

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**UNAN-LEÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA MEDICINA**



**TÉSIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL**

**TEMA:**

**“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”.**

**ELABORADO POR:**

- Alma Iris Vargas Mayorga.
- Cyndhy María Vásquez Cisne.

**TUTOR :**

Dr. Ronald Cortés Ruiz.  
Cirujano Cardio-vascular.

**ASESOR METODOLÓGICO:**

Dr. Gregorio Matus.  
Msc. En salud pública.

**León, Junio del 2014.**

## INDICE

Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Justificación.....	5
Hipótesis.....	6
Planteamiento de problema.....	7
Objetivos.....	8
Marco teórico.....	9
Material y método.....	20
Resultados.....	26
Discusión.....	36
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
Referencias.....	42
Anexos.....	44

## DEDICATORIA

A **Dios** fuente infinita de amor y sabiduría.

A **Nuestros padres** porque cada día con sus consejos y amor nos ayudaron a avanzar concluyendo las metas propuestas.

A **Nuestros tutores** quienes en este arduo caminar para alcanzar la luz del conocimiento, fueron un eslabón fundamental para la culminación de un sueño, cuyos resultados se encuentran reflejados en la realización de este trabajo.

## AGRADECIMIENTO

A Dios por su gran amor y misericordia.

A nuestros tutores Dr. Ronald Cortés y Dr. Gregorio Matus por su apoyo, ánimo y dedicación.

A todas las personas que de una u otra manera, han contribuido en nuestra formación tanto profesional como personal.

A todos los pacientes que aceptaron participar en la realización de el presente estudio, ya que sin su apoyo no hubiese sido posible la culminación de este trabajo.

## RESUMEN

La Insuficiencia venosa crónica, 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.

El presente estudio se llevó a cabo con el objetivo de determinar los factores de riesgo de Insuficiencia venosa crónica en pacientes que son atendidos en el servicio de Cirugía vascular del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León, para ello se realizó un estudio analítico de casos y controles; se seleccionó una muestra total de 285 pacientes, de estos 95 pertenecían a los casos y los 190 restantes a los controles, con una relación 1:2; la muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, encontrándose que: el mayor porcentaje de pacientes pertenecían al sexo femenino, la mayoría eran procedentes del área urbana y tenían como nivel educativo primaria incompleta.

Los factores de riesgo no modificables, encontrados en el estudio que representaron un riesgo significativo fueron: los antecedentes familiares, el sexo femenino, la presencia de várices ó úlceras y los antecedentes de cirugía vascular. En relación a los factores modificables: la obesidad, la multiparidad, bipedestación prolongada, estreñimiento y uso de prendas ajustadas. Se concluyó que la mayoría de la población eran mujeres, amas de casas, procedentes del área urbana, con bajo nivel educativo, con factores de riesgo significativos para desarrollar Insuficiencia venosa crónica.

**Palabras claves:** insuficiencia venosa, enfermedad crónica, factores de riesgo.

## INTRODUCCION

La Insuficiencia venosa crónica: es el conjunto de síntomas y signos derivados de una hipertensión venosa en los miembros inferiores, debido a un mal funcionamiento valvular de los sistemas venosos, ocasionada por la dificultad permanente del retorno venoso, desarrollado por la incompetencia valvular que genera un reflujo venoso; elevando la presión venosa a niveles patológicos. Es una enfermedad crónica con una alta incidencia en la población y en sus formas más severas como son: las várices, trastornos cutáneos y úlceras<sup>1</sup>.

El retorno de la sangre venosa desde las extremidades inferiores se realiza mediante dos circuitos en paralelo: El sistema venoso profundo (SVP) y el sistema venoso superficial (SVS), ambos se encuentran interconectados por un tercer sistema el de las venas perforantes.<sup>1</sup>

El retorno a las cavidades cardíacas se hace contra gravedad y se controla por medio de válvulas que refuerzan el flujo unidireccional por la acción de bombeo que ejercen los músculos de los miembros inferiores y la diástole cardíaca, las venas de las piernas están sujetas a una presión hidrostática de una columna de sangre equivalente a la altura entre cualquier punto dado y la aurícula derecha, en bipedestación, esta presión es de 70-110 mmHg tanto en el caso de competencia valvular como en lo contrario.

Durante la relajación muscular la sangre fluye desde el sistema venoso superficial al profundo, por el que circula en condiciones fisiológicas el 90%, el SVP es pues de alta presión y el SVS de baja presión.<sup>2</sup>

Los factores de riesgo se pueden considerar como situaciones extremas, que ponen a prueba de forma reiterada mecanismos fisiológicos adaptativos presentes normalmente en el sector vascular venoso, tales como los mecanismos de distensión-contracción y remodelación vascular, que con su acción permiten enfrentar cambios en la volemia y la presión de la sangre.

El factor determinante para la aparición de IVC es la incompetencia de las válvulas venosas, por una destrucción idiopática estructural de la pared venosa que provoca dilatación con fallo en el cierre de sus válvulas. Sin válvulas funcionantes la sangre fluye en dirección del gradiente de presión hacia abajo y hacia el SVS; con el tiempo gran número de venas superficiales incompetentes adquieren la típica, dilatada y tortuosa apariencia de varicosidades. Finalmente las trombosis capilares sucesivas conllevan a una reducción progresiva en capilares que nutren la piel y aportan oxígeno a la misma favoreciendo al desarrollo de úlceras<sup>3</sup>.

En el presente estudio; la mayoría de pacientes pertenecían al sexo femenino, procedentes del área urbana, amas de casas, de bajo nivel educativo, con factores de riesgo significativos para desarrollar Insuficiencia Venosa Crónica como: la herencia, la multiparidad, la presencia de varices, los antecedentes de cirugía vascular, la obesidad, el estreñimiento, la bipedestación prolongada y el uso de prendas ajustadas.

## ANTECEDENTES

En el primer consencio 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. En Nicaragua la prevalencia estimada es del 6 %, en Honduras 2 %, Costa Rica 2-3 %, El Salvador 1-2 %, Argentina 2-3 %, Brasil 4 %, Cuba 3 %, México 2-3 % y Panamá 2.6 % en mujeres y 1.9 % en hombres<sup>4</sup>.

En el estudio Detect-IVC publicado en la revista *Angiologia* en el año 2001, realizado en los centros de salud, se pretendió conocer cual era el grado de incidencia en la asistencia de la IVC en atención primaria, para así determinar su prevalencia asistencial; se estudiaron 21,566 pacientes y se objetivó que el 34% de ellos acudieron al médico por signos o síntomas compatibles con IVC. La edad media encontrada fue 51,4 años, siendo el 62,6% mujeres; siendo significativos el embarazo, la vida sedentaria, los antecedentes familiares y el sobrepeso, así como profesión de riesgo. Entre los factores de riesgo se encontró que el factor de más peso fue la edad (grupo > 65 años), (OR= 14,1); seguido de los antecedentes de trombosis venosa (OR= 6,4) y el sexo femenino (OR= 3,2). En el estudio se vio que la vida sedentaria y el sobrepeso son los factores más prevalentes<sup>5</sup>.

En un estudio realizado en el año 1998 al 2004 en el HEODRA, sobre experiencia en el manejo de pacientes con venas varicosas, a quienes se les realizó tratamiento quirúrgico en el servicio de cirugía general, se encontró que el sexo más afectado fue el femenino en un 90 % en relación al masculino, la cuarta década de la vida fue la más afectada y eran procedentes del área urbana y la ocupación más comprometida fueron las amas de casa, relacionado esto a la multiparidad y al sobrepeso. Dentro de los factores de riesgo encontrados, se mencionan el sobrepeso en el 60% de los pacientes, el uso de anticonceptivos en un 10%, el 95% de los pacientes debido a su trabajo presentaron ortostatismo y vida sedentaria, el 90% de las mujeres tenían un promedio de 6 hijos, en cuanto a

la asociación de antecedentes familiares con la patología, se reportó un 18.7 %, en relación al factor menopausia, se encontró solamente el 41.25 %<sup>6</sup>.

## JUSTIFICACION

La Insuficiencia venosa crónica, representa un importante problema de salud pública, el cual es causado por patología de las venas superficiales o profundas, en el que el retorno venoso se halla comprometido. Se dice que el 30 a 40% de la población en general, padecerá en algún momento de su vida de insuficiencia venosa crónica y estas tendencias seguirán aumentando, si no se interviene en los factores de riesgo modificables, los cuales son responsables de la mayoría de casos en los pacientes que se ven afectados por dicha enfermedad.

En nuestro país, no existen muchos estudios poblacionales en cuanto a la epidemiología y factores de riesgo sobre Insuficiencia venosa crónica, para así de esta manera incidir en los factores de riesgo modificables de esta enfermedad y así disminuir el número de casos de este padecimiento, ya que es una enfermedad muy frecuente en nuestro medio, la cual trae pérdidas laborales considerables, baja calidad de vida e intervenciones quirúrgicas y cada vez es mayor el número de personas que se ven afectadas por dicha enfermedad. Como en toda enfermedad crónica, es importante saber su relación con los factores de riesgo, hábitos de vida, costumbres, etc ya que modificando estos factores va a variar su incidencia y prevalencia.

## HIPOTESIS

La insuficiencia venosa crónica de los miembros inferiores, se asocia a condiciones predisponentes o desencadenantes del agravamiento clínico que se conocen como factores de riesgo, dentro de estos podemos mencionar:

No modificables: edad mayor o igual a 40 años, sexo femenino, várices o úlceras en miembros inferiores, tiempo de evolución mayor o igual a cinco años y antecedentes de cirugía vascular.

Modificables: obesidad, bipedestación prolongada, estreñimiento, uso de anticonceptivos y multiparidad.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo de insuficiencia venosa crónica, en pacientes que acuden a consulta externa del departamento de Cirugía Vascular del HEODRA?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar, cuáles son los 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.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Establecer las características sociodemográficas de los pacientes atendidos.
2. Identificar los factores de riesgo modificables que presentan los pacientes atendidos.
3. Determinar los factores de riesgo no modificables en pacientes atendidos.

## MARCO TEÓRICO

La insuficiencia venosa, es el conjunto de síntomas y signos derivados de una hipertensión venosa en los miembros inferiores, debido a un mal funcionamiento valvular de los sistemas venosos. En dicho sistema se debe incluir no solo el sistema venoso superficial; el profundo y el sistema perforante o comunicante, si no también los ejes iliofemorales y el sistema venoso pélvico.

La enfermedad venosa de las extremidades inferiores, es una de las causas más frecuentes de consulta en los servicios de atención médica, principalmente en los pacientes mayores de 50 años y ancianos. El espectro de la enfermedad se presentan en dos direcciones: la trombosis venosa (Obstrucción), cuya complicación es la tromboembolia pulmonar y causa más de medio millón de muertes al año en países desarrollados, siendo luego de la enfermedad coronaria, la principal causa de mortalidad, y el síndrome de insuficiencia venosa (reflujo valvular), que comprende desde la aparición de telangiectásias o pequeñas dilataciones varicosas, hasta la presencia de úlceras de piernas.<sup>9</sup>

La presencia de un trombo y la respuesta inflamatoria que le acompaña, es lo que se conoce como Trombosis venosa o Tromboflebitis. Las trombosis, que se producen en el sistema venoso profundo, son más importantes, que las del sistema venoso superficial, debido a la gravedad de sus complicaciones. La mayoría de las trombosis venosas profundas se producen debajo de la rodilla.

Se calcula que el 90 % de la población padece el síndrome de estasis venosa, en cualquier momento de la vida, la principal manifestación de este son las telangiectásias y várices, las cuales son comunes en el sexo femenino y aumenta la incidencia de esta con la edad.

Las enfermedades venosas afectan entre el 10 al 40 % de la población adulta, según diferentes estudios a nivel de las extremidades inferiores en especial, y su posible evolución a la cronicidad, provocando unas importantes repercusiones

personales y económicas. La gran magnitud del problema producido por la pérdida de jornadas laborales y la generación de múltiples ingresos hospitalarios, con un número muy importante de estancias hospitalarias, junto a un gasto sanitario en aumento, hacen de la enfermedad venosa una patología de primer orden socio sanitario. Posiblemente, debido a la evolución de la especie humana a la bipedestación, al ortostatismo prolongado, sedentarismo de la sociedad occidental, obesidad, aumento de la esperanza de vida y otros factores, hacen que exista un aumento de la incidencia de la enfermedad venosa.

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

Las venas de las extremidades inferiores, están divididas en un sistema venoso superficial y otro profundo. Las de mayor calibre e importancia en el estudio de trombosis venosa profunda, incluyen la vena femoral común, la vena femoral superficial y la vena poplítea.

Las venas mayores de la pantorrilla son las venas tibiales posteriores, las tibiales anteriores y las peroneas. Las venas de los músculos gemelos drenan en la vena poplítea, y la vena sólea en la vena tibial posterior. Las venas intermusculares del sistema venoso profundo de la pantorrilla, generalmente son dobles y corren paralelas a las arterias.

La vena superficial más importante es la safena interna, que se extiende desde la vena femoral hasta el pie y es la vena más larga del cuerpo. La safena externa por su parte, va desde el pie hasta el hueco poplíteo, donde drena en la vena poplítea. Las venas perforantes y comunicantes conectan el sistema venoso superficial con el profundo.

Dentro de los sistemas, existen válvulas y pequeñas dilataciones venosas segmentarias denominadas senos, ubicados en las confluencias venosas. Hay

varias válvulas en la pierna, siendo nueve o más en la pantorrilla, pocas en las safenas, de una a tres en la poplítea, femoral superficial y común. En la misma forma, las perforantes tienen válvulas, que regulan el flujo en sentido superficial a profundo. Las válvulas, trabajan en conjunto con la acción de bombeo muscular de la extremidad. Cuando los músculos de la pierna se contraen, las válvulas de las perforantes se cierran y el flujo va desde un sitio de alta presión a otro de baja presión, de la vena poplítea a la femoral superficial. Además, las válvulas impiden el reflujo desde el sistema profundo al superficial.

Cuando los músculos de la pierna se relajan, la presión en las venas del sistema profundo cae por debajo del sistema superficial. Con las válvulas abiertas, el flujo se realiza entonces desde el sistema superficial al profundo. La Insuficiencia Venosa Crónica, es una debilitante enfermedad causada por la falla del bombeo muscular y de los mecanismos valvulares. En ella, las válvulas permiten el reflujo dañándose secundariamente el sistema venoso superficial y la eficiencia del bombeo muscular. De esta manera, el resultado directo de la destrucción valvular por la trombosis es la incompetencia valvular, que trae por resultado un aumento de volumen y distensión venosa de la extremidad.<sup>10</sup>

#### • FISILOGIA

La sangre de los capilares venosos, luego del intercambio molecular, debe entregarse a la aurícula derecha con un gradiente de presión mínima. En reposo y con el sujeto en posición supina es de 10 mmHg, favorecida por la bomba pulmonar, que en inspiración aumenta el retorno venoso de miembros superiores y en espiración la de miembros inferiores. Si el paciente no realiza contracción de músculos gemelares, el edema por hipertensión hidrostática sería severo en las extremidades.

El aumento de presión, luego del ejercicio por falla de contracción muscular gemelar, insuficiencia de más de dos sistemas (superficial y profunda), obstrucción

o trombosis del sistema profundo o insuficiencia, genera estímulos en la piel y conducen finalmente a ulceración.

El retorno venoso hacia las cavidades cardíacas se hace contra gravedad y se controla por medio de válvulas que refuerzan el flujo unidireccional, por la acción de bombeo que ejercen los músculos de los miembros inferiores y la diástole cardíaca. Las venas de las piernas están sujetas a la presión hidrostática de una columna de sangre equivalente a la altura existente entre cualquier punto dado y la aurícula derecha.

En bipedestación esta presión es de 70 a 100mmHg, tanto en caso de competencia valvular como en lo contrario; la contracción de los músculos de las extremidades inferiores, desarrolla una contra presión de unos 250 mmHg; que vacían las venas profundas mediante una acción de bombeo.

Estas venas del sistema venoso profundo, resisten la presión, merced a su estructura y a su localización con relación a la fasciamuscular, que previene su distensión en exceso; en contraste la presión en el sistema venoso superficial es muy baja, durante la relajación muscular la sangre fluye desde el sistema venoso superficial al sistema venoso profundo, por el que circula en condiciones fisiológicas el 90 %. El sistema venoso profundo es de alta presión y el superficial de baja presión.<sup>11</sup>

#### • ETIOPATOGENIA

La etiología de la insuficiencia venosa crónica puede ser:

- 1- **Congénita:** angiodisplasias, agenesias valvulares, enfermedades del tejido conectivo, fístulas arterio-venosas.
  
- 2- **Primaria:** idiopática o esencial producida por lesión parietal o valvular del sistema venoso, de causa desconocida, la principal patología que la representa son la várices.

- 3- **Secundaria:** condicionada por la lesión valvular a consecuencia de la obstrucción al flujo sanguíneo venoso, por inflamación y fibrosis, secundaria a la recanalización de un trombo en el sistema venoso profundo, tras una trombosis previa, la entidad más representativa es el síndrome posttrombótico.

#### • EPIDEMIOLOGÍA

Para poder determinar la incidencia y prevalencia de una patología determinada, debemos primero definir la enfermedad a estudio y clarificar muy bien los conceptos de la enfermedad. Los términos Insuficiencia Venosa Crónica y varices llevaron a confusión, y la Unión Internacional de Flebología estableció la definición de Insuficiencia Venosa Crónica, como aquellos cambios producidos en las extremidades inferiores, resultado de la hipertensión venosa prolongada, incluyendo la Hiperpigmentación, eccema o dermatitis de estasis y las úlceras.

También se definió las várices, como venas dilatadas a consecuencia de la alteración de las válvulas y/o de la pared venosa. Posteriormente, la definición de várices ha sido modificada, entendiéndose como várices aquellas venas que presentan una dirección del flujo no centrípeto, es decir que se detecta un reflujo.

Las flebopatías, afectan especialmente a los países desarrollados, pero los diferentes estudios epidemiológicos dan valores de incidencia y prevalencia de gran disparidad de resultados y no comparables, generalmente por utilizar conceptos no homogéneos.<sup>12</sup>

#### • FACTORES DE RIESGO:

##### a. No modificables:

- **Herencia:** La Insuficiencia Venosa Crónica, se transmite de forma variable, unas veces con carácter recesivo y otras dominante; la herencia es

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 arterio-venosas.

- **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.
  
- **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.
  
- **Raza**: posiblemente las diferencias entre los distintos grupos étnicos sean debidas a la alimentación y a la actividad física.

**b- Modificables:**

- **Obesidad**: comporta dificultades en el retorno venoso, debido a la compresión de los pedículos vasculares en el sector ílio cavo, favorecido por el acúmulo de tejido adiposo en la región retro-peritoneal y al aumento de presión intra abdominal.

- **Bipedestación prolongada**: conduce a un aumento de la presión hidrostática, que puede causar distensión crónica de las venas y secundariamente, incompetencia valvular en cualquier lugar del sistema venoso superficial. Si las uniones venosas se vuelven incompetentes, la alta presión se comunica desde las venas profundas a las superficiales, y esta condición progresa rápidamente hasta hacerse irreversible.
  
- **Exposición al calor**: puede producir una veno dilatación cutánea y la ralentización circulatoria.
  
- **Embarazo**: incrementa la susceptibilidad después de 4 embarazos, porque factores hormonales circulantes asociados a la gestación, incrementan la distensibilidad de la pared venosa del mismo modo, las venas tienen que acomodarse a un gran volumen expandido de sangre. Al final del embarazo el crecimiento uterino oprime la vena cava inferior, causando hipertensión venosa y distensión secundaria de las venas de las extremidades inferiores.
  - **El estreñimiento**: actúa por efecto del aumento de presión en la prensa abdominal, que se transmite al sistema venoso de extremidades inferiores, favorecido por la ausencia de válvulas en el sector íleo-femoral.
  
  - **Compresiones locales o selectivas**: uso de prenda de vestir ajustadas, vendajes, medias, zapatos altos, etc.
  
  - **Otros factores**: trombosis venosa profunda, compresión (tumoral, adenopatías, quiste de Baker etc.), traumatismo, iatrogenia.<sup>13</sup>

Se reconoce como aspectos etiopatogénicos más probables involucrados con la aparición de la Insuficiencia Venosa Crónica: la disfunción y daño de las células endoteliales, la debilidad de la pared venosa, el fallo en las válvulas venosas y los trastornos de la microcirculación.

El factor determinante de la aparición de la insuficiencia venosa crónica es, la incompetencia de las válvulas venosas, por una destrucción de las mismas o por un defecto idiopático estructural de la pared venosa, que provoca dilatación con fallo en el cierre de sus válvulas; la incompetencia valvular, genera un reflujo venoso y por ende una estasis venosa, al pasar la sangre del sistema venoso profundo al sistema venoso superficial, lo que provoca una hipertensión venosa, condicionante esta, de la dilatación del sistema venoso superficial (várices), de las alteraciones en la micro circulación y lesiones tróficas responsable a su vez de las manifestaciones clínicas. A su vez, la insuficiencia venosa superficial, se puede producir por lesión o incompetencia de válvulas superficiales sin problemas profundos.<sup>14</sup>

La secuencias de hechos sería que, una válvula venosa fracasa y crea una alta presión que se trasmite entre el sistema venoso profundo y el sistema venoso superficial. La alta presión en el sistema venoso superficial causa dilatación localizada de válvulas, que conduce a un fallo secuencial de otras válvulas cercanas del sistema venoso superficial. Después que una serie de válvulas han fracasado, las venas implicadas no son capaces a la larga de direccionar el flujo sanguíneo de forma fisiológica (hacia el corazón y hacia el sistema venoso profundo); sin válvulas funcionantes, la sangre fluye en la dirección del gradiente de presión, es decir hacia abajo y hacia el sistema venoso superficial, como cada vez más válvulas fracasan bajo la tensión, como la alta presión se trasmite a una ensanchada red de venas superficiales dilatadas, en un fenómeno de (reclutamiento), con el tiempo gran número de venas superficiales incompetentes adquieren la típica, dilatada y tortuosa apariencia de varicosidades.<sup>15</sup>

En cuanto a los cambios hematológicos asociados a la insuficiencia venosa crónica, se ha observado una hiperfibrinogenemia en plasma, subsecuente a la hipertensión venosa; este defecto en la fibrinólisis se alega como causa de los cambios hematológicos en la viscosidad sanguínea y agregación de los hematíes que han sido objetivados en estos pacientes. El mecanismo exacto del defecto

para la mayoría de los sujetos, parece ser un aumento del factor activador del plasminógeno, que se sintetiza en el endotelio, sobre todo de los capilares y por las células musculares lisa de su pared, siendo lanzado al plasma por estrés mecánico debido a la hipertensión venosa y por la hipoxia.

En paciente con insuficiencia venosa crónica existe un riesgo subsecuente de trombosis, en asociación con hipo fibrinólisis, cuando el factor activador del plasminógeno está afectado. También se han observado niveles totalmente altos de factor tisular y descenso de los niveles del inhibidor del factor tisular, desarrollando un estado trombogénico.

La microcirculación capilar, es la diana final de la insuficiencia venosa crónica, deteriorándose seriamente en los miembros con IVC, lo que conduce a cambios en la piel eczema y úlcera. Los capilares aparecen marcadamente dilatados, elongados y tortuosos especialmente. Estos cambios, se asocian a un alto flujo sanguíneo microvascular, finalmente las trombosis capilares sucesivas conllevan a una reducción progresiva en capilares, que nutren la piel y aportan oxígeno a la misma predisponiendo al individuo al desarrollo de úlceras.<sup>16</sup>

- **FORMAS CLÍNICAS:**

- Insuficiencia venosa superficial (várices).

-Várices tronculares: dilatación de los troncos venosos superficiales principales venas (venas safenas) y de sus ramas principales.

-Varices 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 venosas intradérmicas 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, asintomática.

- Insuficiencia venosa profunda:

-Insuficiencia de los troncos venosos principales: sector ílio-cavo y femoro-poplíteo por insuficiencia valvular.

-Dilataciones venosas localizadas en plexos gemelares: no evidenciable clínicamente.

- Insuficiencia venosa mixta:

-Se produce debido a la insuficiencia de ambos sistemas venosos.

El diagnóstico de la Insuficiencia Venosa Crónica, en estadios tempranos, mejora el pronóstico y la evolución de la enfermedad, disminuyendo los signos y síntomas de la misma. La ecografía doppler color, es una técnica de evaluación, complementaria para examinar el sistema venoso superficial, el profundo y la venas perforantes de las extremidades inferiores.

Es un examen, no invasivo, que permite observar el movimiento de la sangre a través de venas y arterias y al mismo tiempo medir su flujo, es ideal tanto para trombosis, como para insuficiencia venosa crónica.

El eco-doppler, es una técnica no invasiva, basada en los cambios de frecuencia de los ultrasonidos emitidos, al reflejarse en los diferentes tejidos corporales y que va a permitir la visualización de las estructuras vasculares (imagen ecográfica) y extravasculares y el estudio del flujo venoso por medio del efecto doppler. El diagnóstico de insuficiencia venosa, se confirma por la duración del reflujo, el cual debe ser patológico, mayor a 0.5 segundos y la severidad de la

insuficiencia está determinada por la velocidad del reflujo, debiendo ser superior a 20 cm/seg, para ser considerada severa.<sup>17</sup>

## DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de estudio:**

Es un **estudio analítico, de casos y controles no pareado**.

- **Área de estudio:**

Servicio de cirugía general (vascular) del Hospital Escuela "Oscar Danilo Rosales Arguello", que es una unidad de atención, que funciona como hospital de referencia y atiende al departamento de León. Presta servicio en las áreas de: Medicina Interna, Ginecoobstetricia, Pediatría, Ortopedia y Cirugía, en este último campo se atienden las especialidades y subespecialidades: Cirugía General, Cirugía vascular, Cirugía plástica y reconstructiva, Otorrinolaringología, Maxilofacial y Neurocirugía.

- **Población:**

Pacientes que acuden a consulta externa, al área de Cirugía Vascular los días Jueves en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) de la ciudad de León, en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.

- **Muestra:** se tomó una muestra total de 285 pacientes, de los cuales 95 pacientes constituyeron los casos y 190 pacientes los controles, con una relación 1:2, la muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

- Casos: todos los pacientes que son atendidos en consulta externa del HEODRA, diagnosticados con Insuficiencia Venosa Crónica.
- Controles: todos los pacientes que son atendidos en consulta externa del departamento de Cirugía vascular del HEODRA que no tengan IVC.

- ✓ Criterios de inclusión casos:

- Pacientes mayores de 18 años.

- Pacientes con datos clínicos de Insuficiencia Venosa clasificados con el CEAP, atendidos por el servicio de Cirugía Vascular.
- Pacientes que se les haya realizado Doppler Venoso antes o durante el estudio.

✓ Criterios de exclusión casos:

- Pacientes menores de 18 años.
  - Pacientes que no se les haya realizado estudio Doppler Venoso, en caso de que estos presenten datos clínicos de Insuficiencia venosa crónica.
- **Fuentes de información:**
- ❖ **Primaria:** mediante la realización de entrevistas a pacientes que acuden a consulta externa al área de Cirugía Vascular los días Jueves en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) de la ciudad de León.
  - ❖ **Secundaria:** revisión de expedientes clínicos.

### Operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Escala/ Valores
Edad	Número de años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento en que se indica el estudio.	20-30: _____ 31-40: _____ 41-50: _____ 51-60: _____ 61-70: _____ 71-80: _____ 81 a más: ____
Sexo	Condición de género que distingue al hombre de la mujer.	Femenino: ____ Masculino: ____
Procedencia	Lugar de origen o de residencia de los pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbana</li> <li>• Rural</li> </ul>
Escolaridad	Estudios académicos alcanzado por el paciente al momento de la entrevista.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Primaria incompleta</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Secundaria incompleta</li> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Universidad incompleta</li> <li>• Profesional</li> </ul>
		- Ama de casa - Obrero

Ocupación	Actividad laboral a que se dedica la persona, la que genera ingreso al hogar.	- CPF - Maestro (a) - Comerciante - Otro
Factores de riesgo	Situaciones extremas o circunstancia que aumenta la probabilidad de que una persona contraiga una enfermedad.	IMC:___ Nº de embarazos:___ Uso de anticonceptivos:___ Herencia:___ Bipedestación prolongada:___ Estreñimiento:___ Sedentarismo:___ Uso de prendas ajustadas:___ Uso de Zapatos altos:___
Bipedestación	Tiempo que pasa el paciente de pie (> 8 horas al día).	Si:___ No:___
Diagnostico clínico	Es el diagnóstico utilizando la clasificación del CEAP.	<b>C0:</b> no signo visibles ni palpable de enfermedad venosa:___ <b>C1:</b> telangiectásias, venas reticulares:___ <b>C2:</b> venas varicosas:___ <b>C3:</b> edema sin cambios tróficos de la piel:___ <b>C4:</b> cambios tróficos secundarios a enfermedad venosa:___ <b>C5:</b> cambios tróficos descritos más úlceras cicatrizadas:___ <b>C6:</b> cambios tróficos más úlceras activas:___
		Ninguno:___

Lugar de presentación de IVC	Miembros afectados por la IVC	Unilateral:___ Bilateral:___
Trastornos funcionales	Conjuntos de signos y síntomas que interfieren en las actividades del paciente.	Interrupción de actividades cotidianas:___ Hospitalizaciones:___ Pérdidas laborales:___ Cirugías:___
Resultado del doppler venoso.	Es una técnica ultrasónica que permite estudiar el flujo de los distintos vasos mediante el registro de la onda del flujo venoso y la determinación de su presión.	Normal _____ Insuficiencia venosa superficial _____ Insuficiencia venosa profunda _____ Insuficiencia mixta _____ Insuficiencia de perforantes _____

- **Preparación para la recolección de datos:**

La coordinación para cada una de las diferentes actividades que se realizaron en este estudio, estuvo bajo la responsabilidad del grupo de investigación. Se llevaron a cabo visitas los jueves en el departamento de consulta externa (Cirugía Vasculuar) del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), en el periodo comprendido Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.

- **Método de recolección:**

Se visitó el departamento de consulta externa (Cirugía Vasculuar) del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), en el periodo comprendido Junio-Agosto 2011y Mayo-Julio 2013.

En busca de pacientes que acuden tanto por Insuficiencia Venosa Crónica, como por otras causas, se le pidió el consentimiento a dichos pacientes para participar en el estudio y una vez obtenido se procedió a realizar el llenado del instrumento de recolección de datos, mediante una ficha entrevista, (ver anexos).

- **Elaboración del plan de análisis:**

- ❖ **Procesamiento de los datos**

Se realizó una base de datos en el programa Epi-Info 3.3.1, para introducir la información recolectada, una vez procesados los datos se realizó un análisis estadístico propio para estudio de casos y controles, los cuales fueron organizados y presentados en tablas.

- **Tipo de análisis estadístico:**

El tipo de análisis estadístico, se realizó mediante medidas de asociación, el OR (odds ratio), pruebas de significancia estadística e intervalo de confianza de 95 %. (IC 95 %)

- **Confiabilidad de datos:**

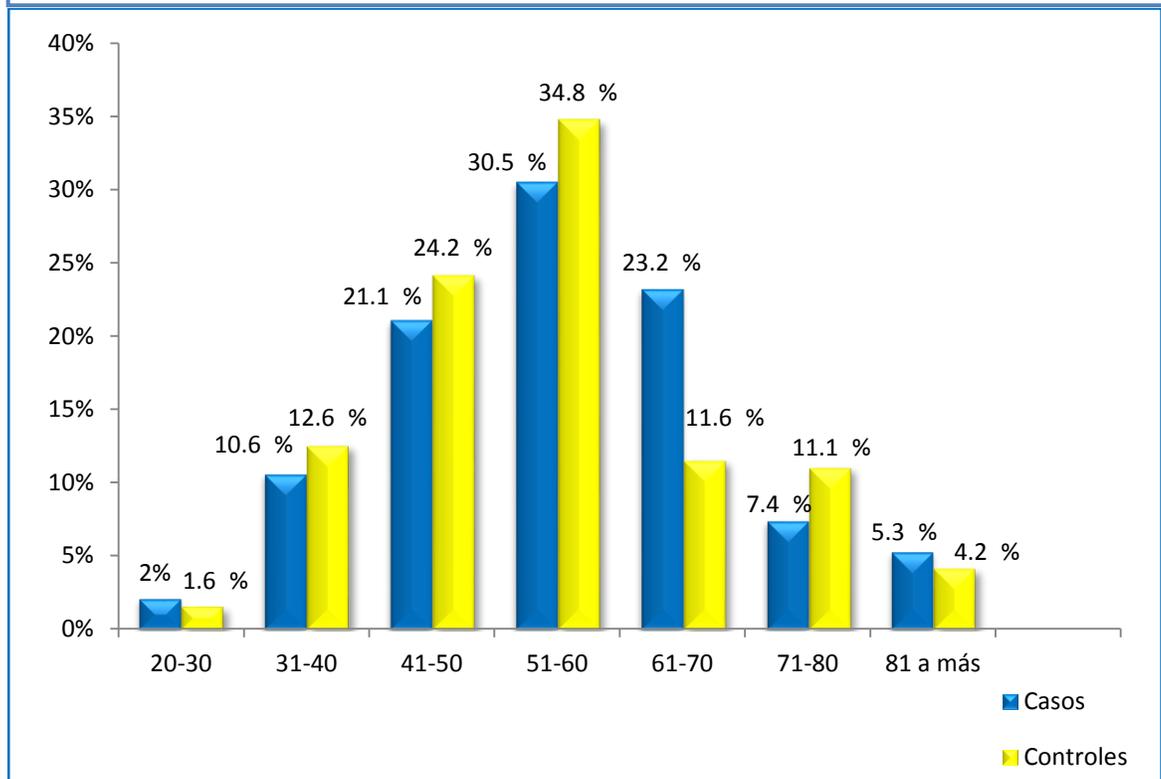
La confiabilidad de los datos obtenidos fue buena, ya que se realizaron entrevistas personales a todos los pacientes por parte de los investigadores. También se utilizaron medidas de centro como mediana y medidas de frecuencia en porcentaje.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se encuestaron un total de 285 pacientes, que asistieron a la consulta externa del Departamento de Cirugía Vasculardel Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, de la ciudad de León, encontrándose:

La edad mínima encontrada fue de 22 años para los casos y la máxima de 89 años, con una edad media de 56 años. En relación a los controles la edad mínima fue de 30 años, la máxima de 87 años, con una media de 48 años. En ambos grupos la mayor población estuvo comprendida en el grupo etáreo entre 51-60 años. (ver gráfico1)

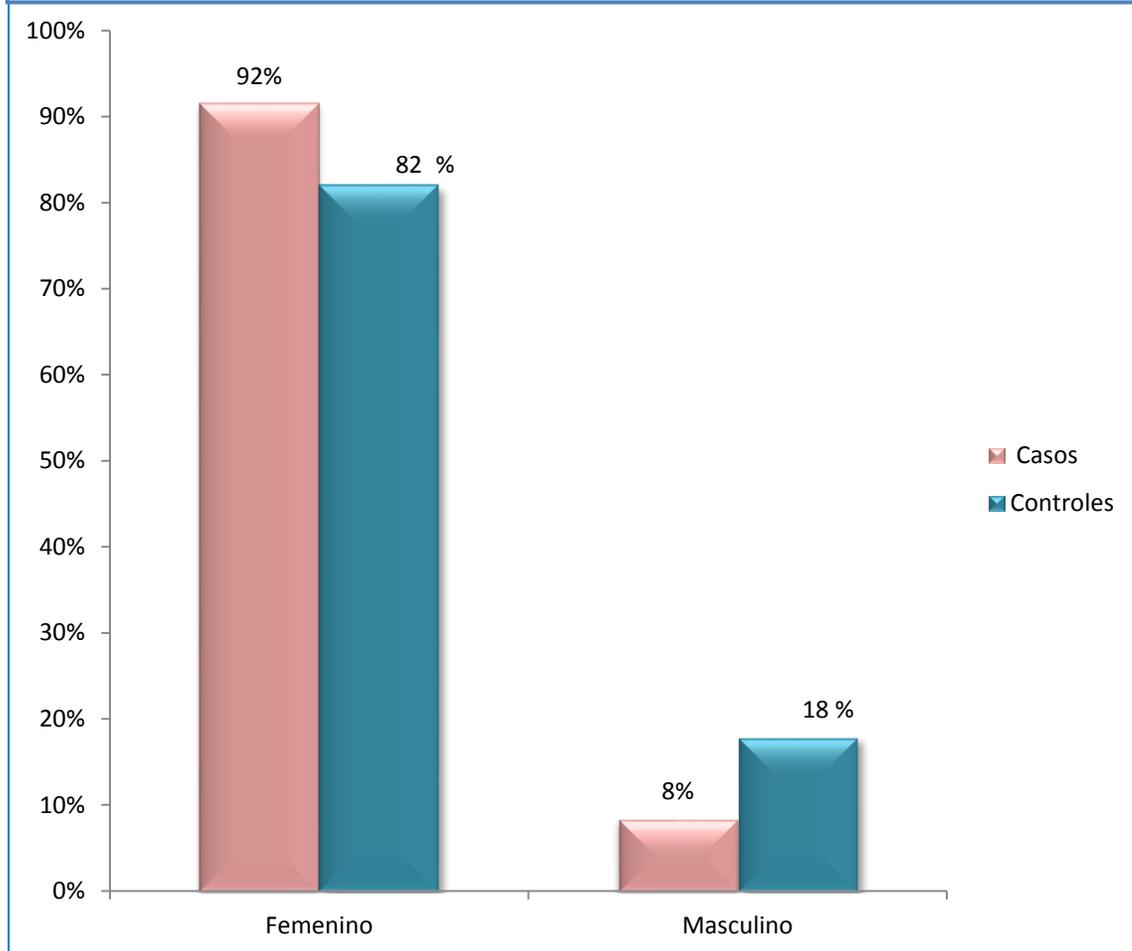
**Gráfico 1: Edad de pacientes atendidos en el departamento de Cirugía Vasculardel HEODRA; Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.**



FI: primaria (encuesta)

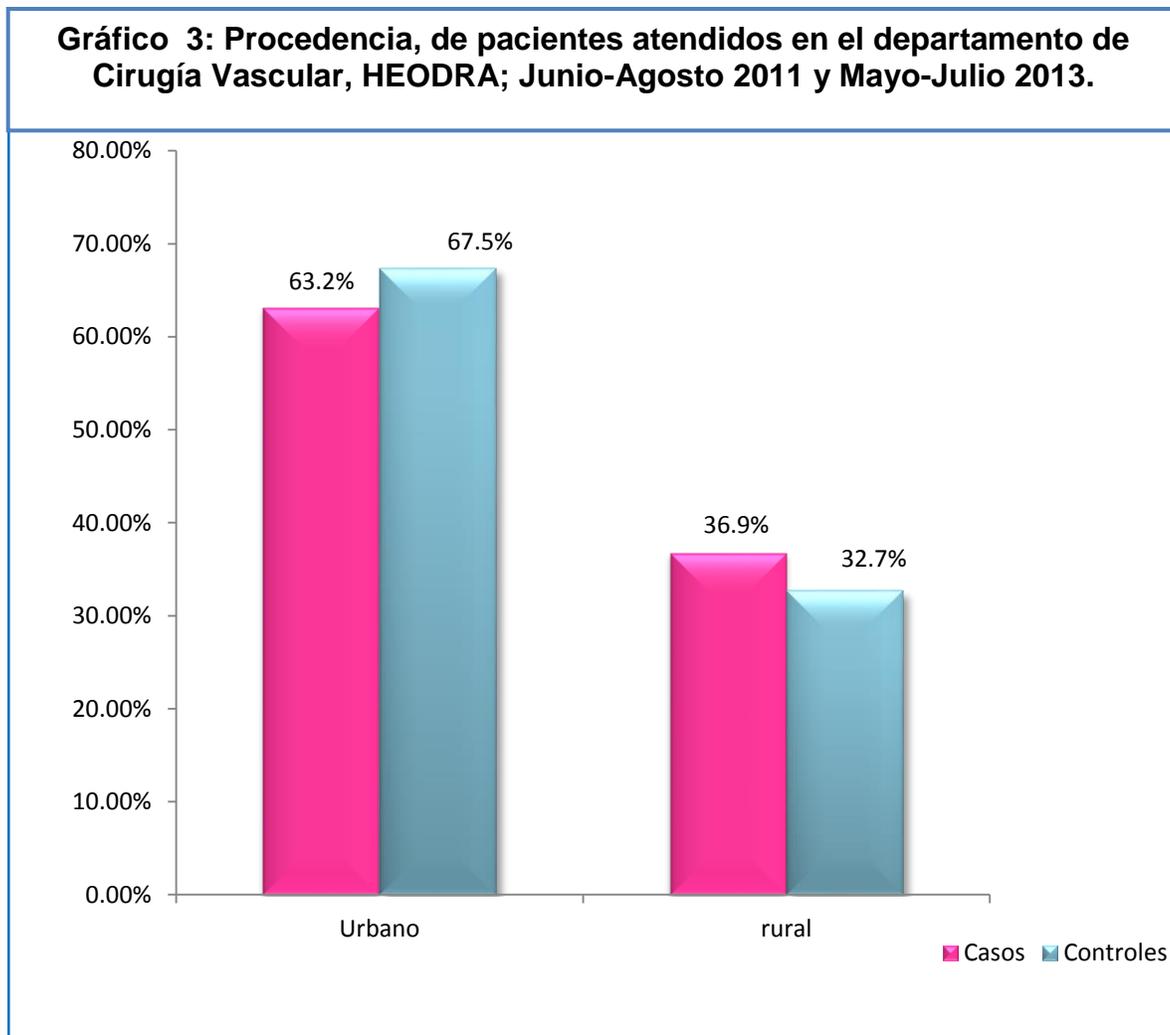
En relación al sexo, el femenino fue el más predominante tanto en los casos como en los controles, con un 85 % en total; el sexo masculino solo representó el 15 % de la población. (ver gráfico 2).

**Gráfico 2: Sexo, de pacientes atendidos en el departamento de Cirugía Vascular, HEODRA; Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.**



**FI: primaria (encuesta)**

En relación a la procedencia, se encontró, que la población urbana predominó sobre la rural con un 63.2 % para los casos y 67.5 % para los controles. (ver gráfico 3).



**FI:** primaria (encuesta)

De acuerdo al nivel educativo se encontró que eran analfabetos un 16.8 % de los casos y un 17.8 % de los controles; el mayor porcentaje de la población habían llegado a primaria sin completarla con un 42.1% para los casos y un 23.6 % para los controles; y sólo un 4.4 % de los casos y un 6.8 % de los controles eran profesionales. (ver tabla 1).

**Tabla 1: Escolaridad, de pacientes atendidos en el departamento de Cirugía Vascular, HEODRA; Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.**

Variable	Casos		Controles	
	No	%	No	%
Escolaridad				
Analfabeta	16	16.8%	34	17.8%
Primaria Incompleta	40	42.1%	45	23.6%
Primaria completa	12	12.6%	33	17.3%
Secundaria Incompleta	9	9.4%	27	14.2%
Secundaria Completa	13	13.6%	31	16.3%
Universidad Incompleta	1	1.05%	7	3.6%
Profesional	4	4.4%	13	6.8%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>	<b>190</b>	<b>100%</b>

FI: primaria (encuesta).

De acuerdo a la ocupación el mayor porcentaje de la población estudiada estuvo representado por las amas de casa con un 67.3% para los casos y 56.84% para los controles, seguido de los comerciantes con un 13.68% para los casos y 8.94% para los controles, y en menor proporción los obreros, domésticas, maestros, CPF y la población restante se dedicaban a otro tipo de actividad (ver tabla 2).

**Tabla 2: Ocupación, de pacientes atendidos en el departamento de Cirugía vascular del HEODRA, Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.**

Variable	Casos		Controles	
	No	%	No	%
Ama de casa	64	67.3%	108	56.84%
Comerciante	13	13.68%	17	8.94%
CPF	0	0%	2	1.05%
Doméstica	4	4.21%	6	3.15%
Maestro (a)	2	2.10%	13	6.84%
Obrero	6	6.31%	29	15.26%
Otros	6	6.31%	15	7.89%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>	<b>190</b>	<b>100%</b>

FI: primaria (encuesta).

Dentro de la población estudiada obtuvimos un total de 95 casos de estos, 29 pacientes tenían insuficiencia venosa crónica profunda, 56 pacientes tenían insuficiencia venosa crónica superficial e insuficiencia venosa mixta 10 pacientes.

**Tabla 3: Doppler venoso, casos de pacientes atendidos en el departamento de Cirugía Vascular, HEODRA; Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 20113.**

Resultado del doppler	Número	Porcentaje
Normal	0	0 %
IVC superficial	56	58.9%
IVC profunda	29	30.5%
IVC mixta	10	10.5%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>100%</b>

FI: secundaria (expedientes).

En total se estudiarán 95 casos y 190 controles, al realizar un análisis de los resultados, se identificaron los siguientes factores de riesgo no modificables (ver tabla 4).

- La herencia o antecedentes familiares representa un riesgo significativo para desarrollar IVC, con un OR= 4.19 (IC 95%: 2.46-7.13).
- El sexo femenino es un factor de riesgo para desarrollar IVC con un OR= 2.45 (IC 95%: 1.09-5.52).
- El ser multigesta o haber tenido cinco o más embarazos es un riesgo estadísticamente significativo que muestra asociación con el desarrollo de IVC con un OR= 1.87 (IC 95%: 1.12-3.14).
- El uso de anticonceptivos es un factor de riesgo no significativo estadísticamente con un OR= 1.53 (IC 95%: 0.89-2.6).
- La presencia de varices, úlceras o trombosis, es un factor de riesgo altamente significativo con un OR= 28.52 (IC 95%: 11.83-68.72). Así

mismo el tiempo de evolución mayor o igual a 5 años representó un factor de riesgo significativo con un OR= 2.01 (IC 95%: 1.07-3.67).

- Los antecedentes de cirugía vascular a causa de várices es un factor de riesgo altamente significativo con un OR= 25.06 (IC 95%: 5.71-109.89) (Ver tabla No 4 ).

**Tabla 4. Factores de riesgo, no modificables que influyen en el desarrollo de Insuficiencia Venosa Crónica, en pacientes atendidos en consulta externa del departamento de Cirugía Vascular, HEODRA; Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.**

Factores de riesgo	Casos	Controles	OR	IC 95%
<b>Antecedentes familiares</b>				
Si	67	69	4.19	2.46-7.13
No	28	121		
<b>Sexo</b>				
Femenino	87	155	2.45	1.09-5.52
Masculino	8	35		
<b>Várices o úlceras en MI</b>				
Si	89	65	28.52	11.83-68.72
No	6	125		
<b>Tiempo de evolución</b>				
≥5 años	23	26	2.01	1.07-3.67
<5 años	72	164		
<b>Antecedentes Cirugía vascular</b>				
Si	20	2	25.06	5.71-109.89
No	75	188		

FI: primaria (encuesta).

De acuerdo a los factores de riesgo modificables, se encontraron los siguientes:  
(ver tabla 5).

- La obesidad es un factor de riesgo significativo para desarrollar IVC con un OR= 2.28 (IC 95%: 1.36-3.82).
- El estreñimiento es un factor de riesgo significativo con un OR= 2.27 (IC 95%: 1.23-4.17).
- La bipedestacion prolongada (mas de 8 horas de pie al dia), es un factor de riesgo significativo con un OR= 5.75 (IC 95%: 2.20-15.01).
- El uso de prendas ajustadas es un riesgo para desarrollar IVC con un OR= 2.37 (IC 95%: 1.13-4.93).
- El uso de zapatos altos no represento un riesgo OR= 0.87 (IC 95%: 0.42-1.81).
- El sedentarismo tampoco es un factor de riesgo con un OR= 0.24 (IC 95%: 0.11-0.54).

**Tabla 5. Factores de riesgo, modificables, que influyen en el desarrollo de Insuficiencia Venosa Crónica, en pacientes atendidos en consulta externa del departamento de Cirugía Vascul ar, HEODRA; Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.**

Factores de riesgo	Casos	Controles	OR	IC 95%
<b>Obesidad</b>				
Si	44	52	2.28	1.36-3.82
No	51	138		
<b>Bipedestación prolongada</b>				
Si	90	144	5.75	2.20-15.01
No	5	46		
<b>Estreñimiento</b>				
Si	26	27	2.27	1.23-4.17
No	69	163		
<b>Usa prendas ajustadas</b>				
Si	17	16	2.37	1.13-4.93
No	78	174		
<b>Uso de zapatos altos</b>				
Si	12	27	0.87	0.4-1.8
No	83	163		
<b>Sedentarismo</b>				
Si	76	179	0.24	0.11-0.54
No	19	11		
<b>Numero de embarazos</b>				
≥ 5	40	53	1.87	1.12- 3.14
≤5	55	137		
<b>Uso de anticonceptivo</b>				
Si	33	49	1.53	0.89-2.6
No	62	141		

FI: primaria (encuesta).

## DISCUSION

La Insuficiencia venosa, es una enfermedad crónica, con una alta incidencia, pero la situación de una enfermedad crónica no es constante y hay varios factores como la longevidad, aumento en la calidad de vida, mayor educación sanitaria de la población, cambios en los hábitos de vida y las costumbres, que hacen variar la prevalencia de los procesos crónicos. Por lo tanto se hace necesario actualizar periódicamente el conocimiento epidemiológico, ya que de él se derivan cambios en las situaciones asistenciales y de recursos.

Se obtuvieron un total de 285 pacientes incluidos en el estudio, de los cuales 95 representaron los casos y 190 los controles, con una relación 1:2; el estudio se llevó a cabo durante el semestre comprendido: Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013.

De acuerdo a los datos obtenidos en nuestro estudio, podemos decir que nuestra población se comporta igual que otras, al analizar el estudio IVC Detect realizado en España en el año 2000, se encontró que la edad media fue de 51,4 años<sup>5</sup>. Así mismo en otro estudio realizado en Nicaragua, en el HEODRA durante el periodo comprendido entre 1998-2004; sobre el manejo de pacientes con venas varicosas, se encontró que la edad más afectada fue la comprendida entre la cuarta y quinta década de la vida<sup>6</sup>. En nuestro estudio la edad media encontrada fue de 56 años, lo cual refleja una similitud en relación a las estadísticas y literatura que establece que la Insuficiencia venosa crónica se manifiesta después de la cuarta y quinta década de la vida<sup>13</sup>.

La incidencia aumenta con la edad y disminuye según aumenta el nivel socioeconómico y cultural de la población; aunque se ha demostrado que los cambios fisiopatológicos de la enfermedad inician a edades más tempranas, nuestros pacientes probablemente debido a una mayor tolerancia y a factores socioculturales como el bajo nivel educativo que poseen, asisten después de un largo tiempo de evolución; lo cual coincide con los datos encontrados en el

presente estudio donde el mayor porcentaje de la población (29,8%) en lo que a nivel educativo respecta estuvo representado por primaria incompleta. A su vez el bajo nivel sociocultural, sumado a la pobreza existente en nuestro medio permite que exista un riesgo nutricional como factor coadyuvante.

En lo que al sexo respecta, la literatura establece que el más afectado es el femenino en relación al masculino, según el Primer Consenso Latinoamericano la IVC afecta principalmente a las mujeres obesas, multiparas<sup>4</sup>, en el estudio IVC Detect la distribución por sexo fue homogénea; sin embargo las mujeres presentaban más de dos factores de riesgo para desarrollar Insuficiencia venosa crónica<sup>5</sup>. En el estudio realizado en el HEODRA acerca del manejo de pacientes con venas varicosas, se encontró que el sexo más afectado fué el femenino<sup>6</sup>. En el presente estudio encontramos que el sexo más afectado fué el femenino (85%), por lo cual la incidencia por sexo es la esperada (mayor en mujeres), semejante a lo que describe la literatura.

De acuerdo al estudio IVC Detect los factores de riesgo que fueron significativos son: la multiparidad, la vida sedentaria, la herencia o antecedentes familiares y el sobrepeso así como la profesión de riesgo (considerando profesión de riesgo la que implica largos periodos en bipedestación ó posición sentada)<sup>5</sup>. En nuestro estudio los factores de riesgo no modificables que fueron significativos o presentaban asociación con el desarrollo de la enfermedad son: la herencia o antecedentes familiares (OR= 4,19), la herencia es importante en la determinación de la susceptibilidad para la incompetencia valvular primaria, pero los factores específicos genéticos todavía no han sido dilucidados pudiendo estos deberse a la ausencia congénita de valvulas o a la existencia de derivaciones arteriovenosas<sup>13</sup>; el sexo femenino (OR=2.45) , esto se explica dado que la mujer es particularmente susceptible a las enfermedades venosas, ya que las paredes de las venas y de las valvas periódicamente se hacen más distensibles bajo la influencia del incremento cíclico de progesterona<sup>13</sup>; la presencia de varices o úlceras en miembros inferiores (OR= 28,52); el tiempo de evolución de las manifestaciones clínicas mayor o igual a 5 años (OR= 2,01); y los antecedentes de cirugía (OR= 25,06).

Dentro de los factores modificables singificativos encontramos: la obesidad (OR= 2,28) ya que comporta dificultades en el retorno venoso, debido a la compresión de los pedículos vasculares en el sector ílio-cavo, favorecido por el acúmulo de tejido adiposo en la región retroperitoneal y al aumento de la presión intra abdominal<sup>13</sup>; la bipedestación prolongada, mayor o igual a 8 horas (OR= 5,75) conduciendo esta a un aumento de la presión hidrostática que puede causar distensión crónica de las venas<sup>13</sup>; la multiparidad o más de cuatro embarazos (OR= 1,87) esto por factores hormonales; el estreñimiento (OR= 2,27) el cual aumenta la presión en la prensa abdominal, transmitiendose al sistema venoso de extremidades inferiores<sup>13</sup> ; y el uso de prendas ajustadas (OR= 2,37).

Vemos pues que los resultados encontrados en el presente estudio son similares al de otros estudios, como es el caso del estudio IVC-Detect realizado en España en el año 2001<sup>5</sup>, el estudio de los factores de riesgo es importante porque, como en todo proceso crónico, la prevención es uno de los factores más determinantes, en la disminución de la incidencia de la patología. Si se conocen estos, por lo tanto se podrán disminuir la frecuencia y prevalencia, con un adecuado programa informativo poblacional.

Asi mismo la ocupación a la que la mayoría de pacientes estudiados se dedicó, es al trabajo de amas de casa (60,3%). La mayoría de los pacientes pertenecen al área urbana, lo cual es favorecido por la ubicación urbana del hospital, pero en si esta es una enfermedad que predomina en poblaciones de zonas desarrolladas y es menos frecuente en áreas menos industrializadas, en este estudio la población urbana representó el 65,9%. Similar a lo encontrado en el estudio realizado en el HEODRA donde se vió que la población más afectada era procedente del área urbana<sup>6</sup>.

De acuerdo a la clasificación CEAP, en relación a los casos encontramos que el mayor porcentaje obtuvo una clasificación de C5 con un 38.9%; equivalente a 37 pacientes de un total de 95 casos; mientras 10 pacientes obtuvieron una clasificación C6, equivalente a 10.5 % , este dato es relevante ya que la tasa de úlceras es del 2-4% a nivel mundial<sup>3</sup>, según el Primer Consenso Latinoamericano sobre úlceras venosas en Nicaragua la prevalencia es del 6%<sup>4</sup>, siendo este el

porcentaje más alto en comparación con el resto de América Latina, probablemente, este hallazgo se deba a la derivación tardía de los pacientes a la subespecialidad correspondiente, así como un abordaje inadecuado por parte de los médicos que realizan la captación del mismo. Todos los pacientes incluidos dentro de los casos, se habían realizado estudio Doppler, encontrando que la mayoría tenían IVC superficial (58.9%), seguido de la insuficiencia venosa profunda (30.5%) y en menor porcentaje la insuficiencia venosa mixta (10.5%).

El estudio actual ha demostrado la necesidad de programas de información a la población, sobre la prevención de factores de riesgo, ya que es la única forma de disminuir su incidencia en un porcentaje considerable, puesto que es una enfermedad influenciada en gran proporción por factores que pueden ser modificados en su mayoría.

## CONCLUSIONES

1. Los pacientes que acuden a consulta externa del servicio de Cirugía vascular del HEODRA eran en su mayoría mujeres, amas de casa, con bajo nivel educativo, procedentes del area urbana, en edades que superan la cuarta y quinta década de la vida.
2. Dentro de los factores de riesgo no modificables que fueron significativos están: la herencia o antecedentes familiares, el sexo, la presencia de varices o úlceras en miembros inferiores, así como el tiempo de evolución de dichas manifestaciones clínicas mayor o igual a cinco años y los antecedentes de cirugía vascular.
3. En relación a los factores de riesgo modificables los que fueron significativos son: la obesidad, la mutiparidad, la bipedestación prolongada, el estreñimiento y el uso de prendas ajustadas.
4. A todos los pacientes que se incluyeron dentro de los casos se les realizó estudio doppler.
5. La hipótesis planteada es verdadera ya que los factores de riesgo encontrados significativos en este estudio: edad mayor o igual a 40 años, sexo femenino, varices o úlceras en miembros inferiores, antecedentes de cirugía, obesidad, bipedestacion prolongada, estreñimiento, uso de anticonceptivos y multiparidad; concuerdan con los establecidos en la literatura, así como en otros estudios.

## RECOMENDACIONES

1. Realizar actividades educativas en el primer nivel de atención, esto es incluir la Insuficiencia venosa crónica dentro del programa de educación médica continua, que a su vez despierten la conciencia de los pacientes para seguir las recomendaciones dietéticas, realización de ejercicio, evitar el sedentarismo y modificar estilos de vida.
2. Incentivar a la población para que acuda tempranamente en busca de atención médica y así mejorar el pronóstico y disminuir la morbilidad.
3. Adoptar métodos anticonceptivos para disminuir así la multiparidad, la cual es común en las mujeres nicaraguenses, de preferencia los métodos de barrera como el uso del preservativo.
4. Llenar el expediente con todos los datos correspondientes a la clasificación CEAP para el diagnóstico clínico de insuficiencia venosa.
5. Promover en los recursos en formación, la realización de este o de otros tipos de estudios que permitan evaluar y mejorar el manejo de pacientes con insuficiencia venosa crónica.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Carrasco C. Eduardo, Díaz Santiago. Guia de buena práctica clínica en patología venosa. Organización Médica Colegial de España. Editorial: International Marketing. Madrid. 2004
- 2) Brant, William E. The Core Curriculum. Ultrasound. Chapter 11, Vascular Ultrasound. Pages 423-425. Lippincott, Williams & Wilkins. 2001.
- 3) Gesto R. Epidemiología de la Insuficiencia Venosa Crónica. En Patología Venosa. Guia de diagnóstico y tratamiento del Capítulo Español de Flebología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. Marinello J, Gesto Castromil R. Editores. Luzan 5 S.A de Ediciones. Madrid. 11- 16. 2003.
- 4) Jacobo Nettel. Neftalí Rodríguez. Juan Nigro. Primer Concenso Latinoamericano de úlceras venosas. Editorial Intersistemas S,A. México 2013. 6-5.
- 5) Gesto Castromil R, Grupo detect-IVC, García JJ. Encuesta epidemiológica realizada en España sobre la prevalencia asistencial del IVC en atención primaria. Estudio Detect-IVC. Angiología 2001; 53: 249-60.
- 6) Marycela Castillo Espinoza. Experiencia en el manejo de pacientes con venas varicosas, a quienes se les realizó tratamiento quirúrgico en el servicio de Cirugía general. HEODRA. Enero 1998-2004. 49-51
- 7) Carter CJ. The natural history and epidemiology of venous thrombosis. Prog Cardiovasc Dis. May-Jun 1994; 36(6):423-38.
- 8) Cogo A, Bernardi E, Prandoni P, Girolami B, Noventa F, Simioni P, et al. Acquired risk factors for deep-vein thrombosis in symptomatic outpatients. Arch Intern Med. Jan 24 1994; 154(2):164-8.
- 9) Marinello J, Gesto Castromil R. Patología venosa. Madrid: Ed. Luzan 5, S.A. 2003.
- 10)D. Martínez Ramos y cols. Trombosis Venosa Profunda como manifestación inicial de Aneurisma de Arteria Femoral Común. Angiología 2006; 58: 331-4.

- 11)Gómez LF. En: Fundamentos de Medicina. Métodos Diagnósticos no inversos, Parte II. 31 Edición Modernos; corporación de Investigación de Biologías, 1994; 108-21.
- 12)Polak J.F. Peripheral vascular sonography a practical guide. Baltimore USA: William Wilkins., 1992: 223-245.
- 13)Dr. Eduardo Carrasco; Dr. Santiago Díaz. Guia de Buena Práctica Clínica en Patología Venosa. Organización Médica Colegial de España. Editorial: International Marketing & Communication, S.A. 2004. 34-30.
- 14)Jactes Cornuz, MD, Steven D Pearsus Joseph I. Polak. Deep Venous Trombosis Complete Lower extremity Venous US. Evaluation.
- 15)Padberg FT Jr. Endoscopic subfascial perforating vein ligation: its complementary role in the surgical management of chronic venous insufficiency; Annals of vascular surgery 1999 May. 13(3): 343-54.
- 16)Yamaki T, Nozaki M, Sasaki K, Quantitative assessment of superficial venous insufficiency using duplex ultrasound and air plethysmography. Dermatol Surg2000 Jul; 26(7): 644-8.
- 17)Stuart WP, Adam DJ, Allan PL, Ruckley CV, Braudbury AW, Journal VascularSurgery 2000 July; 32(1): 138-43.
- 18)Bays RA, Healy DA, Atnip RG et al. validation of air plethysmography and duplex ultrasonography in the evaluation of severe venous stasis. J Vasc Surg. 1994; 20:721-7.
- 19)Negien P, Raju S.A rational approach to detection of significant, reflux with duplex scanning and air pletismography J Vasc Surg, 1993; 18: 753-9.
- 20)Donnelly R. Hinwood D. London NJM. ABC of arterial and venous disease. Non invasive methods of arterial and venous assessment. Clinical review. BMJ 2000 mar; 320: 698-701.

# ANEXOS

## ENCUESTA

Estimado(a) paciente somos un grupo de médicos en formación (estudiantes de medicina de VI año de la UNAN-León), estamos realizando un trabajo investigativo con el tema: “**Factores de riesgo que influyen en el desarrollo de Insuficiencia Venosa Crónica.**”, por lo cual le pedimos que por favor conteste a cada una de las preguntas que le haremos a continuación.

1. Edad \_\_\_\_ 2. Sexo \_\_\_\_ 3. Procedencia \_\_\_\_\_ 4. Escolaridad \_\_\_\_\_

5. Ocupacion \_\_\_\_\_ 6 Peso(kg) \_\_\_\_\_

7. Talla \_\_\_\_\_ 8 IMC \_\_\_\_ 9. Número de embarazos \_\_\_\_\_

10. Usa o usó anticonceptivos: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿cuál? \_\_\_\_\_

11. Clasificación CEAP

a) C0: no signo visibles ni palpable de enfermedad venosa: \_\_\_\_\_

b) C1: telangiectasias, venas reticulares: \_\_\_\_\_

c) C2: venas varicosas: \_\_\_\_\_

d) C3: edema sin cambio tróficos de la piel: \_\_\_\_\_

e) C4: cambios tróficos secundarios a enfermedad venosa: \_\_\_\_\_

f) C5: cambios tróficos descrito mas úlceras cicatrizadas: \_\_\_\_\_

g) C6: cambios tróficos mas úlceras activas: \_\_\_\_\_

12. ¿Tiene usted antecedentes familiares de varices, úlceras o trombosis?

Si \_\_\_\_ Mamá \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Papá \_\_\_\_\_

13. Cuántas horas pasa usted de pie al día? \_\_\_\_\_

14. Tiene problemas de estreñimiento? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

15. Realiza algun tipo de ejercicio? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
16. ¿Usa prendas de vestir ajustadas al cuerpo? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
17. Usa zapatos altos (4cm o más)? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
18. Presenta varices, úlceras o trombosis en miembros inferiores? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
19. Si su respuestas es si, ¿desde hace cuánto? \_\_\_\_\_
20. Su problema es en un miembro o en ambos? Uno\_\_\_\_\_ Ambos\_\_\_\_\_
21. Siente usted que su problema le impide realizar actividades cotidianas?  
Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
22. Ha sido hospitalizaado a causa de su problema? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
23. Ha tenido que perder dias laborales a causa de su problema?  
Si\_\_\_\_\_ ¿cuántos? \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
24. Ha tenido que someterse a cirugias a causa de su problema? Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_
25. Resultado del doppler venoso  
Normal \_\_\_\_\_  
Insuficiencia venosa superficial \_\_\_\_\_ Insuficiencia venosa crónica mixta \_\_\_\_\_  
Insuficiencia venosa profunda \_\_\_\_\_ Insuficiencia venosa crónica de perforantes \_\_\_\_\_
- Muchas gracias**.....