

Tema XIV. Afectaciones vasculares periféricas

302. Problema: Trastorno venoso de los miembros. Varices esenciales.

Dra. Yiliam de la Cruz Fornaguera.

Especialista 1^{er}. Grado de MGI y Angiología y Cirugía Vascular

Profesora Asistente

Investigador Agregado.

Objetivos

1. Definir el concepto, etiología, fisiopatología y cuadro clínico de las varices esenciales de los miembros, diagnóstico, complicaciones indicar el tratamiento

Contenido

1. Trastorno venoso de los miembros. Varices esenciales de los miembros inferiores. Concepto, síntomas y signos, diagnóstico positivo y diferencial, exámenes complementarios, complicaciones, profilaxis, elemento de tratamiento.

Introducción

La insuficiencia venosa crónica (IVC) afecta en cierto grado al 25 % de la población adulta, mayoritariamente en su forma primaria (varices esenciales) y menos frecuentemente secundaria (síndrome postrombótico como secuela de trombosis venosa profunda previa). Aunque muchas veces es asintomática, generalmente se presenta en forma de dolor o pesadez de piernas; algunas veces evoluciona con complicaciones como varicorragias, tromboflebitis superficial o úlceras venosas. Supone un importante consumo de recursos en los sistemas sanitarios y una importante pérdida de calidad de vida a nivel global.

La insuficiencia venosa, que es causada por la insuficiencia valvular en el sistema venoso superficial o profundo, es la forma más frecuente de la enfermedad de las venas.

La insuficiencia venosa superficial se produce cuando hay una fuga a presión elevada entre los sistemas superficial y profundo, o dentro del propio sistema superficial, seguida de fallo secuencial de las válvulas de las venas superficiales. Las dos principales ramas del sistema superficial son la vena safena interna y la vena safena externa.

La insuficiencia venosa de este sistema permite que la sangre venosa no siga su curso normal y fluya en dirección retrógrada hacia una pierna que ya se encontraba congestionada.

Definición

Son las dilataciones permanentes de las venas de las piernas, que pueden estar localizadas a un sector ó a varios sectores, que pueden ser saculares, serpiginosas ó verse como tortuosidades y alargamientos.

Se denomina várice a la dilatación, elongamiento y tortuosidad de una vena acompañada de insuficiencia valvular.

Anatomía funcional

El sistema venoso tiene dentro de sus funciones principales el retornar la sangre desde los capilares hasta el corazón. Para tal fin cuenta con varios elementos:

1. Los relacionados con las fuerzas de empuje centrípeto conocidos como: *Vis a Tergo*, la de aspiración como *Vis a Fronte* y las fuerzas de las bombas músculo-aspirativas.
2. Las relacionadas con la fuerza de propulsión intrínseca (fuerza tensil y contráctil de la pared venosa) y extrínseca (la relación de cercanía arterial – *Vis a Latere*-).

3. La presencia de unas estructuras especializadas llamadas válvulas venosas.
4. Esponja plantar
5. Acción de los músculos de la pantorrilla
6. Presión negativa intratorácica

La evaluación del paciente con varices comienza con una historia clínica completa. Se tiene que incluir información médica y quirúrgica general y datos sobre su enfermedad vascular. Además del síntoma de presentación, es importante documentar el momento en el que se iniciaron los síntomas y los signos de insuficiencia venosa y la progresión clínica de la enfermedad incluyendo la rapidez con la que se produce esta progresión. También se debe recoger los factores que agravan la enfermedad. Se debe interrogar al paciente sobre los síntomas que se sabe que están asociados a la insuficiencia venosa: pesadez de las piernas, intolerancia al ejercicio, dolor o sensibilidad en el recorrido de la vena, prurito, piernas inquietas, calambres nocturnos, edema y parestesias.

Anamnesis

De cada paciente se tiene que recoger la siguiente información sobre sus antecedentes médicos generales:

- Sexo, edad, peso y altura.
- Antecedentes médicos, como hipertensión, diabetes, alergias medicamentosas, consumo de tabaco, antecedentes reumatológicos y enfermedades en general.
- Antecedentes quirúrgicos, como fracturas o intervenciones quirúrgicas.
- Antecedentes ginecológicos y obstétricos, número de embarazos y abortos, planes de embarazos en el futuro, duración, dosis y efectos en los síntomas venosos del tratamiento hormonal sustitutivo o los anticonceptivos orales y cualquier modificación de síntomas con el ciclo menstrual.

Antecedentes de enfermedad vascular

También se tiene que recoger una lista detallada de la enfermedad vascular preexistente, que incluya afectación venosa y arterial, y datos vasculares principales en la que se incluyan:

- Antecedentes de insuficiencia venosa, el momento de inicio de los vasos anómalos visibles y la fecha de comienzo de cualquier síntoma.
- Presencia o ausencia de factores predisponentes como la herencia, traumatismos de las piernas, actividad laboral que obliga a la bipedestación prolongada o práctica de deportes.
- Antecedentes de edema, incluyendo la fecha de inicio, factores predisponentes, localización, intensidad, dureza y variación con el descanso nocturno.
- Antecedentes de evaluación o tratamiento de la enfermedad de las venas, medicaciones, inyecciones, cirugías, o compresión.
- Antecedentes de tromboflebitis superficial o profunda, fecha de inicio, localización, factores predisponentes y secuelas.
- Antecedentes de cualquier otra enfermedad vascular, enfermedad arterial periférica, coronariopatía, linfedema, o linfangitis.
- Antecedentes familiares de enfermedad vascular de cualquier clase.

Factores de riesgo

No modificables:

- Herencia
- Sexo
- Edad
- Trastornos hormonales
- Pérdida de la elasticidad de las paredes venosas
- Insuficiente desarrollo fibromuscular de orden congénito.

Modificables:

- Ortostatismo

- Deformidades Podálicas
- Obesidad
- Embarazo
- Dieta y hábitos intestinales.

Clasificación

Primarias

- ❖ Aplasia Venosa
- ❖ Agenesia Valvular
- ❖ Hipoplasia Valvular
- ❖ Lesión del endotelio venoso (Fibrosis, Colagenosis)
- ❖ Fístulas Arterio-Venosas Congénitas.

Secundarias

- ❖ Embarazo
- ❖ Post-trombóticas
- ❖ Fístula Arteriovenosa Adquirida
- ❖ Iatrogénicas

Historia clínica y exploración física

Los pacientes con IVC se pueden presentar con una amplia variedad de síntomas recogidos en la clasificación CEAP. Muchos pacientes acuden refiriendo dolor, picor y pesadez en las piernas, generalmente a última hora de la tarde o tras periodos largos de bipedestación, que se alivian tras el reposo nocturno en decúbito.

Clasificación clínica CEAP

C0- sin signos de insuficiencia venosa.

C1- Telangectasias y venas reticulares.

C2- Venas Varicosas.

C3- Edema.

C4- Cambios cutáneos.

C5- úlcera venosa cicatrizada.

C6- Úlcera venosa activa.

Generalmente presentan varices (venas subcutáneas dilatadas y tortuosas de más de 3 mm de diámetro) o bien dilataciones venosas reticulares (inferiores a 3 mm) o telangiectasias (dérmicas); estas dos últimas no suelen ser sintomáticas y representan un problema meramente estético.



Figura 1.

Figura 2.

Figura 1. Vena safena ingurgitada en zona proximal, consecuencia de la incompetencia en la unión Safenofemoral.

Figura 2. Dilataciones saculares de una vena safena mayor incompetente dilatada.



Figura 3.

Figura 3. Telangiectasias persistentes agrupadas consecuencias del reflujo de la safena interna.



Figura 4.

Figura 4. Reflujo producido por las venas perforantes posteriores laterales del muslo.



Figura 5.

Figura 5. Manifestación clínica del reflujo de la safena externa.



Figura 6.

Figura 6. Perforante media de la pierna.



Figura 7. Agrupación densa de Telangectasias en el maléolo medial, corona de telangectasia, por reflujo de larga duración de la safena interna.

La hipertensión venosa distal de la IVC puede generar edema de la extremidad (que requiere un diagnóstico diferencial con edemas sistémicos), cambios cutáneos perimaleolares (eczema, dermatitis ocre, lipodermatoesclerosis o atrofia blanca) y en casos avanzados úlceras venosas. Estas últimas requieren un diagnóstico diferencial con otros tipos de úlceras. Las venosas no suelen ser muy dolorosas (a no ser que estén infectadas) y tienden a localizarse en la zona del maléolo interno. Generalmente tienen un curso de semanas o meses hasta su cicatrización completa.

Las varices también pueden complicarse con sangrado (varicorragias) o tromboflebitis superficial (cursando como un cordón duro, doloroso, indurado y con signos inflamatorios debidos a la trombosis aguda de una variz). Es importante interrogar al paciente sobre episodios previos de trombosis venosa profunda, ya que si se presume una etiología secundaria de la IVC el planteamiento terapéutico es distinto que en el caso de varices primarias.

Pruebas Clínicas Venosas:

- Rivlin
- Brodie-Tredelenburg

- Adam
- Shwartz
- Oschner
- Hayerdale-Anderson

Prueba de Rivlin:

Se usa para determinar si se trata de várices por insuficiencia valvular.

Con el paciente acostado se eleva la extremidad por encima de la horizontal para vaciar el sistema venoso superficial. Luego se pide al paciente que se ponga en pie. Si las várices se llenan en un tiempo de 30 segundos o más, la prueba es negativa y se está ante la presencia de várices por debilidad de la pared venosa. Si las várices se llenan en un tiempo menor a 30 segundos, la prueba es positiva; lo cual en principio requiere un tratamiento quirúrgico.

Prueba de Trendelenburg:

Se usa para determinar si se trata de una insuficiencia del cayado de la safena interna o de las venas comunicantes.

Con el paciente acostado se eleva la extremidad por encima de la horizontal para vaciar el sistema venoso superficial. Se coloca una ligadura en la raíz del muslo. Luego se pide al paciente que se ponga en pie. Se pueden obtener los siguientes resultados.

a) Nulo: Al retirar la ligadura no se producen cambios y las venas se llenan en un tiempo de unos 30 segundos. Esto equivale a una prueba de Rivlin negativa.

b) Positivo: Al retirar la ligadura las venas se llenan bruscamente de arriba hacia abajo. Esto es signo de cayado insuficiente.

c) Negativo: Las venas se llenan antes de retirar la ligadura y cuando es retirada no se modifica el llene venoso. Esto denota que el cayado es suficiente y los comunicantes son insuficientes.

d) Doble: Las venas colapsadas se llenan antes de retirar la ligadura; y al retirarla se llenan aún más. Esto significa que el cayado y los comunicantes son insuficientes.

Pruebas complementarias.

– Pruebas de laboratorio

1. Hemograma completo
2. Coagulograma
3. Serología y VIH
4. Hemoquímica; glicemia y urea
5. Si mayor de 40 a EKG y Rx. De tórax

– Métodos no invasivos:

- Métodos por ultrasonografía: efector Doppler, detecta cambios de frecuencias que experimenta un haz ultrasónico al chocar con estructuras.
 - Doppler convencional.
 - Doppler dúplex.
 - Doppler color.
- Métodos pletismográficos: medida directa o indirecta por diferentes métodos de los cambios de volumen de distintos sectores del miembro inferior.
 - Pletismografía por oclusión venosa.
 - Fotoplestimografía
- Métodos invasivos
 - Flebografía anterógrada y retrograda:

Visualizar el sistema venoso profundo

Localizar y confirmar el sitio de las comunicantes insuficientes.

Conocer o confirmar la existencia de venas superficiales varicosas en casos de difícil apreciación clínica.

- Medición de la presión venosa.
- Métodos radioisotópicos
- RMN y ANGIOTAC

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A.- En primer lugar es necesario determinar si las várices que estamos examinando son primarias (esenciales) o secundarias.

B.- En segundo lugar, frente a la presencia de molestias dolorosas localizadas en la extremidad, es importante descartar y buscar otras causas que las puedan producir (examen de la columna lumbosacra, de la articulación coxofemoral, examen neurológico y de los pies, etc.).

Características diferenciales entre el dolor venoso y el ortopédico.

Dolor venoso	Dolor ortopédico
Difuso.	Localizado
Sordo.	Agudo
Variable en tiempo	Constante
Aumenta en el día.	Aumenta en día
Aumenta bipedestación	Aumenta bipedestación
Aumenta sentado.	Mejora sentado
Aumenta Con el calor.	No varía con el calor.
Disminuye Frio.	Empeora con el frio
Disminuye con cama.	No disminuye con la cama
Disminuye elevar MMII.	No disminuye al elevar el MMII
Disminuye caminar.	Empeora al caminar

Características diferenciales del edema				
	características	intensidad	localización	Inicio
cardiaco	Liso, blando, con fóvea	Según gravedad	Efecto de gravedad	Zonas distales del corazón
linfático	Blanco con fóvea.	variable	Según territorio afectado	Distal a obstrucción
inflamatorio	Eritema dolorosa edema periférico	variable	cualquiera	Alrededor del foco
nefrótico	Liso, blando fóvea	Progresión rápida, gran tamaño	Tejido laxos y cavidades	Párpado maléolos, manos y pies
nefrítico	blandos	pequeños	Tejido laxos	Párpados maléolos
venoso	Blando, azul	Según composición vascular	Según territorio afectado	Distales a obstrucción

COMPLICACIONES

Las complicaciones pueden clasificarse en la siguiente forma:

- Complicaciones dermatológicas, Dermatitis eczematosa, dermatitis ocre, atrofia blanca o capilaritis necrosante, acroangiodermatitis, celulitis indurada, lipodermatoesclerosis, hiperqueratosis.
- Complicaciones mecánicas. : Varicorragia interna, Varicorragia externa.
- Complicaciones Trombótico-Inflamatorias: Varicotrombosis, varicoflebitis, linfangitis y calcificación.
- Complicaciones de la úlcera, Malignización, sobreinfección, osteítis.

La úlcera en miembros inferiores es una complicación de las enfermedades vasculares muy temida y difícil de curar., por lo cual es importante determinar las causas, si son de causa vascular o no vascular.

Diagnostico diferencial de la ulceras del MMII					
	HTV	HTA	isquémicas	neuropatías	Vasculitis
Localización	Lat interna 1/3 infer.	Lat externa 1/3 inf.	variable	Lat/plantar del pie	Antero lateral pierna
morfología	oval	irregular	irregular	circunferencial	Circunferencial
bordes	Profundos bien delimitados	Planos irregulares	planos	calloso	Planos bien delimitados
fondo	fibrinoide	fibrinoide	fibrinoide	Tejido granulación	Hiperémico
dolor	+	++++	++++	no	variable
pulsos	+	+	-	+	+
decúbito	Mejora	empeora	empeora	Indiferente	indiferente

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD VARICOSA PRIMARIA

Puntos que se deben tratar con el paciente antes del tratamiento	
■	Expectativas del paciente
■	Molestias que se esperan durante el tratamiento
■	Beneficios del tratamiento
■	Posibles complicaciones del tratamiento
■	Alternativas de tratamiento
■	Cuidados posteriores al tratamiento
■	Duración y características de la fase de recuperación

La terapia de las várices esenciales dispone de tres métodos que no son excluyentes, sino con frecuencia deben complementarse.

1. Profilaxis
2. Tratamiento médico.
3. Tratamiento no invasivo.
 - a. Escleroterapia.

- b. Microescleroterapia.
- c. Ablación con láser EV.
- d. Ablación con radiofrecuencia.
- e. - Diatermocoagulación
- f. Mesoterapia
- g. – Electrofulguración
- h. - Micropuntura cromática
- i. Crioterapia

- Cirugía.

- Dermoabrasión
- Microcirugía
- Cirugía endoscópica.
- Tratamiento del cayado de la safena interna.
- Fleboextracción de la safena interna.
- Resección de colaterales accesorias.
- Resección de comunicantes y perforantes.
- Fleboextraccion de la safena externa.

1.- Profilaxis

Medidas higiénico-dietéticas (MHDP).

- Debe recomendarse al paciente evitar, hasta donde sea posible, las permanencias prolongadas de pie sin moverse. Son aconsejables el ejercicio y la deambulación.
- Reducción de peso en caso de obesidad.
- Gimnasia, especialmente aquella destinada a favorecer el desarrollo muscular de las extremidades (bomba muscular de la pantorrilla).
- Cama en declive, levantada desde los pies 15-20 cm.
- Las exposiciones prolongadas al sol, especialmente en posición inmóvil.
- El calor directo sobre las piernas de estufas, agua muy caliente, cera de depilar a alta temperatura.
 - Los climas calurosos y húmedos, por eso, es mejor pasar las vacaciones en la montaña o en el mar.
- El calzado muy ajustado.
- Evitar el estreñimiento.
- Resolver las deformidades podálicas (calzado ortopédico)
- Programación de los embarazos (cada 3-4 años)
- No usar tacón alto a diario.
- Suprimir terapia hormonal.

-Mantener la piel hidratada.

TRATAMIENTO MÉDICO.

1-Medios de compresión externa (MCE).

Tienen como objetivo reducir el reflujo y facilitar el retorno venoso.

Su utilización mejora la sintomatología. Están contraindicadas en pacientes con $ITB < 0.9$.

Contraindicaciones de las medias elásticas.

Absolutas

- Isquemia arterial de extremidades objetivas por un índice tobillo/brazo ≤ 0.6 .
- Dermatitis alérgica o séptica.
- Artritis reumatoide en fase aguda.
- Hipersensibilidad o alergia al tejido.

Relativas

- $ITB = 0.6-0.8$.
- Insuficiencia cardiaca inestable.
- Hipertensión arterial.

La venda elástica es bien aceptada por la mayoría de los individuos durante períodos breves, pero pobremente tolerada cuando se indica en forma prolongada. En estos casos deberá recurrirse a las medias terapéuticas.

Las medias terapéuticas se caracterizan por producir una compresión decreciente en la medida que ascienden por la extremidad. Son manufacturadas en diversos largos y grados de compresión. También existen hasta medio muslo, hasta la raíz del muslo y en forma de "pantys".

Clases de medias de compresión		
Tipo de compresión	Presión (mmHg)	Indicaciones habituales
0	10–20	Insuficiencia venosa leve
I	20–30	Insuficiencia venosa crónica, varices sintomáticas, TVP
II	30–40	Varices sintomáticas, TVP, úlceras venosas
III	40–50	Úlceras venosas

2.- Medicamentos venoactivos

Se utilizan en aquellos casos en que predominan los síntomas de cansancio, calambres o edema y como terapia complementaria después de la cirugía o escleroterapia.

Actúan en forma global reforzando el tono venoso, favoreciendo la microcirculación, por su efecto antiinflamatorio o mejorando el drenaje linfático y la fragilidad capilar. Deben administrarse durante períodos largos (alrededor de seis meses) en forma intermitente.

Lista de flebotónicos utilizados.

Hidrosmina	600 mg/24 h
Diosmina	600mg/24 h
Troxerutina	1g/24 h
Hesperidina	800-1200 mg/24 h
Dobesilato	1g/24 h

Anti varicosos Tópicos, se aplican 2 veces al día, cuando aparecen las complicaciones dermatológicas.

- 1) Heparina-Gel
- 2) Hiparse
- 3) Venatón

Otras cremas. Triamcinolona (tópica) o clobetazol (ungüento)

Protectores Capilares

1) Rutascorbín1 comp. C/8h x vo

2) Vitamina C (500mg) 1 tab/d x vo.

d) Analgésicos-Antiinflamatorios (tópicos y VO) Indometacina

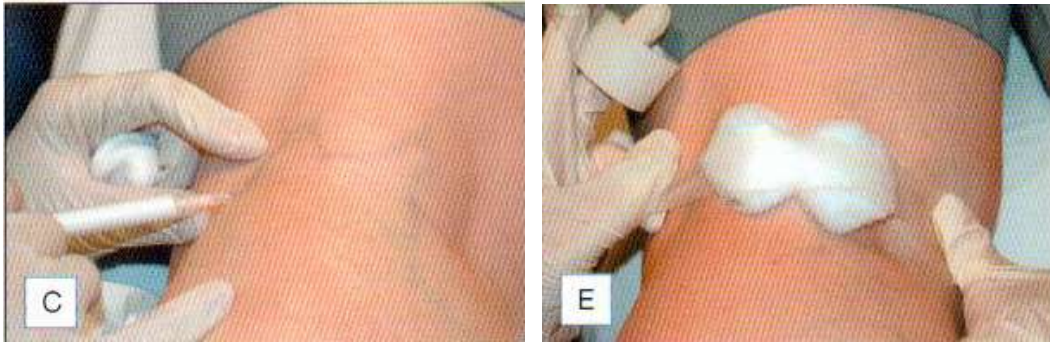
e) Flevotónicos: Venatón, Tintura de naranja, caléndula, ajo. 20 gotas en ½ de agua 3 veces al día.

2.- ESCLEROTERAPIA

Consiste en la inyección intra varicosa de sustancias irritantes que provocan una reacción inflamatoria y una trombosis

Indicaciones:

- Várices de corto trayecto, sin insuficiencia de safenas ni de comunicantes.
- Várices residuales y recidivas postoperatorias.
Flebectasias.
- Varicosidades cutáneas.
- Varículas sin insuficiencia de grandes troncos o perforantes.
- Varices aisladas postquirúrgico es la técnica aceptada.
- Ante la existencia de varices que no afecten los ejes safenos se procederá a la resección y ligadura de los paquetes aislados, mediante flebectomía ambulatoria que se realiza con anestesia local y pequeñas incisiones.
- Las venas perforantes insuficientes.
- Ante la existencia de trastornos tróficos, en presencia de una úlcera.



Es importante mantener un vendaje elástico por 5-7 días después de una esclerosis. Ateniéndose estrictamente a estas indicaciones el resultado es bastante satisfactorio tanto desde el punto de vista estético como funcional.

Postesclerosis aconsejamos el uso de medicamentos venoprotectores, y media elástica por períodos de 6-10 meses.

En oportunidades es necesario repetir el procedimiento cada uno o dos años. Debe insistirse al paciente la necesidad de un control periódico cada 2-3 meses.

Todos los agentes esclerosantes producen efectos histológicos similares. Las células endoteliales se hinchan y se rompen después de la inyección. La reacción inflamatoria aguda forma un trombo rojizo.

Los agentes esclerosantes se clasifican en:

- a) osmóticos;
- b) detergentes
- c) corrosivos

Complicaciones leves y frecuentes de la Escleroterapia.

- Hiperpigmentación.
- Edema.
- Entramado de telangectasia.
- Dolor en la inyección.
- Urticaria localizada.
- Reacción vasovagal.
- Tromboflebitis.
- Recurrencia de los vasos tratados.

Complicaciones graves e infrecuentes de la Escleroterapia.

- TVP.
- Necrosis cutánea.
- Anafilaxia.
- Embolia pulmonar.
- Lesión de nervios.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS VARICES

Indicaciones quirúrgicas.

- Pacientes con síntomas de consideración que no responden al tratamiento conservador.
- Pacientes que cumplen criterios de cirugía.
- Pacientes que hayan presentado tromboflebitis superficiales complicadas o trombosis venosa profunda, varicorragias, úlceras venosas de evolución tórpida o síndromes postflebítico.
- Necesidades estéticas.(individualizar)

La cirugía de varices está indicada en los pacientes con varices esenciales sintomáticas, con una calidad de vida aceptable y un riesgo quirúrgico asumible, desde el estadio C2 en adelante.

La técnica clásica de elección ha sido la ablación de vena safena interna y/o externa, mediante ligadura alta de la unión safenofemoral (o safenopoplíteas en caso de la vena safena menor), safenectomía con *stripping* y flebectomía de los lagos varicosos.

En la actualidad, es preferible el uso de la ablación por radiofrecuencia, la ablación por láser, o la esclerosis con espuma respecto a la ligadura alta del cayado safenofemoral con safenectomía interna; estas últimas técnicas se pueden realizar con anestesia local, presentan menos dolor postoperatorio, un retorno más precoz al entorno laboral, así como unos resultados a corto y

mediano plazo equivalentes respecto a la cirugía convencional. Sin embargo, son técnicas más caras que la cirugía convencional, por lo que no suelen estar disponibles en muchos sistemas de salud por el momento.

El tratamiento de las venas perforantes se realiza de forma selectiva, preferentemente en pacientes con úlceras venosas, cicatrizadas o no, que se sitúan junto a una perforante insuficiente. Se puede realizar escleroterapia de las mismas o ligadura endoscópica subfascial (SEPS), aunque esta última técnica no está muy difundida. En caso de cirugía concomitante de varices se puede realizar simplemente ligadura quirúrgica de las mismas.

BIBLIOGRAFIA

1. Brizuela Sanz J.A. , San Norberto García E.M. , Merino Díaz B. y Vaquero Puerta C. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la insuficiencia venosa crónica de las extremidades inferiores. PROTOCOLOS DE PRÁCTICA ASISTENCIAL. Medicine. 2013;11(45):2717-20.
2. Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al; Society for Vascular Surgery; American Venous Forum. 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. 2011;53(5)Suppl:S2-48.
3. Scott T.E., La Morte WW, Corin DR, Manzoian JO, Risk factors for chronic venous insufficiency: a dual case-control study. J Vasc Surg 1995; 22(5): 622-8
4. Sepúlveda Carvajal M. Etiopatogenia de las várices esenciales. Bol Hosp San Juan de Dios 1992; 39(2) :85-90
5. Beebe H.G., Bergan J.J., Bergquist D., Eklof B., Eriksson L., Goldman M.P., et al Classification and grading of chronic venous disease in the lower limbs a consensus statement. Vasa 1995; 24(4):313-8
6. Acusa Bustos D. Tratamiento quirúrgico de las várices esenciales de extremidades inferiores con conservación de la vena safena interna. Rev Chil Cir 1991; 43(1):36-40

7. Sánchez H.A., Oettinger W.R., Schultz H.E., Schild B.R., Uherek P.F., Wagenknecht S.R., et al Tratamiento quirúrgico de las várices esenciales. Cuad Cir 1991; 5(1):29-33
8. Llontos A.H., Vascular Diseases of the Limbs. In: Bennett J. C., Plum F. Cecil textbock of medicine 20 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1996; vol 1: 356
9. Spittell S.A., Diseases of the Veins, In: Stein S.H., editor internal medicine. 4ed. ST Louis Mosby, 1994:301-2.
10. S. Munavalli G. , A Weiss R. A..Formas de presentación de los tratarnos venosos. Tratamiento de las varices. Elsevier. 2007; 13- 30.
- 11.Weiss R. A. Evaluación del paciente: antecedentes y exploración. Tratamiento de las varices. Elsevier. 2007; 31-46.
- 12.Duffy D.M. Escleroterapia. Tratamiento de las varices. Elsevier. 2007;71-106.
- 13.Gloviczki P, J. Comerota A, C. Dalsing M, G. Eklof B, Gillespie D. L. , Gloviczki M. L., Lohr J. M. and col. 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. Vascular surgery. May 2011(53),5, Supplem. 2–48.