



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

**FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD
PÚBLICA**

**POSGRADO EN SALUD PÚBLICA Y
SUSTENTABILIDAD**

**“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA,
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, FAMILIARES,
PERSONALES, LABORALES Y CLÍNICAS, EN EL PERSONAL DE
SALUD DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DEL ESTADO DE
CHIAPAS, MÉXICO, 2019.”**

TESIS

Para obtener el grado de Maestra en
SALUD PÚBLICA Y SUSTENTABILIDAD

PRESENTA

JAZMÍN LEÓN LÓPEZ

DIRECTORA

DRA. MARÍA GEORGINA RIVAS BOCANEGRA

ASESORES

DRA. ROSA MARGARITA DURÁN GARCÍA

DR. FERNANDO RUÍZ BALBUENA

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México

Enero, 2024



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 09 de enero de 2024
Oficio No. SA/DIP/0003/2024
Asunto: Autorización de Impresión de Tesis

C. Jazmín León López
CVU: 921963
Candidata al Grado de Maestra en Salud Pública y Sustentabilidad
Facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública
UNICACH
Presente

Con fundamento en la opinión favorable emitida por escrito por la Comisión Revisora que analizó el trabajo terminal presentado por usted, denominado Prevalencia de enfermedad venosa crónica, características demográficas, familiares, personales, laborales y clínica, en el personal de salud de un hospital de segundo nivel del estado de Chiapas, México, 2019, cuya Directora de tesis es la Dra. María Georgina Rivas Bocanegra (CVU 175514) quien avala el cumplimiento de los criterios metodológicos y de contenido; esta Dirección a mi cargo autoriza la impresión del documento en cita, para la defensa oral del mismo, en el examen que habrá de sustentar para obtener el Grado de Maestra en Salud Pública y Sustentabilidad.

Es imprescindible observar las características normativas que debe guardar el documento impreso, así como realizar la entrega en esta Dirección de un ejemplar empastado.

Atentamente
"Por la Cultura de mi Raza"

Dra. Carolina Orantes García
Directora



C.c.p. Mtro. José de Jesús Ochoa Martínez, Director de la Facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública, UNICACH. Para su conocimiento.
Dra. Rosa Margarita Durán García, Coordinadora del Posgrado, Facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública, UNICACH. Para su conocimiento.
Archivo/minutario.

RJAG/COG/iga/gtr

2024 Año de Felipe Carrillo Puerto
BENEMÉRITO DEL PROLETARIADO,
REVOLUCIONARIO Y DEFENSOR DEL MAYAB.



Dirección de Investigación y Posgrado
Libramiento Norte Poniente 1550 C.P. 29039
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
Teléfono: (961) 61 70440 Ext: 4360
investigacionyposgrado@unicach.mx

Agradecimientos

Esta tesis ha sido realizada con el apoyo de grandes personas, momentos y lugares, por lo que es importante nombrarlos: Dios gracias por acompañarme, Siddhartha, Amelia, Isaac, Héctor y Juani, son y serán parte de éste y muchos caminos más.

Dra. María Georgina Rivas Bocanegra mi más profunda admiración por su persona, la maravillosa dirección y el tiempo invertido en esta investigación.

Dr. Fernando Ruiz Balbuena y Dra. Rosa Margarita Duran García por su enseñanzas, orientaciones y aprendizajes. Así como a los profesores que conforman el Posgrado de salud pública de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

A las autoridades y personal de salud del Hospital “Dr. Gilberto Gómez Maza” por permitirme realizar la presente investigación en sus instalaciones.

A quienes decidan leer esta tesis, gracias.

ÍNDICE

Abreviaturas	1
Resumen	2
CAPÍTULO 1	3
1. Planteamiento del problema	4
CAPÍTULO 2	6
2. Justificación	7
CAPÍTULO 3	
3. Revisión de literatura	8
3.1. Antecedentes históricos	9
3.2. Aspectos de la enfermedad venosa crónica	10
3.2.1. Definición de la enfermedad venosa crónica	10
3.2.2 Fisiopatología de la enfermedad venosa crónica	11
3.2.3. Diagnóstico de la enfermedad venosa crónica	14
3.2.4. Guía de práctica clínica	15
3.2.5. Factores de riesgo de la enfermedad venosa crónica	15
3.2.6. Clasificación la enfermedad venosa crónica	16
3.2.7. Epidemiología de la enfermedad venosa crónica.....	17
3.3 Estudios realizados en personal de salud.....	18
CAPÍTULO 4	
4. Objetivos	21
4.1 Objetivo general	22
4.2 Objetivos específicos	22
CAPÍTULO 5	
5. Material y método	23
5.1 Diseño de estudio	24
5.2 Descripción del área de estudio	24
5.3 Población de estudio	24
5.4 Definición de unidades de estudio	25
5.4.1 Criterios de inclusión	25

5.4.2 Criterios de exclusión	25
5.5. Definición conceptual y operacional de variables	26
5.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
5.7 Técnicas de procesamiento y análisis de la información	28
5.8 Aspectos éticos.....	28

CAPÍTULO 6

6. Resultados	29
6.1 Descripción de la población y análisis	30
6.1.1 Descripción de la población de estudio	30
6.1.2 Descripción de antecedentes heredofamiliares y personales	31
6.1.3 Descripción de antecedentes laborales	32
6.1.4 Descripción de los datos clínicos y exploración física	33
6.1.5 Prevalencia de enfermedad venosa	35
6.1.6 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según sexo y edad...	36
6.1.7 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes heredofamiliares.....	37
6.1.8 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes personales	38
6.1.9 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes laborales	39
6.1.10 Frecuencia de enfermedad venosa crónica según datos clínicos.....	40

CAPITULO 7

7. Discusión	41
---------------------------	----

CAPÍTULO 8

8. Conclusiones	45
Recomendaciones	47
Literatura citada	49
Anexos	56

Abreviaturas

IVC: Insuficiencia venosa crónica

EVC Enfermedad venosa crónica

TVP Trombosis venosa profunda

CEAP: Clinical, Etiology, Anatomy, Pathophysiology

GPC: Guía de práctica clínica

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

OMS: Organización Mundial de la salud

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences, este es un software estadístico utilizado para análisis estadísticos de las ciencias sociales, ciencias de la salud y marketing.

Resumen

Objetivo: determinar la prevalencia de enfermedad venosa crónica y su relación con características demográficas, familiares, personales, laborales y clínicas, en el personal de salud de un hospital de segundo nivel del estado de Chiapas, México. **Metodología:** se trata de un estudio de tipo transversal y una serie de casos, realizado en el Hospital General “Dr. Gilberto Gómez Maza” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México en el periodo noviembre 2019 a febrero 2020; este hospital lo constituyen 837 trabajadores de base. Fue revisado y aprobado por el comité de investigación del hospital. Se tomó una muestra probabilística de 239, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, las unidades de estudio se seleccionaron por muestreo probabilístico de tipo aleatorio estratificado, teniendo un porcentaje representativo de cada uno para médicos y enfermeras; y con la excepción de nutrición, psicología y químicos laboratoristas, donde fue la totalidad del personal de salud; dando como resultado una muestra más robusta de 282. Se realizó un análisis univariado para obtener porcentajes, promedios y desviación estándar y posteriormente se realizó un análisis bivariado. La recolección de datos fue realizada por 2 médicos mediante un cuestionario y para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 26. **Resultados:** la prevalencia de enfermedad venosa crónica fue de 51.4%. Las características relacionadas fueron: ser mujer 69% ($p < 0.01$), tener antecedentes familiares 75.2% ($p < 0.01$), no realizar actividad física ($p < 0.01$), en las mujeres haber tenido 1 o más hijos 50% ($p < 0.01$); en cuanto a personal de salud, el de enfermería tuvo la prevalencia más alta con 63.4% ($p < 0.01$). En la sintomatología en miembros inferiores refirieron: dolor 81.1% ($p < 0.01$), pesantez 76.3% ($p < 0.01$), comezón 78.6% ($p < 0.01$), inflamación 78.6% ($p < 0.01$), calambres nocturnos 80% ($p < 0.01$), y ardor plantar 76.2% ($p < 0.01$). **Conclusión:** la prevalencia continúa siendo mayor en mujeres que en hombres por lo que se sugiere incrementar el enfoque preventivo a dicha población, así como en personal de salud con factores de riesgo. La salud pública nos permite visualizar de varias maneras a la enfermedad venosa crónica, esto puede ayudarnos a prevenir la enfermedad, mejorar la salud y reducir el impacto en el personal de salud de un hospital.

Palabras claves: enfermedad venosa crónica, insuficiencia venosa, personal de salud

CAPÍTULO 1

Planteamiento del problema

1.Planteamiento del problema

Desde el año 2009, fecha de publicación del Consenso VEIN-TERM (Eklöf et al., 2009), se define la enfermedad venosa crónica (EVC) como aquella situación patológica de larga duración derivada de alteraciones anatómicas o funcionales del sistema venoso que se manifiestan por síntomas y signos que necesitan estudio y tratamiento. El hecho fisiopatológico fundamental es la hipertensión venosa (HTV) producida por el reflujo y la obstrucción de las venas (Horcajo et al., 2017).

La enfermedad venosa crónica (EVC) es la enfermedad vascular más frecuente en el ser humano y sigue siendo infradiagnosticada e infratratada en todos los niveles asistenciales (Ramírez et al., 2022).

Las estimaciones del coste anual del tratamiento de la enfermedad venosa en los países europeos occidentales se sitúan entre 600-900 millones de euros, lo que representa un 2% de gasto sanitario (Carrasco-Diaz, 2020)

Aproximadamente la mitad de la población mundial adulta presenta señales de enfermedad venosa (mujeres: 50–55%, hombres: 40–50%), sin embargo, menos de la mitad de esos individuos presenta varices visibles (mujeres: 20–25%, hombres: 10–15%) (Callam, 1994).

The vein consult program (Rabe et al., 2012) en su apartado realizado en México, reportó que, en nuestro país, la enfermedad venosa crónica es 68% positiva, 30% negativa y 2% ausente, con predominio en mujeres en un 82% y hombres de un 18%, así como alta prevalencia en las ciudades más calurosas del país como Veracruz (89.3%) y Cuernavaca (88.7%) en contraste con Toluca (59.1%) y San Luis Potosí (58.6%).

En el área hospitalaria las jornadas se realizan en periodos prolongados de bipedestación; se ha identificado que, si una persona está sometida a largas horas de pie y en un espacio reducido, la probabilidad de presentar algún síntoma de insuficiencia venosa en miembros inferiores es de un 60% (Altmann-Canestri, Sánchez C, Tropper, 1995)

La ley general de salud en el artículo 3ro. fracción XIV menciona la salud ocupacional como uno de sus componentes, es por ello que la importancia de

determinar cómo se encuentra la prevalencia de la enfermedad venosa en trabajadores de un hospital es relevante, además de ser en la salud pública un tema de promoción y prevención de enfermedad que atañe al personal de salud.

El objetivo de esta investigación es determinar la prevalencia de enfermedad venosa en el Hospital “Dr. Gilberto Gómez Maza”, ubicado en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, en el estado de Chiapas, el cual es uno de los principales hospitales del sector salud, cuenta con personal de salud en áreas como cirugía general, traumatología y ortopedia, pediatría, endocrinología, laboratorio general e imagenología en el que muchos de los trabajadores se encuentran en posición de bipedestación y sedestación por jornadas de 6 horas y relacionar los aspectos demográficas, familiares, personales, laborales y clínicos que se presentan en dicho personal.

CAPÍTULO 2

JUSTIFICACIÓN

2. Justificación

La enfermedad venosa crónica se caracteriza por ser una patología de buen pronóstico vital, pero cuyo carácter crónico y progresivo la convierten en una enfermedad con un elevado impacto médico, social y, dada su prevalencia, también económico, debido a los elevados costes sanitarios y laborales que implica (Carrasco-Díaz, 2020).

Según la literatura revisada, actualmente en el país se han publicado pocos trabajos con información referente al estudio de la enfermedad venosa crónica o insuficiencia venosa crónica y en el estado no se encontraron estudios en personal de salud intrahospitalario quienes presentan factores de riesgo predisponentes, determinantes, agravantes y otros que contribuyen al desarrollo de la patología presente. Los problemas derivados de ella son una causa importante de gasto económico y ausentismo laboral por lo que el propósito es obtener información que sea de utilidad.

Es importante determinar en quienes, y en qué sector intrahospitalario hay mayor prevalencia de enfermedad venosa crónica de acuerdo con las variables, para lograr la implementación de medidas preventivas y correctivas y así mejorar el ambiente laboral y sanitario del personal de salud.

En general se espera que los resultados de este estudio tengan un enfoque informativo que pueden ayudar a identificar y mejorar la salud de los trabajadores al proporcionar información sobre los factores que están asociados con un mayor riesgo de problemas de salud. Esta información puede ser utilizada por autoridades de salud y reproducirse en hospitales, centros de salud y población en general.

CAPÍTULO 3
REVISIÓN DE LA LITERATURA

3. ANTECEDENTES

3.1 Antecedentes históricos

Duque y Buitrago (2008) menciona que:

En el papiro de Ebers (1550), ya se definen las várices como “hinchazones sinuosas y serpentinales con numerosos nudos” (Pocard M., 1997). Antes de la década de los sesenta, las descripciones eran declaraciones anecdóticas del problema basadas en experiencias de muestras hospitalarias. Posteriormente, en las décadas de los sesenta y setenta, Denis Parsons Burkitt (1956) con sus observaciones en el África ecuatorial, estimuló la realización de estudios epidemiológicos por observaciones clínicas (Burkitt D, 1956). Hasta la década de los ochenta se concentraban en definir un criterio estándar para las venas varicosas y en describir la frecuencia de su presentación; la mayoría de los estudios acogieron la definición dada por Arnoldi (1957): “cualquier vena subcutánea dilatada, tortuosa o elongada en las extremidades inferiores”. Luego algunos autores adoptaron los criterios del estudio Basle, el cual clasificaba las várices mediante el examen físico en várices tronculares, reticulares y telangiectasias (Widmer et al., 1997).

En la década del noventa se publicó el estudio venoso de Edimburgo, el cual clasificó las venas de acuerdo con la severidad del daño en: tronculares, reticulares y várices intradérmicas, las que posteriormente pasaron a ser simplemente “venas varicosas (> 4 mm), venas reticulares (<4mm) y telangiectasias (<1 mm) (Porter y Moneta, 1997). Los estudios se concentraban más en la presencia de enfermedad que en el simple hallazgo visual de las venas y se acordó la definición de insuficiencia venosa crónica para “todos los desórdenes venosos que no son agudos”, es decir, se excluye entonces, la trombosis, oclusión o trauma. También se acordó definir a la enfermedad venosa como aquella que “causa síntomas en los miembros inferiores incluyendo edema, hiperpigmentación, lipodermatoesclerosis y ulceración”, la cual por definición excluía las telangiectasias asintomáticas (p.4).

En 1994, ante la ausencia de precisión en el diagnóstico y los reportes controversiales en el manejo de los problemas venosos específicos como consecuencia de esa falta de claridad diagnóstica, y de una clasificación que permitiera comparar los estudios, se constituyó un comité internacional ad hoc del Foro Venoso Americano, con el fin de definir y clasificar los desórdenes venosos; la clasificación CEAP (Clinical, Etiology, Anatomy, Pathophysiology) fue entonces adoptada mundialmente para facilitar la comunicación, servir de base al análisis científico del problema venoso y comparar los resultados de las alternativas de manejo y de los estudios epidemiológicos (Rutherford et al, 2000)

En el año 2004 se realizó la primera revisión de la clasificación CEAP (Eklof et al., 2009), la cual refinó algunas definiciones, adicionó el descriptor C0 de “No anormalidad venosa identificada”, incorporó el dato de clasificación y el nivel de investigación del problema venoso y describió un básico CEAP como una alternativa más simple a la clasificación completa que ahora quedó como “avanzada” (Eklof et al., 2009)

3.2 Aspectos de la enfermedad venosa crónica

3.2.1. Definición de enfermedad venosa crónica

Desde el año 2009, fecha de publicación del Consenso VEIN-TERM (Eklof et al., 2009), se define la enfermedad venosa crónica (EVC) como aquella situación patológica de larga duración derivada de alteraciones anatómicas o funcionales del sistema venoso que se manifiestan por síntomas y signos que necesitan estudio y tratamiento.

De acuerdo con la Guía de Práctica Clínica (GPC) en México (CENETEC, 2009), acerca de la prevención, diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia venosa crónica, esta es una condición patológica del sistema venoso que se caracteriza por la incapacidad funcional adecuada del retorno sanguíneo debido a anomalías de la pared venosa y valvular que lleva a una obstrucción o reflujo sanguíneo en las venas.

La enfermedad venosa crónica (EVC) comprende cualquier anomalía morfológica o funcional del sistema venoso de miembros inferiores de larga evolución (Carrasco y Díaz, 2020), en contraparte la insuficiencia venosa crónica

(IVC), es un término utilizado para diagnóstico funcional (por Eco-Doppler venoso) y usualmente involucra un cuadro clínico avanzado como edema, alteraciones cutáneas o úlceras venosas, que es más frecuente en pacientes adultos mayores (Carrasco y Díaz, 2020). El término EVC se utiliza con más frecuencia en el primer nivel de atención ya que sólo requiere evaluación clínica (examen físico) y es llamada genéricamente como “várices” o venas varicosas; en cambio la IVC requiere estudio eco-Doppler venoso de miembros inferiores. De allí se concluye que no todo paciente que tiene várices (EVC) tiene IVC.

3.2.2.- Fisiopatología

La principal característica de la fisiopatología de la EVC es el reflujo, producido principalmente por incompetencia y obstrucción valvular. (EMJ Dermatol., 2017)

La obstrucción y el reflujo pueden darse de forma individual o combinados y empeoran por la disfunción o la inactividad de la bomba muscular. Estos factores dan como resultado el aumento de la presión venosa ambulatoria, que da lugar a hipertensión venosa ambulatoria (EMJ Dermatol., 2017). El aumento de la presión venosa y la reducción del flujo sanguíneo provocados por los mecanismos anteriores, son los principales promotores de los elementos patológicos resultantes de la EVC. La inflamación desempeña un papel fundamental en el fallo valvular y en la remodelación de la pared venosa, y ambos contribuyen al reflujo y la hipertensión. El aumento de la presión hidrostática y la reducción del flujo sanguíneo, activan la expresión de genes inflamatorios en el endotelio vascular. Esto conduce al movimiento, la adhesión y la migración de leucocitos. Los efectos anteriores contribuyen a la inflamación y a la formación de radicales libres que, a su vez, inducen apoptosis y necrosis tisular. Por lo tanto, el daño valvular y en la pared venosa que se producen en la enfermedad venosa primaria se reafirma en sí mismo (Perrin M, Ramelet AA, 2011) (Bergan JJ et al.2013) (Agus GB., 2006).

Complicaciones

La enfermedad venosa se caracteriza por su cronicidad y su progresión. En la inmensa mayoría de los casos, las várices aparecen de forma progresiva e insidiosa a lo largo de los años. El momento de inicio es variable, pero las primeras vénulas o várices, así como los primeros síntomas pueden aparecer desde la adolescencia. No existe una correlación entre la importancia de los signos funcionales y el grado de alteración de la red venosa superficial. La sintomatología funcional es un elemento orientativo, pero su ausencia no debe hacer que se descarte una enfermedad venosa incipiente o instaurada (Courtois-Zambon, 2019).

Complicaciones agudas

Trombosis venosa superficial

Es la complicación más frecuente de la enfermedad venosa. Se desarrolla al nivel de una dilatación varicosa, en relación con la estasis sanguínea y se manifiesta por reacciones inflamatorias perivenosas. El cuadro clínico es la presencia de un cordón rojo, caliente y doloroso, localizado en un segmento venoso de la pierna o del muslo (Clarke et al, 1989)

Trombosis venosa profunda (TVP)

La TVP es una de las complicaciones agudas de la enfermedad venosa. La trombosis venosa profunda (TVP) se produce cuando un coágulo de sangre bloquea el flujo sanguíneo a través de una vena, luego de una operación, un traumatismo o una inmovilidad muy prolongada de un paciente. Los coágulos pueden desprenderse de su sitio de origen y bloquear el flujo de sangre a los pulmones e incrementar la mortalidad (Di Nisio et al., 2017)

Ruptura varicosa.

La ruptura espontánea o traumática de una dilatación varicosa, sobre todo en ancianos, puede causar una hemorragia. Se puede sospechar en un paciente varicoso ante la existencia de pequeñas ampollas clasificadas como «prehemorrágicas» localizadas preferentemente en las regiones perimaleolares. La ruptura varicosa interna es menos frecuente y se produce después de un traumatismo directo o indirecto. La hemorragia es supraaponeurótica,

subcutánea con tumefacción y equimosis que en la mayoría de los casos llegan a la bóveda plantar. En ocasiones, puede causar una ulceración secundaria (Courtois-Zambon, 2019).

Complicaciones tardías

La dermatitis purpúrica pigmentada de Gougerot-Fabre se caracteriza por la existencia de máculas de color amarillo, ocre, rojo oscuro o marrón casi negro. La dermatitis liquenoide y purpúrica de Gougerot-Blum es una variedad de dermatitis ocre que se caracteriza por la presencia de muchas máculas de 1-3 mm poco procedentes, redondeadas, lisas y brillantes (Courtois-Zambon, 2019).

La atrofia blanca de Milian se caracteriza por la existencia de una mácula blanca, ebúrnea, lisa y deprimida, redondeada, rodeada por una corona pigmentada, a veces con algunos capilares ectásicos. Suele localizarse en el tercio inferior de la pierna y sobre todo en las regiones maleolares. La principal complicación es la ulceración, que se puede producir después de un episodio agudo inflamatorio.

El edema es la primera manifestación de la insuficiencia venosa. Al principio es intermitente, pero puede volverse permanente. Es poco importante inicialmente, pero puede agravarse a lo largo de los años si no se realiza ningún tratamiento. Las hipodermis o lipodermatoesclerosis evolucionan en dos estadios: hipodermis agudas e hipodermis crónicas, retráctiles esclerodermiformes. Las hipodermis agudas se producen después de un edema y se caracterizan por la aparición de una placa subcutánea redondeada u ovalada más o menos extensa, maleolar, supramaleolar medial o lateral, adherida a los planos profundos y superficiales, con eritema, dolor y aumento de la temperatura local. Si no se aplica un tratamiento, la inflamación y la fibrosis provocan una hipodermis escleroatrófica o «manguito» esclerodermiforme. La piel y la hipodermis se retraen, envolviendo el músculo y el tendón en un verdadero «manguito» circular que puede ascender hasta el tercio superior de la pierna, en ocasiones con una anquilosis del tobillo. Siempre existe el riesgo de que se produzca una ulceración superficial en este tejido cutáneo frágil (Courtois-Zambon, 2019).

Las úlceras de la pierna son la complicación más temida y, generalmente, la más tardía en la evolución de la EVC. Producen una invalidez social y laboral importante. Son muy frecuentes. Pueden iniciarse de forma insidiosa por

alteración progresiva de la piel debido a la influencia de la estasis venosa. La ulceración también puede producirse a partir de una zona necrótica. Un traumatismo local directo o indirecto suele ocasionar su aparición. Se suele localizar en la región maleolar o supramaleolar medial o lateral. Su tamaño es variable y puede oscilar de unos milímetros a varios centímetros. También puede ser extensa, en ocasiones circular, sin afectar nunca al tercio medio o superior de la pierna (Courtois-Zambon, 2019).

3.2.3.- Diagnóstico

El interrogatorio y la exploración proporcionan en la EVC la mayor información a la hora de una aproximación diagnóstica o incluso el establecimiento del diagnóstico definitivo (White JV, Ryjewski C. 2005); siendo normalmente secundarias las exploraciones complementarias y, en general, dirigido a tratamientos quirúrgicos o diagnósticos diferenciales. La investigación de los síntomas característicos, el número de embarazos y los antecedentes de trombosis venosa profunda (TVP) son ineludibles. (Horcajo et al., 2017).

Las técnicas diagnósticas pueden dividirse en tres niveles: 1) antecedentes y examen; 2) técnicas de imagen no invasivas; y 3) técnicas de imagen complejas o invasivas.

Los pacientes se exploran de pie. Se anotan los resultados de la exploración: varices y su territorio (safena interna o externa), aparición de lesiones dérmicas, edema, etc., la exploración del abdomen en busca de circulación venosa colateral o varices secundarias a TVP ilíaca también debe realizarse, así como de varices con origen en zona perineal o inguinal sugerentes de fugas pélvicas. Durante el examen físico es importante tener en cuenta patologías alternativas como problemas ortopédicos, reumatológicos, neurológicos y, por supuesto, palpar los pulsos para descartar patología arterial concomitante (Horcajo et al., 2017).

3.2.4.- Guía de práctica clínica

El Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud adscrito a la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, pone a disposición de los profesionales de la salud, el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica.

Las Guías de prácticas clínicas (GPC) son herramientas útiles para la estandarización de los procesos de toma de decisiones y la mejora de la calidad de la atención. Las GPC están dirigidas a profesionales y pacientes con el objetivo de proporcionar información para la toma de decisiones en intervenciones de salud. Sus orígenes tienen fundamentos en la MBE (Medicina Basada en Evidencia) y su elaboración tiene el propósito de reducir la variabilidad de la práctica médica para garantizar un nivel óptimo de calidad y mejorar la atención de la salud. (Barrera-Cruz A et al., 2016)

Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia venosa crónica, México; Secretaría de salud, 2009. El objetivo de esta guía pone a disposición del personal del primer y segundo nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones sobre: establecer de prevención de insuficiencia venosa crónica primaria en la población con factores de riesgo. Precisar los criterios de referencia de pacientes con insuficiencia crónica primaria del primer al segundo nivel. Adaptar y actualizar las recomendaciones de diagnóstico y tratamiento para los pacientes con insuficiencia venosa crónica primaria

3.2.5.- Factores de riesgo

De acuerdo con la GPC (CENETEC, 2009) se recomienda identificar los grupos poblacionales con factores de riesgo para desarrollar IVC como: edad, pues a mayor edad mayor riesgo, historia familiar de varices, ortostatismo prolongado, obesidad, embarazo, profesiones de riesgo y sedentarismo.

a) Predisponentes: historial familiar con antecedentes, donde si ambos padres la padecen el 90% de los hijos también tendrán la enfermedad, transmitiéndose características morfológicas de las varices, la localización, la debilidad congénita de la pared venosa y la alteración del tejido conjuntivo: otro factor es el

anatómico, que incluye debilidad de la pared venosa a cualquier nivel del tejido conjuntivo y el compromiso valvular donde puede haber ausencia o atrofia de estas.

b) Determinantes: embarazos, donde el factor endocrino (progesterona y distensibilidad causante por sobrecarga gestacional), mecánico (aumento de volemia circulante y compresión que el útero grávido ejerce sobre la vena cava inferior) y el nutricional (aumento de peso) que agrava la estasis circulatoria tiene efecto negativo en las venas. Menopausia y ciclo menstrual (que actúa directamente sobre el tono venoso a través de la progesterona y el estrógeno) y el uso de anticonceptivos u otros preparados orales.

c) Agravantes: el sexo femenino es quién sufre la enfermedad con más intensidad relacionada a obesidad. Se Incluye también la vejez, y sus enfermedades asociadas como la artrosis, el pie plano y la obesidad.

d) Otros: estreñimiento por dieta baja en fibra que conlleva un esfuerzo evacuatorio que supone un incremento en la presión intraabdominal y dificultad en el retorno venoso, el sedentarismo, la utilización de prendas que oprimen la base de las piernas o de la cintura y la exposición al calor (mediante la acción inhibitoria de las terminaciones simpáticas venoconstrictoras de las venas superficiales), también son elementos de riesgo que contribuyen al desarrollo de insuficiencia venosa periférica (Zhigue, 2011)

3.2.6.- Clasificación de enfermedad venosa crónica.

En el año 1994, el *American Venous Forum* elaboró un documento de consenso para la clasificación y gradación de la EVC basado en las manifestaciones clínicas (C), factores etiológicos (E), distribución anatómica (A) y hallazgos fisiopatológicos (P), que ha sido actualizado en años posteriores, publicándose la última revisión en 2020 (F. Lurie et al., 2020). El objetivo de esta clasificación es determinar la presencia de signos y síntomas, gravedad clínica, localización y tipo de enfermedad venosa (Ramírez et al., 2020). Se recomienda emplear la clasificación CEAP en todo paciente con EVC, se utiliza la clasificación clínica (C) por ser la más asequible y sencilla de utilizar, se puede evaluar mediante una inspección visual y distingue de siete grados:

C0: ausencia de signos palpables o visibles.

C1: telangiectasias/varices reticulares.

C3: edema.

C4: cambios cutáneos.

4a: pigmentación o eccema.

4b: lipodermatoesclerosis o atrofia blanca.

C5: úlcera cicatrizada.

C6: úlcera activa.

Después de la categoría se añade una A si el sujeto esta asintomático o una S si presenta síntomas. En la categoría C2 y C6 se añade el subíndice r, si existe recurrencia de venas varicosas o úlceras, como consecuencia de la progresión de la enfermedad después del tratamiento previo (Perrin et al., 2000).

3.2.7.- Epidemiología de enfermedad venosa crónica

La incidencia anual de varices, según el estudio Framingham (Brand et al., 1988) está en el 2,6% para las mujeres y en el 1,9% para los hombres. El estudio Bonn Vein 2 (Rabe et al., 2003) refleja que un 4% de los pacientes con EVC establecida progresa a un estadio superior en la clasificación CEAP. Las varices están presentes en el 25-30% de la población de mujeres adultas en los países occidentales y entre el 10 y el 40% de los hombres (Horcajo et al., 2017).

En México, la secretaria de Salud informó en el año 2000 que la insuficiencia venosa se encontraba entre las primeras 20 causas de enfermedad del país (Información epidemiológica de morbilidad 2000). En el mismo año se documentaron 232, 860 casos, con una tasa de 233.37 por 100,000 habitantes, Chiapas estuvo entre los que tuvieron la menor tasa.

La EVC tiene un gran impacto socioeconómico debido al elevado número de personas afectadas, el coste de las consultas y el tratamiento, así como el deterioro de la calidad de vida por situaciones incapacitantes que conducen a un gran número de bajas laborales (costes indirectos). Esto está aumentando por el

hecho de que la EVC es progresiva y que muchos de los problemas, como las úlceras, tienden a recurrir (Onida –Davies, 2016)

La EVC al incluir cualquier anomalía morfológica o funcional del sistema venoso de miembros inferiores tiene una prevalencia mayor que la IVC (diagnóstico funcional) (Castillo, 2022). La prevalencia de EVC puede llegar a las dos terceras partes de la población, incrementándose en la población adulta mayor (Bozkurt y Balkanay, 2017, Weyer et al., 2015).

Una encuesta reciente en Bélgica y Luxemburgo de más de 6 mil pacientes adultos (Davies, 2019) encontró una prevalencia de 61.3%. Por su parte la insuficiencia venosa crónica representa aproximadamente el 50% de los pacientes con EVC

De acuerdo con Cadena (2022), la enfermedad venosa crónica es más frecuente y de mayor severidad en pacientes de edad avanzada, lo cual tiene que ver con factores como el deterioro por la misma edad, el sobrepeso u obesidad, el aumento del sedentarismo y comorbilidades que la acompañan. Lo anterior hace suponer que la enfermedad venosa crónica será cada vez más prevalente en las sociedades con mayor cantidad de viejos.

3.3. Estudios realizados en personal de salud

Un estudio realizado en Viena, Austria en 2003 con un diseño transversal acerca de la prevalencia de la enfermedad venosa en empleados de un hospital, con instrumentos mediante cuestionario con antecedentes y sintomatología, así como la calidad de vida, reportaron que el 34% presentó problemas de enfermedad venosa con predominio en el sexo femenino. (Ziegler et al., 2003)

En Estados Unidos en el año 2016 se inició un estudio transversal por un año en trabajadores del Hospital en Baltimore, Maryland, donde se reportó que el 69% presentaban signos clínicos de IVC. (Cires-Drouet, 2020)

En Paraguay en el año 2006, se realizó un estudio con un diseño transversal, con un instrumento de encuesta para determinar la prevalencia várices en miembros inferiores en el personal sanitario del Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción-

Paraguay; un 65% de la población presentó várices en miembros inferiores, el 75% de las mujeres y el 25% de los varones, teniendo en cuenta que las varices son manifestaciones de insuficiencia venosa crónica (Espinola et al., 2007)

En México se encontraron dos estudios en los que participaban personal del hospital; uno del año 2012 es un estudio transversal con muestreo aleatorio simple, con cuestionarios y exploración física en base a la clasificación CEAP, aplicado al personal de enfermería de un hospital de segundo nivel, evidenció que el 68% tenía datos de insuficiencia venosa (Vázquez-Hernández y Acevedo, 2012) el otro en el año 2022 por Mejía et al. (2021) el cual se refiere al personal de salud y se realiza en enfermería y médicos, siendo un estudio transversal que evaluó la prevalencia de enfermedad venosa y la calidad de vida por 6 meses, incluyó 37 participantes, el 62.1% mujeres, edad promedio 36.6 ± 8.8 años. Acorde a la CEAP el 78.3% de los pacientes presentaron EVC (prevalencia mayor de C1). Se corroboró por ultrasonido Doppler en el 29.7%. El 54.5% presentaba calambres nocturnos.

Revista, autores (año)	Título artículo	Diseño	Resultados
Revista flebología, Albornoz, Perla (2017)	Impacto social de la enfermedad venosa	Cualitativo descriptivo	Es fundamental conocer todos estos aspectos (calidad de vida, esfera emocional) y abarcar cada uno de ellos tomando conciencia y fomentando el trabajo interdisciplinario y el rol de la salud pública.
Elsevier Ruiz et al. (2021)	Enfermedad venosa crónica	Cualitativo descriptivo	La enfermedad venosa crónica (EVC) se entiende como el mal funcionamiento del sistema de retorno venoso de los miembros inferiores (MMII), siendo clínicamente diagnosticada por la presencia de venas varicosas.
Medicina y seguridad del trabajo Bertoldi et al. (2007)	Condiciones de trabajo en la producción de comidas como factores de riesgo para la enfermedad venosa de miembros inferiores	Cualitativo descriptivo	La presencia de distintos grados de enfermedad venosa en un 78,57% de los casos, con una variación media para volumetría del 5,13%. Se han encontrado factores de riesgo para enfermedad venosa en el ambiente investigado, tales como, la postura de bipedestación por largos periodos de tiempo, temperatura y humedad elevados, la carga inadecuada de peso y el sobrepeso de los operarios
Elsevier Guía presentada en el congreso de la sociedad	Guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica del Capítulo de Flebología y Linfología de la Sociedad		Definición Fisiopatología Epidemiología Clasificación

española de A y CV, Abbad (2015)	Española de Angiología y Cirugía Vascolar		Diagnostico Tratamiento y recomendaciones
Carrasco-Díaz, (2020)	Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria		Definición Fisiopatología Epidemiología Clasificación Diagnostico Tratamiento y recomendaciones
Rev. Med Hered De la Cadena (2022)	Insuficiencia venosa crónica en el adulto mayor	Revisión narrativa a partir de la búsqueda en cinco bases de datos	En conclusión, la insuficiencia venosa crónica es una enfermedad frecuente y de mayor severidad en los pacientes de edad avanzada. La obesidad, la poca movilidad y las comorbilidades son los factores de riesgo asociados a la progresión de la enfermedad. La educación del paciente, el uso de medias de compresión y la terapia con flebotónicos son eficaces en el tratamiento.
SEMERGEN, Medicina de familia. Ramírez et al. (2022)	Enfermedad venosa crónica en los nuevos tiempos. Propuesta Venoscheck		La pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19) ha supuesto un aumento de la incertidumbre entre los pacientes crónicos sobre su seguimiento por parte de los médicos de familia. Frente a esta situación debemos realizar un cambio en el modelo asistencial, especialmente en AP. En el caso de la EVC, estamos obligados a vigilar de una forma más exhaustiva el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes, considerando el importante deterioro de la calidad de vida que produce esta patología.
Enfermería Universitaria, Vázquez-Acevedo (2016)	Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería	cuantitativo, descriptivo, transversal	La prevalencia de la insuficiencia venosa es del 68%, y las características personales encontradas fueron: edad media 39 años, ~ consumo de tabaco y alcohol, sobrepeso u obesidad y embarazos múltiples. En los aspectos laborales, el 91% se mantienen en bipedestación de 6-8 h en el horario laboral, el 79% es sedentario, el 49% usa ropa entallada con frecuencia y el 62% no usa medias compresivas en la jornada laboral, entre otras características

CAPÍTULO 4

Objetivos

4.1.- Objetivo general

Determinar la prevalencia de enfermedad venosa crónica y su relación con características demográficas, familiares, personales, laborales y clínicas, en el personal de salud de un hospital de segundo nivel del estado de Chiapas, México.

4.2.- Objetivos específicos

- Estimar la prevalencia de la enfermedad venosa crónica en personal de salud.
- Identificar las características sociodemográficas, personales, laborales y clínicas del personal de salud.
- Relacionar la frecuencia de enfermedad venosa según:
 - a) Características demográficas (edad y sexo)
 - b) Antecedentes heredofamiliares
 - c) Antecedentes personales (paridad, uso de anticonceptivos, terapia de remplazo hormonal, actividad física)
 - d) Antecedentes laborales (ocupación, años de servicio, turno de trabajo, categoría laboral, área de servicio, horas de bipedestación)
 - e) Exploración física (IMC; examen de los miembros inferiores para determinar el grado clínico de acuerdo a la clasificación de CEAP)
 - f) Sintomatología (dolor, hinchazón, pesadez, comezón, inflamación, ardor y calambres de miembros inferiores)

CAPÍTULO 5

Material y método

5.1.- Diseño del estudio

Se realizó un estudio transversal y una serie de casos.

5.2.- Descripción del área de estudio

El presente estudio se realizó en el hospital “Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza” en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez (capital del estado de Chiapas, México), el cual cuenta con servicios de consulta externa especializada, hospitalización, urgencias, unidad de cuidados intensivos, imagenología, quirófanos, laboratorios; servicios que son atendidos por médicos, enfermeras, radiólogos, químicos, nutriólogos, trabajadoras sociales, paramédicos.

5.3.- Población

El estudio estuvo conformado por el personal de salud del hospital “Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza” en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el periodo comprendido noviembre 2019 a febrero 2020; este hospital lo constituyen 837 trabajadores de base. Se tomó una muestra probabilística de 239, de acuerdo con la siguiente formula (Daniel 1991):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%. Las unidades de estudio se seleccionaron por muestreo probabilístico de tipo aleatorio estratificado, por turno (lista de recursos humanos), teniendo un porcentaje representativo de cada uno para médicos y enfermeras; y con la excepción de nutrición, psicología y químicos laboratoristas donde fue la totalidad del personal de salud; dando como resultado una muestra más robusta de 282.

	Total		Turno matutino	Turno Vespertino	Fin de semana
	n	%			
Médicos	80	28.3	41	25	14
Enfermeras	131	46.5	57	38	36
Químico y laboratoristas	37	13.2	22	3	12
Nutriólogos	20	7.0	7	6	7
Psicólogo	14	5.0	8	3	3
Total	282	100	135	75	72

5.4 Definición de unidades de estudio

5.4.1. Criterios de inclusión

- a) Hombres y mujeres
- b) Personal de salud adscrito al hospital “Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza” (enfermeras, médicos, químicos, nutriólogos y psicólogos)

5.4.2 Criterios de exclusión:

- a) Personal de salud que no acepte participar en el estudio.

5.5 Definición conceptual y operacional de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable
Sexo	Sexo: condición orgánica que define a la persona en hombre o mujer	Sexo: a) Hombre b) Mujer	Cualitativa nominal
Grupo de edad	La edad referida por la paciente agrupada en parámetros	La edad que refiera el sujeto se expresa en números entero y se clasificará en grupos: a) 18-30 años; b) 31-45 años; c) 46-55 años; d) 56 y más	Cualitativa ordinal
Antecedentes familiares	Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos, que pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en esa familia.	Familiar con enfermedad venosa a) Sí b) No	Dicotómica
Actividad física	Actividad física: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Realiza actividad física (mínimo 150 min semanales) a) Sí b) No	Dicotómica
Paridad	Paridad: Número de veces que una mujer ha dado a luz un producto de 20sdg, con un peso mayor de 500gr.	La paridad es aquella que refiera el sujeto a) ningún embarazo b)1 c)más de 2	Cualitativa ordinal
Terapia de remplazo hormonal	Terapia hormonal: Supone el empleo de uno o más fármacos pertenecientes a un grupo diseñado para elevar artificialmente los niveles hormonales.	Uso de anticonceptivos, terapia de remplazo hormonal, tratamiento para enfermedad tiroidea: a) Sí b) No	Dicotómica
Ocupación	Ocupación: Es el oficio o profesión de una persona.	Ocupación: a) Médico b) Enfermera c) Químico d) Nutriólogo e) Psicólogo	Cualitativa nominal
Turno laboral	Turno laboral: Tiempo durante el cual el trabajador está a disposición para cumplir con las responsabilidades y tareas a su cargo	Turno laboral: a) Matutino b) Vespertino c) Jornada acumulada	
Antigüedad laboral:	Antigüedad en el trabajo: Tiempo durante el cual una persona ha estado trabajando de manera ininterrumpida en su trabajo principal.	Antigüedad laboral: a) Menos de 5 años b) 5-15 años c) 16-25 años d) Más de 26 años	
Área de servicio:	Área de servicio hospitalario: conjunto de servicios médicos especializados reagrupados en un hospital.	Área de servicio: a) Consulta externa b) Hospitalización c) Laboratorio d) Nutrición e) Otra área	

<p>Tiempo en bipedestación</p> <p>Sedestación</p>	<p>Medida de tiempo en la acción de estar de pie.</p> <p>Medida de tiempo en la acción de estar sentado</p>	<p>Tiempo en bipedestación: la que refiera el sujeto, se expresa en hrs./día</p> <p>a) menos de 4hrs b) más de 4hrs</p> <p>Tiempo de sedestación: la que refiera el sujeto, se expresa en hrs./día</p> <p>a) menos de 4hrs b) más de 4hrs</p>	
<p>Índice de masa corporal (IMC)</p>	<p>El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.</p>	<p>Peso: la que refiera el sujeto en Kg. Talla: la que refiera el sujeto en cm o metros. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²). La OMS define:</p> <p>a) Normal b) Sobrepeso c) Obesidad</p>	<p>Cualitativa ordinal</p>
<p>Enfermedad venosa crónica (EVC)</p>	<p>El mal funcionamiento del sistema de retorno venoso de los miembros inferiores (MMII), siendo clínicamente diagnosticada por la presencia de venas varicosas.</p>	<p>Presencia o ausencia de sintomatología clínica (dolor, hinchazón, pesadez, comezón, inflamación, ardor y calambres de miembros inferiores)</p> <p>a) Sí b) No</p> <p>El diagnóstico de EVC se basa en la clasificación CEAP de la enfermedad venosa crónica¹:</p> <p>a) C0 b) C1 c) C2 d) C3 e) C4 f) C5 g) C6</p>	<p>Dicotómica</p> <p>Cualitativa ordinal</p>

¹ Clasificación CEAP

Clase 0. No signos visibles

Clase 1. Telangiectasias o varices reticulares

Clase 2. Varices

Clase 3. Edema

Clase 4. Signos dérmicos

Clase 5. Úlcera cicatrizada

Clase 6. Úlcera activa

5.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A los participantes del estudio se les solicitó información demográfica, antecedentes heredofamiliares, personales, laborales, presencia de síntomas clínicos como: dolor, hinchazón, pesadez y calambres de miembros inferiores, exploración física para valorar grado clínico de acuerdo con la clasificación CEAP, para esto se utilizó un cuestionario con preguntas aplicado por la autora de la investigación y 2 médicos capacitados en compañía de la autora. El cuestionario fue evaluado mediante un estudio piloto en una muestra de 30 participantes, en donde se comprobó la comprensión de las preguntas. El cuestionario se aplicó en el lugar de trabajo con autorización de los jefes de servicio de las áreas hospitalarias respectivas.

5.7 Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Una vez recolectada la información se elaboró una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 26, la cual fue revisada buscando inconsistencias. La autora de la tesis fue la encargada de manejar la información con número de folio de cada cuestionario, respetando la confidencialidad de los participantes. Se realizó un análisis descriptivo con estadígrafos tales como porcentajes, intervalos de confianza, promedio y desviación estándar. Posteriormente se realizó un análisis bivariado, utilizando el estadígrafo chi-cuadrado (χ^2), con el objetivo de medir el grado de relación entre las variables cualitativas (características demográficas, familiares, personales, laborales, clínicas y finalmente la presencia de enfermedad venosa)

5.8 Aspectos éticos

El presente trabajo fue revisado y aprobado por el comité de investigación del hospital Gilberto Gómez Maza, con el No. CI/5003/022/2019, el día 8 de octubre del año 2019.

De acuerdo con el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, Artículo 17 esta investigación está catalogada con riesgo mínimo, cumpliendo con los principios éticos, así como la protección de datos personales de quienes participaron.

CAPITULO 6
RESULTADOS

6.1 Descripción de la población y análisis

En la presente investigación se realizaron 282 entrevistas al personal de salud del Hospital General “Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza”, de acuerdo con los criterios de inclusión.

6.1.1. Descripción de la población de estudio

En la tabla 6.1.1 se describen los datos sociodemográficos correspondientes al sexo, representado por las mujeres en un 69.9%. La media de edad fue de 40 años, la mediana de 38, la moda 35 años con una desviación estándar de 10.048. El grupo de edad más frecuente fue el de 31 a 45 años, con 51%

Tabla 6.1.1 Distribución de la población según grupo de edad y sexo.

Grupos de edad (años)	Sexo				Total	%
	Hombre		Mujer			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
18 a 30	11	22.4	38	77.6	49	100
31 a 45	41	28.5	103	71.5	144	100
46 a 55	19	30.2	44	69.8	63	100
56 y más años	14	53.8	12	46.2	26	100
Total	85	30.1	197	69.9	282	100

6.1.2. Descripción de la población según antecedentes heredofamiliares y personales

En la tabla 6.1.2 se observa que el 52.8% contaba con familiares que padecen enfermedad venosa. El 49.3% realizaba actividad física acorde a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y con respecto a si recibían algún tratamiento hormonal (anticonceptivos y/o terapia de remplazo hormonal) solo el 7.4% los utiliza.

El 73.5% de las participantes mujeres habían estado embarazada de uno o más hijos, siendo estos embarazos de término.

Tabla 6.1.2 Distribución de la población según antecedentes heredofamiliares y personales

Antecedentes heredofamiliares EVC	Frecuencia	%
Sí	149	52.8
No	133	47.2
Total	282	100.0
Actividad física	Frecuencia	%
Sí	143	50.7
No	139	49.3
Total	282	100
Uso de hormonales *		
Si	21	7.4
No	260	92.2
Total	282	100
Paridad**		
Ningún embarazo	52	26.5
1 embarazo	144	73
Más de 2 embarazos	1	0.5
Total de mujeres	197	100

* La terapia de reemplazo hormonal (medicamentos que contienen hormonas para reemplazar las que el cuerpo ya no produce) pueden utilizarse como método anticonceptivo, en la menopausia o en enfermedad tiroidea.

** La paridad son el número de veces que una mujer está o ha estado embarazada (gravidez) y durante estos embarazos, el número de veces que el feto ha llegado a una edad gestacional viable (paridad)

6.1.3. Descripción de los antecedentes laborales

En relación a la ocupación, el personal de enfermería (46.5%) fue el de mayor frecuencia, así como el área de hospitalización que incluyó al piso de cirugía, medicina interna y traumatología con un 35.8%, en cuanto al turno en el que elaboraban el matutino (47.9%) tuvo una mayor frecuencia.

Con respecto a la antigüedad laboral el 55% llevaba de 6 a 15 años laborando en el hospital, y el 20.9% del personal trabajaba además en otra institución.

De acuerdo al periodo de en el que se encuentra sentado (sedestación) durante la jornada laboral, el 88.3%refirió estar menos de 4hrs y de pie (posición de bipedestación) también menos de 4 hrs., el 69.9% (Ver tabla 6.1.3)

Tabla 6.1.3. Distribución de los antecedentes laborales

Ocupación	Frecuencia	%
Médico	80	28.4
Enfermera	131	46.5
Químico/Laboratorista	37	13.1
Nutriólogo	20	7.1
Psicólogo	14	5.0
Total	282	100
Área de Servicio		
Consulta externa	52	18.4
Hospitalización	101	35.8
Laboratorio	37	13.1
Nutrición	20	7.1
Otro	72	25.5
Total	282	100
Turno		
Matutino	135	47.9
Vespertino	75	26.6
Fin de semana	72	26.5
Total	282	100
Antigüedad		
Menos de 5 años	77	27.3
6 a 15 años	155	55.0
16 a 25 años	23	8.2
Más de 26 años	27	9.6
Total	282	100
Sedestación		
Menos de 4 hrs.	249	88.3
Mas de 4 hrs.	33	11.7
Total	282	100
Bipedestación		
Menos de 4 Hrs	197	69.9
Más de 4 hrs	85	30.1
Total	282	100

6.1.4. Descripción de los datos clínicos y exploración física

Se calculó el índice de masa corporal (IMC) y el 24.5% de los encuestados tiene un IMC normal. Con respecto a la presencia de síntomas clínicos el dolor estaba presente en el 46.8% de los encuestados (ver tabla 6.1.4).

Se midió el perímetro de la pierna de manera bilateral, si era mayor a 1 cm se consideraba positiva; lo cual resultó en solo el 17.7%. En la exploración física por observación, se clasificó mediante el índice clínico CEAP con respecto al grado de apariencia en miembros inferiores encontrándose que el 48.6% tenía un grado C0 que corresponde a no contar con signos visibles o palpables de enfermedad venosa, y el 50.4% tenía un grado C1 con telangiectasias o venas reticulares.

Tabla 6.1.4. Distribución de la población según datos clínicos y exploración física.

IMC	Frecuencia	%
Peso normal	69	24.5
Sobrepeso	144	51.1
Obesidad	69	24.5
Total	282	100
Dolor		
Si	132	46.8
No	150	53.2
Total	282	100
Pesantez		
Si	93	33
No	189	67
Total	282	100
Comezón		
Si	28	9.9
No	254	90.1
Total	282	100
Inflamación		
Si	49	17.4
No	233	82.6
Total	282	100
Calambres		
Si	45	16
No	237	84
Total	282	100
Ardor		
Sí	60	30
No	140	70
Total	282	100
Perímetro		
Positiva	50	17.7
Negativa	232	82.3
Total	282	100
CEAP	200	100
C0	137	48.6
C1	142	50.4
C2	3	1.1
Total	282	100

6.1.5. Prevalencia de enfermedad venosa en personal de salud.

De acuerdo a la clasificación por CEAP 51.4% de los participantes presentaron datos de EVC (ver tabla 6.1.5)

a 6.1.5. Distribución de la población según presencia de enfermedad venosa crónica

Enfermedad venosa crónica	Frecuencia	%
Sí	145	51.4
No	137	48.6
Total	282	100.0

6.1.6. Frecuencia de enfermedad venosa crónica según sexo y edad

Al explorar la relación de enfermedad venosa con respecto al sexo, es importante señalar que en las mujeres la proporción fue significativamente mayor que en los hombres (69% y 10.6%, respectivamente; $\chi^2=81.20$; $p=0.000$; véase tabla 6.1.6). Al abordar el análisis según el grupo de edad, la mayor proporción se registró entre las personas de 46 y más años (58.4%) y la menor, en el grupo de 18 a 31 años (44.9%); véase tabla 6.1.6

Tabla 6.1.6 Prevalencia de enfermedad venosa crónica de acuerdo con las características sociodemográficas.

Variable	n	Enfermedad venosa crónica		χ^2 , (valor p)
		SÍ n (%)	NO n (%)	
Sexo				
Hombres	85	9 (10.6)	76 (89.4)	81.20 (0.000)
Mujeres	197	136 (69.0)	61 (31.0)	
Grupo de edad				
18 a 31 años	49	22 (44.9)	27 (55.1)	2.841 (0.242)
31 a 45 años	144	71 (49.3)	73 (50.7)	
46 y más años	89	52 (58.4)	37 (41.6)	

6.1.7. Frecuencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes heredofamiliares

A continuación, se explora el grado de relación de la enfermedad venosa crónica y si contaban con antecedentes de uno o más familiares con dicha enfermedad, siendo una relación estadísticamente significativa ($X^2= 71.334$; $p=0.000$); ver figura 6.1.7

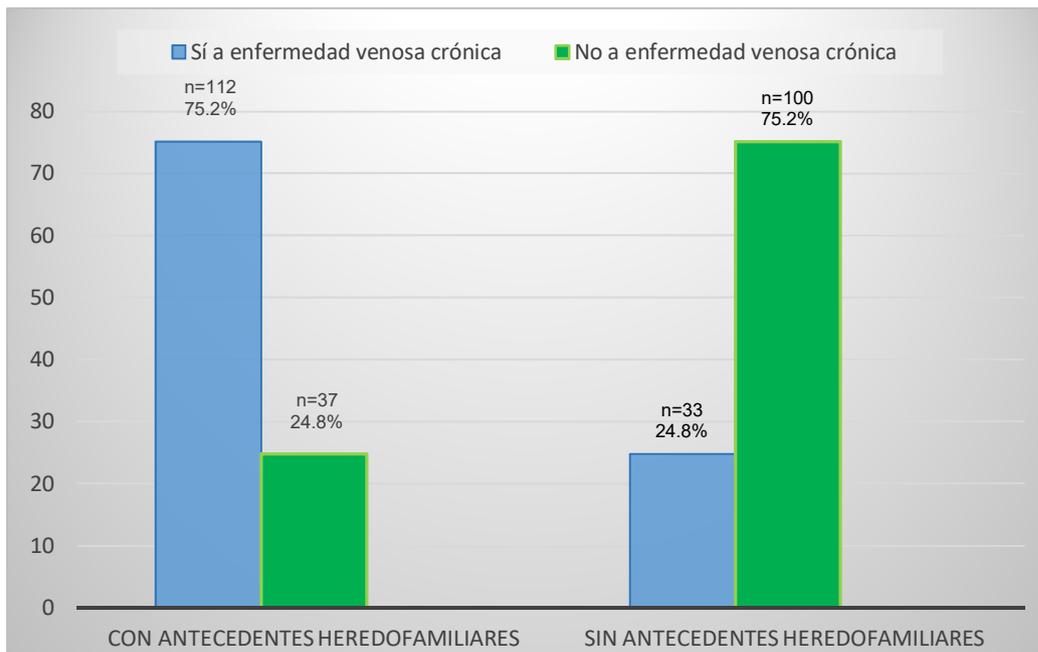


Figura 6.1.7 Prevalencia de enfermedad venosa según antecedentes familiares
 $X^2=71.334$; valor $p= 0.000$

6.1.8. Prevalencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes personales

Con relación a los antecedentes personales de si realizaban una actividad física de acuerdo a lo sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) se constató una significancia ($X^2= 71.334$; $p=0.000$) al igual que entre las mujeres con uno o más hijos de las que no habían tenido ($X^2= 94.527$; $p=0.000$), en cuanto al uso de terapia hormonal no mostró una relación estadísticamente significativa ($X^2= 4.337$; $p=0.037$); véase la tabla 6.1.8

Tabla 6.1.8 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes personales

Variable	n	Enfermedad venosa crónica		X^2 , (valor p)
		SÍ n (%)	NO n (%)	
Actividad física				
Sí	143	49(34.3)	94(65.7)	71.334 (0.000)
No	139	96(69.1)	43 (30.9)	
Paridad				
Ninguno	134	104 (77.6)	30 (22.4)	94.527(0.000)
1	62	31 (50)	31 (50)	
Más de 2	1	1	0	
Terapia de reemplazo hormonal				
Sí	145	16 (72.7)	6(27.3)	4.337 (0.037)
No	137	129(49.6)	131 (50.4)	

6.1.9. Prevalencia de enfermedad venosa crónica según antecedentes laborales

Al revisar la relación de la prevalencia de enfermedad venosa crónica con el resto de las variables que corresponden a las características laborales, la ocupación fue la que mostró una relación significativa con este problema de salud, siendo en el personal de enfermería en comparativa con el resto del personal hospitalario ($X^2= 21.552$; $p=0.000$); véase tabla 6.1.9.

Tabla 6.1.9 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según características laborales

Variable	n	Enfermedad venosa		X ² , (valor p)
		SÍ n (%)	NO n (%)	
Ocupación				
Medicina	80	36 (45)	44 (55)	21.552 (0.000)
Enfermería	131	83 (63.4)	48 (36.6)	
Químico	37	15 (40.5)	22 (59.5)	
Nutricionista	20	10 (50)	10 (50)	
Psicología	14	1 (7.1)	13 (92.9)	
Área de Servicio				
Consulta externa	52	23 (44.2)	29 (55.8)	5.424 (0.247)
Hospitalización	101	60 (59.4)	41 (40.6)	
Laboratorio	37	15 (40.5)	22 (59.5)	
Nutrición	20	10 (50)	10 (50)	
Otro ²	72	37 (51.4)	35 (48.6)	
Turno laboral				
Matutino	135	69 (51.1)	66 (48.9)	0.015 (0.992)
Vespertino	75	39 (52)	36 (48)	
Fin de semana	72	37 (51.4)	35 (48.6)	
Antigüedad laboral				
Menos de 5	77	39 (50.6)	38 (49.4)	6.255 (0.100)
6 a 15 años	155	75 (48.4)	80 (51.6)	
16 a 25 años	23	11 (47.8)	12 (52.2)	
Mas de 26 años	27	20 (74.1)	7 (25.9)	
Bipedestación				
Menos de 4 hrs	197	94 (47.7)	103 (52.3)	3.587 (0.058)
Mas de 4 hrs	85	51 (60)	34 (40)	
Sedestación				
Menos de 4 hrs	249	127 (51)	122 (49)	0.146 (0.702)
Mas de 4 hrs	33	18 (54.5)	15 (45.5)	

² *Urgencias adultos, pediátricas, quirófano, área administrativa

6.1.10 Frecuencia de enfermedad venosa crónica según datos clínicos

En cuanto al grado de relación entre la enfermedad venosa y la exploración física y clínica, se encontró que el índice de masa corporal no resulto significativa ($X^2= 2.335$; $p=0.311$) pero con respecto a los datos clínicos como: dolor, pesantez, comezón en miembros inferiores, inflamación, calambres nocturnos y ardor plantar todas tuvieron significancia estadística respectivamente ($X^2= 87.282$; $p=0.000$, $X^2= 34.512$; $p=0.000$, $X^2= 9.175$; $p=0.002$, $X^2= 18.844$; $p=0.000$, $X^2= 17.510$; $p=0.000$, $X^2= 19.929$; $p=0.000$); véase tabla 6.1.10

Tabla 6.1.10 Prevalencia de enfermedad venosa crónica según exploración física y datos clínicos

variable	n	enfermedad venosa		X^2 , (valor p)
		SÍ n (%)	NO n (%)	
índice de masa corporal				
Peso normal	69	37 (53.6)	32 (46.4)	2.335 (0.311)
Sobrepeso	144	68 (47.2)	76 (52.8)	
Obesidad	69	40 (58)	29 (42)	
Dolor				
Sí	132	107 (81.1)	25 (18.9)	87.289 (0.000)
No	150	38 (25.3)	112 (74.7)	
Pesantez				
Sí	93	71 (76.3)	22 (23.7)	34.512 (0.000)
No	189	74 (39.2)	115 (60.8)	
Comezón en miembros inferiores				
Sí	28	22 (78.6)	6 (21.4)	9.175 (0.002)
No	254	123 (48.4)	131 (51.6)	
Inflamación				
Sí	49	39 (79.6)	10 (20.4)	18.844 (0.000)
No	233	106 (45.5)	127 (54.5)	
Calambres nocturnos				
Sí	45	36 (80)	9 (20)	17.510 (0.000)
No	237	109 (46)	128 (54)	
Ardor plantar				
Sí	63	48 (76.2)	15 (23.8)	19.929 (0.000)
No	219	97 (44.3)	122 (55.7)	

CAPITULO 7

DISCUSIÓN

7. DISCUSIÓN

La enfermedad venosa es un tema poco estudiado, si bien el enfoque se ha desarrollado en aspectos genéticos, moleculares, así como terapéuticos, existen muy pocos estudios desde una perspectiva de la salud pública, la cual daría luz para una adecuada promoción y prevención acerca del problema. Toma particular relevancia abordar la enfermedad venosa en el medio laboral, puesto que es un derecho de las y los trabajadores realizar su jornada en condiciones que minimicen o eviten el daño a su salud.

Escudero et al. (2013) tuvieron una prevalencia mayor en mujeres, tal como lo evidencia nuestro trabajo (69%, $p=0.00$) sin embargo, el grupo de mujeres era mayor al de los hombres por lo que no se debe descartar que existen pocos estudios que han informado una tasa alta entre los hombres (estudio de Edimburgo). Zhighe (2011) considera al sexo femenino como un factor determinante ya que las mujeres son particularmente susceptibles a la EVC debido a los cambios bioquímicos y hemodinámicos durante el embarazo y a que las paredes de las venas y las válvulas periódicamente se hacen más distensibles bajo la influencia del incremento del cíclico de progesterona, además de sumarse otros factores de riesgo como la obesidad, multiparidad y antecedentes heredofamiliares.

Esta diferencia en cuanto a representación de mujeres y hombres en el sector salud está presente en la actualidad ya que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el segundo trimestre de 2023, las mujeres representaron el 65.7% del total de personas ocupadas en el sector salud en México. Esto significa que, de cada 100 personas ocupadas en el sector salud, 65 son mujeres y 35 son hombres. Las mujeres tienen una presencia particularmente importante en las ocupaciones de enfermería, donde representan el 79% del total (INEGI, 2021).

En lo que respecta a la edad que es un factor sociodemográfico de riesgo conocido a considerar cuando se habla de EVC, se estima que el riesgo aumenta en un 6% por cada año de aumento de edad (Evans et al., 1998) además de considerar que, con la edad, generalmente posterior a la cuarta década de la vida, se producen cambios estructurales, en la pared venosa, que facilitan su dilatación, al atrofiarse la lámina elástica de la vena y degenerar la capa muscular lisa. Nuestro estudio encontró una tendencia conforme a la edad y a la presencia de EVC en los sujetos de 45 años y más, sin embargo, tuvo mayor impacto el antecedente heredofamiliar ($p=0.00$) que al igual que varios autores se considera “el factor de riesgo independiente, no modificable, más importante (Jamieson, 1993; Scott et al., 1995; Jawien, 2003; Lacroix, 2003; Brinsuk et al., 2004)

En el Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción-Paraguay, Espinola et al. (2007) encontró que 64% del personal del hospital; médicos, enfermería, personal de cocina, mantenimiento y limpieza, presentó varices en miembros inferiores. Vázquez y Acevedo (2016) en su estudio realizado solo en personal de enfermería de un hospital de segundo nivel en México, refieren una prevalencia del 68% de insuficiencia

venosa periférica. A su vez Mejía-González et al. (2021) también en México, en una muestra pequeña a médicos y enfermeras, encontraron una prevalencia de 78.3%, tomando en cuenta los aspectos demográficos, heredofamiliares, personales, laborales y clínicos. Por lo que en el presente estudio consideramos a personal sanitario que también se encuentra en periodos prolongados de bipedestación y sedestación, y que en los anteriores estudios no fueron consideradas, como lo son las áreas de nutrición, psicología y laboratorio de química, además de enfermería y personal médico, por su relación en tiempo de bipedestación y sedestación, esto tomando en cuenta a las áreas de enfermería (63.4%) y nutrición (50%) quienes son mayormente conformadas por mujeres.

Acerca de la actividad física, Mejía et al., (2021) refirieron que en su estudio el 40.5% realizaba actividad acorde a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud la cual sugiere que adultos de 18 a 64 años deben realizar al menos 150 minutos de actividad física moderada o 75 minutos de actividad física vigorosa por semana, o una combinación de ambas (OMS, 2022); en nuestro estudio el 50.7% refirió realizarlo, esta diferencia fue estadísticamente significativa, y si parte de la muestra realiza actividad física pueden implementar medidas a su rutina, ya sea de tipo aeróbico, estiramiento y/o resistencia que forman parte a su vez en la rehabilitación de la enfermedad venosa en miembros inferiores y que sugiere Alonso et al., (2021).

Mejía y colaboradores reportaban el 40.5% de los pacientes con normopeso, el 45.9% con sobrepeso y el 13.5% con obesidad, nuestro estudio encontró que sólo el 24.5% tenían normopeso, más de la mitad tenían (51.1%) sobrepeso y una cuarta parte (24.5%) obesidad; diversos autores han encontrado que IMC mayores a 25-30 kg/m² (sobrepeso) se asocian con un incremento del síndrome ortostático típico e incluso sin evidencia anatómica de enfermedad venosa y mayor prevalencia de varices en personas obesas.

Consideramos que el uso de eco Doppler para medir prevalencia de enfermedad venosa tal como hicieron Mejía et al. (2021) y otros autores, no fue fundamental; en nuestro caso solo realizar anamnesis y exploración física como Fontcuberta et al. (2015) lo mencionan nos permiten un diagnóstico de la enfermedad.

Horcajo et al. (2017) refieren que el signo más prevalente de la EVC son las telangiectasias y las varices reticulares. Las telangiectasias son venas dilatadas intradérmicas o subepidérmicas, que tienden a confluir, de hasta 1 mm de diámetro. Los sinónimos incluían «arañas vasculares» y «capilares». Corresponden a CEAP C1 que en este estudio representó al 50.4% de los entrevistados que establece un grado evolutivo de la enfermedad y que permite que se le puedan establecer medidas y seguimiento.

En lo que respecta a la sintomatología el dolor ($p=0.00$) que es el síntoma más típico por su probable relación con la liberación de mediadores inflamatorios que conlleva la hipertensión venosa mantenida (Vital et al., 2010 y Boisseau, 2007) estuvo presente en los participantes con EVC.

Finalmente, una de las mayores limitantes fue que se tuvo que detener el desarrollo de nuestra investigación debido a la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19), lo que tornó más difícil el acceso al personal del hospital.

Siddiqui et al. (2020) en su artículo titulado "COVID-19 una enfermedad vascular", menciona el daño que ocasiona la enfermedad y las secuelas que pueda tener en el sistema venoso y no solo en el respiratorio; consideramos que si bien no menciona a la enfermedad venosa crónica es probable que quienes ya tenían datos de la patología puedan haber avanzado o debutado con EVC en los años posteriores. Ramírez Torres et al. (2022) también toma en cuenta la vigilancia de forma más exhaustiva en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de estos pacientes.

CAPITULO 8
CONCLUSIONES

8. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio se encuentran por debajo de lo reportado en otros realizados previamente, sin embargo, representa más de la mitad de los entrevistados en un 51.4%, las características demográficas como si es hombre o mujer, tienen relevancia en la presencia de la enfermedad venosa, presentándose con mayor frecuencia en mujeres (69%), que en hombres (10.6%) teniendo en cuenta que en el estudio realizado se encontró que la relación entre personal de salud mujer y hombre es más del doble, se sugiere hacer énfasis en medidas que vayan encaminados al primer grupo.

Aproximadamente la mitad (50.4%) de los entrevistados ya contaban con un grado en la escala CEAP, y con manifestaciones de dolor (46.8%), que a su vez puede cursar de manera sintomática o asintomática en esta etapa, siendo las varices una de las manifestaciones de datos de una hipertrofia en la pared venosa por lo que se dio información y se sugirió al personal mientras se realizaba este estudio el uso de medidas posturales, medias compresivas, ejercicios de pausas activas, actividad física y complementar su resultado con su médico tratante.

La EVC suele coincidir con otras enfermedades con las que comparte etiología o factores de riesgo que pueden condicionar su manejo; su abordaje ha de hacerse desde un punto de vista multifactorial; la prevención y el diagnóstico precoz suponen puntos esenciales en su manejo y, lo más importante, la intervención quirúrgica no suele poner punto final a la enfermedad. En este escenario, existe acuerdo general de la importancia de que los esfuerzos de todos los estamentos clínicos se dirijan de forma coordinada, efectiva, segura y eficiente en la misma dirección (Díaz et al., 2012). La salud pública nos permite visualizar de varias maneras a la enfermedad venosa crónica, esto puede ayudarnos a prevenir la enfermedad, mejorar la salud y reducir el impacto en el personal de salud de un hospital.

Jiménez y Ruíz (2001) mencionan la importancia de promover la salud en el medio ocupacional significa ejercer una práctica de salud ocupacional que conlleva la promoción y la protección de la salud de los trabajadores mediante la prevención de traumatismos y enfermedades ocupacionales, así como de traumatismos y enfermedades relacionados de otra forma con el trabajo.

El presente estudio se realizó en periodos previos a la pandemia por la enfermedad de covid-19, actualmente hay estudios que refieren que parte de las secuelas tuvieron impacto a nivel microvascular entre otros, por lo que pudo haber incrementado la enfermedad venosa en el personal de salud, se sugiere realizar un nuevo estudio teniendo ahora en cuenta el antecedente por enfermedad de covid-19 y compararlo con los resultados obtenidos sin dicha variable.

RECOMENDACIONES

Realizar campañas de reconocimiento y seguimiento continuo en el personal

Divulgación de resultados a el personal hospitalario, así como a directivos institucionales

Medidas preventivas y medición de tiempo de bipedestación y sedestación durante la jornada laboral

Actividades y ejercicios de pausas activas en horario laboral que fomenten la movilización de miembros inferiores, así como uso de medias de compresión.

Materiales de apoyo (tapetes antifatiga, descansa pies) en zonas intrahospitalarias, central de enfermería, consulta externa, así como área en de mayor tiempo en bipedestación.

Medidas higiénico-dietéticas para modificar el IMC hacia el normopeso.

Carrasco-Díaz (2020) recomienda:

Evitar el sedentarismo. Realizar actividad física regular: pasear al menos durante 45 minutos al día, natación, bicicleta fija.

Realizar ejercicios que mejoran el retorno venoso en los sujetos con EVC

Evitar las prendas ajustadas que causen fenómenos de obstrucción del flujo venoso (calcetines y ligas apretadas, ropa demasiado ajustada, etc.).

Evitar el estreñimiento, por el aumento de presión abdominal que produce con el consecuente obstáculo para el retorno venoso.

Adaptar el calzado a la bóveda plantar y respetar la dinámica normal del pie, asegurando un buen funcionamiento de la bomba muscular.

Corregir toda alteración de la estática y dinámica de la extremidad inferior.

Evitar el uso continuado de tacones de más de 3 cm de altura.

Evitar exposiciones prolongadas al calor en las piernas (saunas, sol, depilación con cera caliente o utilización de agua demasiado caliente).

Las duchas frías ayudan a reducir el volumen del pie, del perímetro del tobillo y de los síntomas subjetivos, debiendo realizarse con recorrido ascendente (de tobillo a ingle) por la cara interna de la extremidad.

Evitar los hábitos tóxicos (tabaco, alcohol, drogas) y seguir una dieta saludable que consiga un peso ideal.

Evitar la bipedestación y sedestación prolongadas.

Reposar con los pies elevados, durante 30 minutos, tres o cuatro veces al día. Se complementa con la realización del descanso nocturno en la misma posición, estableciendo una diferencia de altura entre los pies y la

cabeza de unos 15 cm (siempre que no esté contraindicado por otras patologías) (p. 21 -22)



Fig. 1 Ejercicios antiestasis venoso, Modificado de Carrasco E, Escudero JR, 2016.

LITERATURA CITADA

- Abbad, C. M., R. Rial Horcajo, M.D. Ballesteros Ortega, C. García Madrid. (2016). Capítulo de Flebología y Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculard. *Guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica*. Angiología, vol.4.,68 (1):55-62.
- Agus, G.B. (2013) Conservative treatment of chronic venous disease: the Italian experience. *Phlebology*. 20(2):101-12.
- Albornoz, P. A. (2017) Impacto social de la enfermedad venosa, *Revista de flebología*, Órgano Oficial de la Sociedad Argentina de Flebología y Linfología - Año 43, N° 3:44-50
- Alonso M., Bessonart, Calafi M., Carrabs F., Cervini Maía, Motta Karen, Amilivia Gerardo. (2021). Rehabilitación de la enfermedad venosa crónica en miembros inferiores: revisión narrativa. *Monografías de anales de la facultad de medicina (Universidad de la República Uruguay)*. ISSN: 2301-1254
- Astudillo P., Eurgencios H., Jou A., Solar D. (2016) Insuficiencia venosa crónica en trabajadores sin factores de riesgo que permanecen horas prolongadas en bipedestación, *Medicina y seguridad del trabajo*.62 (243) 141-156.
- Altmann Canestri, Sánchez C, Tropper U. (1995) *Tratado de flebología y linfología*. Buenos Aires: Fundación Fleg;85.
- Arnoldi C. C. (1957) The aetiology of primary varicose veins. *Danish medical bulletin*, 4:102.
- Barrera Cruz A., Viniestra Osorio A., Valenzuela Flores A. A., Torres Arreola L. P., Dávila Torres J. (2016) Metodología para el desarrollo y la actualización de guías de práctica clínica: estado actual. *Revista Med Instituto Mexicano del Seguro Social*.54(1):78-91.
- Bergan J. J., Schmid Schonbein G. W., Smith P. D., Nicholaides A. N., Boisseau M. R., Eklof B. (2006). Chronic venous disease. *New England Journal of Medicine*.355(5): 488-98. doi: 10.1056/NEJMra055289.

- Brand F. N., Dannenberg A. L., Abbott R. D., Kannel W.B. (1988) The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. *American Journal of Preventive Medicine*. 4(2):96-101.
- Bruynzeel D. P. (1997) Epidemiology of Venous Disorders in the General and Occupational Populations. *Epidemiologic Reviews* 1997;19(2):294-309
- Boisseau M. R., (2007). Leukocyte involvement in the signs and symptoms of chronic venous disease. Perspectives for therapy. *Clinical Hemorheology and Microcirculation*. 37:277-9
- Burkitt D. (1972) Varicose Veins, Deep Vein Thrombosis, and Haemorrhoids: Epidemiology and Suggested Aetiology. *British Medical Journal*. 2:556-561.
- Carrasco Carrasco E., Díaz Sánchez S., (2020) Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria. *SEMERGEN (sociedad española de médicos de atención primaria) y semFYC (sociedad española de médicos generales y de familia)*. Madrid. ISBN: 978-84-7867-735-1
- Callam M. J. (1994) Epidemiology of varicose veins. *British Journal of Surgery* .81: 167-173.
- Castillo de la cadena L. A. (2022). Insuficiencia venosa crónica en el adulto mayor, *Revista Médica Herediaiana*. 2022; 33: 145-154 DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v33i2.4249>
- Cires Drouet R., Fangyang L., Rosenberger S., Startzel M., Kidwell M., Yokemick J., McDonald T., Carlin M., Sharma J., Sorkin J. D., and Brajesh K. Lal, (2020) High prevalence of chronic venous disease among health care workers in the United States, *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. Vol 8, number 2, 224-230
- Courtois, M.C., Zambon, J. (2019) Várices e insuficiencia venosa crónica. *Educación médica continua - Tratado de Medicina*, 23(1), 1–11.2019 doi:10.1016/s1636-5410(18)41693-5

- Clarke H., Smith S.R., Vasdekis S.N., Hobbs J.T., Nicolaides A.N. (1989) Role of venous elasticity in the development of varicose veins. *British Journal of Surgery*.76:577–80.
- Díaz S., Piquer N., Fuentes E., Bellmunt S., Sánchez I., Fernandez Quesada F. (2012). Criteria for referral between levels of care of patients with peripheral vascular disease. *SEMFYC-SEACV (sociedad española de médicos generales y de familia – sociedad española de angiología y cirugía vascular). consensus document. Atención Primaria*. 2012;44(9):556-6
- Di Nisio M., Vanes N., Büller H.R. (2016) Deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Lancet*. 388(10063):3060-3073. (DOI:10.1016/S0140-6736(16)30514-1)
- Domínguez C. (2005) Insuficiencia vascular periférica. *Semiología médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica*. Enseñanza basada en el paciente. Buenos Aires: Medica Panamericana. p. 494---7.
- Duque Botero J., Buitrago Jaramillo J., (2011) Epidemiología de los desórdenes venosos crónicos. <file:///D:/ivp/articulos%20y%20guias/Epidemiología-de-los-DVC-Estudiantesactualizado.pdf>.
- Espinóla C.F., Bernau M., Aucejo M., Villalba J. C. (2007). Prevalencia de várices en miembros inferiores en el personal del Hospital de Clínicas. *Revista Chilena de Cirugía*. 59:342---7.
- Eklöf B., Perrin M., Delis K.T., Rutherford R.B., Gloviczki P. (2009) Updated terminology of chronic venous disorders: the VEIN TERM transatlantic interdisciplinary consensus document. *Journal of Vascular Surgery*. 49:498e501.
- Evans C. J., Allan P.L., Lee A.J., Bradbury A.W., Vaughan Ruckley C., Fowkes F.G. (1998) Prevalence of venous reflux in the general population on duplex scanning: the Edinburgh vein study. *Journal of Vascular Surgery*. 28:767–76.

- Fontcuberta García J., Juan Samsó, M.E. Senin Fernández,R., (2017) Guía básica para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa, *Documento de Consenso del Capítulo de Diagnóstico Vascular No Invasivo de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular*. 1-22
- Guía de práctica clínica CENETEC (2009), Prevención, diagnóstico, tratamiento de la insuficiencia venosa crónica, México: *Secretaría de salud*.
- Horcajo R., Serrano Hernando F. J., Moñux Ducajú G., T. Gutiérrez R. y Conejero A. M. (2017) Enfermedad venosa crónica. Conceptos actuales y avances terapéuticos, *Medicine*. 12(41):2448-57
- INEGI (2022), Estadísticas a propósito del día internacional de la enfermera, *Comunicado de prensa* núm. 254/22 10 de mayo de 2022:1-4
- INEGI (2023), Indicadores de ocupación y empleo, mayo 2023, *Comunicado de prensa* núm. 382/23, 30 de junio de 2023:1-18
- Jamieson W. G. (1993) State of the art of venous investigation and treatment. *Canadian Journal of Surgery* 36:119.
- Jawien A. (2003) The influence of environmental factors in chronic venous insufficiency. *Angiology*. 54(suppl.1): S19-31.
- Jiménez Navarrete M. F., Ruiz Pérez L. (2001). Riesgos de trabajo e incapacidades médicas en los trabajadores del Hospital de la Anexión, sucursal y el Área de Salud Nicoya. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 9(2), 49-55. Retrieved November 22, 2023, http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592001000200004&lng=en&tlng=es.
- Bozkurt K., Rabe E., Sharkawy (2017). INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA: MANEJO Y TRATAMIENTO Resumen de presentaciones elegidas del SEMINARIO Enfermedad venosa crónica y enfermedad hemorroidal: manejo y tratamiento Lisboa, Portugal, 23 Y 24 septiembre 2016. *EMJ Dermatology*. (European Medical Journal) *EMJ Dermatol*. 5 [Suppl 3]:2-14.
- Labropoulos N., Giannoukas A.D., Delis K., Mansour M.A., Kang S.S., Nicolaidis A.N., Lumley J., Baker W. H. (1997). Where does venous reflux start? *Journal of Vascular Surgery*. 1997; 26(5):736-42.

- Mejía-González M., López Villa E., Chávez-Valencia, V., Chávez-Saavedra, Vladimir J. (2022). Prevalencia de enfermedad venosa crónica en personal de salud y su impacto en calidad de vida a 6 meses. *Cirugía y cirujanos*, 90(3), 332-337. Epub 06 de junio de 2022. <https://doi.org/10.24875/ciru.20001245>
- Nicolaides A., Kakkos S., Baekgaard N., Comerota A., de Maeseneer M., Eklof B., Giannoukas A.D., Lugli M., Maleti O., Myers K., Nelzén O., Partsch H., Perrin M. (2018). Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. *International Angiology*. 37(3):181-254. doi: 10.23736/S0392-9590.18.03999-8. PMID: 29871479.
- Onida S., Davies A.H. (2016). Predicted burden of venous disease. *Phlebology*. 2016;31(1) Suppl:74-9
- Perrin M, Ramelet A. A. (2011) Pharmacological treatment of primary chronic venous disease: rationale, results and unanswered questions. *European Journal of Vascular and Endovasc Surgery*. 2011;41(1):117-25.
- Perrin M.R., Guex J.J., Ruckley C.V., dePalma R.G., Royle J.P., Eklof B., Nicolini P., Jantet G. (2000). Recurrent varices after surgery (REVAS), a consensus document. REVAS group. *Cardiovascular Surgery*. 2000 Jun;8(4):233-45. PMID: 10950599.
- Pocard M. (1997). Varicose veins and methods used to cut them: from the Ebers papyrus to Trendelenburg. *Annales de Chirurgie*. 1997;51(7):710-12.
- Porter J, Moneta G. (1995). Reporting standards in venous disease: An update. *Journal of Vascular Surgery* 1995;21(4):635-45.
- Rabe E., Pannier-Fischer F., Bromen K., Schuldt K., Stang A., Poncar C.H., (2003). Bonn vein study by the German Society of Phlebology. Epidemiological study to investigate the prevalence and severity of chronic venous disorders in the urban and rural residential populations. *Phlebologie*, 2003;32:1-14.
- Rabe E., Guex J.J., Puskas A., Scuderi A., Fernandez Quesada F., VCP Coordinators. (2012) Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. *International Angiology*. Apr;31(2):105-15. PMID: 22466974.

- Ramirez Torres J. M., Caballer Rodilla J., Frías Vargas M., García Vallejo O., Gil Gil I. (2022) Enfermedad venosa crónica en los nuevos tiempos. Propuesta venocheck. *Medicina de familia SEMERGEN* 48 (2022) (5) 344-355
- Ruckley C. V. (1997). Socioeconomic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcers. *Angiology* 1997;48(1):67-9
- Rutherford R., Padberg F.T., Comerota A.J., Kistner R.L., Meissner M.H., Moneta G.L. (2000). Venous severity scoring: An adjunct to venous outcome assessment. *Journal of Vascular Surgery*. 2000;31(6):1307-12
- Siddiqi H.K., Libby P., Ridker P.M. (2021) COVID-19 - A vascular disease. *Trends in Cardiovasc Medicine*. 2021 Jan;31(1):1-5. doi: 10.1016/j.tcm.2020.10.005. Epub 2020 Oct 14. PMID: 33068723; PMCID: PMC7556303.
- Scott T.E., La Morte W.W., Gorin D.R., Menzoian J.O. (1995) Risk factors for chronic venous insufficiency: A dual case-control study. *Journal Vascular Surgery*. 22:622,1995.
- Torres Vallejo, G. M., Jaramillo Dueñas, R. D. (2017). Factores asociados a la prevalencia de insuficiencia venosa periférica con bipedestación prolongada en el personal de salud en el servicio de cirugía del Hospital San Vicente de Paul, Ibarra 2015 [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6186>
- Vázquez-Hernández I. y Acevedo-Peña M., (2016) Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería, *Enfermería Universitaria* 2016; 13(3): 169.
- Vital A., Carles D., Serise J.M., Boisseau M.R. (2010). Evidence for unmyelinated C fibres and inflammatory cells in human varicose saphenous vein. *International Journal of Angiology*. 2010;19: e73-7. 4.
- White J. V., Ryjewski C. (2005). Chronic venous insufficiency. Perspectives in Vascular Surgery and *Endovascular Therapy*. 2005;17(4):319-27.
- Widmer L. K., Stähelin H.B., Nissen C., (1981). Venen-Arterien-Krankheiten, Koronare Herzkrankheit bei Berufstätigen, Prospektiv-epidemiologische Untersuchung: Basle Studie I-II. (In German). Bern, Switzerland: H Huber, 1981. Krijnen RMA, Boer EM.

Wittens A. H., Davies, N., Baekgaard R., Broholm A., Cavezzi, S., Chastanet M. de Wolf C., Eggen A., Giannoukas M., Gohel S., Kakkos J., Lawson, T. Noppeney S., Onida P., Pittaluga S., Thomis I, Toonder M., Vuylsteke. (2015). European Society for Vascular Surgery. Editor's Choice - Management of Chronic Venous Disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2015; 49(6):678-737.

Ziegler S., Eckhardt G, Stroger R, Wochenssch W., (2003) High prevalence of chronic venous disease in hospital employees. *Wien Klin Wochenschr* 115(15-16) 549-551.

Zhigue L. (2011) Resultados y complicaciones de la esclerosis en el tratamiento de la insuficiencia venosa periférica en el Hospital de IIES Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso de la ciudad de Loja en el período 2002-2007. [Tesis de maestría. Universidad Nacional de Loja]. Repositorio: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/4822>

ANEXOS

Anexo1. Cuestionario sobre enfermedad venosa en el personal de salud hospitalario



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA Y SUSTENTABILIDAD



Folio: _____

CUESTIONARIO SOBRE INSUFICIENCIA VENOSA EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL

Instrucciones. Lea las siguientes preguntas y responda.

Sexo: Masc Fem Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____

De acuerdo a sus antecedentes laborales:

Ocupación: Médico <input type="checkbox"/>	Área de servicio: Consulta externa <input type="checkbox"/>	Turno: Matutino <input type="checkbox"/>
Enfermera <input type="checkbox"/>	Hospitalización <input type="checkbox"/>	Vespertino <input type="checkbox"/>
Químico, laboratorista <input type="checkbox"/>	Laboratorio <input type="checkbox"/>	Fin de semana <input type="checkbox"/>
Nutricionista, dietista <input type="checkbox"/>	Alimentación/Nutrición <input type="checkbox"/>	
Otro: <input type="checkbox"/> Especifique: _____	Otro <input type="checkbox"/> Especifique: _____	

Antigüedad en el trabajo:

Menos de 5 años 6-10 años 11-15 años 16-20 años Más de 20 años

¿Trabaja en otra(s) institución(es)? Sí No

De acuerdo a sus Antecedentes personales, factores de riesgo y síntomas:

	Sí	No
¿Tiene algún familiar que tenga o haya tenido varices o alguna otra enfermedad venosa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Realiza actividad física (mínimo 150 min semanales)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Permanece sentado por tiempo prolongado en la jornada laboral?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cuántas horas por día? 2-4 hrs _____ 5-6 hrs _____ más de 6 hrs: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Permanece de pie por tiempo prolongado en la jornada laboral?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cuántas horas por día? 2-4 hrs _____ 5-6 hrs _____ más de 6 hrs: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Utiliza medias elásticas de compresión durante su jornada laboral?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En mujeres: ¿Se ha embarazado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En caso de que sí, cuantos de ellos llegaron a termino: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recibe algún tratamiento hormonal: (Anticonceptivos, terapias de remplazo hormonal, tiroides)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Sí	No
¿Tiene dolor en las piernas ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha tenido sensación de pesantez en las piernas ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene mucha comezon en las piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se le inflaman las piernas o tobillos (por la tarde) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Calambres nocturnos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ardor o quemazón en las piernas, sobre todo en la planta del pie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Exploración física:

Perímetro de la pierna derecha: _____ izquierda: _____

Maniobra de Perthes: positiva () negativa: ()

Maniobra de Trendelenburg: positivo () negativo: ()

CLASIFICACION CEAP (Clinical Etiology Anatomy & Pathology)	
Grado	Descripción de los síntomas
C0	Sin signos visibles o palpables de enfermedad venosa
C1	Telangiectasias o venas reticulares
C2	Venas varicosas; se distinguen de las reticulares por un diámetro >3mm
C3	Edema
C4	Cambios en la piel y el tejido subcutáneo secundario a trastorno venoso crónico, dividido en dos subclases para una mejor definición en la diferencia de la gravedad de la enfermedad venosa: C4a: pigmentación o eczema C4b: lipodermatosclerosis o atrofia blanca
C5	Cambios cutáneos según lo definido en C4 con úlceras venosas curadas
C6	Cambios cutáneos según lo definido en C4 con úlceras venosas activas

Anexo 2. Consentimiento informado

 UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA Y SUSTENTABILIDAD 

CONSENTIMIENTO INFORMADO

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, ley federal de protección de datos personales en posesión de particulares, el código de Núremberg y la declaración de Helsinki.

C. _____ (nombre) en forma voluntaria, consiento participar en la investigación "PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA, CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, FAMILIARES, PERSONALES, LABORALES Y CALIDAD DE VIDA, EN EL PERSONAL DE SALUD DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DEL ESTADO DE CHIAPAS, MÉXICO."

Donde se me ha explicado que se me aplicara un cuestionario para recolección de información.

Entiendo que este estudio es meramente de carácter académico y comprendo que el beneficio que obtendré es un diagnóstico presuntivo, para posteriormente acudir con un profesional médico, en caso de salir los resultados con algún grado de severidad de insuficiencia venosa crónica.

Entiendo que, si no informo adecuadamente y con la verdad todos los datos necesarios, se puede generar confusión en el diagnóstico, sin que estos resultados sean atribuibles a los profesionales.

Con todo lo mencionado entiendo el carácter de la investigación y acepto los riesgos arriba explicados.

Firma: _____

Ciudad y fecha: _____

Anexo 3. Clasificación clínica de CEAP (Carrasco-Diaz, 2020)

Tabla 4. Clasificación clínica de CEAP.

Clase 0: sin signos visibles o palpables
Clase 1: telangiectasias, varices reticulares
Clase 2: varices tronculares
Clase 3: edemas
Clase 4: cambios dérmicos: a: pigmentación, eczema b: lipodermatoesclerosis, atrofia blanca
Clase 5: úlcera cicatrizada
Clase 6: úlcera activa

Después de la categoría se añade una S para paciente sintomático y una A para paciente asintomático.

Anexo 4. Grado clínico de la clasificación CEAP (Ramírez Torres et al., 2021)

Grado clínico (C) de la Clasificación CEAP
CEAP: Acrónimo de "Clínica" "Etiología" "Anatomía" y "Patofisiología"

Sin signos clínicos	Telangiectasias (Arañas vasculares) venas reticulares	Venas varicosas	Edema	Cambios cutáneos	Úlceras cicatrizadas	Úlceras activas
						
Síntomas como dolor, pesadez, hinchazón	Venas dilatadas (<3mm)	Venas dilatadas (>3mm) C2r: venas varicosas recurrentes	Edema de la pantorrilla y el tobillo	C4a: pigmentación o eczema C4b: lipodermatoesclerosis o atrofia blanca C4c: corona flebectásica	Alteraciones cutáneas con úlceras cerradas	Alteraciones cutáneas con úlceras abiertas C6r: úlcera recurrente

s: síntomas r: recurrente