DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza para culminar esta etapa profesional, la cual ha sido un sueño que he atesorado desde mi niñez.

A mi mamá, mi hermana, Sebastián y Lupita.

Gracias por el amor, paciencia y apoyo incondicional.

Ustedes mi motor para seguir adelante siempre!





AGRADECIMIENTOS

A mi director de tesis Dr. Raúl Pino Andrade por su ayuda y apoyo incondicional en todo momento.

Al asesor de este trabajo Dra. Marlene Álvarez por su dedicación, preocupación y motivación.

A cada una de las personas que de alguna manera contribuyeron al desarrollo de este trabajo de investigación.





CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Sahu, según su descripción clínica, anatómica y radiológica de las varices, define a la Insuficiencia venosa crónica (IVC) como “el funcionamiento incompetente de las válvulas del sistema venoso superficial, profundo y perforante”(1). La prevalencia en países desarrollados es del 60%, pudiendo variar según la distribución geográfica en oriente y occidente (1) (2).

Los reportes científicos en cuanto a la IVC no es reciente, esta patología fue descrita por primera vez el año 1550 AC en Egipto mediante los papiros de Ebers(3). Años más tarde Hipócrates, Galeno, Paree y Trendelenburg realizaron punciones e intervenciones invasivas como medidas terapéuticas de esta enfermedad basándose en arrancamiento de venas con gancho y ligadura. Las primeras fleboextracciones las realizaron Keller y Mayo en 1906. Es hacia 1916 que John Homans describe la primera safenectomía, siendo esta una técnica que permanece hasta el día de hoy con ciertas modificaciones a lo largo del tiempo(4).

El profesor francés Piorry fue quien cuestionó por primera vez el “olvido” manifestado hacia la patología venosa en contraste con el efusivo entusiasmo en la investigación de la enfermedad arterial, siendo las enfermedades del sistema circulatorio de retorno las que originan más demanda de consulta e incluso son más prevalentes en la población en general(4). Además esta patología afecta a la sociedad, impactando de forma negativa en el ámbito personal por factores estéticos; y laboral, sobre todo por las complicaciones que se desarrollan de su natural evolución (1).

Las “varices” encabezan las listas de las cirugías programadas en los hospitales a nivel mundial y las listas de espera quirúrgicas de todos los sistemas públicos de salud de occidente. Desde su abordaje inicial en los primeros niveles de salud hasta su





diagnóstico y terapéutica por médicos especialistas; esta entidad ocasiona una sobrecarga asistencial que se manifiesta en las largas listas de espera de las casas de salud y colapso de las áreas quirúrgicas y de consulta externa (5). Por lo que se considera de alta relevancia el estudio de esta enfermedad clínica-quirúrgica para poder así aportar datos estadísticos que revelen la prevalencia de la misma y su impacto en nuestra sociedad.

Es por eso que se desarrolla este trabajo con la intención de fomentar la prevención mediante instauración de hábitos saludables, como es la actividad física regular y medidas de salud ocupacional en las áreas de trabajo de riesgo. Además de la terapéutica oportuna en todos los niveles de salud, dirigida a evitar la progresión de la enfermedad a los estadios más severos con medidas clínicas; y referencia temprana al especialista vascular para quienes requieran de procedimientos quirúrgicos adicionales.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente se ha reconocido a la IVC como una patología prevalente, conocida y abordada en todos los niveles de salud del mundo, por lo que se considera relevante indagar en la problemática de salud relacionada con esta patología.

La Flebopatología esta definida como el desequilibrio entre los factores que favorecen el retorno venoso (centrípetos) y otros factores que lo dificultan (centrífugos). Cuando esto ocurre en las extremidades inferiores, se obtiene como resultado una alteración en la reabsorción normal de los fluidos perivasculares, produciendo su acúmulo en el intersticio causándo edema, que a su vez impide el intercambio de los solutos necesarios para la oxigenación tisular. La mayor parte de la literatura disponible se basa en estudios realizados en países orientales, principalmente en Europa (6).

La Sociedad Europea de Cirugía Vascular (SECV) en sus protocolos de practica clínica del 2015, establece una prevalencia de IVC del 60%, si lo que se valora es la presencia de telangiectasias, asciende a 80%; en cuanto a venas varicosas un rango de 20-64%; y los estadios mas avanzados de esta enfermedad se presentan en solo 5% de la





población (7). Carpentier et al. encontraron que la IVC en Francia prevalece un 23.7% mientras que Evans et al. reportaron 39.7% en Escocia (8).

Según datos de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV) presentados en el 2012, la enfermedad vascular en los niveles de atención primaria representa el 3,4% del total de las consultas, siendo la patología venosa la primera causa (69%), y en este grupo, las “varices” representan cerca de la mitad de los casos (30,2%)(5).

En Estados Unidos la prevalencia de alguna forma de trastorno venoso en adultos es de 10-30% considerando el amplio espectro de presentación entre telangiectasias y úlceras (9). En México se realizaron dos trabajos, el uno publicado por Vásquez y Acevedo en el 2016 con prevalencia de 68% en un grupo de enfermeras seleccionada(10). Por otro lado Álvarez et al. reportó que en jóvenes universitarios la IVC puede estar presente hasta en un 84.14% en forma clínica leves (C1 – C2) (11).

Reyes et all. en su trabajo presentado en el 2012, estudio la población colombiana en cuanto a IVC, hallando una prevalencia de 61%, de los cuales un 85.7% no conocían su condición y no habían sido intervenidos(12). En Perú se cuenta con un reporte de casos de safenectomías y sus complicaciones, mas no de prevalencia de IVC y su tratamiento quirúrgico(4). La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que aproximadamente el 15% de la población ecuatoriana sería portadora de insuficiencia venosa crónica en diferentes grados evolutivos(13). Como dato epidemiológico en nuestro medio, en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de la ciudad de Quito, el 83% de las consultas corresponden a dicha entidad nosológica independientemente del tratamiento que reciban, según cifras expuestas por la Dra. Mercy Cardenas Becerra¹.

Según la SEACV los factores de riesgo de IVC que llevan a someter a pacientes a procedimientos invasivos terapéuticos son: edad, sexo, obesidad, la raza, trombosis

¹ Influencia de la obesidad en la severidad clínica de la insuficiencia venosa crónica en el servicio de cirugía vascular del Hospital Eugenio Espejo
Autores: Dra. Mercy Cárdenas Becerra. Dra. María Soledad Gómez Pérez.





venosa profunda, bipedestación prolongada e hipertensión; variando la prevalencia de acuerdo a la clasificación clínica y severidad de la misma (14)(6).

En Latinoamérica y de manera particular en el Ecuador, se hallan pocos estudios epidemiológicos que manifiesten la prevalencia y severidad con la que están comprometidos los pacientes con esta enfermedad; pues se ha restado importancia a la presencia de la misma así como a las posibles complicaciones producidas por el subdiagnóstico de este padecimiento. Por este motivo en el país y en la provincia del Azuay específicamente no contamos con datos estadísticos que revelen la frecuencia con la que la población manifiesta algún trastorno venoso y el requerimiento de tratamientos clínicos o invasivos; para crear así impacto sanitario y fomentar el desarrollo de medios destinados a facilitar el manejo de los pacientes portadores de IVC y otras flebopatologías que requieren de atención médica de especialidad y tratamiento quirúrgico.

Por todo lo antes mencionado nace el interés de la investigadora de indagar en este ámbito nosológico y se plantea la siguiente pregunta ¿Cuál es la prevalencia de safenectomía en pacientes portadores de Insuficiencia Venosa Crónica y sus factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2017?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Dada la significativa prevalencia de IVC en las poblaciones estudiadas, se ha determinado que el gasto generado rodea el 2% del presupuesto de los sistemas de salud en los países occidentales, con cerca de 2 millones de días de ausencia laboral y \$3 billones en tratamiento en el Reino Unido por año se ha planteado estudiar esta patológica clínica en asociación al procedimiento quirúrgico terapéutico (safenectomía) en nuestra población(7). Considerando que anualmente por la saturación de los servicios de cirugía vascular solo se resuelve quirúrgicamente a dos tercios de los pacientes portadores de varices, suponiendo que el 25% restante permanece en lista de espera





para la cirugía. Así se encuentran una media de 8.670 pacientes/año que consultan y cada servicio vascular en España no interviene una media de 131 pacientes/año(5).

Actualmente se carece de literatura relevante que aporte información para combatir esta patología en ámbitos de incidencia, prevalencia y costos generados. Como dato aislado el HJCA registra 2-3 ingresos diarios a hospitalización por parte del servicio de cirugía vascular, para procedimientos quirúrgicos de estirpe venosa; lo que representa 720 procedimientos anuales aproximadamente, sin considerar aquellos realizados en consulta externa. El servicio se encuentra saturado por diferentes patologías vasculares periféricas, otorgando turnos de atención por consulta externa con espera mínima de 3 meses, a lo que se suma el período de exámenes preoperatorios que implica 2 a 3 meses más de espera para poder acceder a una terapéutica definitiva.

Con este estudio se plantea dar a conocer la prevalencia de safenectomías en asociación con la severidad de la IVC, la cual a su vez se ve determinada por algunos factores de riesgo modificables y no modificables sobre los cuales es factible trabajar para así reducir prevalencia, mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir ausencias laborales, y disminuir los gastos generados en el tratamiento de las complicaciones de esta patología. A su vez se podrá contribuir a generar vías alternativas para el manejo integral de las personas portadoras de IVC. Disminuyendo el tiempo de espera para la obtención de un turno de atención médica en consulta externa de cirugía vascular y descongestionar el servicio mediante el aumento del recurso humano para suplir la demanda de estos pacientes. Además de poder demostrar la necesidad de mayor espacio quirúrgico semanal en esta institución con el objetivo de poder brindar el tratamiento quirúrgico oportuno.

Los resultados serán difundidos por medio de la publicación del trabajo, además se dará a conocer de manera directa a las autoridades de la institución quienes podrán hacer uso de los mismos en pro de la población ecuatoriana, y de la provincia del Azuay específicamente.





CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

La insuficiencia venosa crónica es una entidad patológica que se ha convertido en un verdadero problema de salud, en especial por el hecho de que afecta claramente en la calidad de vida de quienes la padecen; y es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica médica en los diferentes niveles de salud (14)(1)(5). Además de su impacto económico en los sistemas de salud, representando gastos de hasta 3 millones de dólares anuales en lugares como Estado Unidos o el 3% del fondo publico en Camerún (15)(16).

Se define a esta como la incapacidad del sistema venoso para conducir el flujo de sangre de regreso al corazón, adaptado a las necesidades del drenaje, termorregulación y reserva hemodinámica con independencia de la posición y de la actividad (17).

En Europa la prevalencia se estima en un rango de 2-58% con variaciones por la distribución geográfica y sexo (9). Zolotukhin et al. en el 2017 hallo una prevalencia de IVC de 69.3% en el Reino Unido (8).

La Society of Vascular Surgery y American Venous Forum en sus guías de practica clínica indican que en la población adulta occidental la prevalencia de venas varicosas es mayor al 40% de la población general y cerca del 5% (3.6 – 8.6%) tienen edema venoso, cambios en la piel o ulceraciones venosas (7). Vuylsteke et al. presenta en el 2015 una prevalencia de 45.9% de IVC en la población europea específicamente en Bélgica según la valoración inicial de médicos de primer nivel (18).

Por otro lado Gloviczki & Gloviczki establecen que en la población occidental se halla un 20% de pacientes portadores de venas varicosas y al menos 6% presentan edema de estirpe venosa (19).

2.1. *Etiopatogenia*





La IVC está determinada por tres teorías:

- *Teoría Valvular:* las válvulas no cumplen su función provocando flujo invertido con alejamiento de las valvas llevando a la larga hacia la insuficiencia valvular.
- *Teoría Parietal:* dado por la ausencia de enzimas lisosómicas en la pared de las venas.
- *Teoría de la fístula arterio-venosa:* provocada por la comunicación anómala entre la vena safena y la arteria femoral menor a 1 mm, que ocasiona hipertensión venosa y dilatación subsecuente.

A su vez la IVC se puede clasificar por su etiología en:

- *Primaria:* dada por alteración del sistema valvular, los músculos o de ambos; manifestándose como “várices” siendo esta la más frecuente.
- *Secundaria:* por fibrosis y alteración de la pared venosa en un estadio postrombótico.

También puede ser clasificada según la anatómica del sistema venoso profundo o superficial; y su fisiopatología. Todo esto determinará el amplio espectro de manifestaciones clínicas de esta enfermedad al momento de valorar al paciente en la consulta.

Cualquiera que sea el mecanismo, obstrucción o reflujo, llevará al estado de disfunción venosa con aumento de la presión a este nivel y progresión de la enfermedad hasta la ulceración y el gran abanico de sintomatología clínica característico de la IVC (20).

2.2. Fisiopatología

La fisiopatología de la insuficiencia venosa crónica se basa principalmente en el daño del sistema valvular, que produce reflujo venoso, consecuentemente hipertensión venosa, y eso traducido a la microcirculación dérmica provoca extravasación de eritrocitos, liberación de citoquinas y factores de crecimiento que estimulan la migración de fibroblastos y otras moléculas que finalmente desencadenan la remodelación crónica en la dermis. Clínicamente estos fenómenos se traducen en cambios tróficos y úlceras.



Por contraparte la obstrucción del sistema venoso secundario a trombosis, ya sea en el sistema profundo de la pelvis o el miembro inferior, se asocia a síndrome pos-trombótico, que al combinarse lleva a insuficiencia venosa y formación de úlceras las cuales prevalecen en un 0.7% (21).

Gráfico Número 1

Gráfico de la fisiopatología de la Insuficiencia venosa crónica

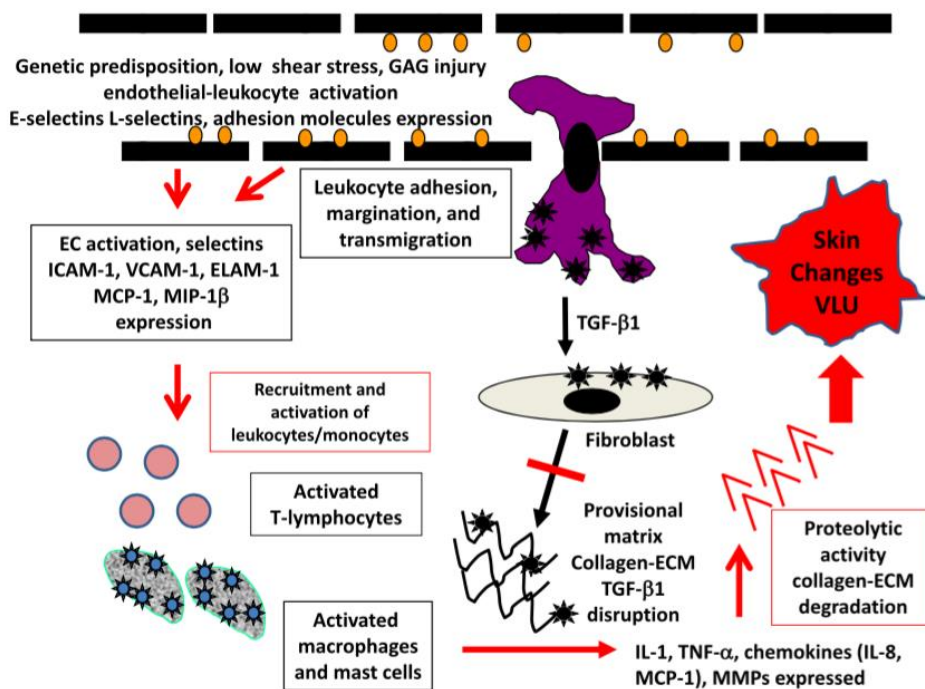


Fig. 2. Representation of the cellular events that lead to the inflammatory state in chronic venous disease, and resulting skin changes and venous leg ulcer formation. EC, endothelial cell; ECM, extracellular matrix; ELAM-1, endothelial leukocyte adhesion molecule-1; GAG, glycosaminoglycan; IL-1, interleukin-1; MCP-1, monocyte chemoattractant protein-1; MIP-1 β , macrophage inflammatory protein-1 β ; MP, macrophages; TNF- α , tumor necrosis factor- α .

Fuente: tomado de Raffetto JD. *Pathophysiology of Chronic Venous Disease and Venous Ulcer* *Surgical Clinics of North America*. abril de 2018;98(2):337-47.

2.3. Manifestaciones clínicas

Dentro de los principales síntomas y signos encontramos pesadez-cansancio al final de la jornada, que alivia generalmente con la elevación de los miembros inferiores. Refieren muchas veces también dolor que se basa en la sensación de quemazón en los miembros





inferiores. Los calambres son frecuentes en las personas con profesiones que demandan el ortostatismo prologado. El edema se manifiesta en el momento en que la insuficiencia es grave, siendo este uno de los motivos de consulta principales al afectar la calidad de vida del paciente. En cuanto a la estética las manifestaciones iniciales es la telangiectasia (arañas vasculares), más frecuentemente halladas en los tobillos, y que deberían ser ya signos de alarma en búsqueda de insuficiencia venosa. E inclusive venas con dilatación tortuosa varicosa cuyo diámetro supera los 3mm y son visibles y palpables. Por último la hipodermatitis, que inicialmente es una mancha roja, evolucionando a dermatitis ocre, secundaria al depósito de hemosiderina y finalmente el block lipoescleroso que de no mejorar originan las temidas úlceras venosas; y puede confundirse con celulitis o erisipela inicialmente (21).

2.4. Factores de riesgo

Según la SEACV los factores de riesgo de IVC que llevan a someter a pacientes a procedimientos invasivos terapéuticos son: edad, sexo, obesidad, la raza, trombosis venosa profunda, bipedestación prolongada e hipertensión; variando la prevalencia de acuerdo a la clasificación clínica CEAP y severidad de la misma (14)(6). Recordando que los pacientes con clasificación clínica C0 sin lesiones evidentes en miembros inferiores refieren algún tipo de molestia subjetiva como dolor, calambres (29.26%), cansancio, pesadez (74.39%), irritación de piel, u otra sintomatología que se puede ya atribuir a algún tipo de disfunción venosa. Motivo por el cual la clasificación C0 es actualmente considerada como “Disfunción venosa crónica” previamente conocida como hipotonía venosa, síndrome pre-varicoso, flebopatía funcional o diástasis flebopática. Este dato fue confirmado por Andreozzi et al. en su proyecto “Acireale” que duró 3 años de septiembre de 1989 a julio de 1992 halló una prevalencia del 15.90% de síntomas en miembros inferiores atribuidos a algún tipo de disfunción venosa crónica.(22) Mientras que los estadios más avanzados con manifestaciones evidentes de afectación venosa se presentan en 25% y 5% respectivamente para las clasificaciones CEAP C2-C3 y CEAP C4-C6 (21).

En Japón, Kotaro et al. afirman que al menos un factor de riesgo está presente en los





pacientes portadores de IVC ya sea esta sintomática o asintomática.(23)

Para los fines didácticos de este trabajo los factores de riesgo asociados a la insuficiencia venosa crónica que conlleva a safenectomía, serán clasificados en dos grupos identificados como factores no modificables y modificables.

2.5. Factores no modificables

Edad: Es evidente que con el envejecimiento hay cambios estructurales en la pared venosa, la misma que ocasionará atrofia de la lámina elástica que conforma la pared venosa y además produce una degeneración sistemática de la capa muscular lisa. La SEACV determina que es el factor más importante con un Ods ratio de 2.42 para varices y 4.85 para IVC. En Japón 78% de las pacientes femeninas de edad avanzada manifestarán esta patología. Además Keiler et al. aseguran que la presencia de un diámetro mayor a 3.5mm en el sistema venoso es mas frecuente en pacientes con un rango de edad entre 30-65 años con una $p= 0.00$ (14)(23)(24).

En el más reciente estudio publicado por Vuylsteke et al. en el 2018 “Epidemiological Survey of Venous Disease Among General Practitioner Attendees in Different Geographical Regions on the Globe: The Final Results of the Vein Consult Program” sobre IVC en diferentes regiones geográficas a nivel mundial destaca que la población de riesgo se encuentra entre 51-65 años ($p=0.004$). (25) Recalcando que los mayores de 65 años tienen mayor riesgo de desarrollar IVC según el análisis de Yasaman Kavousi et al. en Detroit – USA (Estados Unidos) en el 2017 (26).

Sexo: Existe una relación de 2-8:1 el sexo femenino con respecto al masculino según el autor que se cite, claramente se explica este evento ya que las mujeres se encuentran expuestas a mayor distensibilidad venosa y valvular durante los picos de progesterona. En Francia, asegura Tiina Ahti que la prevalencia en hombre y mujeres es de 30% y 51% respectivamente. (9) Para Mege, en Chile la proporción es de 4:1 en mujeres y hombres respectivamente; similar a la relación en India de 4.5:1 (6)(23) (27). Además según la clasificación CEAP, en Europa la presentación C2 en mas frecuente en mujeres con 46.3% con incidencia anual de 2.6% en mujeres y 1.9% en hombres (14).





Genéticos: La predisposición genética es relevante y se ha asociado a cerca del 90% de los pacientes con IVC cuando ambos padres padecen de esta afección, disminuyendo a cerca del 20% si no hay resigo familiar. La edad de presentación también se ve influenciada por determinantes genéticos, manifestándose en pacientes más jóvenes ante factores genéticos de riesgo. En la cicatrización de úlceras también toma importancia, ya que esta se ve retrasada en pacientes con riesgo familiar. Todo esto ha llevado a que se estudien más a fondo patrones genéticos de polimorfismo como MMP- 2 (rs243864), MMP-9 (rs3918242), MMP-12 (rs7123600) and TIMP-2 (rs8176329) presentado en el trabajo de Slonková et al. (28). En este estudio no se analizara esta variable debido a que no se cuenta con los medios para determinar polimorfismos asociados.

2.6. Factores modificables

Obesidad: Cárdenas y Gómez consideran que el obeso tiene siete veces más riesgo de padecer várices y que además son estos los que presentan grados más avanzados de insuficiencia venosa crónica, debido a la presión abdominal elevada, la misma que se transmite a la pared venosa, además de la compresión extrínseca de la vena cava e iliacas produciendo una mayor distensión de las venas superficiales de miembros inferiores con una prevalencia de 28% en el Japón 15 y en Europa con Ods Ratio de 6.5 en mujeres y 3.1 en hombres. Inclusive se asocia a IVC severa sin necesidad de manifestaciones clínicas evidentes (14)(23) (29).

Ocupación laboral: los períodos prolongados de bipedestación predisponen el estasis venoso e incompetencia valvular, en asociado con la IVC; siendo más frecuente en pacientes masculinos con una prevalencia de 67%, dentro de las que destacan profesores, chefs, personal de limpieza, vendedores y amas de casa (1)(27). Para Vikas en su población estudiada es este el factor de riesgo mas importante al igual que Nitin et all con una prevalencia de 50.6% (1)(6).

Sedentarismo: se presenta más frecuentemente en mujeres con una prevalencia de 83% según los resultados obtenidos por Kotaro en la población Japonesa, esta relacionado con la falla de la bomba muscular de los miembros inferiores lo cual





potencia la insuficiencia venosa (27) (23).

Trombosis venosa previa: la literatura describe una asociación de 80% de los casos con desarrollo de IVC posterior al evento debido a cambios en la estructura valvular de las venas que llevan a la incompetencia de las mismas encontrando significancia estadística importante de $p=0.0001$ en el trabajo de Tolú en Turquía (14)(30).

En resumen se puede indicar que el desarrollo de IVC depende de varios factores como el daño de células endoteliales, debilidad de la pared venosa, el fallo de las válvulas, microcirculación anómala y una bomba muscular ineficiente; llevando al reflujo venoso que clínicamente se traducirán en cambios estéticos incluso úlceras de los miembros inferiores.

2.7. Métodos diagnósticos

El diagnóstico principalmente se establece con la sospecha clínica, pues el cuadro es evidente cuando se presenta, permitiendo inclusive predecir la gravedad de la misma. La inspección se realiza en bipedestación, lo que favorece la ingurgitación de los troncos venosos, con el abdomen y la zona inguinal descubierta (31). A continuación se examina los trayectos varicosos de los miembros empezando en la desembocadura de la Vena Safena Mayor a nivel inguinal, identificando lesiones de varicosas. Las ramas más frecuentemente comprometidas son: en el muslo la femoral anterior y la anastomótica magna; en la pierna la safena accesoria anterior e inferior (30)(31).

La safena mayor puede enfermarse parcialmente por insuficiencia de sus perforantes tal es el caso de la disfunción de la perforante del Hunter en el muslo o Coquet en las paratibiales. Por medio de la palpación de los cordones y golfos venosos, además se estudia la presencia de edema, el mismo que deja fovea usualmente (30).

Existen pruebas utilizadas para la valoración de la insuficiencia venosa crónica como la *Prueba De Perthes- Delbet* que explora la permeabilidad del sistema venoso profundo, y la *Prueba De Brodie – Trendelemburg* que sirve para valorar la insuficiencia valvular de las perforantes y de la unión safeno-femoral, actualmente ambas en desuso y





reemplazadas por el eco-doppler (Ver Anexo 1 y 2).

- **Clasificación clínica CEAP para insuficiencia venosa crónica**

La Clasificación CEAP (Clinical, Etiologic, Anatomic an Pathologic) es una escala de valoración clínica de la enfermedad venosa crónica; sin embargo, aproximadamente 10 años después de su creación ha sido renovada de tal forma que concuerde con la escala propuesta con el *Chronic Venous Disorders* del colegio Americano. El comité directriz de la guía de la práctica clínica de la *Society Vascular Surgery* y *American Venous Forum* recomienda utilizar la clasificación CEAP (clasificación clínica de los trastornos venosos crónicos) como herramienta para documentar la clase clínica, etiológica, anatómica y fisiopatológica de la insuficiencia venosa crónica. Recomendación GRADO 1 nivel de evidencia B (7)(Ver Anexo 3).

En cuanto a la Clasificación clínica de la gravedad de IVC, La *Venous Clinical Severity Score (VCSS)*, es la más recomendada. Consta de diez elementos que dependiendo de su severidad y prevalencia en el paciente, los ítems serán calificados con una puntuación de 0 a 3; y de acuerdo al puntaje obtenido se colocará al paciente en grados leve, moderado y severo. Esta clasificación tiene una relación directamente proporcional con la clasificación CEAP(7)(Ver Anexo 4).

- **Ecografía Doppler Venosa**

En la actualidad con el avance de la tecnología el método más utilizado y recomendado por las guías de práctica clínica de la *Society Vascular Surgery* y *American Venous Forum* como definitivo para el diagnóstico de insuficiencia venosa crónica es el Eco Doppler Venoso. Este es un método seguro, confiable, no invasivo y con costo efectividad adecuada. Recomendación 1 nivel de evidencia A (7). Es una herramienta de diagnóstico muy útil que tiene una sensibilidad del 100% y una especificidad del 62% - 83% para el diagnóstico de insuficiencia venosa(32)(33). Por lo que este método diagnóstico es considerado el Gold standard en la actualidad (34).

Debe ser realizado en bipedestación de preferencia, en especial para valorar el sistema





venoso superficial. Además se realiza maniobras de Valsalva, compresión y liberación de los músculos gemelos; para romper la hipertensión fisiológica que todo paciente presenta(35).

Se inicia con la exploración del sistema venoso profundo, en busca de zonas de reflujo patológico. Se considera incompetente cuando es mayor a un segundo. Recomendación 1 nivel de evidencia B. Posteriormente se realiza la exploración del sistema venoso superficial, venas safenas mayores y menores con sus respectivo territorio accesorio, y la unión safeno femoral y safeno poplítea. Se considera incompetente cuando es mayor a quinientos milisegundos. Recomendación 1 nivel de evidencia B. Finalmente se termina el exámen buscando zonas de reflujo a nivel de las perforantes. (7) (17).

Se define como reflujo patológico a la presencia de un vaso venoso que mida más de 3.5 mm de diámetro y presente reflujo mayor a 0.5 segundos posterior a la contracción muscular, el cual será criterio diagnóstico de insuficiencia venosa crónica que asociado a la severidad clínica determinara la necesidad de tratamiento quirúrgico (5)(7)(36).

Adicionalmente esta herramienta imagenológica puede ser utilizada como método de screening de IVC en pacientes sin lesiones evidentes. Así como también para valoración complementaria del sistema arterial. Sin embargo su principal desventaja es el hecho de ser operador dependiente y así como en manos expertas es de gran ayuda; en manos poco calificadas suele convertirse en un problema para el diagnóstico de la patología venosa. Recordando que las variantes anatómicas inherentes a cada paciente pueden dificultar una correcta evaluación, sobre todo a nivel pélvico (21).

Para los fines de este estudio, el Eco Doppler será realizado por los médicos tratantes del HJCA del servicio de imagenología, quienes se encuentran plenamente capacitados. Aunque la SEACV recomienda que sea también realizado por el propio cirujano en el momento previo a la cirugía independientemente de la técnica a emplear (5).

- ***Otras pruebas diagnósticas***

Dentro de las pruebas complementarias a manera referencial se puede nombrar la





pletismografía, la cual fue reemplazada por el Eco Doppler y no se realiza actualmente, además de ser invasiva y requerir medio de contraste. Al igual que la flebodinamometría, en desuso, e indicada únicamente para casos especiales de IVC asociado a síndrome post-trombótico. Por otro lado la tomografía y resonancia magnética no están indicadas en la IVC, únicamente en caso de lesiones asociadas (21).

2.8. Tratamiento

El tratamiento de la insuficiencia venosa crónica consta de varios pilares. El manejo clínico en los casos en que los pacientes no cumplan criterios de cirugía o como coadyuvante al tratamiento quirúrgico. El cambio en el estilo de vida, control del peso, uso de medias compresivas y fármacos venotónicos son las medidas iniciales (5).

- **Fármacos venotónicos**

De los componentes vegetales más frecuentemente utilizados para el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica se destaca el extracto de semillas de castaño de indias, principalmente utilizado en Europa. El Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum* L.) es un árbol que puede llegar a crecer hasta 40 m de altura con hojas grandes, sus frutos son cápsulas de color verde contenidas de cápsulas con semillas brillantes. Es originario de Asia Septentrional pero se ha llegado a cultivar en todo el mundo dándole efectos ornamentales. Estas semillas han sido utilizadas en el tratamiento de disentería, hipertrofia prostática benigna, alteraciones del aparato respiratorio y urinario. Sin embargo, la única indicación terapéutica aprobada por la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) es el tratamiento por vía oral de la insuficiencia venosa crónica(37).

Las principales propiedades de este compuesto medicinal son: Acción sobre el tono venoso mediante modulación de la descarga noradrenérgica, disminuyendo el metabolismo de norepinefrina (FFPM y Rutósidos) o por agonismo con los receptores adrenérgicos α_1 en el caso del ruscus. Acción sobre el proceso inflamatorio de las válvulas y pared venosa mediante reducción del estrés oxidativo en varios puntos de la cascada inflamatoria, además de reducir de forma importante el reflujo. Por todo ello, se





cree que tienen la posibilidad de prevenir el desarrollo y progresión de la EVC y sus distintas manifestaciones. Y finalmente su acción sobre el edema reduciendo la hiperpermeabilidad capilar(38).

La dosis recomendada es de 150mg hasta una máxima de 300 mg cada 12h en los pacientes en los que las medidas generales no son suficientes o las medias de compresión pudieran estar contraindicadas(39). Sin embargo, en los datos más rigurosos y actualizados publicados en los informes de Cochrane de 2016 y 2018 sobre venotónicos para la IVC; se evaluaron 66 ensayos aleatorizados y con grupo control, concluyendo en los metaanálisis la necesidad de contar con un mayor número de ensayos aleatorizados y con grupo control de calidad para obtener información sustentable sobre el uso de vebotónicos en IVC. Por lo que hasta el momento no se ha podido determinar su eficacia real en el tratamiento de esta patología(40).

Los ejercicios probablemente sean beneficiosos al restablecer la función de la bomba muscular de la pantorrilla, siendo terapia conjunta a las medidas compresivas (41). Logrando así la mejoría clínica del paciente al aliviar sus síntomas que motivaron a la consulta medica. Cabe recalcar que el uso de medidas de compresión debe ser correctamente prescrito ya que este es una de los principales errores en el manejo de la IVC que lleva a la progresión de la enfermedad y el requerimiento de tratamientos quirúrgicos posteriores (21).

El tratamiento quirúrgico de las venas varicosas ha sufrido modificaciones en las últimas décadas, implementando técnicas mínimamente invasivas con acceso percutáneo como la ablación con laser endovenoso, radiofrecuencia, escleroterapia, entre otras. Sin embargo la extracción de la vena safena sigue siendo para muchos el Gold Estándar, y la cirugía temprana ha demostrado ser mejor que el manejo clínico (5). Además de otros procedimientos como ligadura y extracción de venas perforantes que está indicado en casos seleccionados de IVC (21).

- **Escleroterapia**

La escleroterapia hace referencia a la inyección de material químico en el interior de la





vena, ya sea líquido o en espuma, mediante punción directa. Este químico produce una reacción inflamatoria endotelial que lleva a trombosis localizada y posterior esclerosis de la misma perdiendo su funcionalidad. Las ventajas de este método son su fácil aplicación, no existen contraindicaciones absolutas y sus efectos adversos son mínimos como dolor local e hiperpigmentación. Ayudando a mejorar la parte estética y la sintomatología del paciente, con evidencia en seguimiento a largo plazo en 5 años de remisión de la enfermedad parcial en su severidad. En contraposición su desventaja es la recurrencia reportada también a largo plazo, especialmente en los casos de insuficiencia troncular. Todo esto hace que sea una opción terapéutica para aquellas personas que rechazan la cirugía o son de alto riesgo quirúrgico (21) (15).

- **Safenectomía**

Este es un procedimiento quirúrgico que consiste en una incisión a nivel inguinal de 3-4cm aproximadamente con disección por planos hacia profundidad con electrocauterio seccionando el tejido linfático perivascular. Identificación de disección de las tributarias del cayado de la vena safena mayor, ligadura y corte de las mismas. Ligadura y corte de las colaterales y ramas de este vaso. Ligadura proximal de la Vena safena mayor y sección de la misma a nivel del cayado. Incisión distal a nivel del maléolo interno de 1cm aproximadamente con disección de la vena, flebotomía distal con inserción de fleboextractor. Se realiza fleboextracción y compresión en el trayecto del vaso para hemostasis. Colocación de apósitos y vendaje elástico compresivo. El alta del paciente se realiza al siguiente día con analgésicos y control por consulta externa (42).

Pese a los datos existentes, no es posible determinar la verdadera extensión de esta patología en la población ecuatoriana ni la prevalencia de safenectomías como terapéutica de la insuficiencia venosa crónica; así como tampoco la asociación de factores de riesgo a este procedimiento. A nivel mundial tampoco se cuenta con datos de la frecuencia con la que se realiza esta técnica quirúrgica como parámetro que refleje la necesidad de prevenir y tratar a tiempo esta patología.





Todo esto podría estar influenciado por la falta de conciencia pública, dificultades operacionales para el diagnóstico; y de manera relevante la percepción de que las venas varicosas son principalmente un problema estético que no causa incapacidad o deterioro de la calidad de vida de los pacientes. Reconociendo que la enfermedad crónica puede ser causa de pérdida de extremidades e incluso la muerte, se cree conveniente recopilar datos que permitan reflejar la importancia de la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de esta enfermedad.

2.9. Hipótesis

La prevalencia de insuficiencia venosa crónica en pacientes que acuden al servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga será mayor al 40%, y estará asociada a factores como edad, sexo, obesidad, sedentarismo, actividad laboral y trombosis venosa previa.





CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. *Objetivo general:*

Determinar la prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica y sus factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2017.

3.2. *Objetivos específicos:*

- Establecer las características sociodemográficas de la población según edad, sexo, ocupación laboral.
- Determinar la prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica.
- Establecer la frecuencia y asociación de los factores de riesgo (edad, sexo, ocupación laboral, obesidad, trombosis venosa previa y sedentarismo) a safenectomía.





CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: el trabajo que se realizó es de tipo epidemiológico analítico de corte transversal

Área de estudio: Ver Anexo 5

Lugar: Ecuador, provincia del Azuay, cantón Cuenca.

Ubicación: Hospital José Carrasco Arteaga (Anexo: Imagen 2)

- **Universo y muestra**

Universo: el universo es infinito y homogéneo, con los pacientes adultos hombres y mujeres que acudieron al servicio de consulta externa de cirugía vascular. Por datos de levantamiento de fichas médicas, se conoce que en este servicio se atienden un promedio de 324 pacientes mensualmente, lo que representa alrededor de 3500 atenciones anuales. Siendo esta la producción de dos profesionales de la salud cirujanos vasculares.

Tamaño de muestra: el número de la muestra se calculó para una población desconocida, basándose en la variable de menor prevalencia, obesidad con 28%, el 95% de intervalo de confianza, y un margen de error del 5%. Se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z^2) \times p \times q}{(e^2)}$$

<p>p= probabilidad de ocurrencia q= probabilidad de no ocurrencia 1- p z= Nivel de confianza $(1.96)^2= 3.84$ e= Inferencia al cuadrado $(0.05)^2$</p>
--





n= (3.84) (0.28) (0.72)
(0,05²)

n= 0.77 n= 310
0.0025

n= 310 + 10% de perdidas

n= 310 +31 n= 341

Muestreo: es probabilístico aleatorio simple, donde la investigadora mediante el Sistema Epidat determinó la secuencia aleatoria para la realización de las encuestas para la recolección de datos; y observamos de forma prospectiva si dichos pacientes han estado expuestos o no a los factores de riesgo antes mencionados y si requirieron de tratamiento quirúrgico. (Ver Anexo 6)

Unidad de análisis y observación: todos los pacientes del Hospital Regional del IESS José Carrasco Arteaga que acudan al Servicio de consulta externa de Cirugía Vasculard de dicho hospital que consultan por sintomatología venosa.

Definición del caso: insuficiencia venosa crónica es definida por la escala CEAP y la ecografía doppler como la presencia de reflujo a nivel venoso y dilatación del sistema venoso superficial, que lleva al desarrollo de telangiectasias, varices tronculares, dolor, edema y cambios tróficos en la piel de miembros inferiores. Safenectomía es la técnica quirúrgica que implica la fleboextracción ligadura y arrancamiento del vaso.

Criterios de inclusión

- Pacientes que acepten participar en el estudio y firmen voluntariamente el consentimiento informado.
- Pacientes hombres y mujeres entre 18 y 70 años.
- Pacientes con síntomas de insuficiencia venosa crónica en cualquier estadio.

Criterios de exclusión

- Pacientes adultos que no permitan tomar las mediciones antropométricas.
- Pacientes adultos que presenten alteraciones mentales.
- Embarazo actual





4.1. **Procedimientos Técnicas e instrumentos**

4.1.1. **Recolección información**

La investigadora recogió la información mediante encuestas sociodemográficas elaboradas para este estudio y escalas validadas. La introducción al estudio será abordada por el Interno de medicina del servicio de cirugía vascular, quien será capacitado en cuanto a criterios de inclusión y exclusión, y difundirá la información relacionada con el consentimiento informado y la firma del mismo. (Ver Anexo 6) Los cuestionarios fueron realizados por la médico residente del servicio de cirugía vascular, quien recibió capacitación sobre el llenado de los mismo. Además los documentos fueron revisados por un experto en el tema, el Dr. Juan Diego López, cirujano vascular del HJCA. La encuesta socio demográfica se aplicó luego de un pilotaje realizado en 30 adultos, pacientes del HJCA previamente diagnosticados de insuficiencia venosa crónica.

- **Insuficiencia venosa crónica:** se evaluó con la *Clasificación clínica CEAP*, una escala que documenta la clase clínica, etiológica, anatómica y fisiológica de la insuficiencia venosa crónica. (Ver Anexo 3)
- **Safenectomía:** se valoró por la indicación de terapéutica quirúrgica por presencia de severidad clínica según la CEAP y presencia de reflujo patológico confirmado por Eco Doppler.
- **Actividad física/ sedentarismo:** se evaluó con el cuestionario internacional validado de actividad física, IPAQ, en su versión corta que tiene igual sensibilidad y especificidad que la versión completa para adultos y los resultados se interpretarán según la siguiente puntuación: categoría A: sedentario o inactivo, categoría B: actividad física moderada, categoría C: actividad física vigorosa. (Ver anexo 7)





4.2. Instrumentos utilizados

Para medir el peso y la talla se utilizó una balanza con tallímetro marca health o meter profesional, calibrada de acuerdo a las escalas internacionales en Kg y en metros lineales con precisión en gramos para el peso y en milímetros para la talla.

- **Peso:** el paciente se colocó en posición central y simétrica en la plataforma, descalzo con ropa ligera, se tomará el peso por una ocasión. La medida utilizada será kilogramos.
- **Talla:** se tomó con el paciente de pie, descalzo, sin elementos en la cabeza, en posición firme, con los talones unidos, los brazos colgando libres a los lados del cuerpo, talones, glúteos y cabeza pegados al tallímetro con la técnica de Frankfort.

A partir de los valores de peso y talla obtenidos se calculó el índice de masa corporal (IMC), mediante la siguiente fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$.

4.3. Aspectos Éticos

Se cumplió con las normas del código de ética médica, cumpliendo con los principios de no maleficencia y de beneficio potencial, se respetó la autonomía. Luego de la explicación brindada a cada paciente citado en la consulta externa del servicio de Cirugía Vascular, sobre el objetivo del estudio, los procedimientos a realizar, la confidencialidad de los resultados obtenidos y, además de indicar que no existirá remuneración por su participación y que podrá retirarse del estudio en cualquier momento; se procedió a la firma del consentimiento independientemente del grupo al que pertenezca (pacientes candidatos a tratamiento clínico o quirúrgico). Además se solicitó las respectivas autorizaciones al departamento de docencia del HJCA, al igual que al jefe del servicio de Cirugía Vascular. Este estudio se realizó luego de su aprobación por el Comité de Bioética y la investigadora no demuestra ningún conflicto de interés.





CAPÍTULO V

5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

5.1. Jerarquización de variables

- **Variable Dependiente:** Safenectomía por insuficiencia venosa crónica
- **Variables Independientes:** Obesidad, sedentarismo, actividad laboral, trombosis venosa previa
- **Variables Intervinientes:** Edad, Sexo

5.2. Operacionalización de variables: Ver Anexo 8

5.3. Plan de tabulación y análisis

Los datos fueron ingresados en una base de datos de EXCEL y tabulados en el programa SPSS versión 20.0; los resultados se presentan en tablas. Para el análisis de los datos se utilizará la estadística descriptiva en base a frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central como (promedio), la asociación estadística se midió con el Chi cuadrado y el valor de p, se obtuvo la razón de prevalencia con un intervalo de confianza al 95%. Para analizar la relación entre safenectomías y sus factores asociados se realizó análisis bivariado.

		Safenectomía		
		Si	No	
factor de riesgo	Si	A	b	a + b
	No	C	d	c + d
		a + c	b + d	n





CAPÍTULO VI

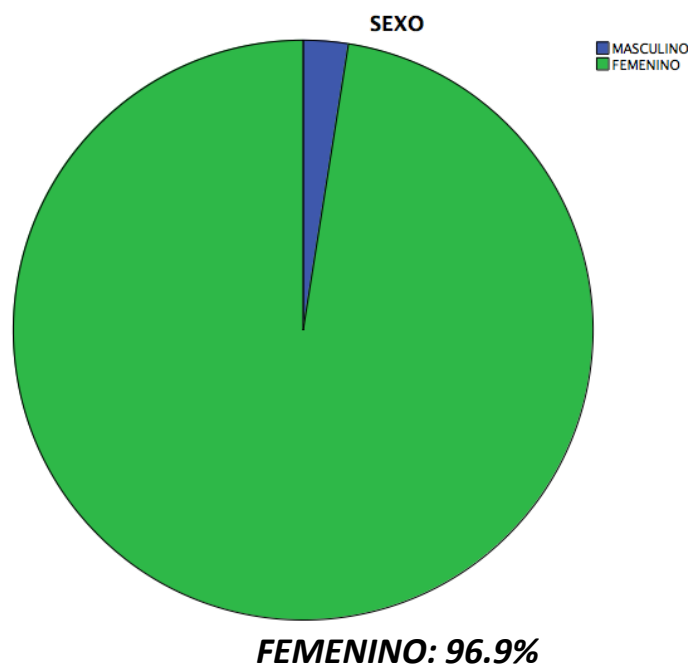
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Previo a la ejecución del estudio se realizó un pilotaje en treinta pacientes que acudieron a la consulta de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga, con el objetivo de verificar la comprensión y el orden de las preguntas de los diferentes cuestionarios aplicados; sin hallar ningún inconveniente por lo que se procedió a la recolección de datos.

6.1. Características de la población

Gráfico Número 2

Distribución de la población por sexo de los pacientes del servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga 2017



Fuente: base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

1. Sexo





La distribución por sexo fue heterogénea con solo 11 pacientes masculinos que representan el 3.1%.

2. Edad

En cuanto a la edad, el mayor porcentaje de pacientes fueron los adultos jóvenes entre 36-64 años. La media de edad fue 50 años; con desviación estándar de 7,63.

Tabla Número 1

Características de la población del Servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga 2017

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
<i>18-35</i>	4	1.1%
<i>36-64</i>	337	93.6%
<i>Mayor de 65</i>	19	5.3%
Sexo		
<i>Masculino</i>	11	3.1%
<i>Femenino</i>	349	96.9%
Estado civil		
<i>Soltero</i>	4	1,1%
<i>Casado</i>	348	96,7%
<i>Divorciado</i>	8	2,2%
Raza		
<i>Blanco</i>	1	0.3%
<i>Mestizo</i>	358	99.4%
<i>Afroecuatoriano</i>	1	0.3%
Sedentarismo		
<i>Sedentario o inactivo</i>	247	68.6%
<i>Actividad física moderada</i>	96	26.7%
<i>Actividad física vigorosa</i>	17	4.7%
Actividad laboral		
<i>Comercio</i>	13	3.6%
<i>Enseñanza</i>	34	9.4%
<i>Servicios de salud</i>	23	6.3%
<i>Administración pública</i>	185	51.4%





<i>Servicio doméstico</i>	62	17.2%
<i>Otros</i>	43	12.1%
IMC		
<i>Normal</i>	248	68.9%
<i>Sobrepeso</i>	112	31.10%
TVP previa		
<i>Si</i>	5	1.4%
<i>No</i>	355	98.6%
Etiología		
<i>Primaria</i>	355	98.6%
<i>Secundaria</i>	5	1.4%
Clasificación anatómica		
<i>Ninguna</i>	94	26.1%
<i>Perforante</i>	7	1.9%
<i>Superficial</i>	226	62.8%
<i>Profunda</i>	33	9.2%
Clasificación fisiológica		
<i>Ninguna</i>	94	26.1%
<i>Reflujo</i>	263	73.1%
<i>Obstrucción</i>	1	0.3%
<i>Reflujo + obstrucción</i>	2	0.6%

Fuente: base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

3. Estado Civil

El estado civil más frecuente fue el casado con 96%.

4. Raza

Del total de los pacientes analizados, la raza más frecuente fue la mestiza con 99.4%

5. Actividad física

En cuanto a la actividad física con mayor frecuencia hallamos un estado sedentario con 68,6%, mientras que la actividad física vigorosa solo es practicada en un 4,7% de los pacientes.





6. Actividad laboral

Las profesiones encontradas en el estudio fueron muy variadas, la más frecuente fue la relacionada con funciones administrativas con 51.4%. Sin embargo, se categorizaron como “amas de casa” a los pacientes de profesión de limpieza doméstica y oficinas, jubilados, discapacitados físicos, afiliados voluntarios, y afiliados dependientes de familiar sin una profesión registrada quienes representan un 17.2% siendo la segunda más frecuente.

7. Etiología y anatomía

La etiología más frecuente fue la de origen primario con 98.6% (n=355) pacientes, con manifestación de lesión en el sistema superficial en 62.8% de los casos; mientras que en un 26.1% de los pacientes no se logró identificar un lesión anatómica evidente en la ecografía doppler por lo que estos pacientes presentan disfuncionalidad venosa mas no insuficiencia venosa.

8. Fisiopatología

La presencia de reflujo sin obstrucción se documentó por ultrasonido doppler en 73.1% de los pacientes.

6.2. Prevalencia de Safenectomía e insuficiencia venosa

6.2.1. Prevalencia de Safenectomía

La prevalencia de safenectomía en los pacientes con insuficiencia venosa crónica es del 74.4%. El 25.6% de pacientes que no fueron operados se sometieron a tratamiento clínico ya que tuvieron una clasificación clínica C0 – C1 sin reflujo patológico.

Tabla Número 2





Prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica el servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga 2017

Safenectomía	Frecuencia	Porcentaje
Si	268	74.4%
No	92	25.6%

Fuente: base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

6.2.2. Prevalencia de Insuficiencia venosa crónica

La prevalencia de insuficiencia venosa crónica clínicamente evidente en la población estudiada es del 90.8 %.

Tabla Número 3

Prevalencia de insuficiencia venosa crónica en el servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga 2017

insuficiencia venosa crónica	Frecuencia	Porcentaje
Si	327	90.8%
No	33	9.2%

Fuente: base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

6.2.3. Clasificación clínica de la insuficiencia venosa

Tabla Número 4



Clasificación clínica de la insuficiencia venosa en pacientes del servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga 2017

Clasificación clínica	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
C0	35	9,7	9,7
C1	106	29,4	39,2
C2	161	44,7	83,9
C3	41	11,4	95,3
C4	15	4,2	99,4
C5	2	,6	100,0
Total	360	100,0	

Fuente: base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

La IVC según la clasificación clínica de la CEAP se mostró con mayor prevalencia en los estadios C1-C2 con 29.4% y 44.7% respectivamente.

6.3. Relación de factores asociados y safenectomía

El tratamiento quirúrgico estuvo indicado en 74.4% de los pacientes diagnosticados de IVC y en el análisis multivariado de esta variable con los factores asociados se determinaron los siguientes hallazgos:

Tabla Número 5

Factores asociados a safenectomía en los pacientes del servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga 2017

FACTORES ASOCIADOS	Con safenectomía		Sin safenectomía		Total		OR	IC 95%	P
	N	%	N	%	N	%			
EDAD									
18-35	0	0	4	100	4	100			0.000
36-64	249	73.88	88	26.11	337	100			
Mayor de 65	19	5.63	0	0	19	100			
SEXO									



<i>Masculino</i>	9	81,82	2	18,18	11	100	1.56	0.30 - 7.37	0.569
<i>Femenino</i>	259	74,21	90	25,79	349	100			
SEDENTARISMO									
<i>Sedentario o inactivo</i>	201	81,38	46	18,62	247	100	3	1.83 - 4.91	0.0000
<i>Si actividad física</i>	67	59,29	46	40,71	113	100			
ACTIVIDAD LABORAL									
<i>Profesión con riesgo / bipedestación</i>	219	74,24	76	25,76	295	100	0.94	0.5 - 1.75	0.84
<i>Profesión sin riesgo / No bipedestación</i>	49	75,38	16	24,62	65	100			
IMC									
<i>Normal</i>	170	68,55	78	31,45	248	100	3.21	1.72 - 5.97	0.0001
<i>Sobrepeso</i>	98	87,50	14	12,50	112	100			
TVP PREVIA									
<i>Si</i>	5	100,00	0	0,00	5	100	3.43	2.92 - 4.05	0.0006
<i>No</i>	252	70,90	103	29,10	355	100			

Fuente: Base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

- **Edad**

Dentro de la muestra estudiada se halló que hay una relación directa del factor edad para el desarrollo de IVC con un OR de 18.49 con IC95% de 3.25 – 8.75 demostrando mayor riesgo en los pacientes mayores a 50 años. ($p=0.000$)

Tabla Número 6

Edad como factor asociado a safenectomías en el HJCA 2017

Factores asociados	Con safenectomía		Sin safenectomía		TOTAL		OR	IC 95%	P
	N	%	N	%	N	%			
EDAD									
<i>Menores de 50 años</i>	117	57,63	86	42,36	203	100	18.49	3.25 - 8.75	0.000
<i>Mayores de 50 años</i>	151	96,18	6	3,82	157	100			





TOTAL					360	100			
--------------	--	--	--	--	-----	-----	--	--	--

Fuente: Base de datos de la investigación
Elaborado por: Cinthya Pérez M.

- **Sexo**

La relación del sexo con el desarrollo de IVC demostró no ser concluyente respecto al desarrollo de IVC, con OR de 1.56 con IC de 95% DE 0.30 – 7.37 ($p=0.569$) debido a que la población masculina en este estudio es baja.

- **Sedentarismo**

En el análisis bivariado de la actividad física diaria de los pacientes se encontró que es un fuerte factor de riesgo el sedentarismo para padecer IVC frente a los pacientes con una actividad física frecuente con OR de 3 con IC 95% de 1.83 – 4.91. ($p=0.0000$)

- **Actividad laboral**

Las profesiones de riesgo analizadas fueron aquellas que requieren de bipedestación prolongada o baja actividad física como personas relacionadas con actividades domésticas, actividades administrativas o de oficina y la enseñanza escolar. Estas no demostraron ser un factor de riesgo con significancia estadística con OR de 0.94 con IC 95% de 0.5 – 1.7 con ($p=0.48$)

- **Índice de masa corporal**

No se encontró pacientes con obesidad en este estudio, pero si pacientes con sobrepeso ($IMC > 25$), el cual demostró ser un factor de riesgo para desarrollo de IVC con OR 3 con IC DE 95% de 1.83 – 4.91 ($p=0.0000$)

- **Trombosis venosa profunda previa**





El antecedente de TVP condiciona el desarrollo de IVC en el 100% de los pacientes que padecieron esta patología y se comporta como un factor de riesgo directo para requerir de un tratamiento quirúrgico, siendo este un determinante de riesgo con OR de 3.43 con IC de 95% de 2.92 – 4.05 con significancia estadística para la muestra estudiada. ($p=0.0006$)





CAPÍTULO VII

7. DISCUSIÓN

La insuficiencia venosa crónica es una entidad nosológica que se ha transformado en un problema de salud con alta relevancia clínica y quirúrgica, en especial por el hecho de afectar claramente a la calidad de vida de quienes la padecen. Es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la práctica médica en los diferentes niveles de salud y muchas veces es subdiagnosticada al no hallar lesiones evidentes en la exploración física e imagenológica. (14)(1)(5)(20) Además de su impacto económico en los sistemas de salud, representando gastos de hasta 3 millones de dólares anuales en lugares como Estados Unidos (15).

Estudiar los factores asociados a safenectomía es imperioso para poder determinarlos y reconocerlos en la práctica médica y así guiar la terapéutica adecuada para la prevención temprana de la IVC y su progresión a estadios avanzados que determinan una alta morbimortalidad de los pacientes llegando inclusive a discapacidad física.

Este estudio es el primero que se realiza en nuestro medio para valorar la prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa basado en la realidad de la practica médica; es por ello que los resultados obtenidos serán comparados a los obtenidos en estudios internacionales.

En el presente trabajo de investigación fueron analizados 360 pacientes, se encontró una prevalencia de safenectomía de 74.4% en relación a los pacientes que son diagnosticados de insuficiencia venosa crónica que corresponde al 90.8% de los pacientes que consultaron por sintomatología venosa. Indicando que aproximadamente un 81% de la población afecta requiere de tratamiento quirúrgico. Dato similar al publicado por la SEACV en el 2012 en el trabajo de Bellmunt et al. que considera que anualmente por la saturación de los servicios de cirugía vascular solo se resuelve quirúrgicamente a dos tercios de los pacientes portadores de varices, dejando en lista de espera a una media de 131 pacientes/año (5).





La prevalencia de insuficiencia venosa en este estudio es ligeramente mayor, sin embargo sigue la tendencia de frecuencia similar a los datos reportados en la literatura, como La Guía de la Práctica Clínica de La Sociedad Europea de Cirugía Vasculardel 2015, que establece una prevalencia de IVC del 60% en general(7). En concordancia con Vuylsteke et al. que reporta prevalencias de hasta 70-75% según el área geográfica estudiada (25) (18). Al igual que la población Colombiana según el estudio de Reyes et al. presentado en el 2012, con una prevalencia de 61% de IVC (12) y Mexicana con 68% de IVC según Vásquez et al. en el 2016 (10).

Recordando que la OMS indica que aproximadamente el 15% de la población ecuatoriana sería portadora de insuficiencia venosa crónica en diferentes grados evolutivos. Y que nuestro estudio se realizó en un servicio de cirugía vascular y los antes mencionados se realizaron en consulta de medicina en general, por lo cual nuestra prevalencia es mayor, ya que la enfermedad mucha veces es subdiagnosticada en severidad por médicos no especialistas (43).

Según la clasificación clínica de insuficiencia venosa con mayor prevalencia fue de tipo C1 y C2 con 29% y 45% en concordancia con los estudios de Álvarez et al. 2017 con prevalencia de C1 con 65%.(11), Vuylsteke et al. 2018, con frecuencia del 18-30.5% para C1 y C2 respectivamente según el área geográfica en estudio y Zolotukhin, Rusia 2017 con 49.5 y 30%% respectivamente (25) (8). Contrario con los resultados de Henry T. Zhan et al. 2014, quien halló una distribución uniforme en los tres primeros estadios (C1, C2, C3) con 29, 29 y 23% respectivamente (31) y Matic et al. quienes demuestran que los estadios más avanzados (C4, C5, C6) también son prevalentes con 10-15% de los casos, a diferencia de nuestro estudio que solo tuvo un 0.3-4.2% de estadio severos (34).

La etiología más frecuente fue la primaria con 98%, similar a los reportado en trabajos internacionales como el de Fokou en Camerún en el 2017 con 88.66% (16) y Mahapatra et al. 2018 en la población Hindú con 90% (29) ya que los casos con trombosis venosa previa son una minoría en comparación con la afección innata o genética de las estructuras venosas (24).





La clasificación anatómica más frecuente fue la lesión del sistema superficial con 62.8% similar a los reportes de la literatura, apoyados por Fokou en Camerún en el 2017 con Fokou 72.56% (16) y Mahapatra et al. 2018 en la población Hindú con 96% (29).

La lesión fisiológica más frecuente fue el reflujo con 73.1% similar a Fokou en Camerún en el 2017 62% (16) y Mahapatra et al. 2018 en la población Hindú con 91% (29). Mientras que el la obstrucción puede representar hasta un 25% de los casos según las series estudiadas, o puede también coexistir con reflujo en 11- 22% de los casos según reporta Predrag A Matic et all 2014, con $p=0.01$ (34).

La distribución por sexo fue heterogénea con 96.9% de sexo femenino y solo 3.3% de sexo masculino, si bien la IVC se manifestó con mayor frecuencia en el sexo femenino similar a la bibliografía, en la población estudiada la relación no fue significativa para factor de riesgo para safenectomía en asociación a la presencia de insuficiencia venosa. ($p=0.8251$). Similar a los datos de Robertson ($p > .050$) en su estudio del 2014 en el Reino Unido (36) y contrario a los estudios realizados por Vuylsteke et al. en el 2015 en Europa y 2018 en diferentes localidades geográficas a nivel mundial como Asia, Europa y América Latina (México, Brasil, y Colombia) con valor de $p= 0.001$ y $p=0.000$ respectivamente (25).

Por otro lado Kavousi et al. Detroit – USA, 2018 reporta al sexo masculino como factor de riesgo ya que que la IVC es más severa en hombres, especialmente en mayores de 65 años ($P < .001$) (26). Esto podría estar en relación a que no existe la suficiente población de sexo masculino en nuestro estudio, debido posiblemente a que es una patología poco conocida e identificada por este género que motive a la consulta medica oportuna; reflejando una prevalencia de safenectomía del 81,82% y 74,21% respectivamente para mujeres y hombres (26).

El mayor porcentaje de pacientes fueron los adultos jóvenes, con media de edad fue 50 años; con desviación estándar de 7,63. Considerando en nuestro estudio como factor de riesgo para desarrollar IVC y por ende para requerir safenectomía el ser mayor a 50 años. ($p=0.000$) . Dato correlacionable con el estudio de Vuylsteke et al. en el 2018





realizado en diferentes localidades geográficas a nivel mundial como Asia, Europa y América Latina (México, Brasil, y Colombia) con una $p=0.000$ para IVC en mayores de 45 años en la población latina (25) y Keiler et al. que aseguran que la presencia de un diámetro mayor a 3.5mm en el sistema venoso es más frecuente en pacientes con un rango de edad entre 30-65 años con una $p= 0.001(24)$. Confirmando así que la edad avanzada es el factor más importante para el desarrollo de IVC con progresión de la enfermedad hasta requerir de tratamiento quirúrgico, tal como asevera SEACV con un Ods ratio de 2.42 para varices y 4.85 para IVC (44).

La actividad física demostró ser un factor de riesgo para desarrollo de IVC de tratamiento quirúrgico en 81.38% de la población sedentaria en comparación con 59.29% de aquellos que realizan actividad física regular. ($p=0.0000$) Dato sustentable por Vuylsteke et al. en su trabajo del 2018 y 2015 realizado en diferentes localidades geográficas (Asia, Europa y América Latina) a nivel mundial con una de $p=0.001- 0.007$ para IVC en pacientes que no realizan actividad física regular (25)(18).

La profesión no demostró ser un factor de riesgo importante en el desarrollo de IVC con reflujo patológico en el eco doppler con OR de 0.94 con IC 95% de 0.5 – 1.75 ($p=0.84$), lo que se correlaciona con el estudio de Vuylsteke et al. en el 2018 con una $P=0.17$ para profesiones de bipedestación prolongada en mayores de 51 años, edad considerada de riesgo en nuestro trabajo (25) .

Aunque la mayor parte de la literatura demuestra que esta variable si se comporta como factor de riesgo para enfermedad venosa crónica sin reflujo patológico como en el trabajo de Joseph et al. realizado en India en el 2016 que reporta mayor frecuencia de insuficiencia venosa crónica en hombres con profesiones de bipedestación prolongada. ($p < 0.001$). (14)(8) Por otro lado Zolotukhin en Rusia en el 2017 demostró que el desempleo es un factor de riesgo también para IVC y por tanto para requerir tratamiento quirúrgico en estadíos severos con OR 0.87 con IC 95% de 0.78-0.97 ($p=0.01$).

En nuestra muestra la población masculina fue una minoría quienes consultan en estadíos más avanzados (C5-C6), asociados a edad mayor a 70 años generalmente, y





esta fue la edad de corte en nuestro estudio (16). Además, la mayor parte de la población estudiada tiene ocupación laboral, estableciendo entonces que esta variable puede comportarse como factor protector o de riesgo según la población estudiada.

El IMC mayor a 25 es un determinante de riesgo para IVC en todos sus estadios. Nuestra población no registró obesos aunque son ellos los de mayor riesgo, sin embargo, el 87.50% de los pacientes candidatos a safenectomía presentó sobrepeso ($p=0.000$). Dato correlacionable con Zolotukhin, 2017 quien halló una relación directa de este factor con OR 1.2 con IC 95% 1.1-1.4 ($p=0.01$) para un IMC >25 y <29 . Reportando además un OR 1.3 con IC 95% 1.1-1.5 para obesidad (IMC >30) como factor de riesgo para IVC y safenectomía (8). Similar a los datos de Musil et al, 2011 quien determina que con el IMC >25 y >30 para hombre y mujer es determinante de riesgo para IVC y safenectomía con $p<0.05$ y $p<0.01$ respectivamente para cada género (45).

El antecedente de TVP previa es un factor de riesgo para IVC con evolución al tratamiento quirúrgico en el 100% de quienes la padecen según este análisis ($p=0.000$). En asociación con los datos expuestos por Robertson en población Inglesa en el 2016 (OR 11.3, 95% CI 1.0-132.3) (36) y Tolú en Turquía 2018 ($p=0.0001$) (30).





CAPÍTULO VIII

8. CONCLUSIONES

El presente estudio observó una frecuencia de safenectomías de 74.4% en los pacientes que presentan insuficiencia venosa crónica valorados en el servicio de cirugía vascular del Hospital José Carrasco Arteaga, la cual es mayor a la hipótesis y las presentadas en otras literaturas.

Los pacientes evaluados por un médico especialista en cirugía vascular tienen un diagnóstico más certero y tratamiento oportuno; evitando que la enfermedad progrese a estadios incapacitantes; por lo que los médicos de otras áreas deberían ser capacitados para la detección, terapéutica y referencia temprana.

Los factores de riesgo edad, sedentarismo, sobrepeso, y trombosis venosa previa se ven en relación con el desarrollo de IVC y necesidad de tratamiento quirúrgico.





CAPÍTULO IX

9. RECOMENDACIONES

Se recomienda motivar a los trabajadores de la salud a reconocer esta patología de forma oportuna para su prevención y tratamiento adecuado. Además de referir al paciente con el especialista aun cuando consideremos que no hay evidencia clínica de severidad de la enfermedad.

Se considera necesario valorar otras variables de riesgo como el factor genético en nuestra población, en asociación con diferentes polimorfismos ya reconocidos en estudios internacionales y que determinan el desarrollo de IVC.

Se invita a realizar más trabajos epidemiológicos sobre este tema en diferentes regiones geográficas de nuestro país para obtener más información de la realidad nacional de esta patología.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. S Sahu, S Bhushan, P Sachan Clinco-Anatomical And Radiological Study Of Varicose Veins Of Lower Limb And Their Management Outcomes The Internet Journal of Surgery. 2012, 28 (2) 78-110.
2. Rabe E, Breu F, Cavezzi A, Smith PC, Frullini A, Gillet J, et al. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. *Phlebology: The Journal of Venous Disease*. 2014;29(6):338-54.
3. Reyes Lobo et al. - 2012 - Concordancia diagnóstica de la dilatación de la veNA SAFENA MAYOR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA. Agosto – 16 – 2012. 2012;3(2):234-241.
4. Chávez-Reyes G, Chirinos-Caraza SJ. Safenectomía ambulatoria segmentaria. *Acta Médica Peruana*. 2006;23(2):56-8.
5. Bellmunt S, Miquel C, Reina L, Lozano F. La insuficiencia venosa crónica en el Sistema Nacional de Salud. Diagnóstico, indicaciones quirúrgicas y priorización de listas de espera. Documento de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul (SEACV) y del Capítulo de Flebología y Linfología de la SEACV. *Angiología*. 2013;65(2):61-71.
6. Goyal VD, Sharma S, Mahajan A, Abrol RK, Chander V, Maheshwari P. Varicose Veins: Predisposing Factors and Patient Outcome After Surgery. *International Journal of Anatomy, Radiology and Surgery*., 2014;3(2):1-4.
7. Głowiczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Głowiczki ML, 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. *Journal of Vascular Surgery*. mayo de 2011;53(5):2-48.
8. Zolotukhin IA, Seliverstov EI, Shevtsov YN, Avakians IP, Nikishkov AS, Tatarintsev AM, et al. Prevalence and Risk Factors for Chronic Venous Disease in the General Russian Population. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2017;54(6):752-8.
9. Ahti T. Risk factors of varicose veins [Internet]. 1era ed. UNIVERSITY OF TAMPERE: Tampere University Press; 2010 [citado 14 de noviembre de 2016]. (1; vol. 1). Disponible en: <http://tampub.uta.fi/handle/10024/66591>
10. Vázquez-Hernández I, Acevedo-Peña M. Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. *Enfermería Universitaria*. 2016;13(3):166-70.
11. Álvarez Lezama NG, Sánchez Cataneo A, Pérez Quiroga CL. Prevalencia de insuficiencia venosa en jóvenes universitarios y factores de riesgo correlacionados con el estadio clínico (ceap c 1 y 2). *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*. 2017;15(4):222-6.
12. Reyes Lobo A, Segovia Fuentes JA, Castaño AA, Ramos Clason ECA. Concordancia diagnóstica de la dilatación de la vena safena mayor en pacientes con insuficiencias venosa crónica [Internet] [Revista de ciencias biomedicas]. [cartagena]: Universidad de Cartagena; 2012 [citado 14 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/handle/11227/2049>
13. World Health Organization - 1995 - Clasificación estadística internacional de enfermedades. Organización Panamericana de la Salud Clasificación estadística





internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. — 10a. revisión. Washington, D.C. : OPS, © 1995 3 v. — (Publicación Científica ; 554).

14. Joseph N, B A, Faizan Thouseef M, Devi M U, Abna A, Juneja I. A multicenter review of epidemiology and management of varicose veins for national guidance. *Annals of Medicine and Surgery*. 2016;8(8):21-7.

15. McArdle M, Hernandez-Vila EA. Management of Chronic Venous Disease. *Texas Heart Institute Journal*. 2017;44(5):347-9.

16. Fokou M, Moifo B, Fongang E, Teyang A, Muna W. Characteristics of patients and patterns of chronic venous disease of the lower limbs in a referral hospital in Cameroon. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2018;6(1):90-5.

17. Ma T, Fu W, Ma J. Popliteal vein external banding at the valve-free segment to treat severe chronic venous insufficiency. *Journal of Vascular Surgery*. 2016;64(2):438-45.

18. Vuylsteke ME, Thomis S, Guillaume G, Modliszewski ML, Weides N, Staelens I. Epidemiological Study on Chronic Venous Disease in Belgium and Luxembourg: Prevalence, Risk Factors, and Symptomatology. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2015;49(4):432-9.

19. Gloviczki P, Gloviczki ML. Guidelines for the management of varicose veins. *Phlebology*. 2012;27(1):2-9.

20. Raffetto JD. Pathophysiology of Chronic Venous Disease and Venous Ulcers. *Surgical Clinics of North America*. 2018;98(2):337-47.

21. Santler B, Goerge T. Chronic venous insufficiency - a review of pathophysiology, diagnosis, and treatment. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2017;15(5):538-56.

22. Serra R, Andreucci M, De Caridi G, Massara M, Mastroroberto P, de Francisci S. Functional chronic venous disease: A systematic review. *Phlebology: The Journal of Venous Disease*. 2017;32(9):588-92.

23. Suehiro K, Morikage N, Yamashita O, Harada T, Samura M, Takeuchi Y, et al. Risk Factors in Patients with Venous Stasis-Related Skin Lesions without Major Abnormalities on Duplex Ultrasonography. *Annals of Vascular Diseases*. 2016;9(3):201-4.

24. Keiler J, Seidel R, Wree A. The femoral vein diameter and its correlation with sex, age and body mass index – An anatomical parameter with clinical relevance. *Phlebology: The Journal of Venous Disease*. 27 de abril de 2018;1(1):1-12.

25. Vuylsteke ME, Colman R, Thomis S, Guillaume G, Van Quickenborne D, Staelens I. An Epidemiological Survey of Venous Disease Among General Practitioner Attendees in Different Geographical Regions on the Globe: The Final Results of the Vein Consult Program. *Angiology*. 2018;69(9):779-85.

26. Kavousi Y, Al Adas Z, Karamanos E, Kennedy N, Kabbani LS, Lin JC. Men present with higher clinical class of chronic venous disease before endovenous catheter ablation. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2018;6(6):702-6.

27. BRITO HERNANDEZ ADJ, Domínguez Borgúa A. IMPACTO DEL DIAGNÓSTICO OPORTUNO DE ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA VS INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES





MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL REGIONAL TLALNEPANTLA ISSEMYM. universidad de chile. 2015;2(2):2-17.

28. Slonková V, Slonková V, Vašků A, Vašků V. Genetic predisposition for chronic venous insufficiency in several genes for matrix metalloproteinases (MMP-2, MMP-9, MMP-12) and their inhibitor TIMP-2. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2017;31(10):1746-52.

29. Mahapatra S, Ramakrishna P, Gupta B, Anusha A, Para M. Correlation of obesity & comorbid conditions with chronic venous insufficiency: Results of a single-centre study. *Indian Journal of Medical Research*. 2018;147(5):471.

30. Tolu I, Durmaz MS, Department of Radiology, Health Sciences University Teaching and Research Hospital, Konya, Turkey. Frequency and Significance of Perforating Venous Insufficiency in Patients with Chronic Venous Insufficiency of Lower Extremity. *The Eurasian Journal of Medicine*. 2018;50(2):14/ 20.

31. Zhan HT, Bush RL. A Review of the Current Management and Treatment Options for Superficial Venous Insufficiency. *World Journal of Surgery*. 2014;38(10):2580-8.

32. J. Pérez Monreal Hospital MAZ de Zaragoza. Eco-Doppler venoso. *Anales de Cirugía Cardíaca y Vascul ar* 2001;7(4):253-270.

33. Dr. Miguel H. Ramos. INSUFICIENCIA VENOSA. VARICES DE MIEMBRO INFERIOR. DIAGNOSTICO POR ECO-DOPPLER. *Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina N° 100 - Diciembre/2000* Página: 14-20.

34. Matić PA, Vlajinac HD, Marinković JM, Maksimović MŽ, Radak ĐJ. Chronic venous disease: Correlation between ultrasound findings and the clinical, etiologic, anatomic and pathophysiologic classification. *Phlebology: The Journal of Venous Disease*. 2014;29(8):522-7.

35. Zarepur R, Kargar S, Hadadzadeh M, Hatamizadeh N, Zarepur E, Forouzannia SK, et al. Efficacy of Preoperative Color Doppler Sonography of Lower Extremity Veins on Postoperative Outcomes in Candidates of Saphenectomy: A Randomized Clinical Trial. *Electronic physician*. 20 de septiembre de 2016;8(9):2855-9.

36. Robertson LA, Evans CJ, Lee AJ, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FGR. Incidence and Risk Factors for Venous Reflux in the General Population: Edinburgh Vein Study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2014;48(2):208-14.

37. De Membiela MTS. Fitoterapia para el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica. El castaño de indias/Phytotherapy for the Treatment of Chronic Venous Insufficiency. *The Buckeye. Revista Internacional de Ciencias Podológicas*. 2012;6(1):31-7.

38. Abbad CM, Horcajo RR, Ortega MDB, Madrid CG. Guías de Práctica Clínica en Enfermedad Venosa Crónica. ID Médica, Torrejón de Ardoz (Madrid). 2015;1(1):16.

39. Rodríguez-Nora B, Álvarez-Silvares E. Actualización del tratamiento de la insuficiencia venosa en la gestación. *Medicina de Familia SEMERGEN*. mayo de 2018;44(4):262-9.

40. Martínez-Zapata MJ, Vernooij RW, Uriona Tuma SM, Stein AT, Moreno RM, Vargas E, et al. Phlebotonics for venous insufficiency. *Cochrane Vascular Group, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016;4(2):1-264.

41. White-Chu EF, Conner-Kerr T. Overview of guidelines for the prevention and





treatment of venous leg ulcers: a US perspective. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2014;7(7):111-7.

42. Cañizares Díaz I, Arrobas Velilla T, Illescas Rodríguez M, Martín Martín JM. Crosectomía alta sin sección vascular frente a safenectomía clásica. Ensayo clínico aleatorizado: análisis de la recidiva varicosa. En: *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. España: SciELO Espana; 2013. p. 419-27. (3; vol. 36).

43. World Health Organization, editor. *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Décima revisión. [10a rev.]. Washington, D.C: OPS, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 1995. 3 p. (Publicación científica; vol. 1).

44. Fontcuberta García J, Samsó JJ, Senin Fernández ME, Vila Coll R, Escribano Ferrer JM. Actualización de la guía para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa (I). Documento de consenso del capítulo de diagnóstico vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. *Angiología*. 2015;67(2):125-32.

45. Musil D, Kaletova M, Herman J. AGE, BODY MASS INDEX AND SEVERITY OF PRIMARY CHRONIC VENOUS DISEASE. *Biomedical Papers*. 2011;155(4):367-71.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rutherford's Vascular Surgery, 2-Volume Set, 8e 8th Edition.

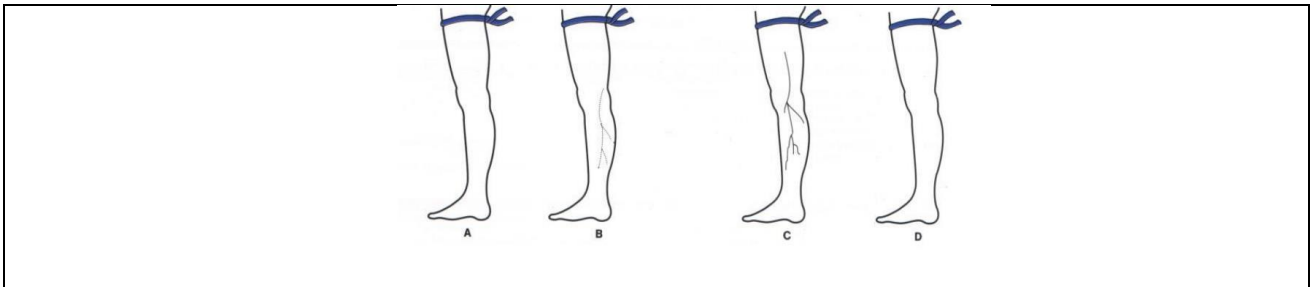




ANEXOS

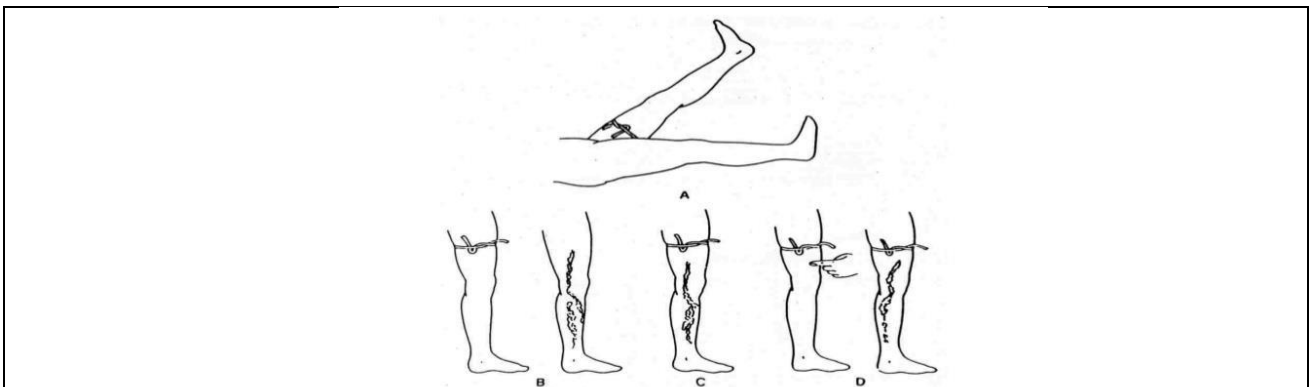


ANEXO 1



Anexo 1: Maniobra de Perthes. (Tomado de Rutherford 8Ava Edición)

ANEXO 2



Anexo 2: Maniobra de Trendelenburg. (Tomado de Rutherford 8Ava Edición)

ANEXO 3



C – Clínica-: evalúa los hallazgos clínicos:	
C0	no hay signos visibles o palpable de lesión venosa
C1	presencia de telangiectasias o venas reticulares
C2	varices; distinguiéndose de las venas reticulares por un diámetro ≥ 3 mm.
C3	edema.
C4	cambios cutáneos relacionados con la patología venosa, sin úlceras, dividido en 2 subclases para definir mejor la diferente severidad de la enfermedad venosa: C4a pigmentación o eczema. C4b lipodermatosclerosis o atrofia blanca: mayor predisposición para el desarrollo de úlceras venosas
C5	cambios cutáneos con úlcera cicatrizada
C6	cambios cutáneos con úlcera activa
"A" indica si el paciente está asintomático y "S" si presenta síntomas	
E -Etiológica- : se refiere la etiología	
Ec - congénita	Es - secundaria o con causa conocida (posttraumatismo, posttrombótico...)
Ep - primaria	En - sin causa venosa identificada
A-Anatómica- : hallazgos anatómicos con Eco-Doppler	
As - venas superficiales	Ad - venas profundas
Ap - venas perforantes	An - localización venosa no identificada
P -Fisiopatológica- : se refiere a la fisiopatología	
Pr - reflujo	Pr,o- ambos
Po - obstrucción	Pn - fisiopatología venosa no identificada
Además, podemos medir la incapacidad causada por la IVC:	
0	paciente asintomático
1	paciente con síntomas, no precisa medidas de compresión
2	paciente que puede trabajar 8 horas sólo con medidas de compresión
3	paciente incapaz de trabajar incluso con medidas de compresión

Anexo 3: Clasificación CEAP. (Tomado de Rutherford 8Ava Edición)

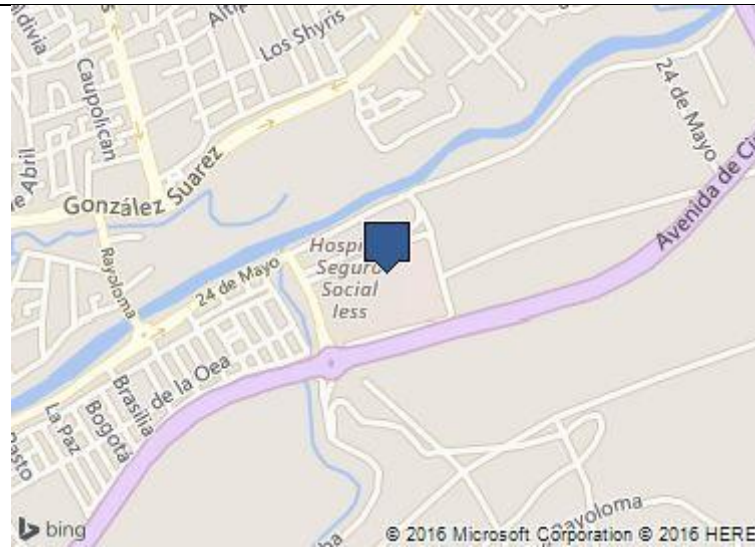
ANEXO 4

ATRIBUTO	AUSENTE: 0	LEVE: 1	MODERADO: 2	GRAVE: 3
Dolor	Ninguno	Ocasional; no limita la actividad ni necesita analgésicos	Diariamente; limitación moderada de la actividad; analgésicos ocasionales	Diariamente; limita mucho las actividades o necesita el uso regular de analgésicos
Venas varicosas*	Ninguno	Pocas, dispersas; venas varicosas bifurcadas	Múltiples; venas varicosas SM limitadas a la pantorrilla o el muslo	Extensas; muslo y pantorrilla o distribución SM y Sm
Edema venoso†	Ninguno	Sólo edema de tobillo por la noche	Edema por la tarde, supramaleolar	Edema por la mañana por encima del tobillo que requiere cambio la actividad, elevación
Pigmentación de la piel‡	Ninguno o focal, baja intensidad (parda)	Difusa, pero limitada en cuanto al área y antigüedad (marrón)	Difusa sobre la mayoría del área del calcetín (1/3 inferior de la pierna) o pigmentación reciente (morada)	Distribución más amplia (por encima del 1/3 inferior de la pierna) y reciente
Inflamación	Ninguna	Celulitis leve, limitada al área marginal alrededor de la úlcera	Celulitis moderada, afecta a la mayoría del área del calcetín (1/3 inferior de la pierna)	Celulitis intensa (1/3 inferior de la pierna y por encima) o eccema venoso significativo
Induración	Ninguna	Focal, circunmaleolar (<5 cm)	Medial o lateral, menos del 1/3 inferior de la pierna	Todo el 1/3 inferior de la pierna o más
N.º de úlceras agudas	0	1	2	>2
Ulceración activa; duración	No	Sí; <3 meses	Sí; >3 meses, <1 año	Sí; no curadas >1 año
Úlcera activa, tamaño (diámetro)	No	Sí; <2 cm	Sí; 2-6 cm	Sí; >6 cm
Tratamiento compresivo	No se usa o no se cumple	Uso intermitente de medias	El paciente lleva medias elásticas la mayoría de los días	Seguimiento completo: medias y elevación

Anexo 4: SCORE de VCSS. (Tomado de Rutherford 8Ava Edición)



ANEXO 5



Anexo 5: Mapa de ubicación del área en estudio. Extraído de Google Maps.



ANEXO 6

[2] Muestreo simple aleatorio

Tamaño poblacional: 3500

Tamaño de muestra: 340

Número de los sujetos seleccionados

7 9 17 22 30 31 39

55 56 64 85 90 96 105

124 133 143 145 161 175 187 232 238 239 244 251 274 291 314 322 323 350

352 353 359

360 365 367 369 373 379 390 395 407 416 423 424 426 432 437 441 445 464

469 479 498 511 516 543 548 561 572 585 590 603 609 614 615 620 624 630

635 648 660 680 697 707 717 743 748 753 758 767 770 789 816 829 839 844

878 897 905 908 923 926 929 942 954 974 987 990 1003 1005 1019 1031

1033 1034 1042 1043 1053 1057 1092 1093 1098 1100 1102 1112 1133

1169 1172 1196 1206 1209 1217 1222 1285 1287 1289 1292 1293 1307 1319

1323 1325 1336 1339 1355 1362 1372 1376 1377 1378 1381 1391 1418 1425

1444 1447 1453 1468 1476 1482 1486 1490 1506 1522 1527 1533 1543 1551

1566 1567 1581 1593 1600 1605 1608 1621 1642 1643 1675 1683 1702 1712

1718

1729 1736 1744 1745 1748 1752 1756 1766 1775 1777 1779 1790 1808 1811

1833 1837 1842 1846 1879 1880 1886 1893 1901 1904 1910 1919 1929 1948

1953 1985 1986 1996 2020 2038 2049 2054 2074 2091 2113 2114 2121 2130

2147 2158 2176 2187 2189 2208 2210 2226 2236 2246 2270 2285 2286 2298

2319 2348 2361 2363 2367 2377 2380 2391 2392 2396 2406 2415 2418 2425

2432 2455 2478 2495 2523 2545 2558 2565 2573 2581 2595 2600 2603 2608

2627 2636 2649 2652 2659 2661 2663 2674 2706 2708 2711 2733 2735 2745

2766 2775 2783 2811 2817 2818 2823 2842 2870 2875 2881 2896 2897 2899

2903 2904 2906 2943 2959 2963 2966 3012 3016 3017 3018 3026 3037 3038

3042 3053 3063 3064 3108 3121 3140 3146 3150 3156 3182 3185 3189

3196 3206 3210 3223 3224 3248 3251 3260 3264 3276 3284 3287 3293 3312

3320 3344 3345 3352 3353 3359 3415 3433 3446 3461 3473 3487



ANEXO 7

Actividades físicas "INTENSAS"	<p>Piense en todas las actividades INTENSAS que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.</p>	
	<p>1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta? Ver "Ejemplos"</p>	<p><input type="text"/> días por semana</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna actividad física intensa: (Vaya a la pregunta 3)</p>
Actividades físicas "MODERADAS"	<p>2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días? (Ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	
		<p><input type="text"/> horas por día</p> <p><input type="text"/> minutos por día</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe/No está seguro</p>
Actividades físicas "MODERADAS"	<p>3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar a dobles en tenis? * No incluya caminar. Ver "Ejemplos"</p>	
		<p><input type="text"/> días por semana</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna actividad física moderada: (Vaya a la pregunta 5)</p>
"CAMINAR"	<p>4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (Ejemplo: si practicó 20 minutos marque 0 h y 20 min)</p>	
		<p><input type="text"/> horas por día</p> <p><input type="text"/> minutos por día</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe/No está seguro</p>
"SENTADO" durante los días laborables	<p>5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos? Ver "Ejemplos"</p>	
		<p><input type="text"/> días por semana</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguna caminata: (Vaya a la pregunta 7)</p>
"SENTADO" durante los días laborables	<p>6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</p>	
		<p><input type="text"/> horas por día</p> <p><input type="text"/> minutos por día</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe/No está seguro</p>
"SENTADO" durante los días laborables	<p>7. Habitualmente, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?</p>	
		<p><input type="text"/> horas por día</p> <p><input type="text"/> minutos por día</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe/No está seguro</p>

Anexo 7: Cuestionario IPAQ de actividad física en los últimos 7 días. Tomado de la Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria





ANEXO 8

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES				
Definición conceptual	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contado en años	Tiempo en años	Años cumplidos hasta el momento de la encuesta mediante cédula	18-35 36-64 >65
Sexo	Características fenotípicas que diferencian hombres de mujeres	Características fenotípicas	Fenotipo	- Masculino - Femenino
Sedentarismo	Modo de vida de las personas que apenas hacen ejercicio físico o no lo realizan del todo.	Cantidad de actividad física realizada por día	IPAQ	- A: sedentario o inactivo - B: actividad física moderada - C: actividad física vigorosa
Actividad laboral	Todas aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con cualquier actividad física o intelectual que recibe algún tipo de remuneración.	Escala laboral del INEC	Escala según la rama de actividad	- Comercio - Enseñanza y servicios de salud - Construcción - Administración pública - Transporte - Servicio doméstico - Agricultura y ganadería - Otros
Obesidad	Acumulación grasa en el tejido adiposo en cantidad suficiente como para originar un riesgo para la salud.	Peso / (Talla) ²	IMC	18.5-24.9 Normal 25-29.9 Sobrepeso 30- 34.9 Obesidad grado I 35-39.9 Obesidad grado II >40 Obesidad grado III
Trombosis venosa previa	Patología venosa manifestada por presencia de trombo endoluminal confirmado por ecografía sin importar su	ECOGRAFÍA O HISTORIA CLÍNICA	Trombo venoso endoluminal	Si No





	etiología.			
Insuficiencia venosa crónica	Es la incapacidad de una vena para conducir el flujo de sangre en sentido cardiopeto, adaptado a las necesidades del drenaje, termorregulación y reserva hemodinámica con independencia de la posición y de la actividad.	CEAP	C - CLÍNICA E - ETIOLOGÍA A - ANATOMÍA P - FISIOPATOLOGÍA	CLÍNICA C0 Ningún signo visible o palpable de enfermedad venosa C1 Telangiectasias o venas reticulares C2 Venas varicosas C3 Edema C4 Pigmentación o eczema, Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca C5 Úlcera venosa cicatrizada C6 Úlcera venosa activa ETIOLOGÍA Ec: congénita Ep: primaria Es: secundaria En: ninguna causa venosa identificada ANATOMÍA As: venas superficiales Ap: venas perforantes Ad: venas profundas An: ninguna identificación venosa identificada FISIOPATOLOGÍA Pr: reflujo Po: obstrucción Pr,o: reflujo y obstrucción Pn: ninguna fisiopatología venosa identificable
		ECO DOPPER	Dilatación venosa y reflujo	Si No
Anexo 8: Operacionalización de las variables en estudio. Elaborado por: Cinthya Pérez M				





ANEXO 9

UNIVERSIDAD DE CUENCA
POSGRADO DE CIRUGÍA GENERAL
CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

El presente cuestionario pretende recolectar datos socio demográficos de los pacientes que acudan al servicio de Cirugía Vasculardel HJCA con la finalidad de levantar información para el estudio epidemiológico que se llevará a cabo.

Investigadora: Md Cinthya Pérez M. (Posgradista de Cirugía General – Universidad de Cuenca)

Nombre del paciente: _____

Historia Clínica: _____ Fecha: _____

Edad: _____

Sexo: M F

Estado civil: _____

Peso: _____

Talla: _____

Raza: Blanca _____

Mestiza _____

Afroecuatoriano _____

Ha sido diagnosticado previamente de Trombosis Venosa Profunda?

SI NO

Cual es su profesión? A que se dedica?

Anexo 9: Cuestionario sociodemográfico
Elaborado por: Cinthya Pérez Meneses.





ANEXO 10

UNIVERSIDAD DE CUENCA POSGRADO DE CIRUGÍA GENERAL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Investigador principal: Md Cinthya Pérez (teléfono: 0997878813 / cin_liz87@hotmail.com)

Sede: Universidad Nacional de Cuenca – Facultad de ciencias de la salud – Posgrado de Cirugía General.

Nombre del paciente:

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Determinar la prevalencia de safenectomía por insuficiencia venosa crónica y sus factores asociados en el Hospital Jose Carraso Arteaga, 2017.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Con este estudio se plantea dar a conocer la prevalencia de Safenectomía en asociación con la severidad de la IVC, la cual a su vez se ve determinada por algunos factores de riesgo modificables y no modificables, sobre los cuales es factible trabajar para así reducir prevalencia, mejorar la calidad de vida de los pacientes, reducir ausencias laborales, y disminuir los gastos generados en el tratamiento de las complicaciones de esta patología. A su vez se podrá contribuir a disminuir el tiempo de espera de los pacientes y descongestionar el servicio de cirugía vascular agilizando la atención y generando vías alternativas en el manejo integral de paciente

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si reúne las condiciones para participar en este protocolo y de aceptar participar se le realizarán las siguientes pruebas y procedimientos: Se le solicitará que responda un cuestionario para conocer sus características sociodemográficas, antecedentes patológicos personales y hábitos. El personal de salud medirá su estatura y peso para determinar su IMC.

RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

La participación en este estudio no implica riesgos directos sobre su salud ya que se recolectara únicamente datos sociodemográficos y epidemiológicos.

ACLARACIONES

Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, pudiendo informar o no, la razón al investigador responsable. No habrá remuneración por su participación. Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma del participante o del padre o tutor

fecha: _____





Testigo 1 _____

Fecha: _____

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																							
	M	OCTUBRE 2016	NOVIEMBRE 2016	DICIEMBRE 2016	ENERO 2017	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE 2017	ENERO 2018	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	RESPONSABLE
		ELABORACION APROBACION DE PROTO	X	X		X																			
ELABORACION DEL MARCO TEORICO	X	X	X																						Cin Per
REVISION VALIDACION DE INSTRUMENTOS				X	X	X	X	X																	Cin Per
RECOLECCION DE DATOS INGRESO BASE DATOS										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Cin Per Yad Gal Dr. Dieg Lop
TABULACION DE DATOS																						X	X	X	Cin Per
ANALISIS INTERPRETACION DE DATOS																									Cin Per Dr. Pina
ELABORACION PRESENTACION DE RESULTADOS																									Cin Per Dr. Pina Dra Ma Alv
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																									Cin Per Dr





	MES	SEPTIEMBRE 2018	OCTUBRE 2018	NOVIEMBRE 2018	DICIEMBRE 2018	ENERO 2019	FEBRERO 2019																	RESPONSABLE	
	ACTIVIDADES	ELABORACION APROBACION PROTOCOLO																							Cinthy Perez Dr. Raul Pino Dra Marlene Alvarez
ELABORACION DEL MARCO TEORICO																								Cinthy Perez	
REVISION Y VALIDACION DE INSTRUMENTOS																								Cinthy Perez	
RECOLECCION DE DATOS E INGRESO A BASE DE DATOS																								Cinthy Perez Yadira Galan Dr. Juan Diego Lopez	
TABULACION DE DATOS		X																						Cinthy Perez	
ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS			X	X																					Cinthy Perez Dr Raul Pino
ELABORACION PRESENTACION DE RESULTADOS					X																				Cinthy Perez Dr, Raul Pino Dra Marlene Alvarez
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES						X																			Cinthy Perez Dr Raul Pino Dr. Juan Diego Lopez
	ELABORACION DEL INFORME					X	X																	Cinthy Perez Dr Raul Pino	





PRESUPUESTO

PRESUPUESTO			
N	DETALLE	CANTIDAD	VALOR
1	PAPEL BOND (resma)	4	\$20
2	FOTOCOPIAS (encuesta, consentimiento informado, CEAP)	1800	\$400
3	RECURSO HUMANO (encuestador)	1	\$100
4	ESFEROS	10	\$5.00
5	CARPETAS	5	\$25
6	OTROS MATERIALES DE OFICINA		\$20
	TOTAL		\$570

