



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**PREVALENCIA DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA EN  
PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD ENTRE LOS 45 Y 65  
AÑOS QUE SON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA  
VASCULAR DEL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR DE LA  
CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO 2018 - 2019**

**AUTORES:**

**Buenaño Proaño, Jose Fernando**  
**Zambrano López, Vanessa Marietta**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
MEDICO**

**TUTOR:**

**Altamirano Vergara, María Gabriela**

**Guayaquil, Ecuador**

**6 de Mayo de 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Buenaño Proaño, Jose Fernando; Zambrano López, Vanessa Marietta** como requerimiento para la obtención del título de **MEDICO**

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Altamirano Vergara, María Gabriela**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, 6 de mayo de 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Buenaño Proaño, Jose Fernando**  
**Zambrano López, Vanessa Marietta**

### **DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con sobrepeso y obesidad entre los 45 y 65 años que son atendidos en el servicio de cirugía vascular del hospital general Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2018 – 2019** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 6 días del mes mayo del año 2019**

### **LOS AUTORES**

f. \_\_\_\_\_  
**Buenaño Proaño, Jose Fernando**

f. \_\_\_\_\_  
**Zambrano López, Vanessa Marietta**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Buenaño Proaño, Jose Fernando**  
**Zambrano López, Vanessa Marietta**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con sobrepeso y obesidad entre los 45 y 65 años que son atendidos en el servicio de cirugía vascular del hospital general Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2018 – 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 6 días del mes mayo del año 2019**

### **AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_  
**Buenaño Proaño, Jose Fernando**

f. \_\_\_\_\_  
**Zambrano López, Vanessa Marietta**

## REPORTE URKUND



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** para analisis urkund 2.docx (D51157601)  
**Submitted:** 4/27/2019 4:07:00 AM  
**Submitted By:** vanessa.zambrano94@hotmail.com  
**Significance:** 2 %

#### Sources included in the report:

<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-prevalencia-insuficiencia-venosa-periferica-el-S1665706316300203>  
[http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol13\\_2\\_12/ang02212.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol13_2_12/ang02212.htm)

#### Instances where selected sources appear:

4



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. GLORIA VERA LANDIVAR**  
DOCENTE

f. \_\_\_\_\_

**DR. FUAD OLMEDO HUAMAN GARAICOA**  
DOCENTE

f. \_\_\_\_\_

**DR. HECTOR VERDEZOTO MENDOZA**  
DOCENTE

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>VIII</b>
<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES</b>	<b>IX</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>XI</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>3</b>
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
<b>MARCO TEORICO</b>	<b>4</b>
ANATOMÍA DEL MIEMBRO INFERIOR	4
FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD VENOSA PERIFÉRICA	5
ETIOLOGÍA	6
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS SEGÚN LA ESCALA CEAP (CLASIFICACIÓN CLÍNICA, ETIOLÓGICA, ANATÓMICA, FISIOPATOLÓGICA)	7
<i>Clínica</i>	8
<i>Etiología</i>	9
<i>Patología</i>	9
DIAGNOSTICO	9
TRATAMIENTO	10
<i>Medidas conservadoras</i>	10
<i>Métodos de ablación</i>	11
<b>MATERIALES Y METODOS</b>	<b>12</b>
DISEÑO	12
POBLACIÓN	12
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	12
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	12
PARAMETRIZACIÓN DE VARIABLES	13
MATERIALES	14
GESTIÓN DE DATOS	14
PATROCINADOR DEL ESTUDIO	14

ANÁLISIS ESTADÍSTICO	14
<b>RESULTADOS</b>	<b>15</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>23</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>25</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>26</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>27</b>



## Índice de tablas

Tabla 1 Prevalencia de periodo de insuficiencia venosa periférica.....	15
Tabla 2 Relación entre diagnóstico y sexo del paciente .....	16
Tabla 3 Relación entre el diagnóstico y la edad.....	17
Tabla 4 Relación entre el diagnóstico y la actividad física .....	18
Tabla 5 Relación entre el diagnóstico y la actividad física .....	19
Tabla 6 Relación entre diagnóstico y Herencia familiar .....	20
Tabla 7 Relación entre Diagnóstico y grado de obesidad .....	21
Tabla 8 Distribución de la muestra según el grado de severidad clínica en la escala CEAP (Clasificación clínica).....	22

## **Índice de ilustraciones**

Ilustración 1 Prevalencia de Periodo de Insuficiencia Venosa Periférica .....	15
Ilustración 2 Relación entre diagnóstico y sexo del paciente .....	16
Ilustración 3 Relación entre el diagnóstico y la edad del paciente .....	18
Ilustración 4 Relación entre el diagnóstico y la actividad física.....	19
Ilustración 5 Relación entre diagnóstico y Herencia familiar .....	20
Ilustración 6 Relación entre Diagnóstico y grado de obesidad.....	21
Ilustración 7 Distribución de la muestra según el grado de severidad clínica en la escala CEAP (Clasificación clínica).....	22

## RESUMEN

**Introducción:** La insuficiencia venosa periférica es un conjunto de anomalías que afecta a las válvulas venosas. Quienes se ven frecuentemente afectados es la población que tiene más de 40 años, perjudicando su calidad de vida, en nuestro país es de elevada morbilidad con afectación física, psicológica llegando a interferir con la vida del individuo. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con índice de masa corporal superior a 25, entre los 45 y 65 años que acuden al servicio de cirugía vascular en el Hospital General Guasmo Sur. **Metodología:** Estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. La muestra está constituida por 641 pacientes entre las edades de 45 a 65 años, con un índice de masa corporal superior a 25, que acudieron al servicio de cirugía vascular **Resultados:** De 641 pacientes, 464 presentaban signos clínicos de insuficiencia venosa periférica, la prevalencia es del 72.38%; 82.3% (382) eran de sexo femenino y 17.7% (82) del sexo masculino. La edad entre los 55 a 59 corresponde 31.68% (147). 64.4% no realizaban actividad física con regularidad. El 55.6% (258) poseen un antecedente familiar. Según la escala CEAP (Clínica) la mayor frecuencia se encuentra en estadio II 51.29% de los pacientes (238). **Conclusiones:** La población más afectada es del sexo femenino. El grupo etario más afectado por los signos y síntomas de la insuficiencia venosa periférica es el que comprende a los pacientes entre los 55 y 59 años. Los signos de insuficiencia venosa periférica se presentan en mayor cantidad en pacientes que no realizan ningún tipo de actividad física con regularidad. Existe un mayor número de pacientes con historia familiar de Insuficiencia venosa periférica. Se presenta con más frecuencia en pacientes con sobrepeso (Índice de masa corporal 25-29.5). El grado de severidad clínica más frecuente según la escala CEAP (Clasificación clínica), es el grado II.

**Palabras Claves:** *Válvulas venosas, prevalencia, dilatación, predisposición genética a la enfermedad, insuficiencia venosa, venas varicosas, edema*

## ABSTRACT

**Introduction:** Peripheral venous insufficiency is a set of anomalies that affects the venous valves. Those who are frequently affected is the population that is over 40 years old, harming their quality of life, in our country it is of high morbidity with physical, psychological affectation, interfering with the life of the individual. **Objective:** To determine the prevalence of peripheral venous insufficiency in patients with a body mass index higher than 25, between 45 and 65 years of age who attend the vascular surgery service at the Guasmo Sur General Hospital. **Methodology:** Observational, descriptive, retrospective, transversal study. The sample consisted of 641 patients between the ages of 45 and 65 years, with a body mass index greater than 25, who attended the vascular surgery service. **Results:** Of 641 patients, 464 had clinical signs of peripheral venous insufficiency, the prevalence it is 72.38%, 82.3% (382) were female and 17.7% (82) male. The age between 55 to 59 corresponds to 31.68% (147). 64.4% did not perform physical activity regularly. 55.6% (258) have a family history. According to the CEAP (Clinical) scale, the highest frequency is stage II, 238 patients (51.29%). **Conclusions:** The most affected population is female. The age group most affected by the signs and symptoms of peripheral venous insufficiency is that which comprises patients between 55 and 59 years of age. Signs of peripheral venous insufficiency occur in greater numbers in patients who do not perform any type of physical activity regularly. There is a greater number of patients with a family history of peripheral venous insufficiency. It occurs more frequently in overweight patients (Body Mass Index 25-29.5). The most frequent degree of clinical severity according to the CEAP (Clinical Classification) scale is grade II.

**Key words:** *Valves, Prevalence, Dilatation, Genetic Predisposition to Disease, Venous Insufficiency, Varicose Veins, Edema*

## INTRODUCCIÓN

La insuficiencia venosa periférica es el desequilibrio que se establece a nivel microvascular en las extremidades inferiores como resultado de la hipertensión venosa prolongada y la falla de los mecanismos fisiológicos del retorno venoso de las extremidades inferiores al corazón, que produce el acumulo de agua e iones en el espacio intersticial que rodea los capilares, iniciando una secuencia de cambios anatómicos, fisiológicos e histológicos que conducen a la dilatación de la vena, cambios cutáneos o ulceración de la piel. (1,2)

Estos cambios incurren en un aumento de presión que se transmite mediante un mecanismo retrogrado al sistema venoso superficial, lo que destruye las válvulas, resultando en persistencia de hipertensión venosa, este proceso se convierte en un círculo vicioso. A medida que las venas profundas y superficiales se distienden con el exceso de volumen, la distorsión anatómica de la pared del vaso sanguíneo. (2,3)

Es una enfermedad de alta prevalencia en el mundo con un 26.6% en Europa y el 20% en América latina, tiene una incidencia anual del 2% y una prevalencia del 10% en personas mayores de 40 años. (4,5)

Debido a todos estos antecedentes y que en nuestro hospital no existe documentación de una adecuada categorización clínica de los pacientes el objetivo fue determinar la prevalencia de la insuficiencia venosa periférica en la población que acude al servicio de cirugía vascular, lo que beneficiaría al personal encargado de los programas de prevención de enfermedades, para el ahorro de recursos y evitando complicaciones clínicas de los pacientes.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Determinar la prevalencia de insuficiencia vascular periférica en pacientes con índice de masa corporal superior a 25, entre los 45 y 65 años que acuden al servicio de Cirugía Vascular en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil durante el periodo enero 2018 – enero 2019.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar en qué sexo es más frecuente y si existe relación entre género y el desarrollo de insuficiencia venosa periférica.
2. Identificar el grupo etario más frecuente en desarrollar insuficiencia venosa periférica que acude al servicio de Cirugía Vascular.
3. Determinar si existe relación entre realizar una actividad física con regularidad y el desarrollo de insuficiencia venosa periférica.
4. Determinar si existe relación entre la herencia familiar y el desarrollo de signos de insuficiencia venosa periférica.
5. Identificar en que grupo de pacientes con índice de masa corporal mayor de 25, se presenta con mayor frecuencia signos de insuficiencia venosa periférica.
6. Identificar el grado de afectación clínico más frecuente según la escala de clasificación clínica de la escala CEAP (Clínica - Epidemiología - Anatomía - Patología).

## MARCO TEORICO

### Anatomía del miembro inferior

Para el estudio de la insuficiencia venosa periférica hay que tener en cuenta la anatomía del cuerpo humano, la presencia de los tres diferentes sistemas, sistema venoso profundo, sistemas venosos superficiales y sistema venoso perforante.

El sistema venoso profundo va por debajo de la aponeurosis, consta de la venas profundas del pie y la pierna, estas son 2 y siguen exactamente el trayecto de cada arteria, la vena poplítea, es única, corre por fuera, un poco por detrás de la arteria con el mismo nombre, desde el anillo del soleo hasta el anillo del tercer aductor, recibe las venas gemelas, las venas articulares, superior e inferior y la vena safena externa, la vena femoral que acompaña a la arteria femoral desde el anillo del 3er aductor pasa por el canal de Hunter, hasta el anillo crural, al principio se coloca por fuera de la arteria y esta le da una vuelta hasta llegar al triángulo de escarpa donde cambia a interna, al llegar al anillo crural esta mira al borde cóncavo del ligamento de Gimbernat, y recibe a la safena interna. (6)

El sistema venoso superficial se localiza sobre la aponeurosis, comprendido por las venas del pie, la suela venosa de Lejars, que se encuentran adheridas al tejido celular subcutáneo, que se unen a las venas dorsales del pie comunicadas por los arcos venosos del pie, estas van a desembocar a las venas marginales interna y externa, que las comunican con la red profunda del pie, costean lateralmente el dorso del pie y se convierten en safena externa, que desemboca en la vena poplítea una vez perforada la aponeurosis profunda, la safena interna pasa por delante del maléolo interno, asciende por la cara interna de la pierna, el muslo formando el cayado de la safena desembocando en la vena femoral.

El sistema venoso perforante se comunica a través de válvulas unidireccionales y se distinguen en 2 tipos; directas, las perforantes de Cockett, que van hacia la vena safena interna y tibial posterior y las

perforantes de Boyd que llegan al tronco tibioperoneo y poplíteo; perforantes indirectas, la perforante de Hunter que une la safena interna con la femoral superficial. (7)

### **Fisiopatología de la enfermedad venosa periférica**

Las válvulas venosas son típicamente bicúspides estas dirigen el flujo de distal a proximal y del sistema superficial al sistema profundo, excepto en el pie, donde el flujo se dirige desde el sistema profundo al sistema superficial. La sangre se dirige proximalmente por contracción muscular del sistema venoso superficial e ingresa al sistema venoso profundo, drenando la piel y los tejidos subcutáneos, a esto se lo conoce como efecto de bomba. (8)

La efectividad de la bomba depende de la presencia de una contracción muscular adecuada y de válvulas venosas competentes, estas impiden que el flujo retrógrado vuelva al sistema superficial. Cuando este sistema funciona correctamente, la presión venosa ambulatoria en el sistema superficial se mantiene entre 20 y 30 mmHg.

En presencia de obstrucción, válvulas incompetentes o contracción muscular inadecuada, las presiones venosas ambulatorias pueden alcanzar 60 a 90 mmHg. Esta presión venosa constituye hipertensión venosa y es capaz de iniciar los cambios anatómicos trayendo como consecuencia la transmisión retrograda de la presión y el aumento del volumen, empeorando el grado incompetencia valvular; cambios fisiológicos como aumento de la presión hidrostática capilar, reducción del transporte de oxígeno, agregación y activación de leucocitos (9) y cambios histológicos como disminución del grosor de la pared, aumento del colágeno tipo I Y III, degradación de la matriz extracelular y reducción en el número de células musculares lisas.(10,11) Aumento en el número de macrófagos, linfocitos T y mastocitos en el tejido vascular, aumento de metaloproteasas de la matriz lo que la rompe y conduce a un aumento de la permeabilidad vascular, aumento de proteínas proteolíticas.



## **Etiología**

Según la evidencia sugiere influencia genética en la etiología y patología de la enfermedad venosa, a pesar de que un porcentaje puede tener un trastorno hereditario, no se ha identificado un gen culpable específico. Los estudios de asociación del genoma han identificado genes candidatos fuertes y proteínas relacionadas con los genes responsables de las metaloproteinasas de la matriz, los factores de crecimiento endotelial vascular y el desarrollo vascular. Otros genes responsables del metabolismo anormal del hierro (mutación del gen C282Y de la hemocromatosis) y el desarrollo de colágeno también se han relacionado con el desarrollo de la enfermedad venosa crónica y la ulceración. (13)

Enfermedades como el síndrome de Klippel-Trénaunay siendo una afectación vascular de origen genético, que además afecta tejidos blandos y huesos resaltando principalmente las venas varicosas a las que se predispone, aunque por lo general empieza desde la infancia. Muchos casos son causados por mutaciones en el gen PIK3CA. En la mayoría de las veces es esporádico, pero en algunos casos es heredado de forma autosómica dominante. Los hemangiomas (manchas color vino de porto), venas varicosas e hipertrofia son los tres signos que demuestra este síndrome. (14, 15)

Los trastornos venosos se desarrollan independientemente de otras patologías y generalmente se deben al reflujo valvular que afecta a las venas safenas grandes o cortas o sus ramas. La enfermedad venosa periférica es un problema médico común que puede resultar en una morbilidad y mortalidad significativas. La presentación clínica de este trastorno abarca un espectro que va desde venas y varices pequeñas azuladas asintomáticas, pero estéticamente problemáticas, hasta paniculitis fibrosa severa, dermatitis, edema y ulceración.

Generalmente la mayoría de los casos, la hipertensión venosa se debe a obstrucción del flujo venoso y disfunción de las válvulas o falla de la “bomba venosa”, dirigiendo el flujo de manera anormal desde el plano profundo al superficial ocasionando las lesiones ulcerativas. (12)

**Características clínicas según la escala CEAP (Clasificación clínica, etiológica, anatómica, fisiopatológica)**

Los signos clínicos de la enfermedad se clasifican según la escala CEAP (Clasificación clínica, etiológica, anatómica, fisiopatológica), ordenada de manera ascendente según la gravedad de la enfermedad.

CEAP							
C (CLINICA)	E (ETIOLOGIA)	A (ANATOMIA)		P (FISIOPATOLOGIA)			
<b>C0 sin signos</b>	(Ec) Congénita	PROFUNDAS	Cava Inferior	Pr	Existencia de reflujo		
<b>C1 telangiectasias</b>			Iliaca Común				
<b>C2 varices</b>			Iliaca interna				
			Iliaca externa				
	Pélvica gonadal						
<b>C3 edema</b>	(Ep) Primaria		Femoral común			Po	Obstrucción
			Femoral profunda				
<b>C4 cambios cutáneos sin ulcera</b>		Femoral superficial					
		Poplítea					
		Gastronemia					
<b>C5 cambios cutáneos con ulcera</b>		(Es) Postraumática	SUPERFICIALES	Telangiectasias	PR+O		
	Safena mayor						
	PERFORANTES		safena mayor infra rotuliana				
			Safena menor				
<b>C6 ulcera activa</b>			Muslo				
			Pantorrilla				

## **Clínica**

Las telangiectasias son venas subdérmicas que se encuentran dilatadas, comparadas con otros niveles de gravedad de la enfermedad venosa, es una anomalía muy frecuente, la menos grave y ocurren en ausencia de otras anomalías más significativas, siendo las mujeres más afectadas que los hombres. (14)

Las venas dilatadas, tortuosas, alargadas y subcutáneas de más de 3 mm de diámetro son conocidas como venas varicosas, pudiendo estar presentes en un porcentaje pequeño de la población siendo más frecuente en personas de edad avanzada. (14)

Edema producto de una enfermedad venosa de larga duración, en sus primeros estadios comienza en el tobillo, que puede progresar con el tiempo y extenderse hasta la pantorrilla, la presencia o no de edema no es un hallazgo específico, ocurre cuando el gradiente de presión hidrostática aumenta sustancialmente, el gradiente de presión oncótica se reduce sustancialmente, cuando aumenta la permeabilidad capilar o se encuentra obstruido el flujo, con frecuencia es unilateral, acompañado de otros signos de enfermedad venosa y presión venosa central normal.(15)

Los cambios en la pigmentación son inicialmente más prominentes en el tobillo medial, pudiendo invadir el pie y la pierna. La pigmentación se debe a la deposición de hemosiderina por degradación de los glóbulos rojos que se han extravasado a través de los capilares dañados en la dermis. (16)

Las úlceras por insuficiencia venosa afectan con frecuencia el área de la pierna que se extiende desde la mitad de la pantorrilla hasta el tobillo. La piel inmediatamente por encima del maléolo medial o lateral es el sitio más común, con el aspecto medial afectado con mayor frecuencia. (17). Las úlceras pueden ser únicas o múltiples, poco profundas, exudativas. Existen úlceras arteriales que suelen ser dolorosas y punzonadas o de apariencia estrellada, roja y tensa, también pueden ser pálidas o tener una escara negra o amarilla.

## **Etiología**

Desde el punto de vista etiológico los desórdenes venosos pueden ser; congénitos, presentes en el nacimiento o desarrollados en la niñez (síndrome de klippel- Trenaunay, hemangiomas, fistulas arteriovenosas), se desarrollan independientemente de otras enfermedades, son la gran mayoría de los casos y afecta a vasos venosos grandes como venas safenas.(18)

## **Patología**

El elemento fisiopatológico de la clasificación de CEAP designa la presencia o ausencia de reflujo venoso y obstrucción, la existencia de reflujo venoso (Pr) son las anomalías valvulares congénitas o el daño a las válvulas de las venas, se define como anormal a un valor  $> 0.5$  segundos de flujo inverso detectado por dúplex). (19,20)

Obstrucción venosa (Po) impide el flujo en el sistema venoso provocando que las venas superficiales se vuelvan prominentes a medida que el retorno venoso se redirige alrededor de una obstrucción venosa.

Reflujo venoso y obstrucción (Pr,o) cuando se identifican tanto el reflujo como la obstrucción. (19)

## **Diagnostico**

El diagnóstico es clínico por presencia de síntomas típicos ya antes descritos, exploración física, hemodinamia y angiografía.

En cuanto a la exploración física debe realizarse con el paciente en bipedestación, la exploración debe ser en ambos miembros inferiores e iniciarse en los sectores más distales de la extremidad hasta el nivel pélvico para incluir presencia de varices suprapúbicas. La exploración física se basa en maniobras semiológicas como; maniobra de Scharwtz (maniobra de la oleada), el paciente debe colocarse en posición de pie, el explorador palpa la varice con la punta de los dedos, mientras se percute sobre el trayecto venoso. La percepción de una onda de choque permite confirmar la existencia de reflujo venoso. Maniobra de Pethres se coloca un torniquete en la zona a estudiar, haciendo que el paciente camine, el drenaje se produce

de manera fisiológica de superficial a profundo si las venas perforantes se encuentran en funcionamiento. La maniobra de Brodie-Trendelenburg, se realiza para diferenciar si el reflujo venoso del paciente proviene del sistema venoso profundo o superficial. La maniobra comienza con el paciente en decúbito supino, se solicita al paciente que eleve de la extremidad a valorar, tras el vaciado de las venas superficiales, se coloca un torniquete que funciona como compresor en la raíz del muslo, el paciente debe colocarse en bipedestación, se inspecciona de nuevo, en ausencia de relleno de las varices, que el reflujo depende del sistema venoso superficial, lo cual se pone de manifiesto de inmediato al soltar el torniquete.(21)

Se utiliza como método diagnóstico más específico la ecografía dúplex en la que se toma en cuenta la duración del flujo retrogrado o invertido, y se diagnostica insuficiencia venosa con un valor superior a los 500ms para venas superficiales o perforantes y 1000ms para venas profundas.(14,22)

### **Tratamiento**

Se describen medidas con enfoques alternativos y quirúrgicos en la enfermedad venosa periférica la cual abarca un amplio espectro de anomalías morfológicas y/o funcionales de larga duración que pueden ser o no sintomáticos.

Se sugiere corregir factores de riesgo trombóticos del paciente como hernias, posición prolongada, pies planos, aumento del índice de masa corporal, tabaquismo, estilo de vida sedentario, traumas de extremidades, presencia de una derivación arteriovenosa y tener en cuenta los niveles elevados de estrógenos o el embarazo. La obesidad tiende a ser más sintomática que la población general.(23)

### **Medidas conservadoras**

Se tratan de acuerdo con la clínica y naturaleza de la enfermedad tratando de mejorar los síntomas y apariencia. Según lo indicado podemos incluir: elevación de extremidades, ejercicio y terapias de compresión para mejorar el edema y la oxigenación. Trata dermatitis por estasis con limpiezas y uso de emolientes y/o preparados de barrera, prevenir sequedad y fisuras junto a

la reducción del rascado y rasguños. Cuidados de la ulcera, el desbridamiento es esencial. (24)

### **Métodos de ablación**

Escisión quirúrgica que implica destrucción de una vena de forma parcial o completa. La ligadura / extracción de venas, la flebectomía punzante, la flebectomía con potencia y la ligadura perforante abierta o endoscópica son algunas de las técnicas quirúrgicas utilizadas.

Escleroterapia en telangiectasias pueden tratarse. La ablación química implica la introducción de un agente irritante en la vena, que causa daño endotelial por acción del detergente u osmótica, sin embargo, no impide el desarrollo de enfermedad venosa periférica, se consideran tratamientos cosméticos. La escleroterapia es el enfoque inicial preferido en estos casos.

Ablación térmica implica la generación de calor a una temperatura lo suficientemente alta para desnaturalizar las proteínas que constituyen la pared de la vena.

Reconstrucción venosa Las opciones incluyen enfoques internos o externos para la reparación de la válvula, así como la translocación de segmentos venosos, trasplante de segmentos venosos y sustitución.

Los pacientes con incompetencia valvular primaria generalmente pueden tratarse mediante la reparación de la válvula de la vena. Los pacientes con incompetencia valvular secundaria (es decir, después de una trombosis venosa profunda previa) requieren trasplantes o procedimientos de transposición más extensos.

En general, se logran mejores resultados en pacientes con incompetencia valvular primaria en comparación con la incompetencia secundaria. (25)

## **MATERIALES Y METODOS**

### **Diseño**

Estudio de tipo Observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.

### **Población**

La población que se tomó en cuenta en nuestro estudio comprende 1158 pacientes, de los cuales 641 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión antes propuestos y evitan los criterios de exclusión, que fueron atendidos por el servicio de cirugía vascular en el Hospital General Guasmo Sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo enero 2018 a enero 2019.

### **Criterios de inclusión**

- Todos los pacientes entre los 45 a 65 años.
- Índice de masa corporal superior a 25 kg/m<sup>2</sup>.
- Todos los pacientes que presentaron signos clínicos de insuficiencia venosa como, telangiectasias, cambios de coloración en la piel de las extremidades inferiores, varices propiamente dichas, edema no asociado a otra comorbilidad como insuficiencia cardíaca o ulcera activa de origen vascular.

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con diagnósticos previos como, insuficiencia cardíaca, cirrosis hepática, cualquier estadio de enfermedad crónica renal, desnutrición.
- Pacientes con historias clínicas incompletas

## Parametrización de variables

Variable	Definición de la variable	Tipo	Nivel de medición
<b>Grupo Etario</b>	45 a 49 años 50 a 54 años 55 a 59 años 60 a 65 años	Cualitativa ordinal politómica	Edad por cedula de identidad
<b>Sexo</b>	Masculino Femenino	Cualitativa nominal Dicotómico	Historia clínica
<b>Actividad física</b>	Si No	Cualitativa nominal dicotómico	Historia clínica
<b>Herencia Familiar</b>	Si No	Cualitativa nominal dicotómico	Historia clínica
<b>Índice de masa corporal</b>	Sobrepeso Obesidad tipo 1 Obesidad tipo 2 Obesidad tipo 3	Cualitativa ordinal politómica	Historia clínica
<b>Manifestaciones clínicas</b>	Telangiectasias Varices Edema Manchas en tobillo Ulceras cicatrizadas Ulceras activas	Cualitativa ordinal politómica	Historia clínica (signos y síntomas)



## **Materiales**

La información se obtuvo de la base de datos del departamento de docencia y estadística del Hospital General Guasmo Sur, por medio del formulario en el que se detalló los criterios y los diagnósticos incluidos en este estudio.

## **Gestión de datos**

Toda la información obtenida del Hospital General Guasmo Sur fue tabulada en Microsoft Excel de Office 365 Pro-Plus y analizadas por el programa IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Statistics versión 25 a partir del cual se generaron las tablas.

## **Patrocinador del estudio**

El presente estudio fue aprobado por el departamento de docencia del Hospital General Guasmo Sur el cual, por medio de documentos como, la utilización de un perfil de presentación de proyecto, una solicitud a gerencia, y 2 declaraciones de confidencialidad y no distribución de la información, juramentadas debidamente notarizadas en la ciudad de Guayaquil, aprobaron la realización de este, el cual no presenta un conflicto de interés para la institución como para los autores.

## **Análisis estadístico**

Las variables cualitativas fueron expresadas en frecuencias y porcentajes, la distribución de estas fue comparada entre los grupos mediante test de chi cuadrado y Phi de Pearson.

Se determinó como estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$  para todos los análisis con un intervalo de confianza de 95%.

## RESULTADOS

Del universo de 1158 pacientes, 641 pacientes cumplen con los criterios de inclusión y no poseen los criterios de exclusión que asistieron al servicio de Cirugía Vascul ar de consulta externa del Hospital General Guasmo Sur en el periodo comprendido entre enero 2018 – enero 2019.

La prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con índice de masa corporal mayor a 25 que son atendidos en el servicio de Cirugía Vascul ar de consulta externa del Hospital General Guasmo Sur es del 72.38% (464) pacientes. (tabla 1)

		Frecuencia	Porcentaje
PACIENTES ATENDIDOS	CON SIGNOS	464	72.38%
	SIN SIGNOS	177	27.62%
	Total	641	100.0 %

**Tabla 1 Prevalencia de periodo de insuficiencia venosa periférica**



**Ilustración 1 Prevalencia de Periodo de Insuficiencia Venosa Periférica**

Hallamos que el 82.3% de los pacientes que presentaron signos clínicos de la enfermedad 382 fueron de sexo femenino y el 17.7% de los pacientes 82 fueron de sexo masculino. (tabla 2)

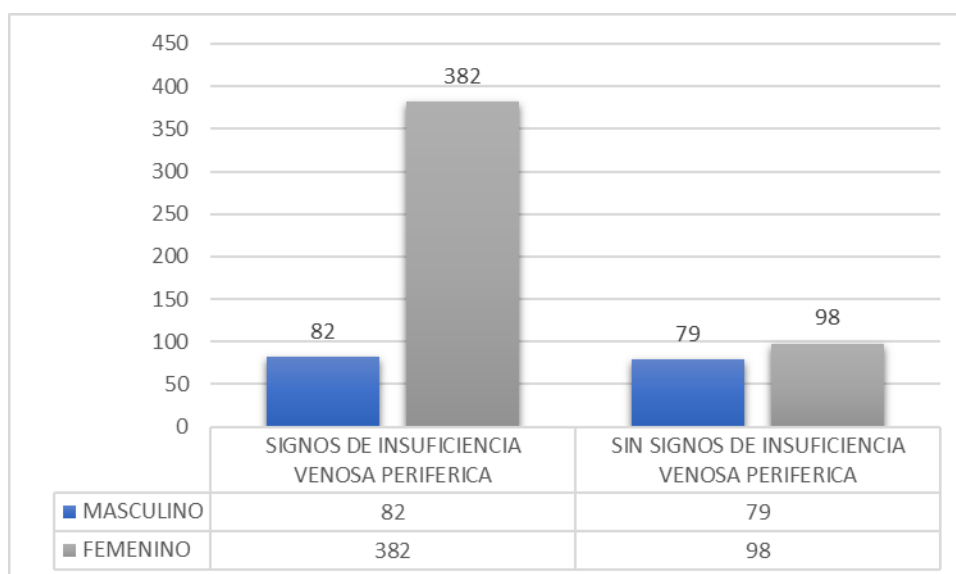
Encontramos que si existe relación entre el sexo del paciente y la presencia de signos de insuficiencia venosa periférica con un valor de (p = 0.000000000001).

			DIAGNOSTICO		Total
			SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	SIN SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	
SEXO	MASCULINO	Count	82	79	161
		%	17.7%	44.6%	25.1%
	FEMENINO	Count	382	98	480
		%	82.3%	55.4%	74.9%
Total		Count	464	177	641
		%	100.0%	100.0%	100.0%

	Value	df	p
Pearson Chi-Square	49.515 <sup>a</sup>	1	0.000000000001

**Tabla 2 Relación entre diagnóstico y sexo del paciente**



**Ilustración 2 Relación entre diagnóstico y sexo del paciente**

En cuanto al grupo etario se encontró que existe prevalencia dentro del grupo comprendido entre los 55 a 59 años con 31.68% (147), mientras que el grupo entre los 60 a 65 años 30.38% (141), el grupo etario comprendido entre los 45 a 49 años 19.6% (91) y en último lugar el grupo entre los 50 a 54 años 18.31% (85).

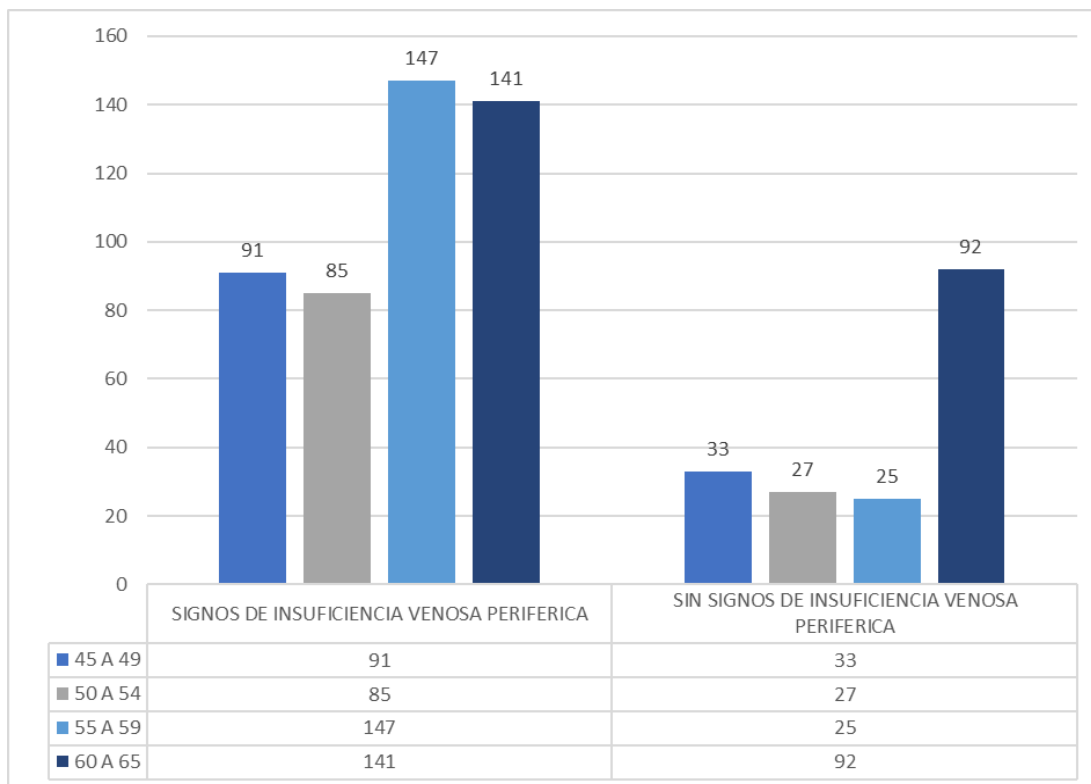
La media fue de 57 años. La relación entre la edad y la presencia de signos de insuficiencia venosa periférica es estadísticamente significativa con un valor  $p = 0.0000005$ . (Tabla 3)

Valid	464	Median	57.00
-------	-----	--------	-------

			DIAGNOSTICO		Total
			SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	SIN SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	
Edad	45 A 49	Count	91	33	124
		%	19.6%	18.6%	19.3%
	50 A 54	Count	85	27	112
		%	18.3%	15.3%	17.5%
	55 A 59	Count	147	25	172
		%	31.7%	14.1%	26.8%
	60 A 65	Count	141	92	233
		%	30.4%	52.0%	36.3%
Total		Count	464	177	641
			100.0%	100.0%	100.0%

	Value	df	p
Pearson Chi-Square	31.898 <sup>a</sup>	3	0.0000005

**Tabla 3 Relación entre el diagnóstico y la edad**



**Ilustración 3 Relación entre el diagnóstico y la edad del paciente**

De un total de 464 pacientes que presentaron signos de insuficiencia venosa periférica, 300 (64.7%) pacientes que no realizan ninguna actividad física con regularidad desarrollaron insuficiencia venosa periférica, mientras que 157 no desarrollaron signos, en cuanto a los pacientes que si realizan una actividad física con regularidad encontramos que, 164 (35.34%) pacientes presentaron signos de la enfermedad mientras 20 no los presentaron. (tabla 4)

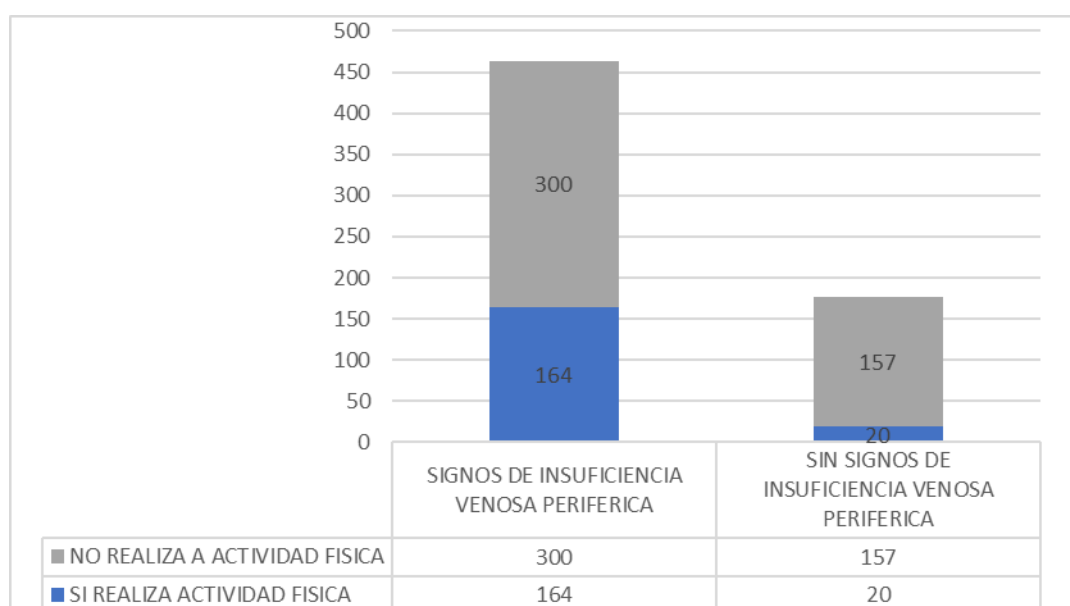
			DIAGNOSTICO		Total
			SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	SIN SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	
ACTIVIDAD FISICA	SI	Count	164	20	184
		%	35.3%	11.3%	28.7%
	NO	Count	300	157	457
		%	64.7%	88.7%	71.3%
Total		Count	464	177	641
		% within	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla 4 Relación entre el diagnóstico y la actividad física**

Si existe relación entre la actividad física del paciente y la presencia de signos de insuficiencia venosa periférica con un valor de ( $p = 0.000000001$ ). Además, utilizamos Phi de Pearson para comprobar la intensidad de la asociación de estas 2 variables lo que nos dio una relación positiva de 0,228.

	Value	df	Valor P
Pearson Chi-Square	36.198 <sup>a</sup>	1	0.000000001
Phi de Pearson	0.238		

**Tabla 5 Relación entre el diagnóstico y la actividad física**



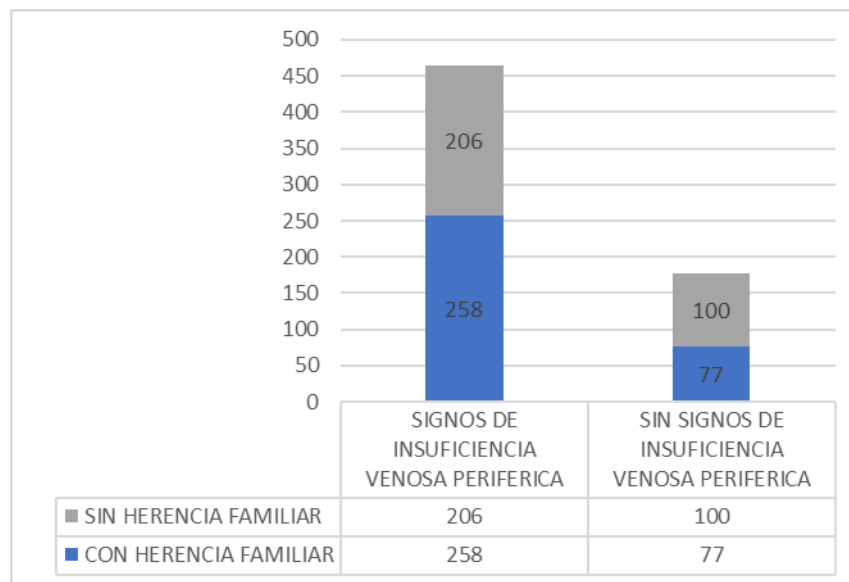
**Ilustración 4 Relación entre el diagnóstico y la actividad física**

En cuanto a la predisposición genética encontramos que 335 pacientes poseen el antecedente patológico familiar de insuficiencia venosa, mientras que 306 pacientes, no poseen antecedentes patológicos familiares. 258 (55.6%) pacientes que poseen un antecedente familiar desarrollaron insuficiencia venosa periférica, en cuanto a los pacientes que no poseen antecedente familiar encontramos que 206 (44.3%) pacientes presentaron signos de la enfermedad. Existe relación entre la herencia familiar del paciente y la presencia de signos de insuficiencia venosa periférica con un valor de ( $p = 0.006$ ). La intensidad de la asociación de estas 2 variables lo que nos dio una relación positiva de (0.108). (tabla 6)

			DIAGNOSTICO		Total
			SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	SIN SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	
	SI	Count	258	77	335
		%	55.6%	43.5%	52.3%
	NO	Count	206	100	306
		%	44.4%	56.5%	47.7%
Total		Count	464	177	641
		%	100.0%	100.0%	100.0%

	Value	df	p
Pearson Chi-Square	7.520 <sup>a</sup>	1	0.006
Phi de Pearson	0.108		

**Tabla 6 Relación entre diagnóstico y Herencia familiar**

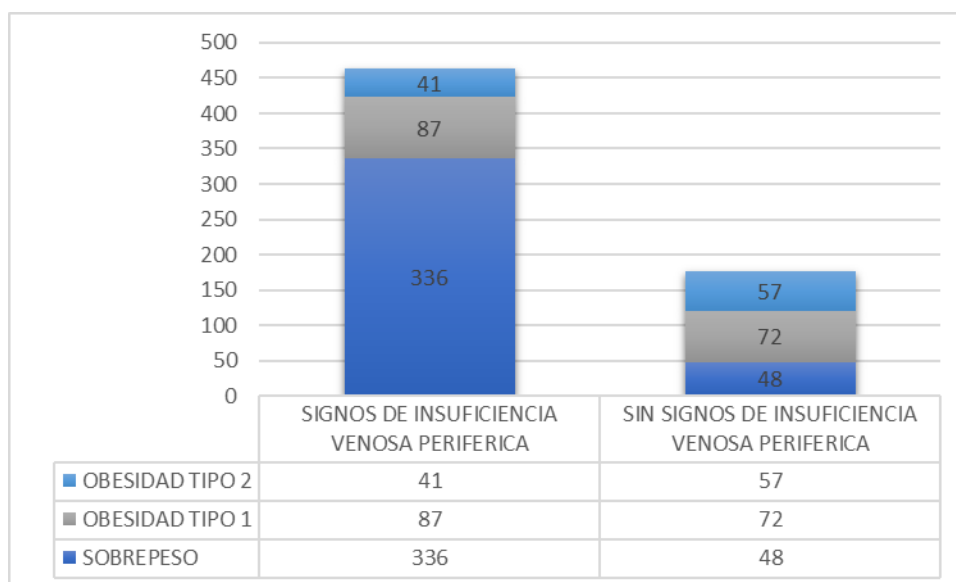


**Ilustración 5 Relación entre diagnóstico y Herencia familiar**

El grado de índice de masa corporal en el que se presentan signos de insuficiencia venosa periférica con mas frecuencia fue el sobrepeso que se encuentra comprendido entre 25 – 29, 336 pacientes (72.4%), seguido de obesidad tipo 1 con valor entre 30 - 34.5 con 87 pacientes 18.8% y obesidad tipo 2 entre 35 -39.5 con 41 pacientes 8.8%. (tabla 7)

			DIAGNOSTICO		Total
			SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	SIN SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA	
IMC	SOBREPESO	Count	336	48	384
		%	72.4%	27.1%	59.9%
	OBESIDAD TIPO 1	Count	87	72	159
		%	18.8%	40.7%	24.8%
	OBESIDAD TIPO 2	Count	41	57	98
		%	8.8%	32.2%	15.3%
Total		Count	464	177	641
		%	100.0%	100.0%	100.0%

**Tabla 7 Relación entre Diagnóstico y grado de obesidad**



**Ilustración 6 Relación entre Diagnóstico y grado de obesidad**

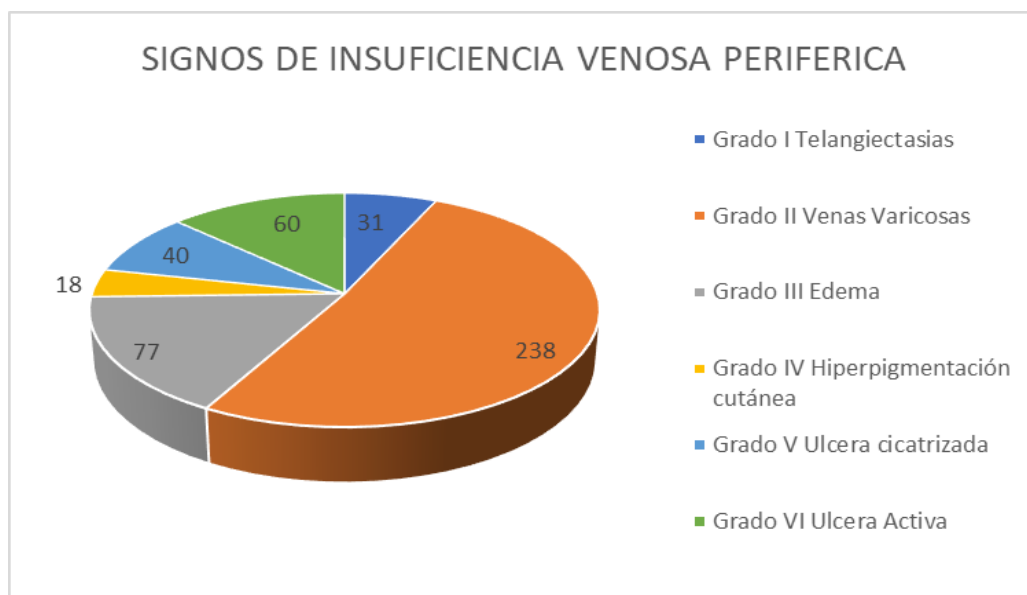
De los 641 pacientes de la muestra 464 presentan signos de insuficiencia venosa periférica, los cuales entran en la clasificación clínica de la escala CEAP (clínica, etiología, anatomía, patología). En cuanto al grado de afectación según la clasificación CEAP en su categoría clínica para insuficiencia venosa, prevalece el grado II con 238 pacientes, que representa el 51.3%, grado III con número de 77 pacientes que representa el 16.6%, grado VI con 60 pacientes, que son el 12.9%, grado V con 40 pacientes que es el 8.6% de los pacientes estudiados, Grado I 31 pacientes que



representan el 6.7%, pacientes con grado IV 18 lo que es el 3.9%. (tabla 12)

GRADO DE CLASIFICACION CLINICA ESCALA CEAP	SIGNOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA
Grado I Telangiectasias	31 6.7%
Grado II Venas Varicosas	238 51.3%
Grado III Edema	77 16.6%
Grado IV Hiperpigmentación cutánea	18 3.9%
Grado V Ulcera cicatrizada	40 8.6%
Grado VI Ulcera Activa	60 12.9%
Total	464 100.0%

**Tabla 8 Distribución de la muestra según el grado de severidad clínica en la escala CEAP (Clasificación clínica)**



**Ilustración 7 Distribución de la muestra según el grado de severidad clínica en la escala CEAP (Clasificación clínica)**

## DISCUSIÓN

La insuficiencia venosa periférica es una enfermedad con elevada prevalencia e incidencia en los servicios de angiología y cirugía vascular, la proporción de pacientes que acuden a la consulta consume también un alto porcentaje de recursos propios del área.

En el estudio se tomaron en cuenta 641 pacientes de los cuales 464 pacientes (72.38%), presentaban signos de insuficiencia venosa periférica. Según un estudio similar publicado en una revista chilena de cirugía afirman que esta enfermedad tiene una prevalencia elevada en la población general, sobre todo en las profesiones que obligan estar de pie por largos periodos de tiempo, siendo además el sexo femenino un factor de riesgo bien demostrado junto a factores como el sobrepeso y obesidad (Espinola et,al). Sus resultados comprenden que el 65% de la población presenta várices en miembros inferiores, el 75% de las mujeres y el 25% de los varones. El tiempo que permanecen de pie, durante sus actividades laborales las personas con várices son de más de 8 horas en el 49%, y menos de 8 horas en el 51%, siendo en las personas sin várices > de 8 horas en el 18% y menos de 8 horas en el 82% ( $p=0,03$ ).

Las varices de origen primario se relacionan con el riesgo potencial que tiene el individuo en cuanto a la herencia y el sexo, pero los factores desencadenantes son mayormente responsables en la aparición de molestias que provoquen la sobrecarga del sistema venoso como la obesidad, posturas o gestaciones a repetición.

En nuestro estudio sabemos que no existe diferencias raciales en cuanto a la afectación de la enfermedad, pero sí en cuanto al estilo de vida que llevan los pacientes. Otro estudio realizado en Cuba describe que las varices y el edema son los componentes de la insuficiencia venosa que con mayor urgencia obliga al paciente asistir a la consulta (Puentes et,al). Se demuestra al igual que en este estudio, ante un mayor índice de masa corporal existe

mayor riesgo de desarrollar várices en los miembros inferiores, además la mayoría no aplica tratamientos generales como el uso de media elásticas.

Los resultados que se discute en este estudio hecho en Cuba es que el sexo femenino fue el de mayor frecuencia con una edad promedio de 66 años. Las várices, el edema y los cambios de la piel fueron los componentes del complejo de la insuficiencia venosa crónica que con mayor urgencia obligaron a los pacientes a asistir a las consultas, al igual que la presencia de piernas pesadas y los calambres.

Por tanto, los pacientes que fueron atendidos en la consulta de la especialidad de cirugía vascular del Hospital General Guasmo Sur tienen una elevada prevalencia de insuficiencia venosa periférica en mujeres con un índice de masa corporal elevado ( $>25$ ) teniendo como principales manifestaciones clínicas la presencia de várices y edema, estando en concordancia con otros estudios.

## **CONCLUSIONES**

Existe un número considerable de personas con insuficiencia venosa periférica atendidos por el servicio de cirugía vascular durante un año con un prevalencia del 72.38% (464), de la cual la población más afectada es del sexo femenino.

El grupo etario más afectado por los signos y síntomas de la insuficiencia venosa periférica es el que comprende a los pacientes entre los 55 y 59 años.

Los signos de insuficiencia venosa periférica se presentan en mayor cantidad en pacientes que no realizan ningún tipo de actividad física con regularidad.

Existe un mayor número de pacientes con historia familiar de Insuficiencia venosa periférica.

Se presenta con más frecuencia en pacientes con sobrepeso (índice de masa corporal 25-29.5).

En cuanto a el grado de severidad clínica según la escala CEAP (clasificación clínica), hallamos que existe un número considerable de pacientes que poseen el grado II (varices visibles).

## **RECOMENDACIONES**

Capacitar al personal de salud y futuros profesionales en la prevención, diagnóstico y tratamiento precoz para el manejo de la enfermedad venosa periférica con el empleo de medidas generales como el uso de medias compresivas, ejercicio y elevación de los miembros para educación de los pacientes.

Se sugiere la elaboración de historias clínicas con un mejor registro de la información, poniendo énfasis a los antecedentes y descripción del cuadro clínico, así como un mejor detalle del tratamiento que se llevará a cabo con el fin de evitar reincidencias, otorgando información clara al paciente para eludir evoluciones desfavorables de la enfermedad.

Realizar estudios analíticos complementarios de importancia que permita relacionar el riesgo y presencia de la enfermedad para una mayor extrapolación de resultados hacia nuestra realidad, que sean costo beneficiosas para el personal de salud y tenga acceso a información relevante respecto a la patología y ampliar los conocimientos del área.

## REFERENCIAS

1. Puentes I, Aldama A, Rodriguez L. Incidencia y prevalencia de la insuficiencia venosa crónica en el municipio Cerro. *Inst Nac Angiol Cir Vasc Habana Cuba*. 1:8.
2. Miguel A, Jesús V. Prevalencia de varices en adultos y factores asociados. *Med Clínica*. 1 de octubre de 2004;123(17):647-51.
3. Longo DL. *Principios de medicina interna [de] Harrison*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2012.
4. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg*. mayo de 2011;53(5 Suppl):2S-48S.
5. vazquez hernanadez, acevedo pena. Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. *Fac Estud Super Iztacala Univ Nac Autónoma México*. 1:5.
6. Testut L, Latarjet A. *Compendio de anatomía descriptiva*. Barcelona [etc.: Elsevier Masson; 2011.
7. Latarjet M, Ruiz Liard A, Adrián Pró E. *Anatomía humana [de] Latarjet - Ruiz Liard*. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana; 2004.
8. Tretbar LL. Deep veins. *Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al*. enero de 1995;21(1):47-51.
9. PubMed entry [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7551745>
10. Franzeck UK, Haselbach P, Speiser D, Bollinger A. Microangiopathy of cutaneous blood and lymphatic capillaries in chronic venous insufficiency (CVI). *Yale J Biol Med*. febrero de 1993;66(1):37-46.
11. Sansilvestri-Morel P, Rupin A, Badier-Commander C, Kern P, Fabiani JN, Verbeuren TJ, et al. Imbalance in the synthesis of collagen type I and collagen type III in smooth muscle cells derived from human varicose veins. *J Vasc Res*. diciembre de 2001;38(6):560-8.
12. Pathophysiology of chronic venous disease - UpToDate [Internet]. [citado 17 de febrero de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-chronic-venous-disease?search=insuficiencia%20venosa%20etiologia&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-chronic-venous-disease?search=insuficiencia%20venosa%20etiologia&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)

13. Síndrome de Klippel-Trénaunay | Genetic and Rare Diseases Information Center (GARD) – an NCATS Program [Internet]. [citado 17 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/12255/sindrome-de-klippel-trenaunay>
14. Overview and management of lower extremity chronic venous disease - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/overview-and-management-of-lower-extremity-chronic-venous-disease?search=peripheral%20venous%20insufficiency&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H8](https://www.uptodate.com/contents/overview-and-management-of-lower-extremity-chronic-venous-disease?search=peripheral%20venous%20insufficiency&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H8)
15. Pathophysiology of chronic venous disease - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-chronic-venous-disease?search=peripheral%20venous%20insufficiency&topicRef=8181&source=see\\_link#H1](https://www.uptodate.com/contents/pathophysiology-of-chronic-venous-disease?search=peripheral%20venous%20insufficiency&topicRef=8181&source=see_link#H1)
16. Venous Insufficiency Clinical Presentation: History, Physical Examination, Complications [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1085412-clinical#b2>
17. Abbade LPF, Lastória S, Rollo H de A. Venous ulcer: clinical characteristics and risk factors. *Int J Dermatol.* abril de 2011;50(4):405-11.
18. Classification of lower extremity chronic venous disorders - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/classification-of-lower-extremity-chronic-venous-disorders?sectionName=CEAP%20CLASSIFICATION&search=peripheral%20venous%20insufficiency&topicRef=8181&anchor=H6&source=see\\_link#H6](https://www.uptodate.com/contents/classification-of-lower-extremity-chronic-venous-disorders?sectionName=CEAP%20CLASSIFICATION&search=peripheral%20venous%20insufficiency&topicRef=8181&anchor=H6&source=see_link#H6)
19. Classification of lower extremity chronic venous disorders - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/classification-of-lower-extremity-chronic-venous-disorders?sectionName=CEAP%20CLASSIFICATION&search=peripheral%20venous%20insufficiency&topicRef=8181&anchor=H6&source=see\\_link#H6](https://www.uptodate.com/contents/classification-of-lower-extremity-chronic-venous-disorders?sectionName=CEAP%20CLASSIFICATION&search=peripheral%20venous%20insufficiency&topicRef=8181&anchor=H6&source=see_link#H6)
20. Langer RD, Ho E, Denenberg JO, Fronck A, Allison M, Criqui MH. Relationships between symptoms and venous disease: the San Diego population study. *Arch Intern Med.* 27 de junio de 2005;165(12):1420-4.
21. Maniobras en el diagnóstico de las varices [Internet]. Noticias Endovasculares. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en:

<https://www.noticiasendovasculares.com/noticias/maniobras-en-el-diagnostico-de-las-varices/>

22. Labropoulos N, Tiongson J, Pryor L, Tassiopoulos AK, Kang SS, Ashraf Mansour M, et al. Definition of venous reflux in lower-extremity veins. *J Vasc Surg.* octubre de 2003;38(4):793-8.
23. Basic principles of wound management - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/basic-principles-of-wound-management?sectionName=WOUND%20DEBRIDEMENT&search=insuficiencia%20venosa%20recomendaciones&topicRef=8270&anchor=H55268712&source=see\\_link#H55268712](https://www.uptodate.com/contents/basic-principles-of-wound-management?sectionName=WOUND%20DEBRIDEMENT&search=insuficiencia%20venosa%20recomendaciones&topicRef=8270&anchor=H55268712&source=see_link#H55268712)
24. Compression therapy for the treatment of chronic venous insufficiency - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/compression-therapy-for-the-treatment-of-chronic-venous-insufficiency?search=insuficiencia%20venosa%20recomendaciones&topicRef=8270&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/compression-therapy-for-the-treatment-of-chronic-venous-insufficiency?search=insuficiencia%20venosa%20recomendaciones&topicRef=8270&source=see_link)
25. Medical management of lower extremity chronic venous disease - UpToDate [Internet]. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/medical-management-of-lower-extremity-chronic-venous-disease?search=insuficiencia%20venosa%20recomendaciones&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/medical-management-of-lower-extremity-chronic-venous-disease?search=insuficiencia%20venosa%20recomendaciones&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)





**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Buenaño Proaño, Jose Fernando** con C.C: # **0920188356** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con sobrepeso y obesidad entre los 45 y 65 años que son atendidos en el servicio de cirugía vascular del hospital general Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2018 – 2019**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 6 de mayo de 2019**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Buenaño Proaño, Jose Fernando**

C.C: **0920188356**



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **Vanessa Marietta Zambrano López** con C.C: # **0931469035** autor/a del trabajo de titulación: **Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con sobrepeso y obesidad entre los 45 y 65 años que son atendidos en el servicio de cirugía vascular del hospital general Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2018 – 2019**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 6 de mayo de 2019**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Vanessa Marietta Zambrano López**  
C.C: **0931469035**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con sobrepeso y obesidad entre los 45 y 65 años que son atendidos en el servicio de cirugía vascular del hospital general Guasmo sur de la ciudad de Guayaquil en el periodo 2018 – 2019		
<b>AUTOR(ES)</b>	Buenaño Proaño, Jose Fernando Vanessa Marietta Zambrano López		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Altamirano Vergara, María Gabriela		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Medicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Medico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	6 de Mayo de 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	44
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Cirugía, Cirugía Vascular		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Válvulas venosas, prevalencia, dilatación, predisposición genética a la enfermedad, insuficiencia venosa, venas varicosas, edema		
<p><b>Introducción:</b> La insuficiencia venosa periférica es un conjunto de anomalías que afecta a las válvulas venosas. Quienes se ven frecuentemente afectados es la población que tiene más de 40 años, perjudicando su calidad de vida, en nuestro país es de elevada morbilidad con afectación física, psicológica llegando a interferir con la vida del individuo. <b>Objetivo:</b> Determinar la prevalencia de insuficiencia venosa periférica en pacientes con índice de masa corporal superior a 25, entre los 45 y 65 años que acuden al servicio de cirugía vascular en el Hospital General Guasmo Sur. <b>Metodología:</b> Estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. La muestra está constituida por 641 pacientes entre las edades de 45 a 65 años, con un índice de masa corporal superior a 25, que acudieron al servicio de cirugía vascular <b>Resultados:</b> De 641 pacientes, 464 presentaban signos clínicos de insuficiencia venosa periférica, la prevalencia es del 72.38%; 82.3% (382) eran de sexo femenino y 17.7% (82) del sexo masculino. La edad entre los 55 a 59 corresponde 31.68% (147). 64.4% no realizaban actividad física con regularidad. El 55.6% (258) poseen un antecedente familiar. Según la escala CEAP (Clínica) la mayor frecuencia se encuentra en estadio II 51.29% de los pacientes (238). <b>Conclusiones:</b> La población más afectada es del sexo femenino. El grupo etario más afectado por los signos y síntomas de la insuficiencia venosa periférica es el que comprende a los pacientes entre los 55 y 59 años. Los signos de insuficiencia venosa periférica se presentan en mayor cantidad en pacientes que no realizan ningún tipo de actividad física con regularidad. Existe un mayor número de pacientes con historia familiar de Insuficiencia venosa periférica. Se presenta con más frecuencia en pacientes con sobrepeso (Índice de masa corporal 25-29.5). El grado de severidad clínica más frecuente según la escala CEAP (Clasificación clínica), es el grado II.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-3885506 +593-4-2123199	<b>E-mail:</b> jbp3394@hotmail.com Vanessa.zambrano94@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN</b>	<b>Nombre:</b> Andrés Ayón GenKuong		
	<b>Teléfono:</b> +593 -997572784		
	<b>Email:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			