

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**División de Estudios de Posgrado  
E Investigación**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A LA RECURRENCIA DE VENAS VARICOSAS EN  
LOS PACIENTES SOMETIDOS A SAFENECTOMIA TOTAL INTERNA**

**Trabajo de Investigación que presenta:  
DRA. HEREDIA PORTO MARIA DE LA LUZ**

**Para obtener el Diploma de la Especialidad  
ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR**

**Asesor de Tesis:  
DR. JULIO ABEL SERRANO LOZANO**

**No. De Registro de Protocolo:  
175.2008**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

DRA. MARIA DEL CARMEN GARCIA MARTINEZ  
COORDINADORA DE CCAPADESI

---

DR. GUILIBALDO PATIÑO CARRANZA  
JEFE DE ENSEÑANZA

---

DRA. MARTHA EUNICE RODRIGUEZ ARELLANO  
JEFE DE INVESTIGACION

---

DR. JULIO ABEL SERRANO LOZANO  
PROFESOR TITULAR

---

DR. JULIO ABEL SERRANO LOZANO  
ASESOR DE TESIS

---

DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA  
VOCAL DEL COMITÉ DE  
INVESTIGACION

## INDICE

|                         |    |
|-------------------------|----|
| RESUMEN-----            | 4  |
| SUMMARY-----            | 6  |
| INTRODUCCION-----       | 7  |
| MATERIAL Y METODOS----- | 14 |
| RESULTADOS-----         | 22 |
| DISCUSION-----          | 23 |
| CONCLUSIONES-----       | 24 |
| BIBLIOGRAFIA-----       | 25 |
| ANEXOS-----             | 27 |

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo para la presencia de venas varicosas recurrentes en pacientes sometidos a Safenectomía abierta convencional hace 3 años en el servicio de Angiología y Cirugía Vasculare en el HRLALM.

### MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron los expedientes de los últimos tres años (2005-2007) de los pacientes que se operaron de Safenectomía total interna por el diagnóstico de Enfermedad venosa crónica. Se citaron 118 pacientes a la consulta del Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare, donde se les realizó una Historia Clínica, y un Ultrasonido Doppler Dúplex venoso. Así determinaremos la presencia o ausencia de recurrencia venosa mediante la identificación en la exploración física de la presencia de telangiectasias, venas reticulares, venas varicosas, cambios de coloración cutánea, la presencia de lipodermatoesclerosis, úlceras en sitios que no existían. Se realizó un Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso un transductor de 7.5 Mhz (Medison KD-15) de las extremidades inferiores operadas, y se considero positivo cuando 1) se evidencio ausencia quirúrgica del Cayado Safenofemoral; 2) la presencia de venas atípicas de pared delgada menores de 5 mm) que conectan con la vena femoral (menores de 5 mm); 3) la presencia de reflujo venoso a nivel del muñón safeno.

Se dividieron a los pacientes en 2 grupos: Grupo N sin recurrencia venosa y Grupo V con recurrencia de venas.

### RESULTADOS

En el Grupo N, se encontró la presencia de AHF 76 (85%), uso de Hormonas 0 (0%), Embarazos 3 (3%), Sedentarismo 56(63%), Bipedestación 73(82%), Escleroterapia 16(18%), Constipación 33(37%), Dolor 4(4%),Parestesias 16(18%), Disestesias 1(1%), Edema 22(25%), Telangiectasias 19(21%), Venas Reticulares 3(3%), Venas Varicosas 21(24%), Cambios de coloración 9(10%), Lipodermatoesclerosis 0(0%), Úlceras 0(0%), Ausencia de Cayado Safeno femoral 89(100%), Venas Atípicas a nivel inguinofemoral 7(8%), Reflujo a nivel del muñón safeno 7(8%).

En el grupo V, identificamos AHF 21 (72%), uso de Hormonas 3 (10.3%),Embarazos 4(14%), Sedentarismo 9(31%), Bipedestación 13(45%),Escleroterapia 26(90%), Constipación 26(90%), Dolor 25(86%),Parestesias 21(72%), Disestesias 4(14%), Edema 6(27%), Telangiectasias 5(17%), Venas Reticulares 2(76%), Venas Varicosas 7(24%), Cambios de coloración 3(10%), Lipodermatoesclerosis 1(3%), Úlceras 0(0%), Ausencia de Cayado Safeno femoral 29(100%), Venas Atípicas a nivel inguinofemoral 4(14%), Reflujo a nivel del muñón safeno 4(14%).

Siendo las variables de más peso: Parestesias con una OR de 4.6 y una  $p < 0.05$ ; Bipedestación OR9.9  $p < 0.05$ , Embarazos OR de19.8  $p < 0.05$  y Cambios de coloración OR35.7  $p < 0.05$

### CONCLUSIONES

Las variables que se observaron con significancia fueron: Antecedentes Heredofamiliares, Hormonas, Embarazos, Sedentarismo, Bipedestación, Empleo de Escleroterapia, todas con una  $p < 0.05$

Dentro de los hallazgos clínicos, los pacientes presentaron Dolor, Parestesias, Disestesias y Edema con una significancia clínica.

Los pacientes posoperados de Safenectomía, ninguno presento Lipodermatoesclerosis o Úlceras, lo que nos habla de que el tratamiento de este padecimiento evita o retrasa las complicaciones tardías de la misma.

Dentro de los hallazgos al rastreo por Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso, en todos los pacientes se corrobora la ausencia quirúrgica del Cayado Safenofemoral, lo que nos indica una adecuada técnica quirúrgica.

Hubo un total de 11 pacientes, que presentaron Venas Atípicas a nivel Inguinofemoral posterior a la realización de Safenectomía, y llama la atención que 7 de ellos se encuentran dentro del grupo N y 4 pacientes en el grupo V.

Por lo anterior el 8% de los pacientes del grupo N presentaron venas atípicas a nivel Inguinofemoral, aun sin la presencia de nuevas venas visibles a la exploración física de los miembros inferiores.

Así mismo 14% de los pacientes del grupo V, presentaron venas atípicas inguinofemoral, y se asocio a la presencia de nuevas venas en las extremidades inferiores.

PALABRA CLAVE: SAPHENOUS FEMORAL REFLUX, SAPHENOUS STRIPPING, RECURRENT VARICOSE VEIN

SUMMARY

OBJECTIVE: To determine what are the factors for the presence of recurrent varicose veins on stripping saphenous vein patients three years ago, in angiology and vascular surgery on Adolfo Lopez Mateos Medical Center.

#### MATERIAL Y METODOS:

We consult the medical records for stripping saphenous vein patients three years ago (2005-2007). A total of 118 patients will be done clinical examination for determine recurrent varicose vein, reticular vein, color skin changes, venous ulcers. Therefore a Medison KD-15 , 7.5 Mhz probe Doppler duplex scan for each extremity, with positive result for saphenofemoral junction surgical AUSENCIA ., small atypical veins in femoral junction with reflux

#### RESULTS

On N group, we found 76 (85%) AHF , 0(0%) oral hormonal use, 3 (3%) pregnant, 56(63%) sedentarism, 73(82%) , 16(18%) sclerotherapy, 33(37%) constipacion, 4(4%) pain , 16(18%) parestesias, 1(1%) disestesias, 22(25%) edema, 19(21%) telangiectasias, 3(3%)reticular veins, 21(24%) varicose veins, 9(10%) skin color changes, 0(0%)lipodermatoesclerosis, 0(0%) ulcers, 89(100%) sapheno femoral surgical ausence , 7(8%) femoral atypical veins, 7(8%) saphenous stump reflux.

On V Group :we found 21 (72%) AHF , 3(10.3%) oral hormonal use, 4 (14%) pregnant, 9(31%) sedentarism, 13(45%) , 26(90%) sclerotherapy, 26(90%) constipación, 25(86%) pain , 21(72%) parestesias, 4(14%) disestesias, 6(27%) edema, 5(17%) telangiectasias, 2(76%)reticular veins, 7(24%) varicose veins, 3(10%) skin color changes, 1(3%)lipodermatoesclerosis, 0(0%) ulcers, 29(100%) sapheno femoral surgical ausence , 4(14%) femoral atypical Vein 4(14%) saphenous stump reflux.

With Parestesias OR 4.6  $p < 0.05$ ; Bipedestación OR 9.9  $p < 0.05$ , Embarazos OR 19.8  $p < 0.05$  and skin color changes OR 5.7  $p < 0.05$

#### CONCLUSIONS

The factors with more significance are: Antecedentes Heredofamiliares, oral hormonal use, pregnant, sedentary, bipedestación, sclerotherapy,  $p < 0.05$

Clinical manifestatios are pain, parestesias, le edema.

Patients with saphenous vein stripping, no one have Lipodermatoesclerosis or leg Ulcer, therefore the surgical treatment of cronic venous insufficiency evita o retrasa the complications.

The ultrasonografic signs, all the patients have surgical absence of saphenofemoral junction

There are 11 patients, with femoral atypical veins and interesting 7 patients are in N group and 4 in V group.

8% of the patients og N group with femoral atypical veins, they no have vericose veins.

14% of the patients in V group, they have femoral atypical veins and varicose vein on inferior extremities.

#### ANTECEDENTES

La insuficiencia venosa crónica (IVC) de los miembros inferiores constituye un grave problema de salud pública, en virtud de su elevada frecuencia y de la importancia de sus repercusiones socioeconómicas.

Una de las investigaciones más amplias sobre la IVC, fue el estudio RELIEF, donde la prevalencia fue considerablemente más elevada en el sexo femenino, 86% contra 14% en el masculino. Se encontró historia familiar positiva de IVC en 73% de los examinados.

En el estudio Framingham, la incidencia de venas varicosas por año de 2,6% en las mujeres y de 1.9% en los hombres. Un hallazgo común en los estudios epidemiológicos es que la prevalencia de las venas varicosas es que aumentan con la edad.

Los datos epidemiológicos al respecto de la prevalencia de las lesiones tróficas, como ulcera, hipo pigmentación, eczema y edema, no son concluyentes. Se admite que las úlceras venosas constituyen cerca del 75% de todas las úlceras en las piernas.

El término varices o venas varicosas deriva del latín *varicosus* que significa dilatado. La definición de varices no se refiere solo a venas dilatadas, sino también alargadas, tortuosas.

Las varices de los miembros inferiores son conocidas y documentadas desde la antigüedad a través de textos, dibujos y esculturas. Entre ellos podemos citar el papiro de Ebers, que data de 1550 a.C., considerado la primera descripción de varices de los miembros inferiores, y los dibujos de Leonardo da Vinci, de 1452 que destacan la anatomía del sistema venoso superficial.

A lo largo del tiempo se ha propuesto varias teorías, sin embargo los factores responsables por la aparición de las várices primarias de miembros inferiores aun no están bien establecidos. Varias teorías fueron propuestas con la intención de dilucidar el evento inicial que ocasionaría la aparición de varices.

#### TEORIA DE LA DISFUNCION VALVULAR CONGENITA O ADQUIRIDA

El concepto de que las venas varicosas serian causadas por incompetencia valvular progresiva, en sentido descendente, fue propuesto por Trendelenburg y reafirmado por Moore. Una hipótesis seria que, en ausencia de válvulas en las venas iliacas y femorales, la válvula de la unión safenofemoral estaría expuesta a los aumentos de la presión toracoabdominal, llevando a la insuficiencia de la vena safena magna.

En investigaciones recientes se han encontrado reacción inflamatoria con infiltrados de monocitos/macrófagos en los senos venosos, así como trombosis subclínicas en senos valvulares y alargamiento del anillo valvular asociado con Hipoplasia de la media, pero no se puede afirmar sean la causa o simplemente representa una consecuencia de la enfermedad venosa

#### TEORIA DE LA DILATACION VENOSA PRIMARIA LLEVANDO A DISFUNCION VALVULAR SECUNDARIA

Es la teoría mas aceptada actualmente. Las alteraciones de la pared venosa llevando a su menor resistencia ocasionarían dilatación de la vena, con separación de las cúspides valvulares y consecuente insuficiencia de ellas. Varios mecanismos pueden estar involucrados.

##### Menor resistencia de la pared venosa

La reducción del contenido de colágeno en la pared de las venas varicosas es relativamente frecuente, habiendo sido, también asociado a un menor contenido de colágeno en la piel de pacientes portadores de varices primarias, sugiriendo por lo tanto, la existencia de una patología sistémica en la etiología de las varices. Las alteraciones en los subtipos de colágeno sintetizados por las células musculares lisas también están presentes, con un aumento del colágeno tipo I y disminución del colágeno tipo III.

##### Alteraciones del tono venoso

Los estudios de eco Doppler color demostraron una disminución de la elasticidad de la pared venosa en pacientes con varices. Hay también, una disfunción contráctil de las células musculares lisas en respuesta a sustancias vasoactivas en las venas varicosas. Los mecanismos a través de los cuales ocurrirían esta disfunción, aun esta en investigación.

### Activación endotelial

La activación endotelial fue ya comprobada a través del aumento de la expresión de las moléculas de adhesión endotelial ICAM-1 en venas varicosas. La hipertensión venosa experimental ocasiona elevación de la concentración sérica de moléculas de adhesión solubles como E. selectina, ICAM-1 y VCAM-1.

El endotelio actúa también en la regulación del tono vasomotor, y es responsable por la producción de óxido nítrico, factor hiperpolzarizante derivado del endotelio y endotelina. Las alteraciones en los compuestos vasoactivos endoteliales pueden ser un factor en el desarrollo de las varices.

## TEORÍA DE LAS FISTULAS ARTERIOVENOSAS

La existencia de micro fistulas arteriovenosas como factor causal de las varices primarias de los miembros inferiores fue otra teoría propuesta, habiendo sido descrita la presencia de micro fistulas en estudios angiográficos y micro disecciones. Sin embargo, no se consiguió demostrar con claridad su existencia en gran parte de los casos, motivo por el cual pocos estudios fueron desarrollados en ese sentido.

## TEORÍA DE LAS PERFORANTES

A pesar de no estar bien dilucidado el papel de las Perforantes en los cuadros más graves de la enfermedad venosa, la mayoría de los autores creen que las Perforantes insuficientes son más una consecuencia que una causa

### Factores asociados

**Edad:** Se observa un aumento de la prevalencia con el aumento de la franja etaria. La patología venosa parece iniciarse en niños y progresar con el paso del tiempo. En el estudio Bochum, el 10% de los niños entre 10 y 12 años presentaban varices discretas, número que alcanzó 30% al ser reevaluados 4 años después.

**Sexo:** aunque la prevalencia de varices primarias en el sexo femenino es un hecho ya establecido

**Herencia:** la evaluación de la presencia de varices en pacientes y sus familiares, comparada con un grupo control con el mismo estilo de vida, hábitos y dieta, constató un riesgo de 90% de desarrollo de varices cuando ambos padres presentaban la patología, un riesgo de 62% para las mujeres y 25% para los hombres cuando solo uno de los padres era portador de varices, y un riesgo de 20% cuando ninguno de los padres era afectado.

**Raza:** En el estudio de San Diego, se compararon diversos grupos étnicos, utilizando criterios de examen clínico (enfermedad venosa visible) y del Eco Doppler (enfermedad venosa funcional), observándose mayor prevalencia de venas varicosas en el grupo hispano, a pesar de la prevalencia de enfermedad venosa en general y de las alteraciones funcionales al eco Doppler abarcando también sistema venoso profundo.

**Postura:** periodos prolongados de ortostatismo, en especial como consecuencia de actividades profesionales, siempre fueron consideradas uno de los factores asociados a las varices. Innumerables estudios evaluaron ese factor y la mayoría de los datos es concordante con el riesgo mayor de desarrollar varices en las profesiones que exigen mayor tiempo en ortostatismo que en aquellas en que la posición predominante, en la mayor parte del tiempo de trabajo, es sentada.

**Obesidad:** la obesidad es considerada un factor asociado a la aparición de varices. A pesar de que no todos los estudios hayan conseguido demostrar esta relación, los estudios de Basilea, Framingham y de Edimburgo apuntan a una relación significativa entre el índice de masa corporal por encima de 30 Kg/m<sup>2</sup> y varices tronculares, especialmente en mujeres.

Embarazo, anticonceptivos y terapia de reposición hormonal: los estudios de Basilea y Framingham indican que mujeres con dos o más embarazos, comparadas con mujeres con una o ningún embarazo presentaban un riesgo 20% a 30% mayor de desarrollar varices. En el Edimburgo Vein Study, se encontró asociación entre telangiectasias y venas reticulares, pero no venas varicosas.

La dilatación venosa que sucede en el 1er trimestre se atribuye a la acción de la progesterona producida por el cuerpo lúteo, ocasionando relajación sobre la musculatura lisa, aumentando así la complacencia venosa y pudiendo ocasionar incompetencia valvular. El aumento volumétrico del útero, con el consecuente aumento de la presión sobre la vena cava y las venas ilíacas, sería el factor responsable en el segundo y tercer trimestres. Un estudio realizado en mujeres embarazadas normales y portadoras de varices primarias demostró que hay una dilatación significativa de todas las venas de los miembros inferiores durante el embarazo, habiendo retorno de las venas no varicosas a los diámetros anteriores hasta en 6 semanas después del parto. Sin embargo, las varices preexistentes presentaban empeoramiento durante el embarazo, no retornando a lo normal en el puerperio.

Los receptores para estrógeno y progesterona, semejantes a los encontrados en los órganos controlados por hormonas sexuales como útero y los huesos, están presentes en la íntima y la media de las venas periféricas.

Hay un mayor número de receptores para estrógeno entre los segmentos venosos en relación a los segmentos no varicosos de una misma persona, y también, un mayor número de receptores en los portadores de varices en relación a los no portadores. La presencia de varices en miembros inferiores es una de las contraindicaciones al uso de la TRH, pudiendo haber menor indicación de terapia de reposición en esas pacientes.

Dieta y hábitos intestinales: las dietas con baja cantidad de fibras que causan constipación intestinal han venido siendo señaladas como un factor asociado a las varices. La compresión de las venas ilíacas por el ciego dificultando el retorno venoso fue una de las hipótesis planteadas. Sin embargo la influencia de la dieta es un factor que ha sido poco o parcialmente estudiado. De todas maneras, por cuestiones anatómicas, de acuerdo con los mecanismos propuestos, se debe esperar, en caso que esa hipótesis sea confirmada, que la afectación predominante sea en el miembro inferior izquierdo.

## CIRUGIA DE VARICES.

### SAFENECTOMIA

La cirugía de las varices de los miembros inferiores es sin duda el procedimiento quirúrgico más ejecutado por los cirujanos vasculares. El Stripping de la safena magna fue descrito inicialmente por Mayo en 1904, cuando describió la extracción de la safena por vía extraluminal con un instrumento rombo parecido a una cureta uterina. Keller en 1905 propuso, el stripping por vía intraluminal a través de un instrumento rígido, el cual fue modificado por Babcock en 1907, volviéndolo más flexible y con una oliva en una de las extremidades.

El tratamiento quirúrgico de las várices se justifica no solo para intentar corregir los trastornos circulatorios producidos por el reflujo sanguíneo, con su consecuente estasis venosa, como también, para restablecer la fisiología normal de ese sistema aliada a la recuperación de la armonía natural de las piernas. Basado en eso, la cirugía de varices, cuyas técnicas estaban ya estandarizada y bien establecidas, evolucionó a partir de la década del 60 y continúa siempre buscando la obtención de mejores resultados estéticos, sea en las varices gruesas o de finos calibres.

La cirugía busca eliminar, o por lo menos controlar los puntos de reflujo sanguíneo del sistema profundo hacia el superficial, sea en la región de las safenas, las comunicantes o de las venas superficiales, que "alimentan" ciertos acumulos de telangiectasias. En general, los individuos incluidos en la clase C2 a C6 de la clasificación CEAP están entre los casos más frecuentes.

### TECNICA QUIRURGICA

El tratamiento quirúrgico de las varices, desde principios del siglo pasado, ha sido practicado con Safenectomia, ligadura de las venas Perforantes insuficientes y resección escalonada de varices colaterales, también llamada flebectomías.

Para la cirugía de Safenectomia, se coloca al paciente en decúbito dorsal y con la mesa en posición de Trendelemburg. Puede iniciarse de 2 formas, algunos prefieren comenzar por la disección de la vena safena en su porción distal, región del maléolo interno, a través de una incisión de 1 cm., sobre la safena mayor a nivel del ante maléolo y que puede ser longitudinal o transversal, conforme prefiera el cirujano.

La vena safena es disecada por una incisión sobre el pliegue inguinal medialmente al punto donde se palpa el pulso femoral; 2 o 3 cms de incisión son suficientes para el aislamiento del cayado, excepto en los pacientes obesos. Por palpación se siente el fleboextractor dentro de la vena. Otros cirujanos prefieren iniciar la disección a nivel inguinal para después accederla distalmente a nivel del maléolo. La vena safena mayor es disecada, aislada y enlazada con hilo de algodón para su reconocimiento.

Enseguida la vena es pinzada entre dos pinzas y seccionada entre ellas, se liga el punto proximal por transfijión, pero puede hacerse por ligadura simple.

Es importante recordar que la variación anatómica de las ramas del cayado safeno femoral es exuberante, ha sido estudiada y descrita por varios autores y merece especial atención durante su tratamiento. En un estudio hecho por Garrido en 253 disecciones, se verifico una variedad de configuración anatómicas de esos cruces, también como en la proporcionalidad de las venas tributarias en ese segmento terminal de la vena safena y quedo con la siguiente distribución: Pudenda externa 100%; Epigástrica superficial 100%; Circunfleja iliaca superficial 99%; Safena accesoria lateral 94%; Safena accesoria medial 20%, Linfonodales 19%.

El fleboextractor pasado por dentro de la vena es amarrado al punto distal, se conecta la oliva, se procede a la extracción de la safena.

## INSTRUMENTACION.

Aunque los equipos de ultrasonidos dúplex disponibles en el mercado varían en cuanto a calidad y representación de la imagen, características del Doppler, y procesamiento de señal, todos ellos se componen de un sistema de obtención de imagen bidimensional en modo B, un detector de flujo Doppler pulsado y un analizador de espectros.

Solamente la ecografía vascular permite una evaluación cuidadosa y una descripción acuciosa de las principales alteraciones anatómicas y funcionales de las venas, volviéndose este método el patrón de oro para la evaluación del paciente con insuficiencia venosa crónica. La ecografía vascular con mapeo en colores del flujo es el método más eficaz en la evaluación del paciente con varices primarias, en comparación con otros métodos, incluyendo el examen físico, el Doppler de onda continua y las antiguas técnicas flebografías.

Las indicaciones para la realización de un ultrasonido Doppler dúplex venoso son:

1. Venas varicosas no complicadas dentro del territorio de la vena safena mayor
2. Venas varicosas no complicadas dentro del territorio de la vena safena menor
3. Vena varicosas en trayectos atípicos
4. Venas varicosas recurrentes
5. Enfermedad venosa crónica complicada posterior a la realización de tratamiento
6. Malformaciones venosas

Un equipo de ultrasonido con transductores de alta frecuencia de 7.5 a 13 MHz es apropiado para la mayoría de las extremidades para la obtención imágenes de buena calidad de las venas superficiales. Un transductor curvilíneo de 3.5 a 5MHz es adecuado para extremidades muy grandes o edematosas.

Se utiliza el modo B para la identificación de las venas superficiales, las cuales se encuentran de 1 a 3 cms debajo de la piel; el uso de Doppler color y Doppler pulsado, con uso de "bajo flujo" esta recomendado para la identificación del flujo de baja velocidad encontrado en estas venas. Se identifican velocidades de 5-10 cms/seg en las venas.

Para la realización del ultrasonido Doppler dúplex de las venas superficiales, se recomienda sea realizada con el paciente en posición de pie. La posición de decúbito es inapropiada para la detección del reflujo y las mediciones del diámetro venoso.

La examinación de las venas de la pantorrilla es usualmente realizada con el paciente de pie o sentado. Se realiza rastreo transversal y longitudinal. La vista transversal otorga información mas precisa acerca de la morfología y la posible presencia de trombos en su interior a través de la maniobra de compresión, mientras que el rastreo longitudinal determina el flujo antero gradó y la presencia de reflujo en forma más precisa. Un ángulo de insonación de 45-60° entre el transductor y la vena debe ser utilizado para alcanzar una señal a color y espectral optima.

Se determina como reflujo a la presencia de flujo retrogrado en dirección contraria a la dirección fisiológica por más de 0.5 segundos.

El protocolo para el estudio de la vena safena mayor y de las venas femorales comienza, con el paciente en posición de pie, de frente al examinador y con la pierna rotada hacia fuera, apoyar el talón y sostener el peso del cuerpo con la otra extremidad.

Se inicia a nivel inguinal, en vista transversal para identificar la safena mayor, el cayado safeno femoral y la vena femoral común, ambas se encuentran mediales a la arteria femoral común, usando el signo de "Mickey Mouse". Si el cayado safeno femoral no está presente debido a remoción del mismo por cirugía previa, entonces la "oreja medial de Mickey" no está presente. Muchas venas son visualizadas en la región de la unión safenofemoral y 2 válvulas (terminal y preterminal) son identificadas cerca de la unión safenofemoral. La vena femoral común debe ser examinada en posición longitudinal para visualizar el flujo fasico con la respiración normal, cesación del flujo con la inspiración profunda, la presencia de reflujo con la maniobra de Valsalva y la presencia de flujo durante la maniobra de compresión en muslo o pantorrilla. Se debe medir los diámetros a nivel del cayado safenofemoral y de la vena safena si es que hay reflujo. Así mismo es recomendable la búsqueda de venas Perforantes en la cara medial de muslo y de venas Perforantes Infragenicular.

Las venas varicosas recurrentes permanecen como un problema significativo y aproximadamente 20% y hasta el 70% de las cirugías son reoperaciones (3)

De acuerdo a la opinión actual, la tasa más baja de reflujo recurrente posterior a la cirugía de Safenectomia puede ser esperada si la vena safena es reseca con ligadura de la unión safeno femoral en la cara anterior de la vena femoral común y la interrupción de todas las venas tributarias proximales (1)

Ha sido sorprendente y decepcionante el descubrir que aun después de haber realizado una correcta ligadura safeno femoral, se desarrolla reflujo recurrente a través de la unión original y conlleva a venas varicosas recurrentes superficiales. Se están desarrollando Investigaciones acerca de cómo ocurre esto y qué hacer para prevenirlo (1)

La aparición de nuevas varices en la porción proximal del muslo define la recurrencia pero no necesariamente una recurrencia safenofemoral (1)

Las varices recurrentes posteriores a cirugía son un gran problema para los pacientes y los médicos. Las operaciones para la recurrencia son más difíciles y laboriosas; así mismo las complicaciones son más comunes y más graves (2)

La falla quirúrgica a nivel de la unión safenofemoral (USF) permanece como una causa importante de varices recurrentes. Existe un acuerdo general que la recurrencia es disminuida con la ligadura de la vena safena mayor a nivel de su unión con la vena femoral, aunado a la ligadura de todas las ramas tributarias, así como cualquier tributaria de la vena femoral en esta región (2)

En la mayoría de los pacientes con venas varicosas recurrentes, la operación inicial fue técnicamente incompleta y una o más tributarias, o el muñón de la safena permanecen permeables y sin ligar. Sin embargo varios autores han descrito la recurrencia de venas e nivel safenofemoral a pesar de una ligadura realizada correctamente (2)

La recurrencia de las venas varicosas después de la cirugía es un problema común, complejo y costoso dentro de la cirugía vascular (4)

A pesar de las mejorías en la evaluación preoperatorio y los métodos de tratamiento, la recurrencia después de la cirugía venosa se reporta que ocurre entre 20 y 80% de los casos (4)

Muchas teorías se han postulado concernientes a los mecanismos y las causas. Estas incluyen poco entendimiento de la anatomía y hemodinámica venosa, valoración preoperatoria inadecuada, cirugía inapropiada o incompleta y el desarrollo de nuevos sitios de reflujo venoso como consecuencia de la progresión de la enfermedad o la neovascularización (4)

La neovascularización es definida como la presencia de tributarias venosas serpiginosas que comunican con la vena femoral en el sitio de la unión safenofemoral antigua después de una compresión en la pantorrilla o maniobra de Valsalva (3)

Este estudio confirma que la tasa de reoperaciones puede ser reducida con el uso rutinario del stripping venoso, el cual se observa a 5 años y es aun más evidente a 11 años. Por lo tanto el stripping debe ser parte rutinaria de la cirugía venosa de safena (3)

Este estudio muestra que las venas recurrentes que necesitan re operación tienden a ocurrir en pacientes jóvenes y aquellos que desarrollan venas recurrentes poco después de la operación inicial. Otros hallazgos que predisponen a la re operación incluyen reflujo inguinal al USG DD al año y hallazgos anormales a los 2 años (3)

El stripping de la vena safena fue el único factor asociado que redujo la tasa de reoperaciones (3)

La causa de las venas recurrentes permanece aun como un misterio. Si la falla técnica quirúrgica es excluida, la mayoría de las venas recurrentes son aun resultado de incompetencia inguinal. Si esto es debido a la dilatación de venas existentes colaterales o la formación angiogenica de nuevos vasos permanece aun incierta (3)

Muchos pacientes que presentan una unión safenofemoral limpia a los 5 años, han desarrollado neovascularización a los 11 años. Existe la hipótesis de que la neovascularización puede originarse por la activación de células endoteliales mediada por hipoxia distal a la ligadura (3)

Existe un consenso en Paris en Julio 1998 donde se propone guías para la definición y descripción de las venas varicosas recurrentes.

Una correcta ligadura de la unión safenofemoral es diagnosticada cuando existe la presencia de una pequeña irregularidad en la pared antero medial de la vena femoral común durante la realización de USG DD (4)

En contrastes la presencia de tributarias serpiginosas con reflujo, que se originan de la unión SF y llenan las varicosidades se considera como neovascularización.

#### **Definiciones:**

**Neovascularización:** la presencia de reflujo en la unión SF previamente ligada causada por la presencia de venas delgadas serpiginosas que comunican con la varicosidad.

**Error táctico:** la persistencia de reflujo venoso en el tronco safeno resultado de una evaluación preoperatorio inadecuada y de una cirugía inapropiada.

**Error técnico:** la persistencia de reflujo venoso debido a una técnica quirúrgica incompleta o inadecuada.

**Progresión de la enfermedad:** el desarrollo de reflujo en sitios donde no había evidencia de neovascularización. (4)

Existen tres tipos de varices recurrentes:

1. **Varices residuales:** donde las venas varicosa residuales están presentes en los sitios operados a 1 mes de seguimiento debido a errores técnicos o tácticos
2. **Venas varicosas recurrentes verdaderas:** donde las venas varicosas están ausentes al momento de la cirugía y durante 1 mes de seguimiento, pero están subsecuentemente reaparecen en los sitios operados como resultado de neovascularización o como resultado de errores técnicos o tácticos.
3. **Nuevas venas varicosas:** donde las venas varicosas no estaban presentes a un mes de seguimiento, pero se desarrollan después en áreas no operadas, debido a la progresión de la enfermedad. (4)

Marques et al reportan 54.4% de ligaduras incorrectas en los casos de operación para venas varicosas recurrentes

Actualmente existe una opinión a favor de la realización de estudios hemodinámicos usando USG DD para valorar la extensión de la insuficiencia venosa superficial.

En un gran número de venas varicosas recurrentes, el rastreo por USG DD y la observación macroscópica intraoperatoria indican un error técnico de la cirugía primaria, como resultado de un muñón de la vena safena o tributarias (5)

Por otro lado, las venas recurrentes pueden ser también demostradas después de haber realizado una correcta ligadura de la unión SF y stripping (5)

Los siguientes hallazgos histológicos de las varices recurrentes son de especial importancia para diferenciar entre el muñón residual y neovascularización verdadera:

La presencia de válvulas venosas como evidencia de vasos preexistentes.

La estructura compleja de la pared venosa como una indicación de vasos preexistentes.

La presencia de nervios positivos a S100 dentro de la capa muscular no ha sido demostrada en vasos de neoformación.

La presencia de tejido fibroso cicatricial como signo de cirugía previa.

La presencia de múltiples vasos como un signo de neovascularización (5)

Ha habido una gran especulación acerca del mecanismo acerca de cómo las venas varicosas recurren, históricamente se ha descrito a la mala técnica quirúrgica como la principal causa. La complejidad de la unión SF, aunado a la inexperiencia de los cirujanos, son frecuentemente la razón de una cirugía inadecuada (6)

La valoración por medio de Ultrasonido Doppler Dúplex define como reflujo significativo a un flujo retrogrado mayor de 0.5 seg. Debe ponerse atención especial en identificar la configuración y el número de vasos y sus conexiones en la ingle usando maniobra de Valsalva (6)

Los patrones de venas varicosas son clasificados:

1. Un solo lumen. Diámetro menor a 3 mm
2. Un solo lumen grande (diámetro mayor 3 mm)
3. Múltiples vasos pequeños
4. No conexión entre la vena femoral común y las venas superficiales en la ingle (6)

Debe diferenciarse entre vasos maduros (residuales), vasos distendidos pequeños (residuales) y vasos de neoformación.

Los vasos de neoformación carecen de fibras elásticas, no tienen una distinción íntima media, tienen una adventicia indistinguible y son PGP 9.5 negativos (6)

Los elementos de neovascularización aparecen posteriores a la ligadura, y algunos de estas venas van a reconectar con los vasos venosos principales y establecen canales de calibre suficiente para aparecer clínicamente evidentes.

La neovascularización es una parte de la secuencia normal del proceso de curación de la herida (6)

La ligadura de vasos causa hipoxia mediante la activación de células endoteliales distales al muñón safeno; este proceso es mediado por un gran número de factores de crecimiento, tales como factor de crecimiento endotelial y factor de crecimiento de fibroblastos. Estos vasos desarrollan conexiones arteriovenosas y permiten la perfusión de la herida. Si este proceso permite reconexiones venovenosas y reflujo en venas varicosas es desconocido (6)

La definición de venas insuficientes recurrentes a nivel de la unión SF como neovascularización está basada en criterios macroscópicos; tortuosidad de los vasos con una unión atípica con la vena femoral, la presencia de tejido fibroso cicatricial alrededor de los vasos, y la ausencia de válvulas dentro del lumen de las venas recurrentes (7)

La identificación intraoperatoria de neovascularización está basada en los criterios de Glass:

Los hallazgos de neovascularización típica son

Vasos tortuosos de pared delgada rodeados de tejido cicatricial y con un origen atípico en las venas profundas

El rastreo por USG DD muestra vasos delgados a nivel de la unión SF con un diámetro menor a 5 mm (7)

Una posible causa de venas varicosas recurrentes después del stripping son partes residuales de la vena safena mayor o sus ramas que quedan en continuidad con la vena profunda durante la cirugía inicial y permite el reflujo persistente dentro del sistema superficial (7)

Existen nuevas técnicas de ablación endovenosa de la safena como son por medio de láser, radiofrecuencia o escleroterapia con espuma, los cuales podrían tener menor tasa de neovascularización comparada con la clásica cirugía de stripping (7)

Frings et al en 400 pacientes sometidos a stripping de la safena mayor. No se evidenció reflujo recurrente en 3 meses postoperatorios, sin embargo en un seguimiento a 4 y 5 años, la tasa de reflujo recurrente fue de 33.3%(7)

El tipo de sutura usado para la ligadura safena, así como la presencia de células endoteliales libres en el muñón son factores que influyen en la neovascularización (7)

Algunos estudios han mostrado que el uso de barreras sintéticas puede ser efectivo en prevenir la neovascularización (7)

En aproximadamente 20% de las extremidades revisadas por USG DD, existen conexiones con reflujo detectable en el área inmediata de la ligadura original SF dentro de los 3 años posteriores a la ligadura y stripping de la vena safena mayor, aconteciendo cerca de 70% del reflujo venoso superficial del muslo (8)

Los estudios que comparan la incidencia de neovascularización entre las diferentes formas de tratamiento, tales como obliteración endovenosa y el clásico stripping de la safena mayor, no puede basarse en la identificación de neovascularización en criterios macroscópicos y por USG solamente y debe ser validado en la evaluación histológica de las venas recurrentes para reconocer correctamente la incidencia de verdadera neovascularización (7)

La obesidad y paridad previa están asociadas a un incremento moderado de riesgo de recurrencia o persistencia de reflujo SF. Y el embarazo durante el tiempo de seguimiento está asociado a mayor riesgo (8)

El reemplazo del stripping quirúrgico por la obliteración in situ, usualmente dejando la unión SF y sus tributarias más proximales intactas. Esta tecnología endovenosa ha mostrado resultados en durabilidad equivalentes a la ligadura SF y el stripping safeno a 4 años. Se evita la realización de incisión inguinal, disminuyendo pero no del todo el estímulo para la curación de la herida (8)

## MATERIAL Y METODOS

En el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) realizamos un estudio prospectivo en aquellos pacientes que han sido sometidos a procedimiento de Safenectomía para determinar los factores de riesgo para el desarrollo de venas varicosas recurrentes.

SE REALIZO UN ESTUDIO OBSERVACIONAL, LONGITUDINAL, TRANSVERSAL, PROSPECTIVA, EXPLORATORIA COMPARATIVA, A CIEGAS, APLICADA, BIOMÉDICA, CLÍNICA.

Los resultados se analizarán con una prueba de regresión logística, primero se introducirán uno por uno para determinar, cuáles de estos, tienen el mayor peso, y de estos, se analizarán todos juntos, para determinar la constante y la relación de momios de los factores más importantes

El tamaño de muestra se calculó en 59 pacientes por grupo, con un valor de error alfa de 0.05, y un valor de error beta para una cola, para un estudio descriptivo de variables dicotómicas, con proporciones de 0.60, en el grupo control (Grupo V) y un intervalo de confianza del 0.25, con la siguiente fórmula:

Se revisaron los expedientes de los últimos tres años (2005-2007) de los pacientes que se operaron de Safenectomía total interna por el diagnóstico de Enfermedad venosa crónica. Se citaron 118 pacientes a la consulta del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, donde se les realizó una Historia Clínica, y un Ultrasonido Doppler Dúplex venoso. Así determinaremos la presencia o ausencia de recurrencia venosa mediante la identificación en la exploración física de la presencia de telangiectasias, venas reticulares, venas varicosas, cambios de coloración cutánea, la presencia de lipodermatoesclerosis, úlceras en sitios que no existían. Se realizó un Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso un transductor de 7.5 Mhz (Medison KD-15) de las extremidades inferiores operadas, y se considero positivo cuando 1) se evidencio ausencia quirúrgica del Cayado Safenofemoral; 2) la presencia de venas atípicas de pared delgada menores de 5 mm) que conectan con la vena femoral (menores de 5 mm); 3) la presencia de reflujo venoso a nivel del muñón safeno.

Se dividieron a los pacientes en 2 grupos: Grupo N sin recurrencia venosa y Grupo V con recurrencia de venas

## RESULTADOS

Se analizaron 118 expedientes de pacientes con diagnóstico de Insuficiencia venosa Crónica de miembros inferiores, a los cuales se les había realizado un ultrasonido Doppler Dúplex venoso en forma preoperatoria, y quienes habían sido sometidos a la realización de Safenectomía total interna, en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del

ISSSTE en un lapso de tiempo que abarca los últimos 3 años (2005-2007) para determinar los factores de riesgo que condicionan la aparición de venas varicosas recurrentes.

El total de pacientes se dividieron en 2 grupos. El Grupo N (sin recurrencia de venas varicosas) y Grupo V (con enfermedad venosa recurrente)

El grupo N consistió en 89 pacientes y el Grupo V con 29 pacientes.

Con un promedio de edad en el grupo N de  $50 \pm 8.29$  y en el grupo V de  $46 \pm 5.46$ .

El Grupo N consistió de 89 pacientes, con 63 (71%) de sexo femenino y 26 (29%) de sexo masculino. Así mismo se encontró la presencia de AHF 76 (85%), uso de Hormonas 0 (0%), Embarazos 3 (3%), Sedentarismo 56(63%), Bipedestación 73(82%), Escleroterapia 16(18%), Constipación 33(37%), Dolor 4(4%),Parestesias 16(18%), Disestesias 1(1%), Edema 22(25%), Telangiectasias 19(21%), Venas Reticulares 3(3%), Venas Varicosas 21(24%), Cambios de coloración 9(10%), Lipodermatoesclerosis 0(0%), Ulceras 0(0%), Ausencia de Cayado Safeno femoral 89(100%), Venas Atípicas a nivel inguinofemoral 7(8%), Reflujo a nivel del muñón safeno 7(8%).

En el grupo V, el cual consistió de 29 pacientes, con 26 (90%) mujeres y 3 (10%) hombres. En los cuales se identificaron a los siguientes factores: AHF 21 (72%), uso de Hormonas 3 (10.3%),Embarazos 4(14%), Sedentarismo 9(31%), Bipedestación 13(45%),Escleroterapia 26(90%), Constipación 26(90%), Dolor 25(86%),Parestesias 21(72%), Disestesias 4(14%), Edema 6(27%), Telangiectasias 5(17%), Venas Reticulares 2(76%), Venas Varicosas 7(24%), Cambios de coloración 3(10%), Lipodermatoesclerosis 1(3%), Ulceras 0(0%), Ausencia de Cayado Safeno femoral 29(100%), Venas Atípicas a nivel inguinofemoral 4(14%), Reflujo a nivel del muñón safeno 4(14%).

Siendo las variables de más peso:

Parestesias con una OR de 4.6 y una  $p < 0.05$ ; Bipedestación OR9.9  $p < 0.05$ , Embarazos OR de19.8  $p < 0.05$  y Cambios de coloración OR35.7  $p < 0.05$

**Tabla 1.- Diferencias de las variables demográficas y antecedentes entre los dos grupos: Grupo N: ausencia de venas; Grupo V: presencia de venas. \* =  $p < 0.05$ , estadísticamente significativa.**

| <b>GRUPO</b> | <b>GRUPO N:<br/>(N = 89)</b> | <b>GRUPO V:<br/>(n = 29)</b> | <b>VALOR<br/>DE p:</b> |
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|
|--------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|

| SEXO            | FEMENINO    | MASCULINO   | FEMENINO     | MASCULINO  |           |
|-----------------|-------------|-------------|--------------|------------|-----------|
|                 | 63<br>(71%) | 26<br>(29%) | 26<br>(90%)  | 3<br>(10%) | P < 0.05* |
| EDAD*           | 50 ± 8.29   |             | 46 ± 5.46    |            |           |
| AHF*            | 76<br>(85%) |             | 21<br>(72%)  |            | P < 0.05* |
| HORMONAS*       | 0<br>(0%)   |             | 3<br>(10.3%) |            | P < 0.05* |
| EMBARAZOS*      | 3<br>(3%)   |             | 4<br>(14%)   |            | P = 0.05  |
| SEDENTARISMO*   | 56<br>(63%) |             | 9<br>(31%)   |            | P < 0.05* |
| BIPEDESTACION*  | 73<br>(82%) |             | 13<br>(45%)  |            | P < 0.05* |
| ESCLEROTERATIA* | 16<br>(18%) |             | 26<br>(90%)  |            | p < 0.05* |

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS, ISSSTE.

Tabla 2.- Diferencias de las variables clínicas entre los dos grupos: Grupo N: ausencia de venas; Grupo V: presencia de venas. \* = p < 0.05, estadísticamente significativa.

| GRUPO         | GRUPO N:<br>(N = 89) | GRUPO V:<br>(n = 29) | VALOR DE p: |
|---------------|----------------------|----------------------|-------------|
| CONSTIPACION* | 33<br>(37%)          | 26<br>(90%)          | P < 0.05*   |

|                              |                     |                     |                    |
|------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <b>DOLOR*</b>                | <b>4<br/>(4%)</b>   | <b>25<br/>(86%)</b> | <b>P&lt; 0.05*</b> |
| <b>PARESTESIAS*</b>          | <b>16<br/>(18%)</b> | <b>21<br/>(72%)</b> | <b>P&lt; 0.05*</b> |
| <b>DISESTESIAS*</b>          | <b>1<br/>(1%)</b>   | <b>4<br/>(14%)</b>  | <b>P&lt; 0.05*</b> |
| <b>EDEMA*</b>                | <b>22<br/>(25%)</b> | <b>6<br/>(27%)</b>  | <b>P&lt; 0.05</b>  |
| <b>TELANGIECTASIAS</b>       | <b>19<br/>(21%)</b> | <b>5<br/>(17%)</b>  | <b>P&gt; 0.05</b>  |
| <b>VENAS RETICULARES*</b>    | <b>3<br/>(3%)</b>   | <b>2<br/>(76%)</b>  | <b>P&lt; 0.05*</b> |
| <b>VENAS VARICOSAS</b>       | <b>21<br/>(24%)</b> | <b>7<br/>(24%)</b>  | <b>P&gt; 0.05</b>  |
| <b>CAMBIOS COLORACION</b>    | <b>9<br/>(10%)</b>  | <b>3<br/>(10%)</b>  | <b>p&gt; 0.05</b>  |
| <b>LIPODERMATOESCLEROSIS</b> | <b>0<br/>(0%)</b>   | <b>1<br/>(3%)</b>   | <b>P&gt; 0.05</b>  |
| <b>ULCERAS</b>               | <b>0<br/>(0%)</b>   | <b>0<br/>(0%)</b>   | <b>P &gt; 0.05</b> |

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS, ISSSTE.

Tabla 3.- Diferencias de los resultados ultrasonográficos entre los dos grupos: Grupo N: ausencia de venas; Grupo V: presencia de venas. \* = p< 0.05, estadísticamente significativa.

| GRUPO              | GRUPO N:<br>(N = 89) | GRUPO V:<br>(n = 29) | VALOR DE p: |
|--------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| AUSENCIA DE CAYADO | 89<br>(100%)         | 29<br>(100%)         | P > 0.05    |
| VENAS ATIPICAS     | 7<br>(8%)            | 4<br>(14%)           | P > 0.05*   |
| REFFLUJO DE MUÑON  | 7<br>(8%)            | 4<br>(14%)           | P < 0.05*   |

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS, ISSSTE.

Tabla 4.- Correlación, ODDS RATIOS e Intervalo de Confianza al 95%, del desenlace venas atípicas y las variables de mayor peso \* = p < 0.05, estadísticamente significativa.

| <b>VENAS ATIPICAS</b>        | <b>CORRELACION DE SPEARMAN</b> | <b>OR</b>   | <b>INTERVALO DE CONFIANZA al 95%</b> | <b>VALOR DE p:</b> |
|------------------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------|
| <b>PARESTESIAS</b>           | <b>0.399</b>                   | <b>4.6</b>  | <b>1.2 – 16.6</b>                    | <b>P&lt; 0.05</b>  |
| <b>BIPEDESTACION</b>         | <b>0.196</b>                   | <b>9.9</b>  | <b>0.5 -173.2</b>                    | <b>P &lt; 0.05</b> |
| <b>EMBARAZOS</b>             | <b>0.413</b>                   | <b>19.8</b> | <b>3.6 -106.4</b>                    | <b>P&lt; 0.05</b>  |
| <b>CAMBIOS DE COLORACION</b> | <b>0.567</b>                   | <b>35.7</b> | <b>7.7 – 163.5</b>                   | <b>P&lt; 0.05</b>  |

**FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS, ISSSTE.**

DISCUSION

La recurrencia de las venas varicosas posteriores a la cirugía abierta convencional de la Safenectomía total interna permanece como un problema significativo y aproximadamente 20% y hasta el 70% de las cirugías son reoperaciones (1)

La edad promedio de presentación de la Enfermedad Venosa Crónica fue de 50 años, que corresponde a lo reportado según algunos autores (5)

De acuerdo a la opinión actual (8), la tasa más baja de reflujo recurrente posterior a la cirugía de Safenectomía puede ser esperada si la vena safena es resecada con ligadura de la unión safeno femoral en la cara anterior de la vena femoral común y la interrupción de todas las venas tributarias proximales, lo que corresponde con los hallazgos de nuestros pacientes, a los cuales se les realizó una correcta cirugía con ligadura y resección del cayado safenofemoral.

De acuerdo con lo reportado en la literatura mundial, la recurrencia de las venas varicosas, ocurre generalmente en el periodo comprendido entre los 5 y los 11 años, en nuestros pacientes, se identificó un porcentaje de recurrencia del 14% en un periodo de 3 años.

La aparición de nuevas varices en la porción proximal del muslo define la recurrencia pero no necesariamente una recurrencia safenofemoral según algunos autores y corresponde con los hallazgos en nuestro trabajo, donde 29 pacientes presentaron venas recurrentes, pero solo 4 (14%) tuvieron la presencia de venas atípicas a nivel de la región inguinofemoral y con reflujo.

De la clasificación de los patrones de venas varicosas recurrentes que está reportado en la literatura: a) Un solo lumen. Diámetro menor a 3 mm; b) Un solo lumen grande (diámetro mayor 3 mm; c) Múltiples vasos pequeños; d) No conexión entre la vena femoral común y las venas superficiales en la ingle (6). En el presente estudio encontramos que el patrón más observado en nuestros pacientes fue el de múltiples vasos pequeños que conectan directamente con la vena femoral (13)

Los factores que se encuentran más involucrados en la recurrencia de las venas varicosas son: Bipedestación prolongada y la presencia de nueva gestación posterior a la Safenectomía.

## CONCLUSIONES

1. A todos nuestros pacientes se le realiza un Ultrasonido Doppler Dúplex venoso en forma preoperatoria
2. Las variables que se observaron con significancia fueron: Antecedentes Heredofamiliares, Hormonas, Embarazos, Sedentarismo, Bipedestación, Empleo de Escleroterapia, todas con una  $p < 0.05$
3. Dentro de los hallazgos clínicos, los pacientes presentaron Dolor, Parestesias, Disestesias y Edema con una significancia clínica.
4. Los pacientes posoperados de Safenectomia, ninguno presento Lipodermatoesclerosis o Ulceras, lo que nos habla de que el tratamiento de este padecimiento evita o retrasa las complicaciones tardías de la misma.
5. Dentro de los hallazgos al rastreo por Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso, en todos los pacientes se corrobora la ausencia quirúrgica del Cayado Safenofemoral, lo que nos indica una adecuada técnica quirúrgica.
6. Hubo un total de 11 pacientes, que presentaron Venas Atípicas a nivel Inguinofemoral posterior a la realización de Safenectomia, y llama la atención que 7 de ellos se encuentran dentro del grupo N y 4 pacientes en el grupo V.
7. Por lo anterior el 8% de los pacientes del grupo N presentaron venas atípicas a nivel Inguinofemoral, aun sin la presencia de nuevas venas visibles a la exploración física de los miembros inferiores.
8. Así mismo 14% de los pacientes del grupo V, presentaron venas atípicas inguinofemoral, y se asocio a la presencia de nuevas venas en las extremidades inferiores.

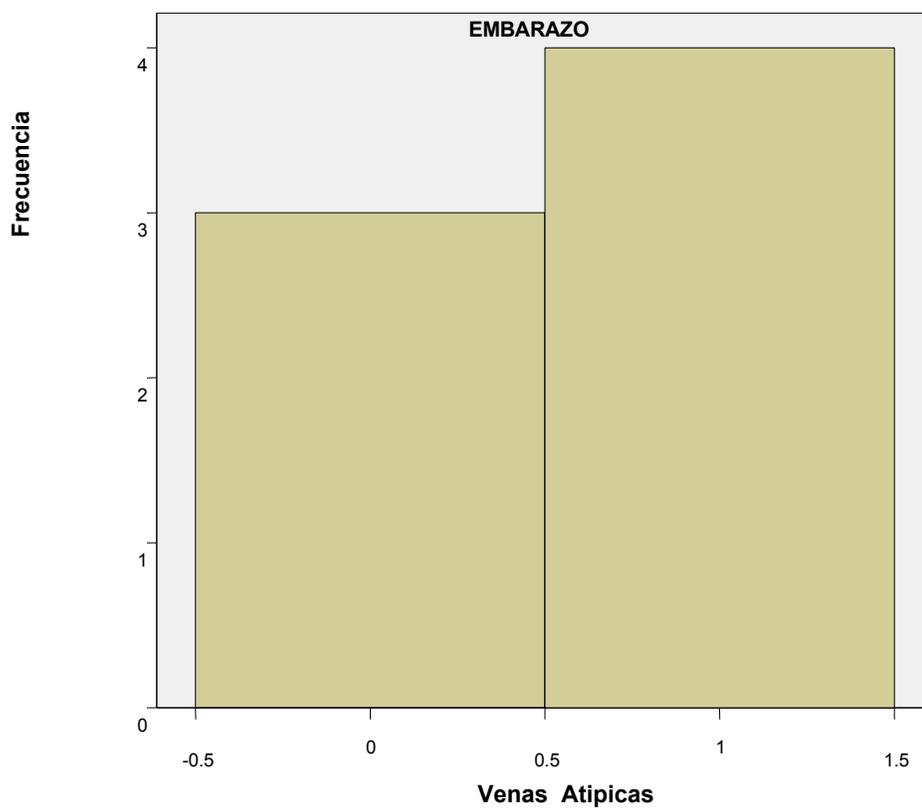
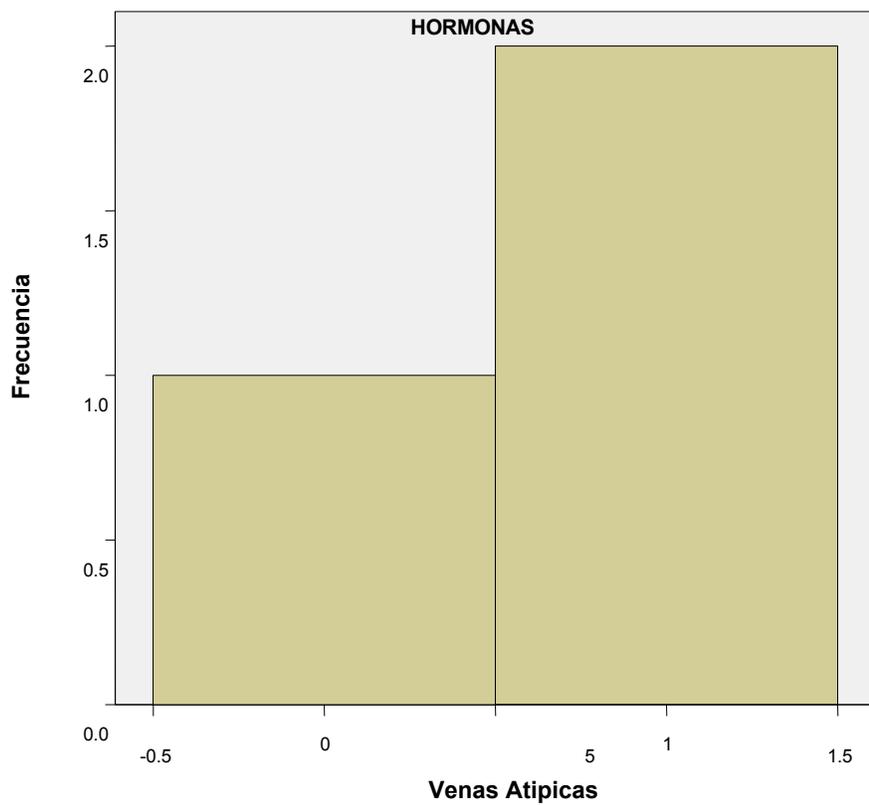
9. En total en este estudio se reporta una recurrencia de recurrencia venosa del 24.5%, que se encuentra dentro de lo reportado en la literatura mundial.

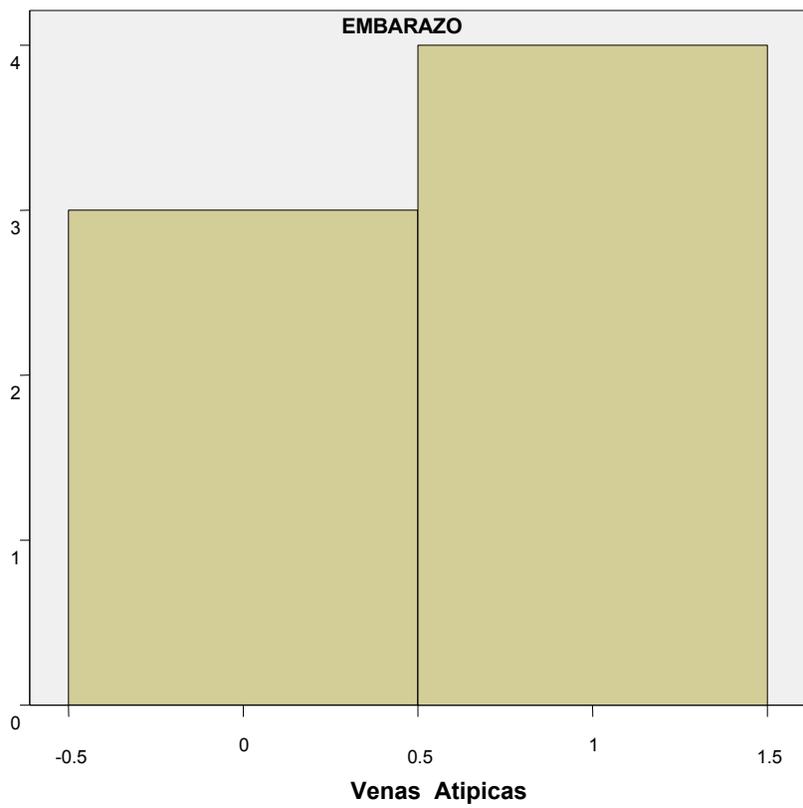
## BIBLIOGRAFIA

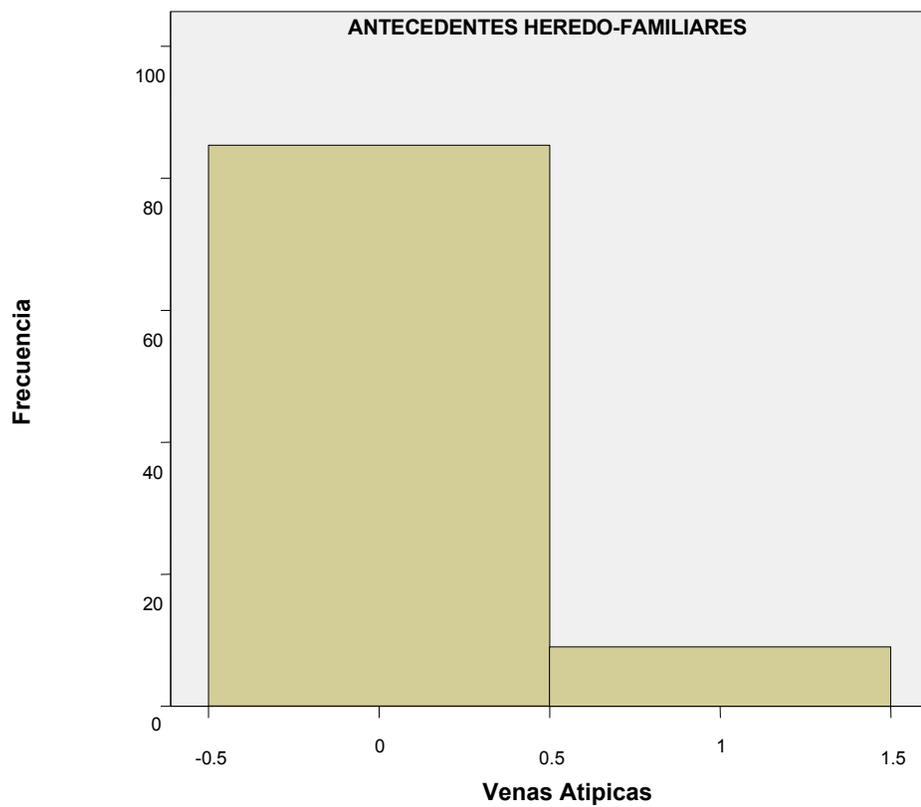
1. Merlo Ivanesio, Parente Ben.Hur José. Varices y telangiectasias. Diagnostico y Tratamiento. AMOLCA 2007
2. Reinhard Fischer,Nikolaus Linde. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. J Vasc Surg 2001;34(2):236-240
3. Mosel-Eifel-Klinik Reduction of neoreflux after correctly performed ligation of the saphenofemoral junction. A Randomized trial. Eur J Vasc Endovasc Surg 2004;28:246-252.
4. Rebecca J. Winterborn,Chris Foy. Causes of varicose vein recurrence: Late results of a randomized controlled trial of stripping the long saphenous vein. J Vasc Surg 2004; 40(4): 634-639.
5. T. Kostas, C.V. Ioannou. Recurrent varicose veins after surgery: A new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. Eur J Vasc Endovasc Surg 2004; 27:275-282.
6. Markus Stucker, Catarina Netz. Histomorphologic clasification of recurrent saphenofemoral reflux. J Vasc Surg 2004; 39(4):816-821.
7. Andre M van Rij, Gregory T. Jones. Neovascularization and recurrent varicose veins: More histologic and ultrasound evidence. J Vasc Surg 2004; 40(2): 296-302.
8. Bruno Geier, Sara Olbrich. Validity of the macroscopic identification of neovascularization at the saphenofemoral junction by the operating surgeon. J Vasc Surg 2005;41(1):64-68.

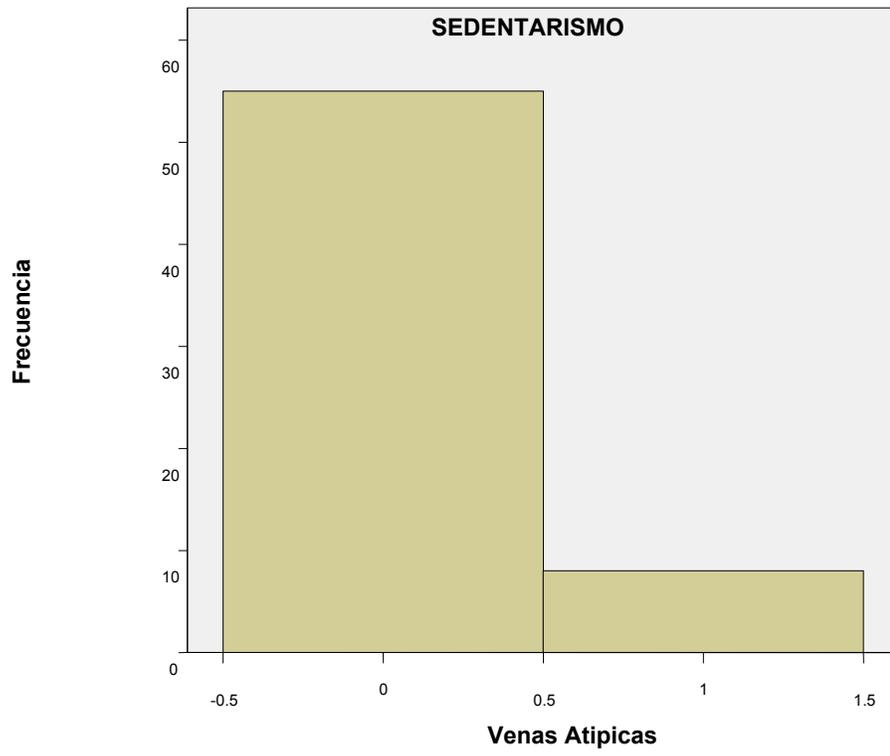
9. Reinhard Fischer, James G. Chandler. Patient characteristics and physician – determined variables affecting saphenofemoral reflux recurrence after ligation and stripping of the great saphenous vein. *J Vasc Surg* 2006;43(1):81.e1- 81.e8.
  
10. J.K:F: Wong, J.L. Duncan. Whole-leg mapping for varicose veins: Observations on patterns of reflux in recurrent and primary legs, with clinical correlation. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003; 25: 267-275.
  
11. P. Coleridge-Smith, N. Labropoulos. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs – UIP Consensus document. Part I. Basic principles. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006; 31: 83-92
  
12. A. Cavezzi,N. Labropoulos. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs – UIP Consensus document. Part II. Anatomy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006;31: 288-289.
  
13. Michel R. Perrin, Nicos Labropoulos. Presentation of the patient with recurrent varices after surgery (REVAS). *J Vasc Surg* 2006;43(2): 327-334.
  
14. S.M. Ali and M.J. Callam. Results and significance of colour duplex assesment of the deep venous system in recurrent varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007;34: 97-101.



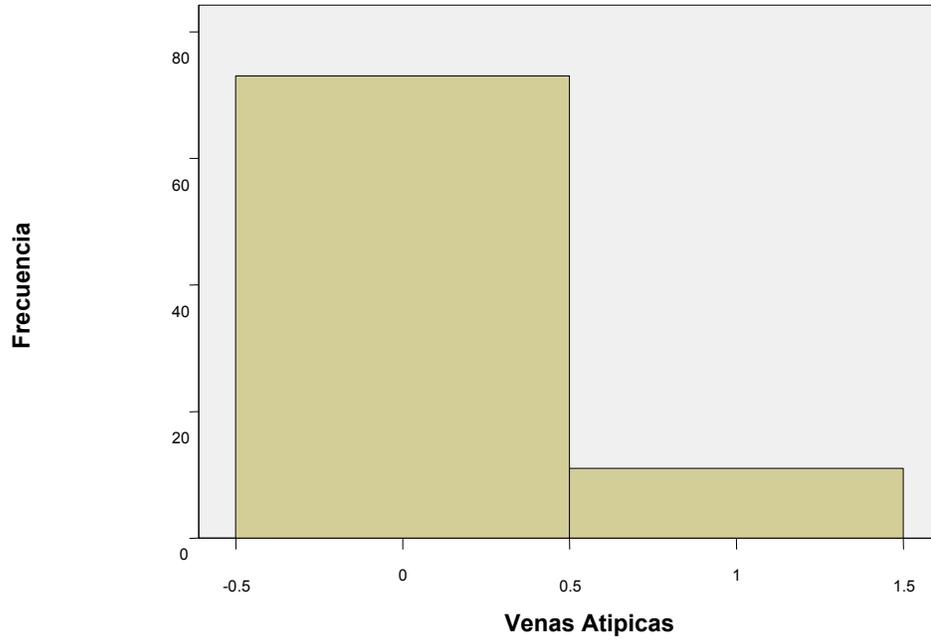




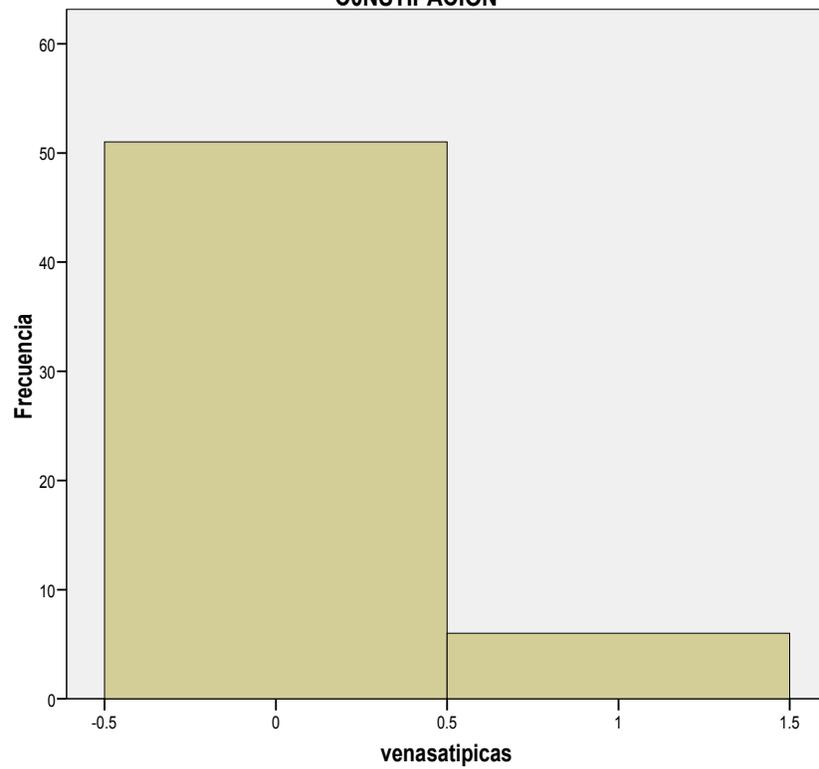




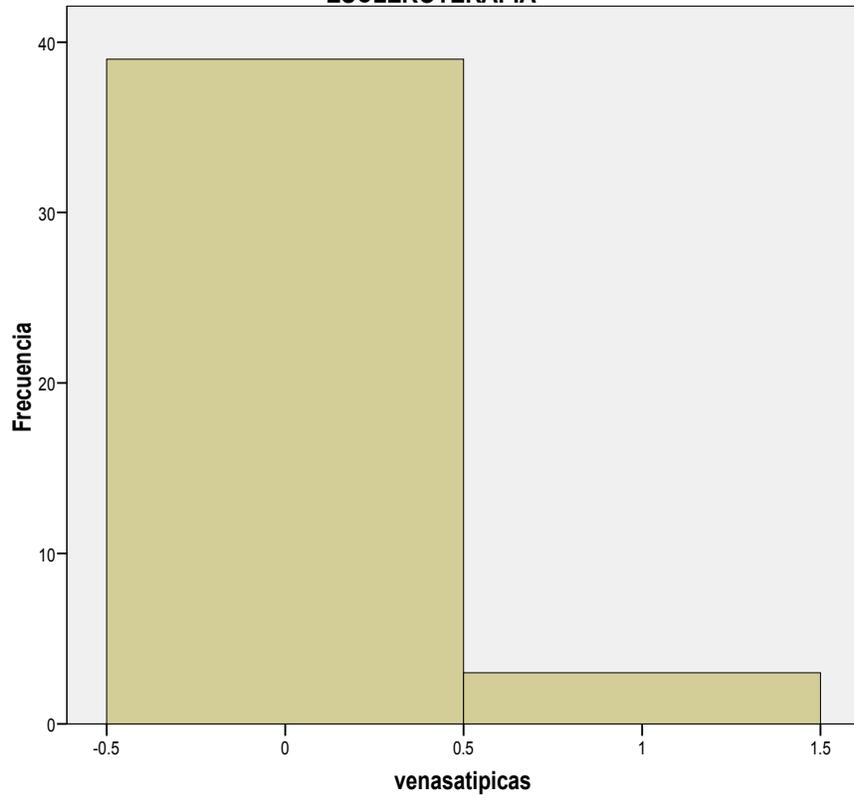
### BIPEDESTACION PROLONGADA

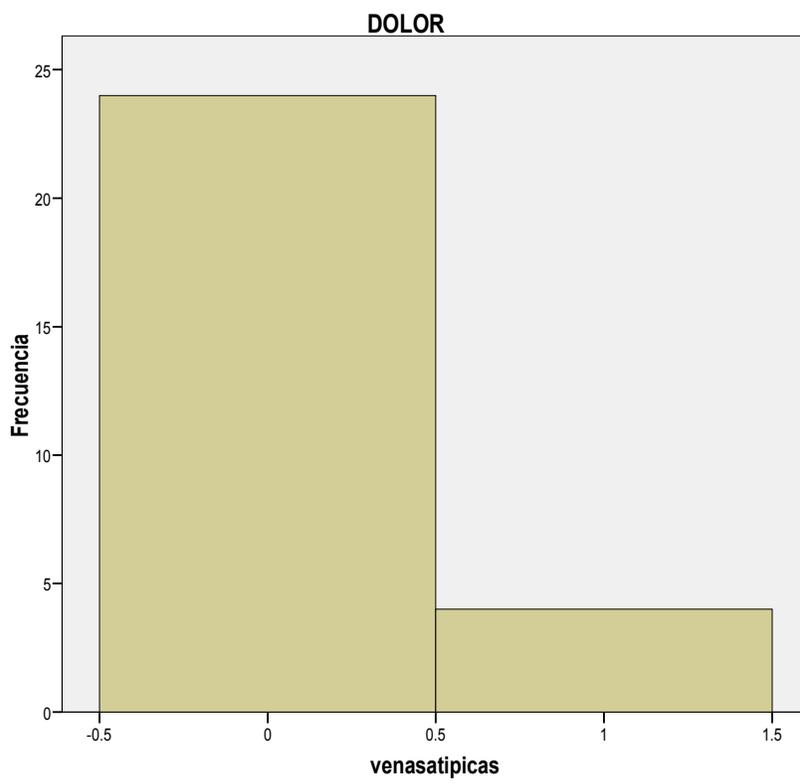
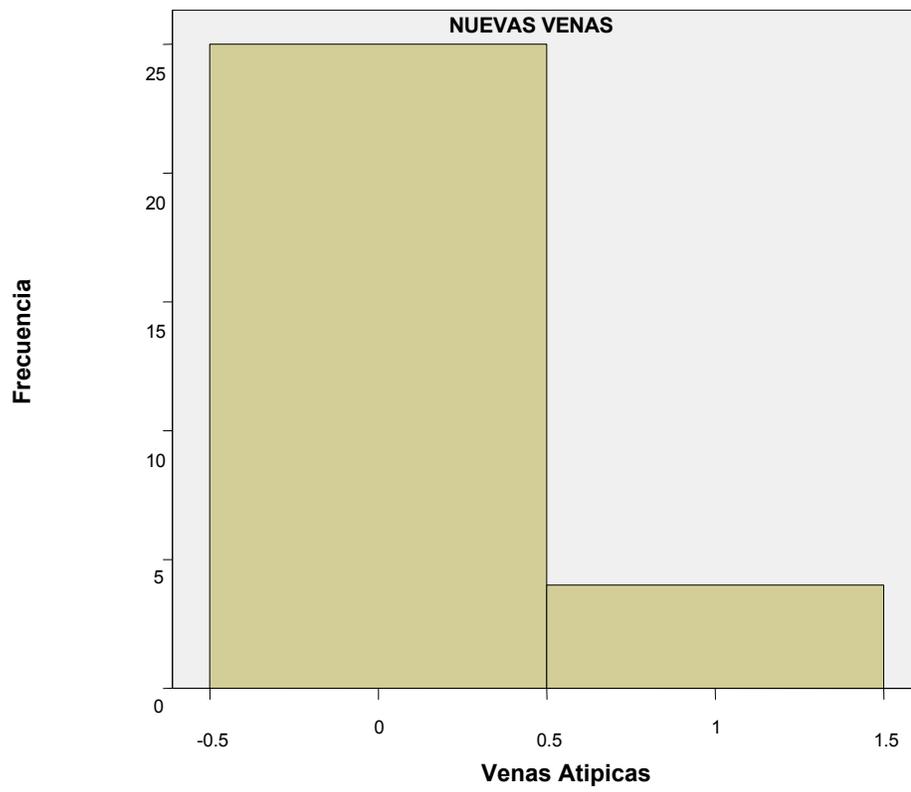


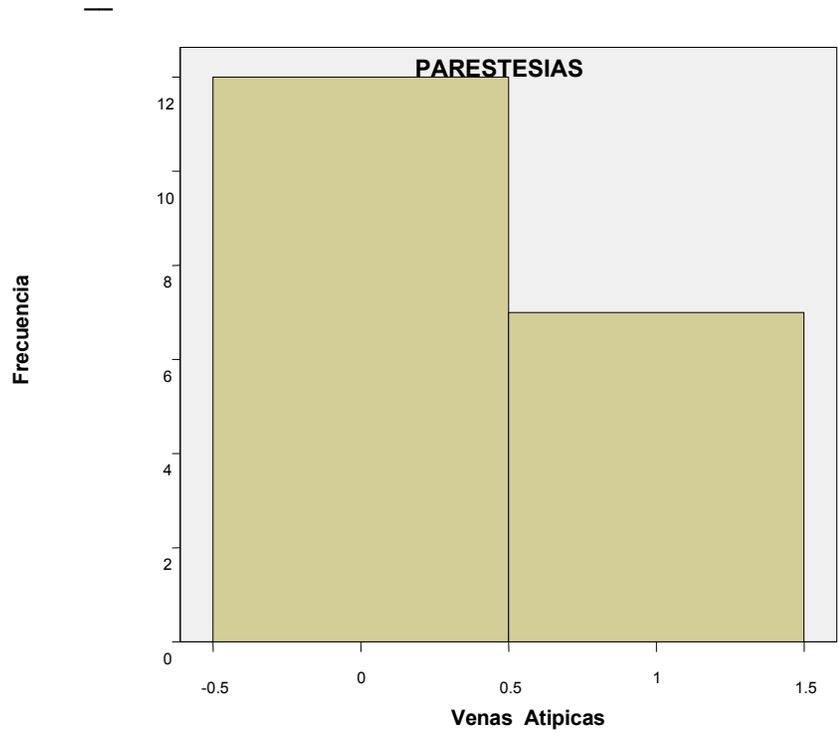
### CONSTIPACION

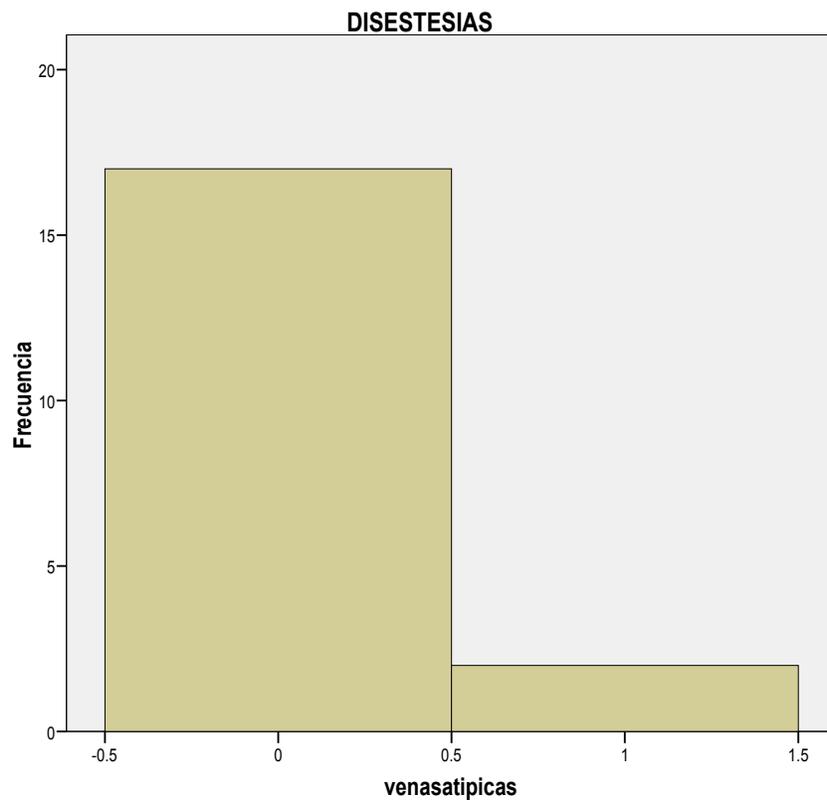
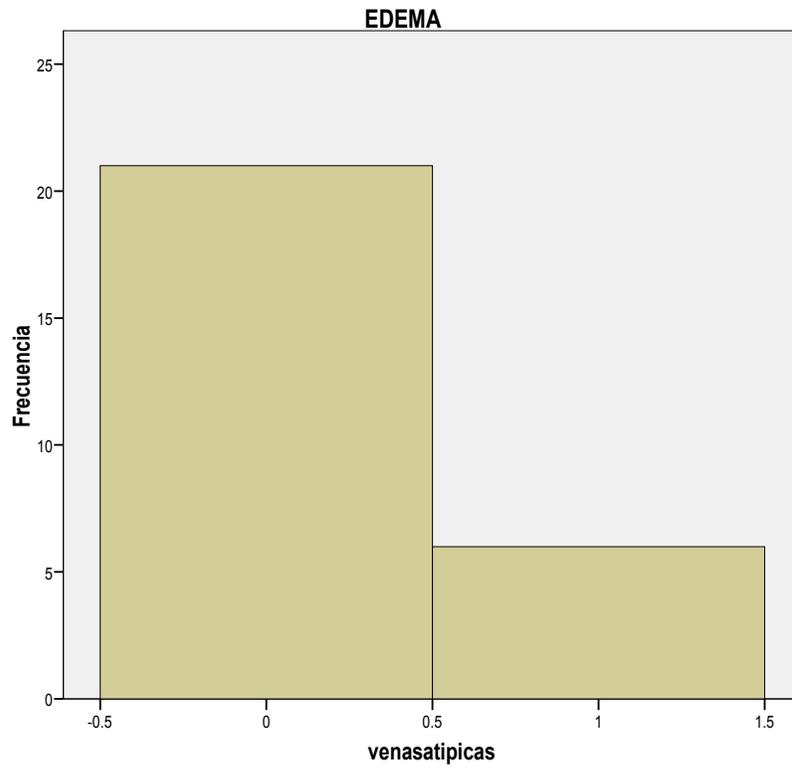


### ESCLEROTERAPIA

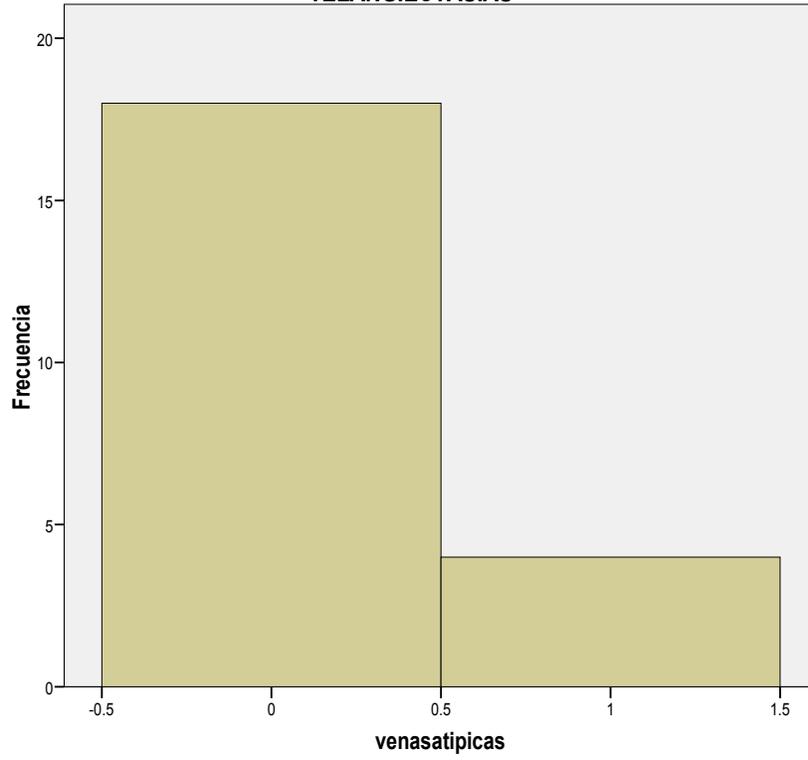




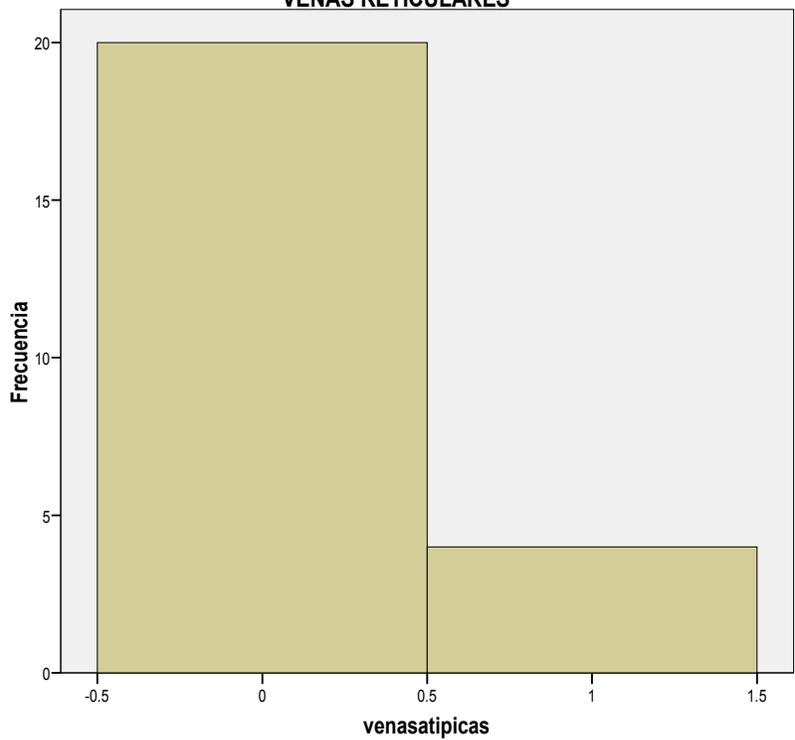




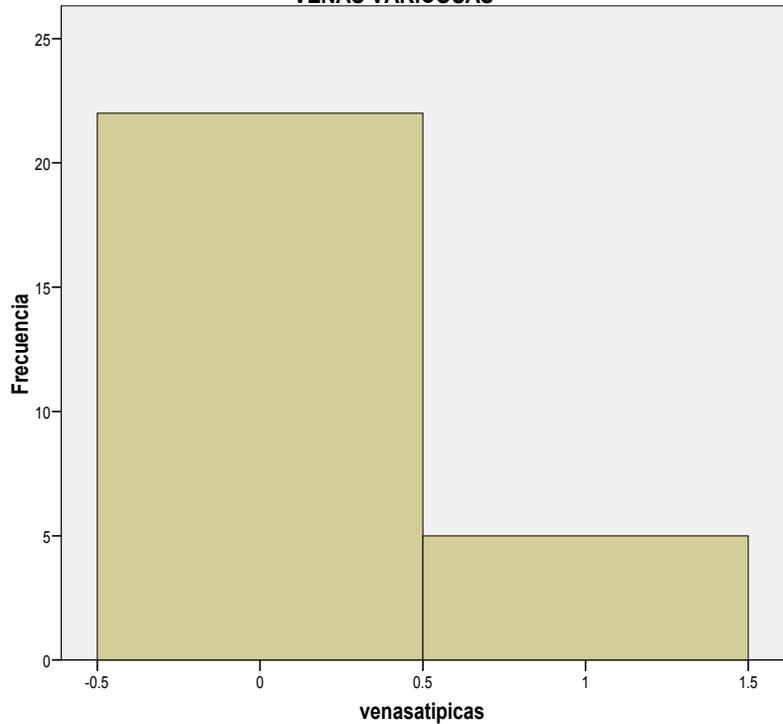
### TELANGIECTASIAS

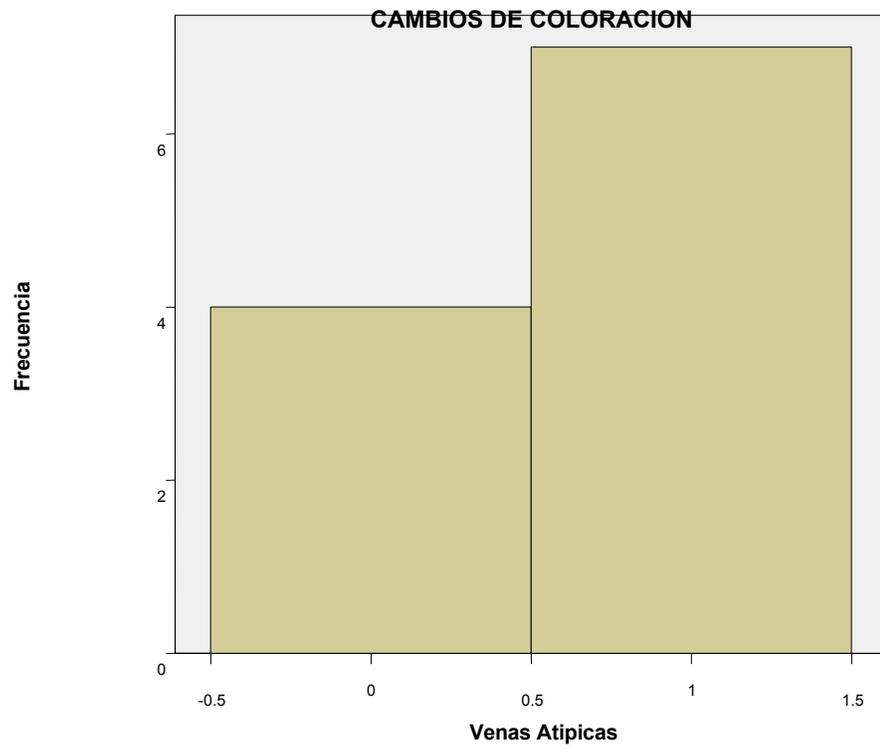


**VENAS RETICULARES**



**VENAS VARICOSAS**





AUSENCIA DE CAYADO SAFENOFEMORAL

