

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA- LEÓN.  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.  
ESCUELA DE ENFERMERÍA.



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE  
ENFERMERÍA.**

**TÍTULO.**

FACTORES MODIFICABLES Y NO MODIFICABLES ASOCIADOS A VENAS  
VARICOSAS EN MIEMBROS INFERIORES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA  
HEODRA-LEÓN, II SEMESTRE 2018

**AUTORES**

- BR. JHON STEWART PÉREZ LÓPEZ.
- BR. HERLING MAUDIÉL NARVÁEZ POVEDA.

**TUTORA:**

- MSC. NUBIA DEL SOCORRO MEZA HERRERA.

**ASESOR METODOLÓGICO:**

- MSC. LESTER FIDEL GARCÍA GUZMÁN.

**LEÓN, 15 FEBRERO 2019.**

**“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”**

## **DEDICATORIA.**

A **DIOS** principalmente por darme la salud, la fuerza, la voluntad y la sabiduría para poder culminar esta obra investigativa.

A **mis padres** por su amor y apoyo incondicional que me han servido durante todos estos largos años de estudios, gracias a ellos por motivarme y ser mejor cada día.

A **mis Maestros** Por brindarnos su tiempo, apoyo ofrecido en este trabajo y dedicación para llegar a la culminación de nuestros estudios profesionales, por brindarnos sus conocimientos y guiarnos paso a paso hasta culminar nuestro aprendizaje.

A **todos mis amigos y compañeros** por todos los momentos compartidos, por esas vivencias inolvidables que marcaron mi vida a lo largo de la carrera y a todas esas personas que durante este transcurso me han brindado de manera directa su apoyo, tiempo y comprensión.

**Jhon Stewart Pérez López.**

## **DEDICATORIA.**

Dedico este trabajo investigativo principalmente a *Dios*, creador del universo y dueño de toda ciencia, por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional, por su gracia brotan remedios de la tierra y da prudencia al hombre para aprovecharlas.

A mis *Madres* Elizabeth Poveda y Liseth Poveda por ser el pilar fundamental, por mostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, han sabido educarme y guiarme por el camino correcto.

A mi *Hermana y Abuela* por su apoyo mutuo y sus palabras de aliento, quienes han sido apoyo todo el tiempo para enfrentar y vencer cada dificultad.

A mis *Docentes* de la Carrera colaboradores de mi formación.

A mis *amigos y colegas* por las experiencias vividas que marcaran siempre un recuerdo lindo en lo más profundo de mí ser.

*“Si encuentras un camino sin obstáculos, es probable que no lleve a ninguna parte”*

**Herling Maudiel Narváez Poveda**

## **AGRADECIMIENTO.**

Primeramente, a **DIOS** por haberme permitido culminar mi carrera universitaria, por haberme brindado la salud necesaria ya que es el medio esencial de la vida, por haberme brindado sabiduría, entendimiento y fortaleza a lo largo de estos años tan difíciles, por darme la voluntad e interés para seguir adelante y permitirme seguir con éxitos una meta muy importante en la vida.

**A mis padres** por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante para seguir adelante, por ser ellos el principal ejemplo del cual pude adquirir valores que me impulsaran a ser una persona de bien.

**A nuestras tutoras** Lic. Perla Indira Zeledón por encaminarnos en este trabajo investigativo y a nuestra Lic. Nubia Meza por apoyarnos en la culminación de este trabajo, gracias por su disposición y apoyo en el momento que más necesitábamos que nos guiara con su ayuda y nos impulsaran de gran manera a esforzarnos y culminar con nuestro propósito.

**A mi compañero** de realización de esta obra más que compañero ha sido amigo en el trayecto de mi historial universitario que permitió con su valiosa colaboración hacer más fácil la consecución de esta obra.

**Jhon Stewart Pérez López.**

## **AGRADECIMIENTO.**

A **Dios** quien puso al alcance de mis manos todos los medios y recursos necesarios para enfrentar y vencer cada dificultad que se me presento a lo largo de mi formación y por haberme favorecido con unas Madres que han sido apoyo de todo tiempo.

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo, merecen reconocimiento especial para mí:

Mi **familia** en general por su esfuerzo y dedicación que me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía imposible.

A cada **trabajador** del Hospital HEODRA quienes colaboraron para la realización de este trabajo.

A **nuestras tutoras** Lic. Perla Indira Zeledón por encaminarnos en este trabajo investigativo y a nuestros Docentes Lic. Nubia Meza y Lic. Fidel García por apoyarnos en la culminación de este trabajo, gracias por su disposición y apoyo en el momento que más necesitábamos que nos guiaran con sus conocimientos.

A **mi compañero** de realización de esta obra más que compañero ha sido amigo en el trayecto de mi vida universitario que permitió con su valiosa colaboración hacer más fácil la consecución de esta obra.

*“Tienes que esperar grandes cosas de ti mismo antes de hacerlas”.*

**Herling Maudiel Narváez Poveda**

## **RESUMEN.**

En Nicaragua la enfermedad varicosa de miembros inferiores, es el trastorno vascular más común que el ser humano refiere, que produce una serie de complicaciones funcionales y estéticas que repercuten en el estilo de vida de quienes la padecen, por lo tanto, es necesario registrar el comportamiento de esta enfermedad en la población. El presente estudio tenía como objetivo analizar los Factores modificables y no modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, I semestre 2018.

Es un estudio analítico de casos y controles llevado a cabo en el periodo de Marzo del año 2018 a diciembre 2018, contando con una población de 124 entre ellos Enfermeras (os) presentando venas varicosas en miembros inferiores (casos), y 124 enfermeras (os) sin presencia de venas varicosas en miembros inferiores (controles) para un total de 248 Enfermeras (os), donde la mayoría (112) corresponden al sexo femenino, la edad más frecuente fue de 50 años, de procedencia urbana, casadas, predominando un nivel académico de Licenciadas, con función asistencial.

En cuanto a los factores no modificables, se concluye que los resultados del sexo, la edad, los antecedentes familiares de venas varicosas en miembros inferiores son factores para desencadenar la patología en miembros inferiores.

Por lo que se recomienda a la directora y a docentes del Hospital HEODRA realizar actividades educativas incluyendo la patología como un programa médico continuo para la prevención de la patología.

**Palabras claves: venas, varices factores modificables y no modificables en el personal de Enfermería.**

**Factores Modificables y no Modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018**

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG.</b>
<b>I.</b> INTRODUCCIÓN.....	1
<b>II.</b> ANTECEDENTES.....	2
<b>III.</b> JUSTIFICACIÓN.....	3
<b>IV.</b> PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	4
<b>V.</b> HIPÓTESIS.....	5
<b>VI.</b> OBJETIVOS.....	6
<b>VII.</b> MARCO TEÓRICO.....	7
<b>VIII.</b> DISEÑO METEDOLOLÓGICO.....	22
<b>IX.</b> RESULTADOS.....	29
<b>X.</b> DISCUCION.....	36
<b>XI.</b> CONCLUSION.....	40
<b>XII.</b> RECOMENDACIÓN.....	42
<b>XIII.</b> REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	44
<b>XIV.</b> ANEXOS.....	48



## I. INTRODUCCION.

Las venas varicosas es una enfermedad que afecta mundialmente, ya que se estima que el 30 % de la población mundial padece de esta enfermedad, afectando tanto a hombres como mujeres, Las venas varicosas afecta tanto a los 12 países desarrollados como los en vías de desarrollo y los subdesarrollados, la afectación se ve más en los países en vías de desarrollo, los estudios encontrados en esta investigación encuentra que en los países industrializados la prevalencia es de 20 y 60%, de personas con insuficiencia venosa periférica de miembros inferiores, y se reconoce que la enfermedad es una de la más costosas de la sociedad en el plano sanitario, social y laboral a causa de la incapacidad que produce<sup>1,2</sup>.

En México según estudios realizados se observa que, según estadísticas hospitalarias, afecta a 10- 25% de la población y en estudios epidemiológicos bien controlados se incrementa, esto es según estudios realizados en centros hospitalarios. Las venas varicosas afectan personas mayores de 35 años en proporción de aproximadamente un 50% de los varones y un 55% de las mujeres. Además, en otros estudios se observa que la vena varicosa es inversamente proporcional al desarrollo económico ya que en países en los continentes de Asia, África, Oceanía y Latinoamérica la prevalencia es mínima en comparación de, los países desarrollados<sup>3,4</sup>.

En Nicaragua la Insuficiencia venosa, es el trastorno vascular más común que el ser humano refiere, el carácter crónico y los molestos síntomas que torturan a los pacientes día a día, constituyen un reto para los médicos que se relacionan con esta enfermedad; siendo las venas varicosas de los miembros inferiores el trastorno vascular más frecuente <sup>5</sup>.

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales del departamento de León- Nicaragua La Insuficiencia venosa, es el trastorno vascular más común que la población refiere, el carácter crónico y los molestos síntomas que torturan a los pacientes día a día, constituyen un reto para los médicos que se relacionan con esta enfermedad; siendo las venas varicosas de los miembros inferiores el trastorno vascular más frecuente<sup>5</sup>

## II. ANTECEDENTES.

Grijalva, en su estudio refiere que las venas varicosas de los miembros inferiores constituyen un epifenómeno de la enfermedad varicosa que es definida como la enfermedad que afecta al sistema venoso de curso evolutivo con gran tendencia a la cronicidad. Este epifenómeno se constituye en la más común de las enfermedades vasculares periféricas, habiéndose estudiado su prevalencia en algunas regiones del globo terráqueo<sup>6</sup>.

Núñez, en su estudio realizado sobre las venas varicosas demuestra que los factores de riesgo modificables presentes con mayor porcentaje son; el tipo de actividad, Las horas de labor, el sobrepeso, en el caso de los factores de riesgo no modificables tenemos el sexo femenino, el factor genético. Se encontró también que la asociación de los factores de riesgo modificables más frecuentes (tipo de actividad, horas de labor y sobrepeso<sup>7</sup>.

Pérez refiere que las venas varicosas en miembros inferiores es la enfermedad vascular más frecuente, hasta el 71% de los pacientes que acuden a la consulta del médico de familia presentan algún signo o síntoma compatible con insuficiencia venosa crónica, el 17% en los estadios más avanzados de la enfermedad con cambios tróficos cutáneos; es 5 veces más frecuente en la mujeres<sup>8</sup>.

Mayorga en el primer consenso Latinoamericano de úlceras venosas realizado en el año 2013 se consideró que el 2-3 % de la población, tiene una úlcera de origen venoso, afectando principalmente a las mujeres obesas, multíparas y en personas que trabajan de pie o sentados por largos periodos de bipedestación siendo en Nicaragua la prevalencia estimada es del 6 % <sup>9</sup>.

En un estudio realizado en el departamento de León, sobre experiencia en el manejo de pacientes con venas varicosas, los factores encontrados, se mencionan el sobrepeso de los pacientes, el uso de anticonceptivos, el 95% de los pacientes debido a su trabajo presentaron ortostatismo y vida sedentaria, las mujeres tenían un promedio de 6 hijos<sup>9</sup>.

### III. JUSTIFICACIÓN.

La Insuficiencia venosa en miembros inferiores genera un problema y un gran reto para el personal de salud, ya que durante mucho tiempo han constituido un problema central para la salud en el profesional de enfermería e implica una gran carga emocional y/o económica para quienes las padecen, para sus familias y para el Sistema de Salud por la demanda de atención y de recursos que implican<sup>10</sup>.

Este tema de investigación goza de plena pertenencia social contribuyendo a una población que hace vida profesional en la disciplina de salud siendo una inspiración para nosotros como investigadores ya que las experiencias vividas en el HEODRA nos motivó a estudiar dicha patología que, si bien en la mayoría de los casos no constituye una patología grave, según se ve a simple vista pueden ser particularmente molesto durante su jornada lo que conlleva a un ausentismo laboral <sup>11</sup>.

Este problema es de suma relevancia para el desempeño laboral de las personas y, se considera hasta 14 días de incapacidad post el tratamiento quirúrgico, lo cual puede tener repercusiones económicas para las instituciones de salud, al mismo tiempo que genera la necesidad de implementar programas preventivos que impacten en la disminución de los factores de riesgo de la enfermedad <sup>12</sup>.

Por lo antes mencionado, esta información será de utilidad en la aportación de información con más datos a nivel nacional, reflejando la realidad de la patología vascular en el occidente del país, al Hospital HEODRA que genere información en la enfermedad que se estudia, a la directora de Enfermería del Hospital para que puedan apoyarse en proceso de investigación de su profesión y el manejo de esta problemática, a los docentes del Hospital para que puedan transmitir los conocimientos adquiridos, al personal de Enfermería que labora para tener un mejor autocuidado y brindar una atención de calidad a los pacientes y familiares para que pueda servirle de guía en control y tratamiento de la patología en estudio, y por último, a los estudiantes de Enfermería que les pueda servir de referencia a próximos trabajos que deseen desarrollar en el futuro, ya que existe un gran campo para estudiar con respecto a este tema, pero hay una gran carencia estudios relacionado

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Las venas varicosas en miembros inferiores constituyen un serio problema de salud por ser un problema médico frecuente, su alta morbilidad altera la calidad de vida de las personas afectando a diferentes áreas de la población mundial, y tiene una considerable repercusión desde el punto de vista sanitario, social y laboral, por ello las personas que se encuentren sedentes o de pie por más de 5 horas, sobre todo los profesionales de Enfermería que ese mantienen de pie por largos períodos de tiempo tienden a padecerla <sup>13,14</sup>.

Hay una serie de factores que predisponen a presentar la aparición o complicación de dicha enfermedad encontrándose los factores de riesgo modificables y no modificables que cada día van en aumento y comprometen la salud del personal que ejerce su labor día a día, estos factores de riesgo lo que hacen es afectar el sistema venoso de los miembros inferiores, en donde provocan reflujo de la vena safena mayor ocasionando la dilatación de las venas del sistema venoso periférico y afecta además a las venas comunicantes y perforantes<sup>15</sup>.

Se establece que es de carácter evolutivo viendo que afecta mucho más con el transcurso del tiempo, por ello el diagnóstico, tratamiento y mantenimiento de la enfermedad es de inicio tardío, por consiguiente, el tratamiento es variado y netamente específico para cada individuo según el grado en el que se encuentre el paciente se prescribirá el tratamiento más favorable y conveniente<sup>16</sup>.

**Por lo antes mencionado se plantea la siguiente interrogante:**

¿Cuáles son los Factores modificables y no modificables asociados a venas varicosas de miembros inferiores del personal de enfermería HEORA- León, II semestre 2018?

## **V. HIPOTESIS.**

Los factores modificables como: obesidad, sedentarismo, uso de anticonceptivos hormonales, vestimenta ajustada y factores no modificables como: Antecedentes familiares con venas varicosa, edad, sexo y antecedentes de diabetes mellitus tienden a desencadenar venas varicosas en miembros inferiores.

## **VI. OBJETIVOS**

### **General:**

- ✓ Analizar los Factores modificables y no modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, I semestre 2018.

### ✓ **Específicos:**

- ✓ Caracterizar socio demográficamente a la población en estudio
- ✓ Identificar los Factores modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería
- ✓ Determinar los Factores no modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería.

## VII. MARCO TEORICO.

### Conceptos Generales:

- ✓ Venas:
  - ✓ Son vasos sanguíneos de paredes finas y preparadas para soportar baja presión a través de los cuales la sangre retorna al corazón. Se originan mediante pequeños ramos en las redes capilares y siguen dirección contraria a la de las arterias.
  
- ✓ Varices:
  - ✓ Enfermedad que afecta el sistema venoso, constituye la más frecuente de las enfermedades vasculares periféricas, siendo de curso evolutivo y con tendencia a la cronicidad.
  
- ✓ Factores:
  - ✓ Elementos que condicionan una situación, volviéndose las causantes de la evolución o transformación de los hechos, contribuyendo a que se obtengan determinados resultados con total responsabilidad de variación de los cambios.
  
- ✓ Modificables:
  - ✓ Son factores en los cual se puede actuar o modificar el fenómeno disminuyendo los riesgos y prevenir futuras complicaciones.
  
- ✓ No modificable:
  - ✓ Son factores en los cual no se puede actuar o modificar el fenómeno aumentando los riesgos y desarrollando futuras complicaciones.

## **GENERALIDADES DE VENAS VARICOSAS.**

La enfermedad venosa de las extremidades inferiores es una de las causas más frecuente de consulta en los servicios de atención medica principalmente en los pacientes mayores de 50 años y ancianos que comprende desde pequeñas dilataciones varicosas hasta la presencia de úlceras de piernas.

Las várices son venas que presentan dilataciones permanentes y patológicas, con alargamiento y flexuosidades. Aparecen mayormente en los miembros inferiores. Se les consideran la cara visible del sistema venoso periférico. La anatomía y fisiológica de la circulación venosa de miembro inferiores hace referencia que el sistema venoso de los miembros inferiores está integrado anatómicamente por el sistema venoso profundo y el sistema venoso superficial <sup>17</sup>.

## **EPIDEMIOLOGIA.**

El impacto y la severidad de los desórdenes venosos se encuentran infra estimados a nivel mundial y local. La enfermedad venosa puede producir considerable morbilidad y demandar enormes recursos del presupuesto de salud, motivo por el cual es de gran importancia definir su prevalencia y estimar la magnitud del problema. Las incapacidades por ésta enfermedad son muy frecuentes, y para el individuo conllevan una afectación de la calidad de vida, la cual puede ser permanente, y llegar incluso hasta la invalidez.

La insuficiencia venosa de miembros inferiores se encuentra de manera frecuente y en un gran rango de severidad; se manifiestan en primera instancia las teleangiectasias que son de carácter asintomáticas y están presentes en el 80% de la población que sobrepasa los 40 años, hasta llegar a los cuadros más graves que son la lipodermatoesclerosis y la ulceración en el 1-2 % de la población antes mencionada, tiene una incidencia anual de 2, 6 % para el sexo femenino y de 1,9 para el sexo masculino y una incidencia del 2 al 56 % y del 1 al 73 % respectivamente <sup>18</sup>.



## **ETIOLOGÍA:**

La permanencia de pie por periodos prolongados y el aumento de la presión intraabdominal son factores contribuyentes importantes para el desarrollo de las venas varicosas. Como en la vena cava inferior y las venas iliacas primitivas no hay válvulas, la sangre de las venas abdominales debe sostenerse con las válvulas situadas en las venas iliacas externas o femorales. Cuando la presión intraabdominal aumenta, como sucede durante el embarazo, o cuando las válvulas de estas dos venas son defectuosas o inexistentes, la tensión en la unión safenofemoral aumenta.

La elevada incidencia de venas varicosas en las mujeres que han estado embarazadas también sugiere un efecto hormonal sobre el musculo liso venoso que contribuye a la dilatación venosa y la competencia valvular<sup>19</sup>.

## **ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA VENOSO DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.**

El sistema venoso profundo transcurre profundamente entre las masas musculares, por tanto, es subaponeurótico, el cual conduce alrededor de 90% de la sangre de retorno de una extremidad, estas son las venas homónimas de las arterias, no se dilatan, siendo la enfermedad más frecuente y peligrosa la trombosis venosa profunda <sup>20</sup>.

La safena externa nace por detrás del maléolo externo, continuación de la marginal externa, transcurre por fuera de la pierna y luego por su cara posterior, donde se introduce en un desdoblamiento de la aponeurosis, asciende hasta el rombo poplíteo y en forma de cayado termina en la vena de ese nombre. El sistema comunicante son pequeñas venas, cortas, horizontales, en número variable, que comunican el sistema superficial con el profundo. En condiciones normales, con sus válvulas competentes, permiten el paso de la sangre del sistema superficial al profundo y nunca en sentido contrario <sup>21</sup>.

Por otro lado, la fisiopatología de las varices en miembros inferiores se inicia si la válvula ostial del cayado de una de las safenas o de algunas de la vena comunicante estuviera insuficiente, permitiría el paso de sangre del sistema venoso profundo al superficial, se produciría un flujo retrógrado, durante la fase de contracción muscular. El sistema venoso superficial se verá obligado a albergar mayor cantidad de sangre que la que le permite su 15

capacidad, terminando por dilatarse primero y alongarse después. De esta manera se producen las várices por insuficiencia valvular 22.

## **CLASIFICACIÓN DE LAS VENAS VARICOSAS**

Para poder realizar una clasificación clara de los tipos de varices se debe tener en consideración los siguientes aspectos tales como tamaño de la vena varicosa, localización y grado en el que se encuentra y sobre todo la realización del examen físico.

La comunidad médica a nivel internacional, vio la necesidad de establecer un sistema de clasificación de dicha enfermedad, con el fin de que todos pudieran hablar un mismo lenguaje Para ello se estableció en el American Venous Forum la International Committee for CEAP classification en Maui, Hawaii, USA en febrero de 1994.

### **CLASIFICACION CEAP**

Es una clasificación 1. Clínica (C) 2. Etiológica (E) 3. Anatómica (A) 4. Fisiopatológica (P)

#### **El descriptor clínico C permite 7 posibilidades**

C0 sin signos visibles o palpables de enfermedad venosa, C1 telangiectasias o venas reticulares, C2 várices, C3 edema, C4 cambios tróficos en piel y tejido subcutáneo sin ulceración, (C4a pigmentación o eccema C4b lipoderm atoesclerosis o atrofia blanca), C5 úlcera curada, C6 úlcera activa.

Las 3 primeras son EVC leve o no complicada, no tienen cambios tróficos en piel y celular

- Los 3 últimos (C4-C6), son formas severas
- Para indicar la presencia de síntomas, el descriptor clínico se acompaña del subíndice "S" o "A"

#### **El descriptor E corresponde a ETIOLOGIA**

E para malformaciones venosas congénitas, P para enfermedad primaria, S para enfermedad secundaria (habitualmente post-trombótica), "en" sin causa venosa identificada la recurrencia varicosa se considera primaria.

### **El descriptor A corresponde a distribución anatómica**

- Un subíndice detalla cual es el sistema comprometido: Superficial, Profundo, Perforante.

### **El descriptor P corresponde a fisiopatología**

- Se acompaña de subíndices:
  - ✓ "r" para reflujo
  - ✓ "o" para obstrucción
  - ✓ "r,o" reflujo y obstrucción
  - ✓ "n" sin patología venosa identificable<sup>23</sup>.

## **FORMAS CLINICAS**

Insuficiencia venosa superficial (Varices):

- ✓ **Varices Tronculares:** Dilatación de los troncos venosos superficiales, principales venas (Venas safena) y de sus ramas principales.
- ✓ **Venas reticulares:** Dilataciones venosas subcutáneas de un diámetro entre dos a cuatro milímetros. Sin repercusión hemodinámica y casi siempre asintomática. Pueden desarrollarse tanto en el muslo como en la pierna, aunque suelen aparecer sobre todo en el hueco poplíteo.
- ✓ **Telangiectasias:** Dilataciones intradérmica del plexo venoso infra papilar, debida a una hipertensión venosa localizada. Se suelen asociar con fragilidad capilar constitucional y pueden tener entre 0.1 y 1 ml de diámetro asintomático.

La mayoría de las personas con várices se mantienen asintomáticas. No obstante, en otras ocasiones el cuadro varicoso puede evolucionar a problemas que van más allá de un problema estético, presentando sintomatología clínica:

## **MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

La mayoría de las personas con várices se mantienen asintomáticas. No obstante, en otras ocasiones el cuadro varicoso puede evolucionar a problemas que van más allá de un problema estético, presentando sintomatología clínica:

- ✓ **Dolor:** Se describe como pesadez de toda la extremidad sin poder delimitar de manera concreta una localización puntual. Este dolor suele aparecer al final del día y suele molestar más por su persistencia que por su intensidad.
- ✓ **Edema:** Se produce por aumento de la presión hidrostática blanda, de localización preferente en el dorso del pie y perimaleolar, más marcado en las últimas horas del día y de la actividad.
- ✓ **Pesadez y cansancio:** Sensación que se incrementa en el transcurso del día. Obliga por momentos a abandonar la actividad que se realiza para ir a sentarse y elevar la extremidad.
- ✓ **Parestesias: Hormigueos, ardor, sensación de pinchazo y calor.** Cambios tróficos en la piel: El enlentecimiento de la circulación venosa da oportunidad al filtrado de la hemosiderina que progresivamente va tatuando la piel, que toma un tinte color pardo.

#### **COMPLICACIONES VENAS VARICOSAS EN MIEMBROS INFERIORES**

- ✓ **Varicorragia:** Complicación que consisten en la ruptura de una vena varicosa que se tornar una hemorragia abundante y peligrosa, están tiene una clasificación:  
*Externa:* se manifiesta al momento de tener un ligero golpe en la zona que se encuentra las varices, normalmente esto se da en adultos mayores.  
*Subcutáneas:* caracterizada por la aparición de un hematoma o equimosis en un varicoso, acompañado de ligero dolor.  
*Subaponeuróticas:* se manifiesta mediante la aparición brusca de un intenso dolor en la pantorrilla, la equimosis solo aparece en la fase tardía.
- ✓ **Ulceras varicosas:** Se denomina así a la ulcera varicosa la desarrollada en la región maleolar como consecuencia de la hipertensión venosa ortostática presente en los varicosos.
- ✓ **Varicoflebitis:** Se puede clasificar como unos síntomas propios de las varices ya que se presenta como una inflamación, enrojecimiento y dolor de la piel.
- ✓ **Tromboflebitis:** se presenta con los mismos síntomas de la varicoflebitis pero con un signo adicional que es la induración de la venas <sup>24,25</sup>.

## **Examen Físico**

Este debe comenzar con un examen general del paciente buscando signos de enfermedades concomitantes, de alteraciones arteriales o linfáticas, de cirugías previas. El examen de las extremidades inferiores debe ser realizado de pie y posteriormente decúbito. A la inspección se comparan las extremidades en cuanto a extensión y circunferencia se observan posibles alteraciones de la piel (coloración, presencia de úlceras) y su ubicación y la presencia de varices y su distribución.

La palpación permite detectar segmentos varicosos no perceptibles a la inspección, también detectar defectos en la continuidad de la aponeurosis muscular lo que puede orientar a la presencia de perforantes insuficientes.<sup>26</sup>.

## **FACTORES MODIFICABLES EN RELACION A VENAS VARICOSAS EN MIEMBROS INFERIORES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

Definición operacional: Estudiar la prevalencia de los factores modificables que afectan en los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, en la aparición de varices y en las cuales se pueda modificar para disminuir o erradicar la enfermedad en un tiempo prolongado.

Los factores que predominan en la aparición de las varices en los profesionales de salud son: el sobrepeso, el sedentarismo, estar de pie o las piernas cruzadas, el uso de anticonceptivos, tipo de vestimenta, el embarazo, encontrarse de pie por largo tiempo, herencia etc.

### **❖ Obesidad:**

La OMS define que la obesidad se evalúa midiendo el peso, la estatura de acuerdo a su edad y sexo. Estas medidas llamadas antropométricas son útiles y prácticas y al compararlas con un patrón de referencia permite evaluar si la persona tiene un estado nutricional normal (peso de acuerdo a la edad o a la estatura) o si tiene un déficit, sobre peso u obesidad.

### Indicadores antropométricos:

**Peso:** es un indicador global de la masa corporal, se establece en kilogramos (kg)

**Talla:** es un indicador fundamental para enjuiciar el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales, por eso solo se afecta en las carencias prolongadas. Su medición se establece en metro (mt)

**IMC:** es un número que pretende determinar, a partir de la estatura y la masa, el rasgo más saludable de masa que puede tener una persona, se utiliza como indicador nutricional desde principios de 1980. Resulta de la división de la masa en kilogramos entre el cuadrado de la estatura expresada en metros ver tabla 1 y 2<sup>27</sup>.

**IMC:** masa (kg)/ (altura (m))<sup>2</sup>

**Tabla 1**

Clasificación del índice de masa corporal según OMS		
Tipos	Explicación	Valores
A	Bajo peso	<18.5
B	Normal	18.5-24.9
C	Sobrepeso	25-29.9
D	Obesidad GI	30-34.9
E	Obesidad GII	35-39.9
F	Obesidad GIII	>40

**Tabla 2**

Grupo de edades	IMC (KG/M <sup>2</sup> )	
	Mujeres	Varones
19-24	19-24	19-24
25-34	20-25	20-25
35-44	21-26	20-25
45-54	22-27	20-25
55-64	23-28	20-25
>64	24-29	20-25

**Fuente:** 27.

Mientras más pesada es una persona tienen más inclinación a la formación de varices, su origen es muy simple debido a que la presión que se le agrega al vaso sanguíneo aumenta el problema del retorno venoso al incrementar el volumen de sangre que llega a las piernas.

❖ **Sedentarismo:**

La actividad física involucra a todos los sistemas y no sólo al aparato muscular haciéndolos adaptarse a esa actividad. Por su parte la falta prolongada de ejercicio, conocida como sedentarismo o vida sedentaria, incide en las funciones orgánicas, que comienzan a deteriorarse. Actualmente las personas de grandes ciudades utilizan para sus desplazamientos al trabajo u ocio un medio de locomoción, es decir, no hace ejercicio. La consecuencia hemodinámica va a ser la pérdida de capacidad de bombeo muscular de la pantorrilla con la instauración de una dificultad de retorno.

El método más utilizado para el objetivo de detectar sedentarismo es el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), sobre todo su versión corta, traducida y adaptada en castellano, y que fue utilizado en el Eurobarómetro de la Comisión Europea. El IPAQ en su versión corta consta de 7 preguntas, incluye actividades laborales, físico-deportivas, de transporte (caminar) y el tiempo que la persona permanece sentada o recostada, y aunque es autocumplimentado, puede ser dirigido por el personal de salud para aquellas personas con dificultades de comprensión

**Versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física de los últimos 7 días (IPAQ), en formato auto administrado, para uso con jóvenes y adultos de 15 a 69 años de edad.**

❖ **Actividades Físicas Intensas.**

1. Durante los últimos 7 días. ¿En cuántos días realizo actividades Físicas intensas tales como levantar peso, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_Días por semana \_\_\_\_Ninguna actividad física intensa (Valla a la pregunta 3).

2. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de estos días?

\_\_\_Horas por día. \_\_\_Minutos por día. \_\_\_No sabe/No está seguro.

❖ **Actividades Físicas Moderadas.**

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 incluye caminar.

\_\_\_Días por semana \_\_\_Ninguna actividad física moderada (Valla a la pregunta 5).

4. ¿Habitualmente cuánto tiempo dedico a una actividad física moderada en uno de estos días?

\_\_\_Horas por día. \_\_\_Minutos por día. \_\_\_No sabe/No está seguro.

❖ **Caminar**

5. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos días camino por lo menos 10 minutos seguidos? \_\_\_Días por semana \_\_\_Ninguna actividad física intensa (Valla a la pregunta 7).

6. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de estos días?

\_\_\_Horas por día. \_\_\_Minutos por día. \_\_\_No sabe/No está seguro.

❖ **Sentado durante los días laborales.**

7. Habitualmente ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?

\_\_\_Horas por día. \_\_\_Minutos por día. \_\_\_No sabe/No está seguro.



Según el resultado del cuestionario IPAQ, se puede clasificar a los individuos en: nivel bajo de actividad, nivel moderado y nivel alto de actividad. La guía de utilización del IPAQ (versión corta) propone la siguiente clasificación (categorías):

*Categoría 1.* Bajo nivel de actividad física: no realiza ninguna actividad física o la que realiza no es suficiente para corresponder a la categoría 2 o 3 del IPAQ.

*Categoría 2.* Moderado nivel de actividad física: existen 3 criterios para clasificar a una persona como activa:

- 3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 20 min por día, o
- 5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 min por día, o
- 5 o más días de cualquier combinación de caminar y/o actividad física de intensidad moderada y/o vigorosa.

*Categoría 3.* Alto nivel de actividad física: existen 2 criterios para clasificar a una persona como muy activa:

- realiza actividad física vigorosa al menos 3 días.
- 7 o más días (sesiones) de cualquier combinación de caminar y/o actividad física de intensidad moderada y/o actividad física vigorosa<sup>28</sup>.

❖ **Estar de pie o sentada con las piernas cruzadas por tiempo prolongado.**

En esta situación “las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón.” Según el texto es un factor de padecer varices estando de pie más de 4 a 5 horas donde los vasos sanguíneos hacen mayor esfuerzo para llegar hacia el corazón por eso que hay dificultad en la irrigación sanguínea al igual que estando sentada cruzadas las piernas.

Se han propuesto dos mecanismos posibles para explicar por qué cruzar las piernas puede aumentar la presión. Uno es que la acción de poner una rodilla sobre la otra envía sangre de las piernas hacia el tórax, lo que resulta en más sangre bombeada desde el corazón, lo que aumenta la presión.

Una explicación alternativa es que el aumento de la presión por el ejercicio isométrico de los músculos de las piernas (sin mover las articulaciones), aumenta la resistencia de la

sangre que pasa por los vasos. Esto puede explicar por qué no se da el mismo efecto cuando cruzamos las piernas a la altura de los tobillos.

#### ❖ **Uso de anticonceptivos Hormonales:**

Es un agente causal por la variación hormonal que provoca en cada mujer dado su uso generalizado e indiscriminado favorecen la aparición, el desarrollo y las complicaciones de las várices, así como las trombosis venosas del sistema venoso profundo. Producen una mayor dilatación de las venas de las piernas, aumentan la insuficiencia venosa y causan una mayor producción de telangectasias (derrames, arañitas). Es por ello que la toma de anticonceptivos orales se ha relacionado con la aparición de varices en miembros inferiores y el consumo de altas dosis de progesterona aumentan la distensibilidad venosa y altas dosis de estrógenos aumentan la hipercoagulabilidad <sup>29</sup>.

#### ❖ **Vestimenta ajustada:**

El Sistema Circulatorio está conformado principalmente por el corazón quién se encarga de bombear la sangre, y por los vasos sanguíneos quienes son los responsables de conducirla a todas las zonas del cuerpo, con el fin de alimentar los tejidos (arterias) o recoger desechos (venas). En este sentido, las paredes de las venas presentan una estructura menos musculosa y elástica que las arterias, por lo que son más sensibles a cualquier alteración, tanto externa como interna.

Por este motivo, cuando utilizas ropa ajustada ocasionas una opresión en dichos vasos sanguíneos, lo que afecta principalmente a las venas, debido su estructura débil. Esto ocasiona que la presión por la que debe circular la sangre a través de ellas disminuya.

Hay que recordar que las venas situadas en la parte bajas del cuerpo, en especial en las piernas, necesitan que exista una buena presión de la sangre para que esta pueda dirigirse adecuadamente hacia el corazón, y sea capaz de vencer la fuerza de gravedad que podría hacer que esta no fluya y se estanque

La vestimenta ajustada es uno de los factores modificable que permiten el desarrollo de varices porque actúan disminuyendo el retronó venoso e incrementa la presión intraabdominal entre ellas tenemos el uso e fajas, ligas, ligueros.

El uso de prendas ajustadas dificulta la circulación sanguínea en todo el cuerpo, lo que favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, entre ellas la aparición de varices, por lo que los especialistas médicos recomiendan evitar su uso<sup>30</sup>.

### **FACTORES NO MODIFICABLES EN RELACION A VENAS VARICOSAS EN MIEMBROS INFERIORES.**

Se considera un factor no modificable a todo agente, hábito, exposición a una circunstancian del individuo en el que no se pueda actuar y que aumente las expectativas de sufrir a largo o corto plazo una enfermedad, lesión o cualquier problema que altere el equilibrio fisiológico del cuerpo humano.

#### **❖ Antecedentes familiares de venas varicosas:**

La enfermedad varicosa, se transmite de forma variable, unas veces con carácter recesivo y otras dominante; la herencia es un Factor importante en la determinación de la susceptibilidad para la incompetencia valvular primaria, pero los factores específicos, genéticos, responsables no han sido todavía dilucidados; se admite que la herencia se refiere no tanto a las varices en sí, sino a la fragilidad del terreno, malformaciones vasculares, ausencias congénitas de válvulas o la existencia de derivaciones arteriovenosas.

Las personas con antecedentes familiares de venas varicosas aumentan sus posibilidades de sufrirlas respecto a aquella que no reúnen esta característica. Aproximadamente la mitad de los pacientes de varices tienen familiares directos que sufren esta patología. También hay que tener en cuenta tanto la predisposición constitucional (debilidad generalizada del tejido conectivo que genera paredes más finas) como la herencia en la coagulación. Existen personas que otro tipo de características que además de influir en la aparición de varices son un enemigo para ellas <sup>17,18</sup>.

#### ❖ **Edad:**

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 <sup>17</sup>.

Conforme el tiempo va avanzando, aumentan las posibilidades de padecer varices, ya que el desgaste natural que se produce con el paso del tiempo puede llegar a incidir en un debilitamiento de las válvulas. Y si las válvulas no llegan a funcionar correctamente, la sangre no seguirá su curso por lo que se mantendrá encharcada en el mismo vaso sanguíneo derivando así en la aparición de varices <sup>17,19</sup>.

#### ❖ **Sexo femenino:**

Es el segundo factor en importancia predominando en el sexo femenino, con respecto al masculino, aunque en estudios poblacionales, no hay diferencia de sexo, presentando várices tronculares con la misma frecuencia, siendo mayor la incidencia en la mujer de várices reticulares y telangiectásias. Recordemos que la mujer es particularmente susceptible a las enfermedades venosas, porque las paredes de las venas y de las valvas periódicamente se hacen más distensibles bajo la influencia del incremento cíclico de progesterona.

En este sentido, las personas de sexo femenino padecen las molestias y síntomas de las venas varicosas en un porcentaje mayor que las de sexo masculino. Y es que este tipo de incidencias tiene respuesta en las alteraciones hormonales más fluctuantes en la mujer que en el hombre. Los cambios hormonales las acompañan en todas las etapas de su vida empezando por la pubertad, las incidencias en materia de hormonas que conlleva la menstruación, el embarazo, la aparición de la menopausia o la toma de anticonceptivos (que favorecen la retención de líquidos y un mayor volumen sanguíneo). Factores todos, que favorecen la aparición de las temidas venas varicosas <sup>31,32</sup>.

### **Antecedentes de Diabetes mellitus**

La diabetes mellitus es un factor de riesgo en la aparición de las varices. Este tipo de diabetes provoca una disminución en el diámetro de los vasos sanguíneos, lo que trae como consecuencia un menor aporte de oxígeno. Debido a esto, las válvulas tienen más dificultades para bombear fuerte y llevar a la sangre al corazón, quedándose esta retenida en las venas.

Estas venas inflamadas representan una molestia que pueden tener complicaciones, especialmente si se sufre al mismo tiempo de pie diabético. Aunque el peor escenario consista en una amputación por problemas infecciosos, es por ello, que el pie diabético se presenta por igual tanto en varones como en mujeres; a pesar de eso, se debe tomar en cuenta que el 60% de las afectadas por las várices son mujeres por lo que es más común que ellas presenten esta combinación.<sup>33</sup>

## VIII. DISEÑO METODOLOGICO.

**Tipo de estudio:** El presente estudio es epidemiológico, Analítico, retrospectivo, de casos-controles.

Epidemiológico: Permite medir con exactitud el desarrollo de la enfermedad con un resultado de desenlace clínico usando datos recogidos para otros fines.

Analítico: Analiza las relaciones entre los factores modificables y no modificables y el estado de salud del individuo que va más allá que una descripción de las venas varicosas en una población.

Casos y controles: En donde se comparan un grupo de personas que padecen la complicación de venas varicosas en miembros inferiores (casos) con un grupo de personas que no la padecen (controles).

### **Área de estudio:**

El hospital HEODRA es un hospital del occidente de Nicaragua, Este Hospital se encuentra ubicado a una cuadra al sur de la catedral de la ciudad de León; cabecera departamental a 90 kms de la ciudad de Managua. Este establecimiento forma parte de la red de salud del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa), cuenta con un total de 400 camas con un personal de enfermería de 299, brindando atención en las diferentes áreas de la medicina: medicina interna, ortopedia, ginecología, pediatría, patología y cirugía, también cuenta con 1 laboratorio clínico y una farmacia El departamento de cirugía brinda a su vez los servicios de anestesia, neurocirugía, urología, maxilofacial, otorrinolaringología, cirugía plástica y reconstructiva y cirugía general; en este servicio además de realizar otros tipos de procedimientos quirúrgicos se realiza diferentes tipos de procedimientos para el tratamiento de las varices en los miembros inferiores en donde participan tanto cirujanos vasculares como cirujanos generales con experiencia junto con residentes de la especialidad de cirugía general

**Unidad de análisis:**

Personal de enfermería con venas varicosas en miembros inferiores que se encuentran distribuidos en las diferentes áreas del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), León

**Población de estudio:**

Está conformada por 124 Enfermeras (os) del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), León que se reportaron en los meses de enero a mayo 2018 que presentan venas varicosas en miembros inferiores (casos), y 124 enfermeras (os) sin presencia de venas varicosas en miembros inferiores (controles) para un total de 248 Enfermeras (os)

**Fuente de información:**

- ✓ **Primaria:** Información recibida directamente del personal de enfermería, mediante la aplicación del instrumento de recolección de información.
- ✓ **Secundaria:** Expedientes clínicos, datos estadísticos del personal de enfermería en estudio.
- ✓ **Definición de caso:** Personal de enfermería con venas varicosas en miembros inferiores diagnosticado por un facultativo del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) y que al momento de aplicar la encuesta y tener contacto directamente con el personal de enfermería sean observables, asistentes a las diferentes áreas del HEODRA del Municipio de León departamento de León.

**Definición de control:** Personal de enfermería con características similares al paciente caso pero que no presenten la complicación (venas varicosas) y que al tener contacto directo con ellos al aplicarle la encuesta no se observen venas varicosas en miembros inferiores, con similares condiciones de adquirir la misma, asistentes a las diferentes áreas del HEODRA del Municipio de León departamento de León y que no estén diagnosticados por un facultativo con la complicación de estudio.

**Criterios de inclusión (casos).**

- Cumplir con la definición de caso.
- De ambos sexos.
- Aceptar participar en el estudio.
- Con buena capacidad mental.

**Criterios de inclusión (controles).**

- Cumplir con la definición de controles.
- De ambos sexos.
- Aceptar participar en el estudio.
- Con buena capacidad mental.

**VARIABLES DE ESTUDIO:**

Dependiente:

- ✓ Venas Varicosas.

Independiente:

- ✓ Factores Modificables.
- ✓ Factores no modificables.

**Método de la recolección de datos:**

La recolección de la información se realizó a través del método de la encuesta, contuvo preguntas dicotómicas cerradas, de selección múltiples y numéricas las cuales se marcaron con una "x" con un total de 29 preguntas se estableció contacto con la unidad en donde se realizó el estudio investigativo para la obtención de los permisos que son necesarios, además dicha información se obtuvo con el apoyo de las diferentes responsables de cada área del centro hospitalario apoyándonos con la evaluación del examen físico y así se aplicó el instrumento con previas direcciones brindadas por el personal responsable, con un tiempo aproximado de 5 minutos por el censo previo de cada área, posteriormente se realizó visita a cada área del HEODRA en donde el personal de enfermería estuvo presente informándole el propósito de la investigación previo consentimiento informado de manera



verbal y escrita y el objetivo de la misma en que los beneficiaría a ellos el estudio, también se comunicó al personal que la información que se brinde será anónima y será utilizada únicamente con fines investigativo, se les orientaría al personal llenar toda la encuesta, previo a esto al terminar cada encuesta se supervisará si toda las preguntas fueron contestadas para reducir el sesgo de información.

### **Técnicas e instrumento de recolección de datos:**

Previo a la recolección de datos se procedió a medir indicadores modificables como la obesidad para ello se utilizó las medidas antropométricas (peso, talla, IMC), también se calculó el sedentarismo utilizando la Versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física de los últimos 7 días (IPAQ), en formato auto administrado, para uso con jóvenes y adultos de 15 a 69 años de edad, que consta de 7 preguntas:

#### **❖ Actividades Físicas Intensas.**

8. Durante los últimos 7 días. ¿En cuántos días realizo actividades Físicas intensas tales como levantar peso, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_Días por semana

\_\_\_Ninguna actividad física intensa (Valla a la pregunta 3).

9. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a una actividad física intensa en uno de estos días?

\_\_\_Horas por día.

\_\_\_Minutos por día.

\_\_\_No sabe/No está seguro.

#### **❖ Actividades Físicas Moderadas.**

10. 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 incluye caminar.

\_\_\_Días por semana

\_\_\_Ninguna actividad física moderada (Valla a la pregunta 5).

11. ¿Habitualmente cuánto tiempo dedico a una actividad física moderada en uno de estos días?

\_\_\_Horas por día.

\_\_\_Minutos por día.

\_\_\_No sabe/No está seguro.

❖ **Caminar**

12. Durante los últimos 7 días ¿En cuántos días camino por lo menos 10 minutos seguidos?

\_\_\_Días por semana

\_\_\_Ninguna actividad física intensa (Valla a la pregunta 7).

13. Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedico a caminar en uno de estos días?

\_\_\_Horas por día.

\_\_\_Minutos por día.

\_\_\_No sabe/No está seguro.

❖ **Sentado durante los días laborales.**

14. Habitualmente ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?

\_\_\_Horas por día.

\_\_\_Minutos por día.

\_\_\_No sabe/No está seguro.

La recolección de los datos se llevó a cabo a través de la técnica del cuestionario con un formulario de preguntas abiertas y cerradas con respuestas dicotómicas y numéricas, previamente elaboradas por los investigadores de este estudio, donde se reflejó la información brindada por el paciente y factores modificables y no modificables en relación a las venas varicosas en miembros inferiores.

También se realizó el examen físico al personal de Enfermería que labora en el HEODRA para facilitar la valoración de las venas varicosas en miembros inferiores, se dispone de una serie de métodos apoyados al examen físico como (observación y palpación), en la que, de forma directa, se identificó si hubo presencia de varices en miembros inferiores, permitiendo clasificarlas según su grado.

**Prueba piloto:** Se realizó prueba piloto en el Hospital España de Chinandega a 12 Enfermeros equivalente al 10% de la población en estudio, con venas varicosas en Miembros inferiores que no pertenecían al estudio, pero que tenían características similares a la población en estudio, con el propósito de comprobar la veracidad, viabilidad del instrumento siempre y cuando cumplieran las características de la población a investigarse, realizándose al final cambios en preguntas las cuales no tengan claridad para el participante.

**Procesamiento y análisis de la información:** La información recolectada se procesó en el programa estadístico SPSS versión 21 y Microsoft Excel.

El análisis de la información se llevó a cabo a través de la estadística analítica se usaron tablas de contingencia 2x2 para organizar datos de forma dicotómica a través de la prueba estadística chi cuadrado ( $X^2$ ) cuando  $X^2$  es menor de 0.05 existe asociación entre las variables, cuando  $X^2$  es mayor a 0.05 las variables son independientes.

Se utilizó la prueba del Odds Ratio, razón de momios o OR para calcular el riesgo que toma una variable, un OR Menor de 1 indica un factor protector, mientras que un OR mayor de 1 indica un factor de riesgo si el OR es Igual a 1 es un factor no asociado.

Se usó con un intervalo de confianza del 95% por lo cual se utilizó los límites naturales (límite superior y límite inferior) si tiene a la unidad en su recorrido no hay significancia estadística, y si no tiene la unidad en su recorrido hay significancia estadística. La información se presentó a través de tablas para facilitar la comprensión de los resultados.

#### **Aspectos éticos:**

- **Beneficencia:** A ninguno de los participantes se les fue afectada su integridad, física y Psicológica, social o espiritual y se trató de proteger al máximo, aunque esto implique la no participación en nuestra investigación.
- **Consentimiento informado:** Se solicitó la participación voluntaria de las personas en estudio, explicándoles los objetivos de la investigación y la utilidad de la misma, el personal de enfermería firmó el documento de consentimiento informado si estuvo dispuesto a participar en el estudio.
- **Autonomía:** El participante en estudio tuvo la libertad de retirarse del mismo, cuando él lo considero conveniente, tubo derecho a decir si permite que la información brindada pueda ser utilizada en el estudio.
- **Anonimato:** Se explicó al personal de enfermería que en el estudio no se tomarían datos que pongan en riesgo la identidad e integridad de su persona, informándoles que están en el derecho de aceptar participar o no en la investigación.
- **Confidencialidad:** Se les explicó a los participantes que la información obtenida de ellos, seria manipulada por los investigadores para dicho estudio y se mantendrían en total confidencialidad.

#### IV. RESULTADOS

En cuanto a la variable de **Datos sociodemográficos** de los 248 entrevistados encontramos lo siguiente:

En relación al sexo de los encuestados 215 corresponden al sexo femenino, 33 sexo masculino, estos oscilan entre las edades 50 años, en cuanto al nivel académico 122 son licenciados, 99 auxiliares y 27 técnicos en enfermería. En relación a la función que realizan en el trabajo 214 son asistenciales y 34 gerenciales. Respecto a la procedencia 179 son de área urbano, 69 corresponde al área rural, en relación al estado civil 89 son solteros y 159 son casados (ver tabla n°1)

**Tabla 1. Tabla de los datos sociodemográficos**

Variable	n	%
<b>Edad de los encuestados</b>	Moda: 50 Media:41	
<b>Sexo de los encuestados</b>		
Femenino	215	87
Masculino	33	13
<b>Nivel Académico</b>		
Licenciadas/os.	122	49
Auxiliares	99	40
Técnicos en enfermería.	27	11
<b>Función en el trabajo</b>		
Asistencial	214	86
Gerencial	34	14
<b>Procedencia de los encuestados</b>		
Urbana	179	72
Rural	69	28
<b>Estado civil de los encuestados</b>		
Solteros	89	36
Casados	159	64
Total	248	100

**Factores modificables en relación a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018.**

Al medir el índice de masa corporal en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos un total de 100 casos con Índice de masa corporal alterado y 55 con índice de masa corporal normal (ver tabla n°2)

**Tabla n° 2:** Índice de masa corporal asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Índice de masa corporal (IMC)	Venas Varicosas		Total
	Si	No	
Alterado	100	55	155
Normal	24	69	93
Total	124	124	248
$X^2$ 0.01      OR 1.4      Li 0.2      Ls 1.9			

Al medir el sedentarismo en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos 56 casos sedentarios en comparación a 51 controles (tabla n°3)

**Tabla 3.** Relación del sedentarismo con respecto a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Sedentarismo	Venas Varicosas		Total
	Si	No	
Sedentario.	56	51	107
No sedentario	68	73	141
Total	124	124	248
$X^2$ 0.52      OR 1.1      Li 0.7      Ls 1.9			

Al medir la relación de pasar de pie por tiempo prolongado con la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos 104 casos si pasan de pie y 107 controles no pasan de pie. (Ver tabla nº4).

**Tabla 4.** Relación entre estar de pie y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Estar de pie.	Venas Varicosas.		Total
	Si	No	
Si Paso de Pie.	104	107	211
No paso de pie.	20	17	37
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>248</b>
$X^2$ 0.59      OR 0.8      Li 0.4      Ls 1.6			

Al relacionar el tiempo que se pasa de pie con la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos 113 casos en comparación a 116 controles (ver tabla nº5).

**Tabla 5.** Relación entre el tiempo de estar de pie por tiempo prolongado y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Tiempo de pasar de pie	Venas Varicosas.		Total
	Si	No	
< 8 horas	11	8	19
> o = 8 horas	113	116	229
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>248</b>
$X^2$ : 0.04      OR: 2.4      LI: 1.5      LS: 2.4			

Al comparar la relación de cruzar las piernas al sentarse con la presencia de varices en miembros inferiores se encontró 55 casos que si cruzan las piernas en comparación a 53 controles (ver tabla n°6).

**Tabla 6.** Relación entre cruzar las piernas al sentarse y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Cruzar las piernas.		Venas Varicosas		Total
		Si	No	
cruza las piernas al sentarse	Si	55	53	108
	No	69	71	140
Total		124	124	248
X <sup>2</sup> : 0.06		OR: 1.6	LI: 0.6	LS: 1.7

Al medir la relación entre el tiempo de pasar sentado por tiempo prolongado y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores se encontró 41 casos en comparación a 40 controles (ver tabla n°7).

**Tabla 7.** Relación entre el tiempo de pasar sentado y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Tiempo de pasar sentado por tiempo prolongado.	Venas Varicosas.		Total	
	Si	No		
< ò = 2 horas	41	40	80	
> 2 horas	83	84	167	
Total	124	124	248	
X <sup>2</sup> : 0.05		OR: 1.3	LI: 0.6	LS: 1.8



Al comparar la relación del uso de anticonceptivos hormonales con la presencia de varices en miembros inferiores se encontró 56 casos en comparación de 61 controles (ver tabla n°8).

**Tabla 8.** Relación entre el uso de anticonceptivos y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, Il semestre 2018

Método de anticonceptivo Hormonal		Venas Varicosas		Total
		Si	No	
Uso de anticonceptivo hormonal.	Si	56	61	117
	No	68	63	131
Total		124	124	248
		X <sup>2</sup> : 0.40	OR: 0.8	LI: 0.5
			LS: 1.4	

Al medir el uso de vestimenta ajustada con la presencia de varices en miembros inferiores se encontró 28 casos en comparación a 27 controles (ver tabla n°9)

**Tabla 9.** Relación entre el uso de vestimenta ajustada y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, Il semestre 2018

Vestimenta ajustada		Venas Varicosas		Total
		Si	No	
Frecuente.		28	27	55
Poco frecuente.		96	97	193
Total		124	124	248
		X <sup>2</sup> : 0.02	OR: 1.04	LI: 1.01
			LS: 1.9	

**Factores no modificables en relación a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, Il semestre 2018**

Al relacionar la edad con la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos 97 casos en comparación de 49 (ver tabla n°10).

**Tabla 10.** Relación entre la edad de los participantes y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018

Edad de los participantes	Venas Varicosas		Total
	Si	No	
> ò = 40 años	97	49	146
< 40 años	27	75	102
Total	124	124	248
$X^2$ : 0.01      OR: 5.4      LI: 3.1      LS: 9,6			

Al relacionar el sexo con la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos 116 casos femenino en comparación de 99 controles (ver tabla n°11).

**Tabla 11.** Relación entre el sexo y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018.

Sexo de los participantes	Venas Varicosas		Total
	Si	No	
Femenino	116	99	215
Masculino	8	25	33
Total	124	124	248
$X^2$ : 0.02      OR: 3.6      LI: 1.5      LS: 8.4			

Al relacionar los antecedentes familiares con venas varicosas en miembros inferiores con la presencia de la misma patología en dicho personal encontramos 96 casos y 62 controles. (ver tabla n°12).

**Tabla 12.** Relación entre antecedentes familiares con venas varicosas y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018.

Antecedentes familiares con venas varicosas.	Venas Varicosas		Total
	Si	No	
Si	96	62	158
No	28	62	90
Total	124	124	248
$X^2: 0.01$ OR: 3.4      LI: 2.1      LS: 5.9			

Al comparar que si tiene o no familiares con diabetes mellitus con la presencia de venas varicosas en miembros inferiores encontramos un  $X^2: 0.21$ , OR: 1.4, LI: 0.8, LS: 2.4

(ver tabla nº13).

**Tabla 13.** Relación entre antecedentes familiares con diabetes mellitus y la presencia de venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018.

Antecedentes familiares de diabetes mellitus	Venas Varicosas		Total
	Si	No	
Si	91	82	173
No	33	42	75
Total	124	124	248
$X^2: 0.21$ OR: 1.4      LI: 0.8      LS: 2.4			

## X. DISCUSIÓN.

Al analizar los datos sociodemográficos del estudio Factores Modificables y no Modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, el semestre 2018, se contó con una población de 299 unidades de análisis en su mayoría se obtuvo una moda de 50 años de edad, con una prevalencia de 87% del sexo femenino, el nivel académico en su mayoría son licenciados con un 49%, desempeñando una función asistencial para un 86%, la mayor parte proceden del área urbana con una prevalencia del 72% , en cuanto al estado civil gran parte de la población son casados para un 64%; el personal de enfermería que labora en la unidad presentó incidencia para desarrollar la enfermedad, pudiéndose comprobar lo propuesto por Canata y Schulez quienes refieren que las personas mayores a los 40 años de edad son las que tienden a presentar mayores posibilidades de padecer venas varicosas; según lo dicho por Carrasco y Garret se comprobó que dentro del personal de enfermería el sexo que mayor incidencia es el femenino en comparación al sexo masculino.

### **Respecto a los factores modificables:**

Al analizar el índice de masa corporal en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores se demostró que existe asociación de variables por lo cual aumenta 1.4 veces el riesgo de padecer la enfermedad esto reafirma lo que refiere la OMS que el IMC permite evaluar si la persona tiene un estado nutricional normal (peso de acuerdo a la edad o a la estatura) o si tiene un déficit, sobre peso u obesidad ya que mientras más pesada es una persona tienen más inclinación a la formación de varices, su origen es muy simple debido a que la presión que se le agrega al vaso sanguíneo aumenta el problema del retorno venoso al incrementar el volumen de sangre que llega a las piernas.

Según Crespo Salgado la falta prolongada de ejercicio, conocida como sedentarismo o vida sedentaria, incide en las funciones orgánicas, que comienzan a deteriorarse. La consecuencia hemodinámica va a ser la pérdida de capacidad de bombeo muscular de la pantorrilla con la instauración de una dificultad de retorno, comprobado este dato a los hallazgos del estudio no se determinó asociación de variables por lo cual no se pudo comprobar el riesgo del sedentarismo en las venas varicosas en esta población de estudio.

Al analizar el Estar de pie prolongadamente en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores no se demostró asociación entre sus variables por lo tal no se comprobó lo propuesto por Alfonso Griselda donde refiere que el Estar de pie por tiempo prolongado las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón.

Según Alfonso Griselda estar de pie por más de 4 a 5 horas, en esta situación “las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón, tiende a padecer varices estando de pie por ese tiempo donde los vasos sanguíneos hacen mayor esfuerzo para llegar hacia el corazón por eso que hay dificultad en la irrigación sanguínea, esto comprueba el hallazgo en este estudio ya que hay asociación de variables y aumenta 2.4 veces el riesgo de padecer dicha enfermedad comprobado con su significancia estadística.

Según Alfonso Griselda pasar sentada por tiempo prolongado, esta situación “las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón donde los vasos sanguíneos hacen mayor esfuerzo para llegar hacia el corazón por eso que hay dificultad en la irrigación sanguínea, al realizar este estudio no se pudo comprobar la teoría para esta población pues no se encontró asociación entre estar sentada por tiempo prolongado y el desarrollo de venas varicosas en miembros inferiores.

Al analizar si al sentarse cruza las piernas en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores no existe asociación de variables para esta patología, por lo tal no se comprueba el hallazgo de Alfonso Griselda ya que estar sentada con las piernas cruzadas las venas tienen que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón, donde los vasos sanguíneos hacen mayor esfuerzo para llegar hacia el corazón.

Al analizar el uso de anticonceptivos hormonales en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores no existe asociación entre sus variables ni significancia estadística a pesar que es un factor de riesgo aumentando 1.6 la probabilidad de padecer la enfermedad comprobándose con lo que refiere Alfonso Griselda donde dice que dado su uso generalizado e indiscriminado favorecen la aparición, el desarrollo y las

complicaciones de las várices, así como las trombosis venosas del sistema venoso profundo producen una mayor dilatación de las venas de las piernas, aumentan la insuficiencia venosa y causan una mayor producción de telangetasias (derrames, arañitas).

Según Martínez Elizabet La vestimenta ajustada es uno de los factores modificable que permiten el desarrollo de varices porque actúan disminuyendo el retronó venoso e incrementa la presión intraabdominal en dicho estudio se demostró que hay asociación de variables, este represento un aumento de 1.04 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad comprobado con su significancia estadística.

### **Respecto a los factores no modificables**

Al medir la relación de la edad con la presencia de venas varicosas en miembros inferiores se demostró asociación entre las variables, por lo cual aumenta hasta 5.4 veces el riesgo de padecer la enfermedad comprobando este dato a los hallazgos del estudio con lo propuesto por Canata y Porth donde las personas posteriores a la cuarta década producen cambios estructurales en las paredes venosas incidiendo en el debilitamiento de las válvulas.

Al analizar el sexo del personal de enfermería en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores, se encontró asociación entre las variables, se comportó como un factor de riesgo con 3.6 veces mayor la probabilidad de presentar la patología en el sexo femenino , por lo cual se encontró significancia estadística, esto se comprueba con lo que afirma Carrasco y Garret siendo las mujeres las más susceptibles a enfermedades venosas bajo la influencias del incremento cíclico de progesterona.

Según Canata y Schultz las personas con antecedentes familiares de venas varicosas aumentan sus posibilidades de sufrirlas debido a las derivaciones arteriovenosas, la fragilidad del terreno y las malformaciones vasculares, esto comprueba el hallazgo de este estudio donde los antecedentes familiares de venas varicosas resultaron 3.4 mayor riesgo de presentar la aparición de la patología en miembros inferiores en el personal de Enfermería, encontrándose asociación de variables y aunque según las mediciones hay significancia estadísticas.

Al analizar los antecedentes de Diabetes Mellitus en relación a la presencia de venas varicosas en miembros inferiores, no se demostró asociación de variables, pero, si se comportó como un factor de riesgo en 1.4 veces mayor la probabilidad de desarrollar la enfermedad en el personal de Enfermería que labora en el hospital no encontrando significancia estadística , esto se comprueba con lo que propone Marazita donde afirma que la Diabetes interviene en el bombeo de sangre haciéndolo de manera lenta, y provocando disminución del diámetro de las venas..

## XI CONCLUSION.

**Según el estudio sobre:** Factores Modificables y no Modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018.

### **Datos Sociodemográficos**

- Según los datos sociodemográficos del personal de Enfermería en estudio, se concluye que en la mayoría de estos oscilan en la edad de 50 años, en su mayoría son del sexo femenino, un alto porcentaje es de procedencia urbana, con estado civil casado, según el grado académico en su mayoría son Licenciadas y con función asistencial.

#### **En los Factores modificables los que indicaron factores de riesgo son:**

- El índice de masa corporal alterado aumenta hasta 1.4 veces el riesgo de desarrollar la presencia de venas varicosas en miembros inferiores debido a la presión que se le agrega a los vasos sanguíneos dificultando su retorno.
- Estar de pie más de 4 a 5 horas aumenta hasta 2.4 veces el riesgo de padecer venas varicosas en miembros inferiores por ello los vasos sanguíneos hacen mayor esfuerzo para llegar al corazón.
- Usar la vestimenta ajustada frecuentemente aumenta 1.04 veces el riesgo de padecer la enfermedad debido al incremento de la presión intraabdominal que actúan disminuyendo el retorno venoso.

#### **En los factores no modificables los que indicaron factores de riesgo son:**

- La edad superior a 40 años del personal de Enfermería aumenta hasta 5.4 veces mayor la probabilidad de desarrollar la patología esto se debe a los cambios en las paredes vasculares y el debilitamiento de las válvulas producidas por la edad.



- El sexo femenino del personal de Enfermería aumenta hasta 3.6 veces el riesgo de la presencia de venas varicosas en miembros inferiores.
- Tener antecedentes familiares de venas varicosas aumenta hasta 3.4 veces el riesgo de presentar la aparición de la patología en miembros inferiores en el personal de Enfermería.

En conclusión, del estudio se puede decir que sí se comprobó la hipótesis, que Los factores modificables como: obesidad, estar de pie por más de 4 horas, uso de vestimenta ajustada y factores no modificables como: Antecedentes familiares de venas varicosas, edad, sexo, tienden a desencadenar venas varicosas en miembros inferiores.

## **XII. RECOMENDACIONES.**

**Según el estudio sobre:** Factores Modificables y no Modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, II semestre 2018.

A la directora del HEODRA:

- Realizar actividades educativas incluyendo la patología: venas varicosas en miembros inferiores, como un programa médico continuo, despertando la conciencia del personal de Enfermería que labora en la unidad para seguir las recomendaciones dietéticas, realización de ejercicios de ayuda, y la modificación de los estilos de vidas.
- A implementar un nuevo roll de turnos en donde se disminuya la cantidad de horas laborales para evitar el aumento de venas varicosas en miembros inferiores.

Al personal docente del HEODRA:

- Promover en los recursos en formación, la realización de procesos de enfermería que permitan evaluar y mejorar el manejo del diagnóstico clínico de venas varicosas en miembros inferiores.

Al personal de Enfermería que labora en la unidad HEODRA:

- Tomar conciencia y poner interés evitando el uso frecuente de vestimenta ajustada para poder evitar la morbilidad de venas varicosas en miembros inferiores.
- Adoptar medidas de prevención como la realización de ejercicios de apoyo, dieta balanceada, mejorando los hábitos de vida para evitar de esta manera la presencia de la patología como un problema de mucha preocupación.

A los estudiantes de Enfermería:

- Capacitarlos en cuanto a la prevención y diagnóstico precoz de venas varicosas en miembros inferiores, así como el tratamiento, para que así apliquen y fomentan medidas preventivas en el desarrollo de la patología.
  
- Realizar estudios analíticos complementarios comparando los factores de riesgo y la presencia de venas varicosas en MI, con una muestra mayor a esta que utilizamos para que logren extrapolar los resultados a la realidad y poder servir de ayuda costos-beneficios a largo plazo.

#### XIV. BIBLIOGRAFÍAS

1. Luz CM da. Condiciones de trabajo en la producción de comidas como factores de riesgo para la insuficiencia venosa de miembros inferiores: análisis comparativo entre Brasil y España [Internet]. [Madrid]: Universidad Alcalá de Henares; 2011 [citado 21 de enero de 2018].
2. Vázquez-Hernández I, Acevedo-Peña M. Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. *Enferm Univ.* 1 de julio de 2016; 13(3):16670.
3. G. Chaby. Úlceras de la pierna de origen venoso o mixto de predominio venoso ScienceDirect [Internet]. 2015 [citado 21 de enero de 2018].
4. Eva Emperatriz Oliva Catalán. Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes con insuficiencia venosa superficial [Internet]. [Guatemala]: Universidad de san Carlos; 2002.
5. Cortez Ruiz Ronal Factores de riesgo de Insuficiencia Venosa Crónica en pacientes atendidos en consulta externa del departamento de Cirugía Vascular del HEODRA Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013. Tesis para optar al título de médico general.
6. Grijalva Toro, Isabel Estefanía. la insuficiencia venosa superficial y su relación con los estilos de vida de los pacientes que acuden a la consulta de cirugía vascular hpda. Requisito previo para optar por el título de Médico, Ecuador- Abril-2015
7. Flores Núñez, Alberto José. Factores de riesgo para várices en miembros inferiores presentes en personal policial de la región policial sur Arequipa, septiembre 2014. UCSM, 2015.

8. Beatriz Poyatos Pérez. Prevención de la insuficiencia venosa crónica en personal sanitario. Grado de Enfermería. Valencia-España, Mayo-junio 2015
9. Vargas Mayorga Alma Iris. Factores de riesgo de Insuficiencia Venosa Crónica en pacientes atendidos en consulta externa del departamento de Cirugía Vascular del HEODRA. Tesis para optar al título de médico general, León-Nicaragua 2013.
10. De Souza, C., Lima da Silva, J., Antunes, E., Schumacher, K., Moreira, R. & De Almeida, T. (2011). Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. *Enfermería Global*, 10 (23), 251- 263.
11. López Sullaez Lía Clara. Factores de riesgo ocupacional asociados a las várices en Extremidades inferiores. *Rev. Méd. La Paz [Internet]*. 2015 [citado 2018 Ene 22].
12. Montes, Chintya. Avances en Enfermería. [En línea] 2012. [Citado el: 3 de mayo de 2018.]
13. Ruiz-Aragón J, Márquez-Peláez S, Villegas R. Endoláser en el tratamiento de patologías venosas en miembros inferiores. Revisión sistemática de la bibliografía. *Angiología*. 1 de enero de 2009; 61(3):133-44
14. S. Tagarro-Villalba, M.E. González-González, Insuficiencia venosa superficial de miembros inferiores. ¿Cuál es el punto de fuga? *Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Angiología* 2005; 57 (4): 329- 334
15. Estevan Solano JM, Monreal Bosch M, Martorell Lossius A. Insuficiencia venosa. En: *Tratado de Medicina Interna Farreras-Rozman*. 14ª ed. Madrid: Harcourt; 2000. 788-91.

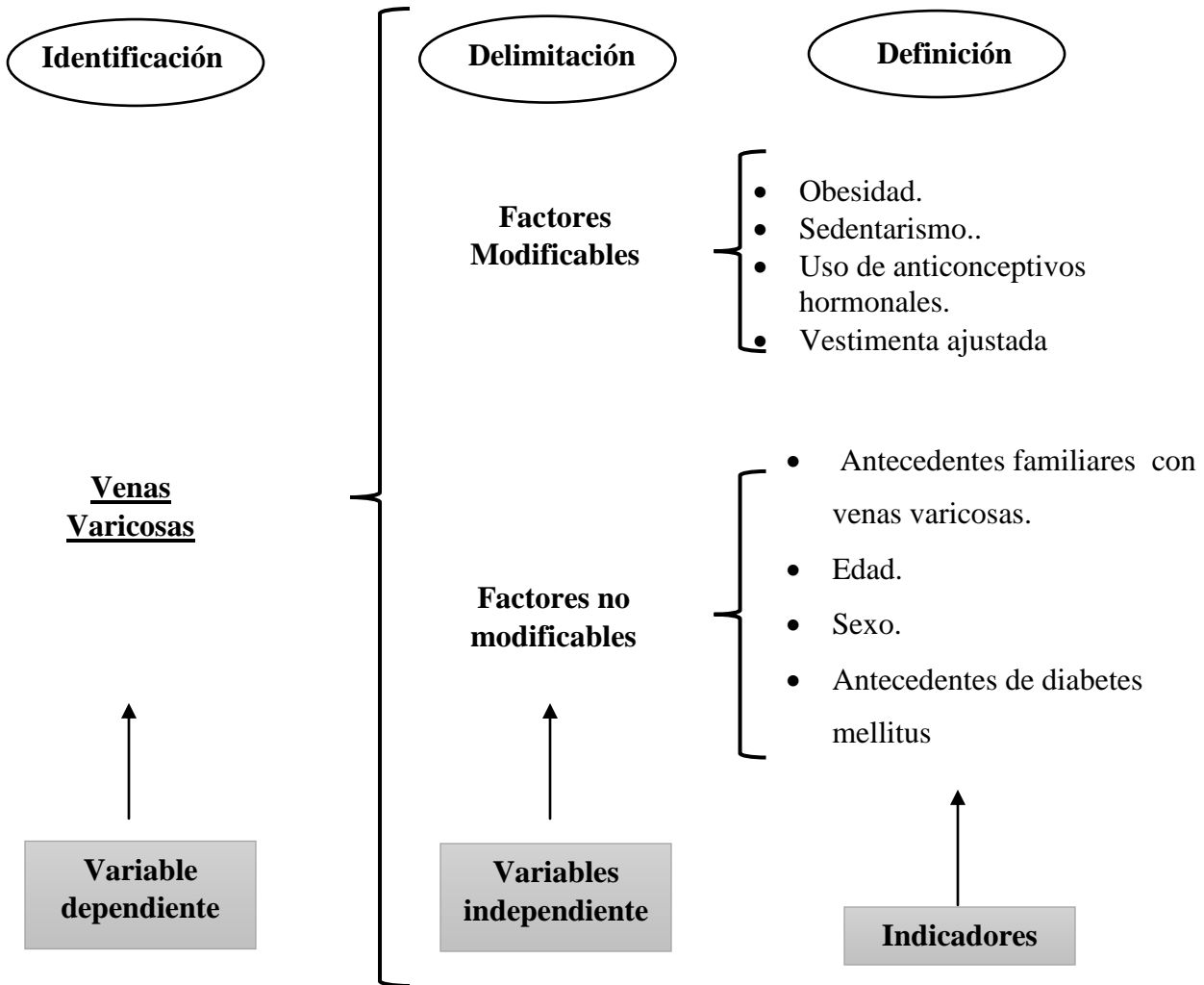
16. De Souza, C., Lima da Silva, J., Antunes, E., Schumacher, K., Moreira, R. & De Almeida, T. (2011). Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. *Enfermería Global*, 10 (23), 251- 263.
17. Canata E H. Várices esenciales de miembros inferiores, Manual Práctico de Patología Quirúrgica. Santiago de Chile octubre 2010.
18. Schultz-Ehrenburg, Reich S, Robak-Pawelczyk B, Altmeyer P, Stocker M. Pro-spective Epidemiological Study of Developing Varicose Veins Over a Period of Two Decades (Bochum Study I-IV). Abstract presented at the 2003 UIP. World Chapter Meeting. August 27-31, 2003, San Diego, CA, USA
19. Porth, Mattson C. Fundamentos de fisiopatología: alteraciones de la salud. Conceptos básicos. España: editorial WoltersKluwer; 2015.
20. Canata E H. Várices esenciales de miembros inferiores, Manual Práctico de Patología Quirúrgica. *EFACIM* 2001; 75: 785-792.
21. Kouhri M. Varices de miembros inferiores, Epidemiología y tratamiento. Paraguay *Revista de Clínica Quirúrgica* 2004. Disponible: <http://www.durand.org.ar/>.
22. Yara J. Enfermedades Vasculares Periféricas. [en línea] Cardero Montoya. Santiago de Cuba; 2008 [accesado 13 Agosto 2018]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/50507716/2/CAPITULO-3-VARICES-DE-LOS-MIEMBROSINFERIORES>.
23. Clasificaciones CEAP (clínico-etiológico-anatómico y fisiopatológico) del American Venous Forum de 1994 de Hawaui y modificaciones del 2004 en el sistema usado actualmente a nivel mundial. Argentina
24. Gardarian J. Prevención de varices de miembros inferiores [en línea] [accesado 18 Setiembre 2018]. Disponible en: [http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/Publicaciones/Prevencion\\_riesgos/prevencion%20de%20varices%20de%20miembros%20inferiores.pdf](http://www.anep.edu.uy/anep/phocadownload/Publicaciones/Prevencion_riesgos/prevencion%20de%20varices%20de%20miembros%20inferiores.pdf).

25. Cancela MP. Las varices en las piernas y el sobrepeso [en línea]. España: A PERDER PESO; 2008;[accesado 20 enero 2018]. Dirección electrónica:<http://www.aperderpeso.com/enfermedades-obesidad/las-varices-en-las-piernas-y-elsobrepeso.html>.
26. (Ivanasio Merlo, Jose Ben-Hur Parente, Pedro Pablo Komlos).Varices y telangiectasias Diagnóstico y tratamiento
27. Organización mundial de la salud (OMS) .comité de expertos. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Serie de información técnicos, n° 854, ginebra, 2010.
28. Crespo salgado Juan José, Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria Volume 47, Issue 3, March 2015.
29. Alfonso Griselda-Blog de Salud Varices y embarazo, ¿por qué aparecen y qué hacer. Febrero 2017.
30. Martinez Orrala Susana Elizabeth, factores de riesgos modificables que influyen en la aparición de varices en el profesional de enfermería que laboran en el hospital dr. Francisco de icaza Bustamante, Ecuador 2017.
31. Carrasco Eduardo. Guia de Buena Práctica Clínica en Patología Venosa. Organización Médica Colegial de España. Editorial: International Marketing & Communication, S.A. 2014..
32. Garret E. Varices nunca más. 2017 [fecha de acceso 28 de abril de 2018]. URL disponible en: <http://varicesnuncamas.net/como-eliminar-las-varices-con-estrategiassimples-y-naturales>.
33. MARAZITA, A. G. D.- Varicosities in Pregnancy.- American Journal by Gynecology and Obstetric. June. 1945.

XV. *ANEXOS*



## Cronograma de Indicadores.





Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Facultad de Ciencias Médicas.

Escuela de Enfermería.

**Consentimiento informado.**

El motivo de la presente es para invitarle a participar en un estudio analítico sobre Factores modificables y no modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores del personal de enfermería HEODRA-León, I semestre 2018.

Este es un cuestionario ANONIMO, lo que significa que omitiremos su nombre. La información personal que le solicitamos es para poder tener un mejor control de los participantes de este estudio.

La participación de este estudio es voluntaria lo que significa que usted puede decidir o no participar desde el inicio o durante el mismo. Con su aporte se pretende recolectar información que nos servirá de base para nuestro estudio investigativo. De ante mano agradecemos su participación.

Se realizara un examen físico en el que se identificaría el grado de varices en sus miembros inferiores o si no la presenta.

Por medio de la presente afirmo que leí el consentimiento informado y declaro que quiero participar voluntariamente a este estudio.

Firmo la presente a los \_\_\_\_\_ días \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 2018

---

Firma del participante

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Facultad de Ciencias Médicas.

Escuela de Enfermería.

## Instrumento de recolección de datos



Este instrumento tiene como propósito recolectar información acerca de los Factores modificables y no modificables asociados a venas varicosas en miembros inferiores contiene preguntas cerradas que se responderá de acuerdo a lo que se pregunte, la información proporcionada será confidencial y solo será usada para fines de estudio.

### I. Datos sociodemográficos

- 1- Edad \_\_\_\_\_ 2- Sexo \_\_\_\_\_
- 3- Nivel Educativo: Lic. \_\_\_ Aux. \_\_\_ Técnico \_\_\_
- 4- Función: Asistencial \_\_\_ Gerencial \_\_\_ 5- Procedencia: Urbana \_\_\_ Rural \_\_\_
- 6- Estado civil: Soltera (o) \_\_\_ Casada (o) \_\_\_

### II. Venas varicosas en miembros inferiores

- 7- Clasificación según examen físico:  
Grado I: presencia de varices en los pies \_\_\_\_\_  
Grado II: signo de lesión venosa \_\_\_\_\_  
Grado III: lesión venosa + edema \_\_\_\_\_  
Grado IV: cambios tróficos + úlceras \_\_\_\_\_  
Varices cicatrizadas \_\_\_\_\_  
No presencia de varices en MI \_\_\_\_\_

**Marque con una X la respuesta que usted considere conveniente.**

8- ¿Su problema es en un miembro o en ambos?

Uno \_\_\_ Ambos \_\_\_ Ninguno \_\_\_

### III. Factores modificables en relación a venas varicosas en miembros inferiores

Datos para identificar grados de obesidad o estado normal.

9- Peso (kg) \_\_\_\_\_. Talla \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_

10- ¿Durante los últimos 7 días? ¿En cuántos días realizo actividades Físicas intensas tales como levantar peso, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

\_\_\_\_Días por semana

\_\_\_\_Ninguna actividad física intensa.

11- Habitualmente ¿Cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de estos días?

\_\_\_\_Horas por día.

\_\_\_\_Minutos por día.

\_\_\_\_No sabe/No está seguro.

12- 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?

\_\_\_\_Días por semana

\_\_\_\_Ninguna actividad física moderada.

13- ¿Habitualmente cuánto tiempo dedico a una actividad física moderada en uno de estos días?

\_\_\_\_Horas por día.

\_\_\_\_Minutos por día.

\_\_\_\_No sabe/No está seguro.

14- Durante los últimos 7 días ¿con que frecuencia camino por lo menos 10 minutos seguidos?

Frecuente\_\_\_\_ Muy frecuente\_\_\_\_ Poco frecuente\_\_\_\_ Infrecuente\_\_\_\_ Indeciso\_\_\_\_

15- ¿Pasa usted de pie por tiempo prolongado?

Sí\_\_\_\_No\_\_\_\_

16- ¿Comúnmente cuánto tiempo pasa usted de pie

\_\_\_\_Menos de una hora 1-3 horas\_\_\_\_ 4-7 horas\_\_\_\_ 8-10 horas\_\_\_\_ 11-12 horas\_\_\_\_

17- ¿Pasa usted sentado por tiempo prolongado?

Sí\_\_\_\_No\_\_\_\_

18- ¿Al sentarse cruza las piernas?

Sí\_\_\_\_No\_\_\_\_ A veces\_\_\_\_

19- Habitualmente ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?

\_\_\_\_Horas por día. \_\_\_\_Minutos por día. \_\_\_\_No sabe/No está seguro.

**20-** ¿Usa o usó anticonceptivos hormonales?

Sí\_\_ No\_\_

**21-** ¿Usa vestimenta ajustada?

Sí\_\_ No\_\_ A veces\_\_

**22-**¿Con qué Frecuencia que utiliza la vestimenta ajustada?

Frecuente\_\_ Muy frecuente\_\_ Poco frecuente\_\_ Infrecuente\_\_ Indeciso\_\_

**IV. Factores no modificables en relación a venas varicosas en miembros inferiores.**

**Marque con una X la respuesta que usted considere conveniente**

**23-**¿Cuál es la cantidad de hijos que usted tiene?

\_\_\_\_\_

**24-**Presenta Usted antecedentes familiares con venas varicosas en miembros inferiores?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

**25-**¿Tiene usted familiares con Diabetes mellitus?

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

**Muchas Gracias...**

### Cronograma de Actividades.

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero
Elaboración de Esquema del tema de Investigación	<b>X</b>										
Elaboración de Introducción, Antecedentes y justificación		<b>X</b>									
Objetivos, Planteamiento del Problema,		<b>X</b>									
Hipótesis						<b>X</b>					
Marco Teórico			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Bibliografías		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Diseño Metodológico						<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Operacionalización de Variables e Instrumentos							<b>X</b>	<b>X</b>			
Entrega de Protocolo								<b>X</b>			
Aprobación de Protocolo									<b>X</b>		

Aplicación de Prueba Piloto									<b>X</b>		
Entrega de Informe de Prueba Piloto									<b>X</b>		
Aplicación de la Encuesta									<b>X</b>	<b>X</b>	
Introducción de Datos SPSS										<b>X</b>	
Resultados y discusión										<b>X</b>	
Conclusiones y Recomendaciones										<b>X</b>	
Entrega de Informe Final											<b>X</b>

### Cronograma de tutorías.

Actividades	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Enero
Elaboración de Esquema del tema de Investigación	<b>X</b>										
Elaboración de Introducción, Antecedentes y justificación		<b>X</b>									
Objetivos, Planteamiento del Problema,		<b>X</b>									
Hipótesis						<b>X</b>					
Marco Teórico			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Bibliografías		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Diseño Metodológico						<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
Operacionalización de Variables e Instrumentos							<b>X</b>	<b>X</b>			
Entrega de Protocolo								<b>X</b>			
Aprobación de Protocolo									<b>X</b>		



Aplicación de Prueba Piloto									<b>X</b>		
Entrega de Informe de Prueba Piloto				<b>N</b>					<b>X</b>		
Aplicación de la Encuesta									<b>X</b>	<b>X</b>	
Introducción de Datos SPSS										<b>X</b>	
Resultados y discusión										<b>X</b>	
Conclusiones y Recomendaciones										<b>X</b>	
Entrega de Informe Final											<b>X</b>