

La insuficiencia venosa crónica

Jessica Ruiz Toledo

Diplomada en Podología. Universidad de Barcelona. Postgrado en Curas y Principios quirúrgicos. Máster en Podología Quirúrgica.

Correspondencia:

Avda. Josep Tarradellas i Joan 209, entlo. 4^a

08901 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

E-mail: jruiztol@yahoo.es

Resumen

La insuficiencia venosa es la conjunción de la dilatación y elongación de las venas de las extremidades inferiores. El sistema venoso sufre la incapacidad de cumplir con su función de drenaje. Tras diversos métodos de diagnóstico (examen clínico, diagnóstico diferencial, valoración hemodinámica etc.) se establece una clasificación según el tipo de insuficiencia venosa (primaria o venosa superficial o varices y secundaria o no postrombótica), y una clasificación según su clínica "los criterios del CEAP".

Los tratamientos existentes son diversos como: medidas higiénico-dietéticas, medias de compresión externa, venofármacos, escleroterapia y cirugía. Consiste en realizar un algoritmo de actuación en el síndrome varicoso de las extremidades inferiores, en definitiva de la patología vascular para prevenir o actuar frente a las úlceras venosas.

Palabras clave: Insuficiencia venosa. CEAP. Úlcera.

Summary

Venous insufficiency is characterized by a dilatation and elongation of the veins of the lower extremities. The venous insufficiency is unable to work properly as a drainage system.

A classification according to the type of venous insufficiency (primary, superficial venous or varicose veins and secondary or thrombotic) and a classification based on its clinical 'The CEAP Criteria' is established after several diagnostic methods (clinical examination, differential diagnosis, hemodynamic assessment, etc...)

Different treatments exist, from hygienic and diet measures, compression stockings, sclerotherapy to surgical.

Our purpose is to present an algorithm for the vascular pathology in order to prevent or perform when venous ulcers appear.

Key words: Venous insufficiency. CEAP. Ulcer.

Anatomía y redes venosas

Las venas de las extremidades inferiores están divididas en tres sistemas¹:

- superficial
- profundo
- perforante

El sistema venoso superficial

Está integrado por el sistema de la vena safena interna (se inicia en la zona premaleolar a nivel del maleolo interno y asciende por la cara interna de la pierna y el muslo hasta desembocar en la vena femoral común por medio del cayado de la vena safena). La vena safena externa se inicia en la re-

gión retromaleolar externa y asciende por la cara posteroexterna de la pierna haciéndose posterior y desembocando a unos centímetros del pliegue cutáneo del hueso poplíteo en la vena poplíteo.

El sistema venoso profundo

Se distingue un sistema conductor y un sistema muscular.

En la pierna existen tres grupos de venas conductoras: el tibial anterior, tibial posterior y el grupo peroneo interconectadas entre sí por las llamadas venas puente.

Las venas tibiales y poplíteas confluyen en dos ramas a la altura de la articulación de la rodilla y forman la vena poplíteo. Ésta en su trayecto se denomina vena femoral superficial y a nivel del muslo prosigue la vena femoral profunda que al unirse a la vena femoral superficial forman la vena femoral común. A nivel de la pelvis se localiza la vena iliaca externa (proviene de la vena femoral común) y la vena iliaca interna.

Sistema venoso perforante

Las venas perforantes comunican las venas superficiales y profundas permitiendo el flujo sanguíneo unidireccional².

La localización:

- Mitad del muslo (canal Hunter) atraviesa el muslo sartorio y une la vena safena interna con la vena femoral superficial.
- Pierna: a unos 10cm distal a la rodilla se halla la vena perforante Boyd.
- Mitad de la pierna: se localiza la vena perforante de Sherman.
- A 6 cm. proximal del maleolo interno: se localiza la vena perforante Cocket I a la Cocket II y Cocket III.
- El grupo lateral de la pierna: comunica la vena safena externa con la vena peronea supramaleolar interno a unos 6-12 cm. y más proximalmente comunica la vena safena externa con la vena del músculo óseo y gastrocnemios³.
- Inframaleolar interno y externo: se denomina la vena perforante de Kuster.
- A nivel del muslo: se localizan la vena perforante Hach (cara posterior del muslo), la vena perforante de Dodd (tercio proximal y medio del muslo medial), la vena perforante de Hunter (ubicada en el tercio distal del muslo) y la vena perforante del hueso poplíteo (ubicada en la cara posterior distal del muslo).

Las venas de este sistema están dotadas de válvulas. Las venas tibiales y peronea poseen una válvula cada 1cm. a 3 cm.

Anotación: según los autores de la Sociedad Italiana de Flebología los términos siguientes significan²:

- Vena perforante: es aquella vena que perfora la fascia muscular relacionando venas superficiales con profundas.
- Vena comunicante: comunica dos segmentos diferentes, el superficial o profundo.
- Vena colateral: es una vena menor que junto con venas similares convergen en venas colectoras del mismo segmento.

El retorno venoso de la sangre hacia el corazón se alcanza gracias a estos dos sistemas.

Las válvulas permiten un flujo unidireccional y el avance de la sangre desde las zonas distales a las zonas proximales gracias a la bomba muscular. El ortostatismo produce un aumento de la presión hidrostática en el tobillo. Al caminar se contraen las venas de la musculatura produciendo la progresión del flujo venoso en ascenso y un descenso de la presión hidrostática a este nivel³.

La insuficiencia venosa

Es la conjunción de la dilatación y la elongación de las venas de las extremidades inferiores en función de las diversas etiologías que inciden sobre ellas⁴.

Clasificación

Primarias o insuficiencia venosa superficial (varices) (Figura 1)

- Telangiectasias: son dilataciones intradérmicas del plexo venoso a causa de una hipertensión venosa asociada a una fragilidad capilar constitucional. Su diámetro oscila hasta 1mm y son asintomáticas.
- Varices reticulares: son dilataciones hipodérmicas, asintomáticas, de bajo calibre (2-4mm) y sin repercusión.
- Varices tronculares: son dilataciones de los troncos venosos superficiales.
- Venas perforantes: son venas que comunican el sistema venoso superficial y el profundo.
- Varices superficiales: pueden ser recurrentes, vulvares o perianales.
- Insuficiencia venosa profunda: puede ser troncular (de troncos venosos. principales del sistema venoso profundo), y gemelar (varices localizadas a nivel de los plexos gemelares).

- Insuficiencia venosa mixta: combina la insuficiencia del sistema venoso profundo y el sistema venoso superficial.
- Insuficiencia venosa crónica: engloba alteraciones de la dilatación de las venas de las

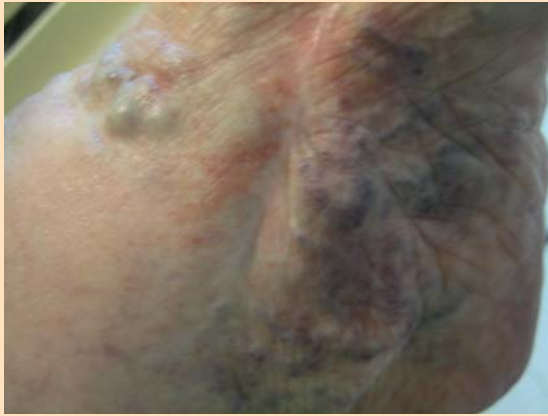


Figura 1. Presencia de varices



Figura 2. Presencia de varices



Figura 3. Trastornos tróficos

extremidades inferiores, de sus válvulas y la hipertensión venosa.

Los estadios se establecen según tipos de clasificación:

1. Clasificación de Widmer:

- Estadio I: presencia de corona flebectásica en el maleolo interno y edema.
- Estadio II: trastornos tróficos.
- Estadio III: úlcera en la pierna.

2. Clasificación en el 1994 de CEAP propuesta por el *International Consensus Commite on Venous Disease*⁵:

Según su clínica:

- CO ausencia o palpable de enfermedad venosa.
- C1 telangiectasias o varices reticulares.
- C2 varices (Figura 2).
- C3 edema.
- C4 trastornos tróficos (Figura 3).
- C5 trastornos tróficos y úlcera (C5A asintomático o C5B sintomático).

Según su etiología:

- Ec: congénita
- Ep: primaria
- Es: secundaria de etiología desconocida

Según su anatomía

- As: venas del sistema superficial
- Ad: venas del sistema profundo
- Ap: venas perforantes

Según su fisiopatología:

- Pr: reflujo
- Po: obstrucción
- Pro: reflujo y obstrucción

Puntuación clínica:

La puntuación clínica la podemos ver en la Tabla 1.

Criterios de clasificación invalidantes:

- 0 asintomático.
- 1 capacidad para efectuar una vida normal con contención elástica.
- 2 capacidades de realizar una jornada laboral completa con contención elástica.
- 3 incapacidades para trabajar.

Las varices afectan al 20-30% de la población adulta (5:1 mayoritariamente mujeres) y en personas mayores de 50 años generalmente.

Existen factores de riesgo como la edad, la bipedestación prolongada, la herencia, la exposición al calor, el estreñimiento, los anticonceptivos, traumatismos y alteraciones de la estática plantar. Las varices presentan síntomas como: pesadez dolorosa, calor anormal, picor intenso y calambres nocturnos⁶.

Tabla 1. Puntuación clínica

Dolor	0 ausencia	1 moderado	2 severo
Edema	0 ausencia	1 moderado	2 intenso
Claudicación venosa	0 ausente	1 moderado	2 incapacitante
Pigmentación	0 ausente	1 localizada	2 extensa
Lipodermatoesclerosis	0 ausente	1 localizada	2 extensa
Úlcera (tamaño)	0 ausente	1-2cm	2cm o menos
Úlcera (duración)	0 ausente	Menos 3 meses	2-3 meses
Úlcera (recurrencia)	0 ausencia	1 cicatrizada	2 recurrencia
Úlcera (número)	0 ausencia	1 simple	2 múltiple

PRESENCIA DE UNA ULCERACIÓN EN LA VARIZ



Figura 4. Ulceración

DEPÓSITOS DE HEMOSIDERINA

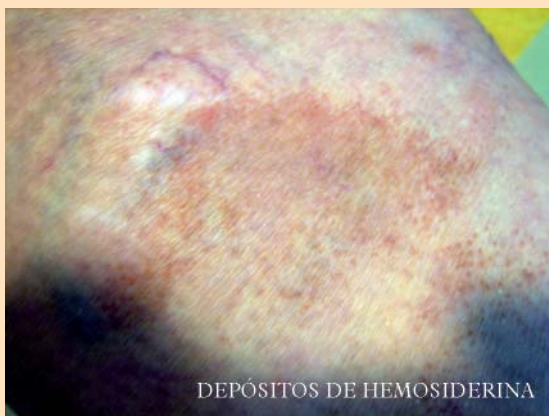


Figura 5. Depósitos de hemosiderina

Tabla 2. Clasificación de medias elásticas¹⁰

Clase	Presión tobillo (mmHg)	Indicaciones
I ligera	15-20	Varicosidades
II normal	25-32	Varices esenciales IVC edema Post cirugía
II fuerte	34-46	S postflebitico Úlceras venosas
IV extrafuerte	+49	Post flebitico severo Linfoedemas

Las indicaciones para realizar esta prueba son⁷:

- Venas varicosas recurrentes.
- Historia de tromboflebitis superficial.
- Eczema varicoso.
- Lipodermatoesclerosis.
- Ulceración (Figura 4).
- Pigmentación hemosiderina (Figura 5).

Los tratamientos para las varices esenciales consisten en flebotónicos, medias de elastocompresión, láser en las telangiectasias y quirúrgico en casos de varices tronculares, perforantes y comunicantes denominada safenectomía o varicectomías de Muller.

Existe una clasificación de medias elásticas⁸ (Tabla 2).

Secundarias o no posttrombóticas

- Hipoplasias valvulares: es rara, afecta a las válvulas en su totalidad o de forma segmentaria.

Requieren de una inspección por parte del profesional mediante pruebas clínicas (Perthes, Trendelenbourg y Pratts) así como un Ecodoppler (pletismo, fotopletismo y flebografía).

- Aneurismas venosos: puede afectar al sistema venoso superficial o profundo indistintamente. Si son del superficial se localizan a nivel de los cayados safenos.
- Tumores venosos: tumores de la vena cava y degeneración quística de la vena femoral.
- Enfermedades del colágeno: es el síndrome de Ehlers-Danlos donde aparecen varices de tipo II y III.
- Fístulas arterio-venosas: pueden ser congénitas (múltiples y silentes) o las adquiridas (iatrogénicas o postraumáticas).
- Posttrombóticas.

Insuficiencia venosa crónica

Es la incapacidad del sistema venoso de las extremidades inferiores para cumplir la función de drenaje venoso de los tejidos y su función de la termorregulación y reservorio.

Existe una clasificación de la insuficiencia venosa crónica⁹:

- Grado 0: sin patología.
- Grado C1: telangiectasias, venas reticulares y corona maleolar.
- Grado C2: varices.
- Grado C3: edema sin atrofia dérmica.
- Grado C4: cambios tróficos y preulceración.
- Grado C5: cambios tróficos y úlcera cicatrizada.
- Grado C6: cambios tróficos y úlcera activa.

Diagnóstico

El examen clínico debe constar de un correcta anamnesis para orientar la posible etiología de la insuficiencia venosa. La sintomatología más frecuente es:

- Pesadez ortostática.
- Dolor ortostático.
- Edema.
- Prurito.
- Calambres nocturnos.
- Síndrome de “piernas inquietas”.
- Intolerancia al calor.
- Hipersensibilidad.

Es importante saber si los síntomas aparecen en una hora matinal o en transcurso del día.

Se debe tener presente si existen patologías asociadas como trastornos arteriales, neurológicos u osteo-articulares.

Durante la exploración se debe realizar una valoración en bipedestación y en decúbito supino.

En bipedestación:

- Extensión de las varices.
- Presencia, grado y extensión del edema uni o bilateral.
- Realizar las siguientes maniobras:
 - Maniobra de Schwartz: palpación distal del trayecto varicoso, percibiendo la “oleada” de la columna sanguínea al percudir proximalmente a la variz.
 - Prueba de Trendelenburg: colocación de un torniquete proximal en la raíz del muslo con el paciente tendido, al levantarse observar la ausencia de llenado varicoso y llenándose bruscamente al soltar el torniquete.
 - Maniobra de Perthes: colocación de un torniquete por debajo de la rodilla con el paciente en bipedestación, se observa el vaciado venoso tras el ejercicio siempre que haya permeabilidad del sistema venoso profundo.

En decúbito supino:

- Valorar el aporte arterial palpando los pulsos periféricos.
- Constatar la simetría de ambas extremidades midiendo los diámetros de la pantorrilla, supramaleolar, dorso del pie y muslo.
- Examen de la piel (coloración por si existe pigmentación, eritema o erupciones) y trastornos tróficos como (dermatitis, atrofia blanca, escaras, acroangiodermatitis, ulceraciones o cicatrices) (Figuras 6, 7 y 8).
- Examen de parte blandas para detectar presencia de edema, calcificaciones subcutáneas o presencia de hematomas.
- Valoración osteo-articular mediante un examen de la movilidad articular, presencia de dolores selectivos, callosidades plantares etc.

Existen técnicas de diagnósticos no invasivas: las pletismográficas que miden variaciones de volumen y las técnicas de ultrasonidos con el Doppler continuo o el Eco-Doppler.

Un método de diagnóstico útil es el Doppler Color que está indicado para:

- Diagnosticar trombosis venosa profunda por encima de la rodilla.
- Detectar anomalías de válvulas venosas profundas.
- Reflujo venoso superficial.
- Estudio de perforantes insuficientes.

Se debe realizar con el paciente en bipedestación, se emplea un transductor de 7.5-10Mhz con Doppler pulsado.

La duración del reflujo debe ser superior a 0,5 para no existir patología. La severidad de la insuficiencia la determina la velocidad del reflujo, debiendo ser superior a 30cm/seg. si se diagnostica como severa.

La complicación más severa de la Insuficiencia venosa crónica es la úlcera, que consiste en la pérdida de sustancia dermoepidérmica, con dificultad para cicatrizar y una tendencia a la recidiva. Para sufrir úlceras venosas existen factores predisponentes como el tabaquismo, hiperlipemia o diabetes.

Las complicaciones de la insuficiencia venosa son:

- Desde la dermatitis ocre a una ulceración.

- Varicorragia.
- Trombosis venosa superficial.

Se debe realizar un diagnóstico diferencial de:

- *Edema*: pueden ser por otras causas como tumores, de origen cardíaco, renal, hepático disproteinemias o secundarios a fármacos o por trastornos osteo-articulares.

En el caso de la insuficiencia venosa aumenta el líquido en el espacio intersticial debido a un aumento de la presión venosa capilar que conlleva a una fuga del fluido fuera del espacio intravascular. Al palpar la extremidad inferior se presenta el signo de fóvea excepto cuando la causa es el daño linfático.



Figura 6. Pigmentación ocre

Figura 7. Pigmentación ocre

Figura 8. Trastornos tróficos

Figura 9. Signo de patología vascular venosa

- *Eritema*: pueden ser por una linfangitis aguda, vasculitis nodular, eritema nodoso, angiodisplasias o livedo reticularia.
- *Trastornos tróficos* (Figura 9): las pigmentaciones pueden ser debido a una dermatopatía diabética o con hepatopatía crónica, los eccemas de contacto, las úlceras de otras etiologías como postraumáticas, isquémicas, hipertensivas etc. Los eccemas gravitacionales por una insuficiencia venosa consisten en presencia de eritema, xerosis y descamación de la piel debido a la hipertensión arterial. Se manifiesta en la cara infero-interna de las piernas con vénulas dilatadas en el dorso del pie. Si progresa la enfermedad se manifiesta en la región media y superior de la pierna a causa de los depósitos de hemosiderina en la dermis.

Clínica de la úlcera venosa

Las úlceras venosas se desarrollan en un estadio final como consecuencia de una malnutrición cutánea¹⁰. Los bordes de la úlcera son definidos, irregulares e indurados.

Previamente a la ulceración se manifiesta el estadio de lipodermatoesclerosis que consiste en el depósito de metabolitos de la hemoglobina en el tejido subcutáneo¹⁰.

Se localizan en 1/3 inferior del maleolo interno, su fondo es fibrinoso, supurante, no dolorosa (a excepción que esté sobreinfectada) y poco necrótica. Aparece de forma progresiva y el tamaño es variable. La periferia de la lesión presenta dermatitis ocre y eccema. Pueden sobreinfectarse por bacterias, las más frecuentes el estafilococo dorado o la pseudomonas aeruginosas así como las enterobacterias. Se suelen tratar con antibioterapia sistémica y reducción de la hipertensión venosa. Se debe combinar con higiene de la zona, estimulación fibroblástica, hicrocoloides y apósitos oclusivos.

Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica

Medidas generales¹¹

- Evitar la obesidad.
- Evitar el sedentarismo y ortostatismo prolongado.
- Evitar prendas de ropa con efecto torniquete y calzado que alcance la mitad del talón (máximo 3 cm.).

- Evitar las exposiciones a focos de calor.
- Evitar la ingesta de anovulatorios.
- Reposo con elevación de las extremidades inferiores.
- Durante el descanso nocturno elevar las extremidades unos 25 cm.
- Realización de drenajes linfáticos por parte del especialista.
- Hidroterapia o cura de Kneipp.

El ejercicio físico es recomendable, caminar de 1 a 2 horas diarias, así como la bicicleta o la natación.

Las medias compresivas

Es el tratamiento conservador fundamental. Aumenta el retorno venoso, disminuye el reflujo y por tanto reduce la hipertensión venosa. Existen diversos tipos de medias:

- *De compresión elástica*: es muy empleada. Existen las de compresión leve que no sobrepasa los 20 mm de Hg, la compresión media que no alcanza los 30, la compresión fuerte que llega a los 40 y la compresión extra-fuerte que alcanza los 48.
A mayor grado clínico mayor compresión.
- *De compresión inelástica o de contención*: es una funda inelástica que actúa en el momento del ejercicio y no con la relajación. La más empleada es “la manga de Unna” que es permanente y luego la bota de Duke que es una variante.
- *Combinación de sistemas multi-capas* con cualidades elásticas e inelásticas. Se emplean en pacientes con úlcera venosa e imposibilidad de realizar un reposo de la extremidad.
- *Presoterapia instrumental con fundas hinchables a diferentes presiones*.

Según la CEAP:

- C2 media elástica grado 18-21 mmHg.
- C3 media grado 22-29 mmHg.
- C4-C5 media grado 30-40 mmHg.
- C6 media grado 30-40 mmHg.

Las medias elásticas están contraindicadas si existe una isquemia arterial, dermatitis, artritis reumatoide en fase aguda, alergia al tejido, índice tobillo/brazo=0,6-0,8, insuficiencia cardiaca inestable o hipertensión arterial.

Es importante que la media se ajuste a cada paciente. Deben colocarse por la mañana antes de levantarse de la cama. Existen diferentes tipos de medias elásticas: hasta la rodilla, hasta el muslo, hasta la ingle, tipo panty o tipo panty con abertura para hombre y panty para embarazadas.

Tratamiento farmacológico

Los llamados venotónicos que se clasifican en antivaricosos sistémicos o vasoprotectores por vía sistémica.

Su clasificación según sus grupos genéricos serían¹²:

- hidroquinonas

- gamma-bensopironas
- alfa-benzopironas
- saponinas
- ácido ascórbico

Otros medicamentos serían: anticoagulantes si se considera riesgo trombótico, antibióticos en caso de úlceras sobre-infectadas y diuréticos (de forma transitoria y en dosis bajas).

Los medicamentos flebotónicos según la Agencia Española del Medicamento en septiembre del 2002 están indicados en el alivio a corto plazo (3 meses) del edema y de los síntomas.

La escleroterapia: consiste en la inyección de un líquido esclerosante en la luz venosa. Se utiliza en telangiectasias y está contraindicada en varices tronculares, venas del pie e insuficiencia de la safena interna o externa.

Los tratamientos tópicos se relizarán tras una higiene con suero o agua y jabón.

Posterior desbridamiento enzimático o autolítico según el estado. Aplicación de productos hidrogel, hidrocoloides, carbón activado, poliuretanos etc.

Conclusiones

La insuficiencia venosa se caracteriza por una hipertensión venosa con o sin reflujo. El Doppler continuo bidireccional es un procedimiento cualitativo de la presencia de este reflujo y es por tanto el método no invasivo de elección para realizar un correcto diagnóstico. Los factores de riesgo de sufrir esta enfermedad son el sedentarismo, el sobrepeso, los antecedentes familiares y las profesiones de riesgo. El algoritmo de clasificación viene determinado por los parámetros de la CEAP, universalmente utilizado.

Las varices presuponen una existencia de esta patología que cursará con pesadez de piernas, calambres musculares, parestesias, edemas, dolor, cambios dérmicos y úlceras.

Los tratamientos dependen del estadio y pueden ser conservadores o cirugía.

Un algoritmo que puede ser útil en la actuación del Síndrome varicoso de las extremidades inferiores es el que se ha elaborado en la Figura 10.

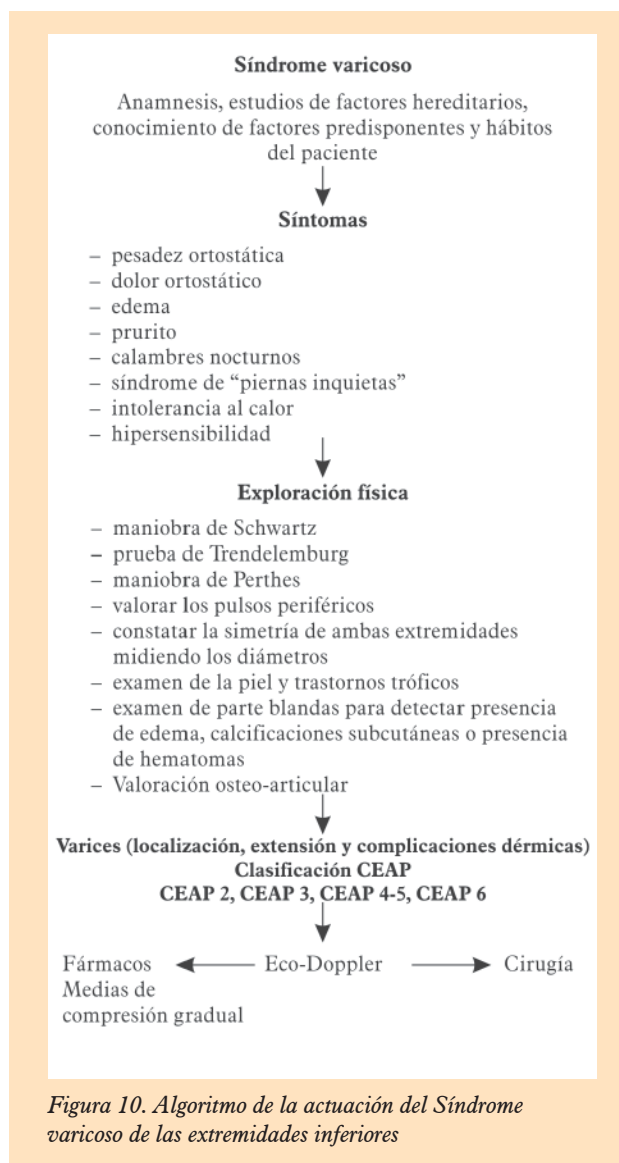


Figura 10. Algoritmo de la actuación del Síndrome varicoso de las extremidades inferiores

Bibliografía

1. Thrush A, Hartshorne T. *Peripheral Vascular Ultrasound. How, why and when*. Elsevier 2nd. Ed, 2005;163-87.
2. Neira OG. Nomenclatura actual de la anatomía venosa de los miembros inferiores y correlación ecográfica. *Rev. Colombiana de Cirugía Vascular*. 2005;(1):11-8.
3. Leal Monedero J. *Insuficiencia venosa crónica de la pelvis y de los miembros inferiores*. Madrid: Mosby/Doyma, 1997.
4. Cardona M. *Anales de Cirugía cardíaca y Vascular*. 2001;7(1):36-45.
5. Belcaro G, Nicolaides AN, Ricci A, Dugall M, Errichi BM, Vasdekis S, *et al*. Endovascular sclerotherapy, Surgery and Surgery plus sclerotherapy in superficial venous incompetence: a randomized, 10-year follow up trial- final Results. *Angiology*. 2000;51(7):529-34.
6. De Burgos Marín J, García Criado EI. Manejo urgente de la insuficiencia venosa crónica en atención primaria. *Semergen*. 1998;24(10):839-44.
7. Kurz X, Kahn SR, Abenhaim L, Clement D, Norgren L, *et al*. Chronic venous disorders of the leg: epidemiology, outcomes, diagnosis and management. Summary of an evidence- based report of the Veines task force Venous Insufficiency Epidemiologic and Economic Studies. *Int. Angiol*. 1999;18(2):83-102. Review.
8. Marinel J. *Terapéutica de compresión en patología venosa y linfática*. Primera edición: Ed Glosa, 2003.
9. Carrasco E. *Insuficiencia venosa Crónica. Atención primaria de calidad. Guía de buena práctica clínica. Patología venosa. OMC*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: IM y C, 2004.
10. Páramo M. Fisiología y fisiopatología vascular. Ed. Flebología vascular. Santa FÉ de Bogotá: Intergráficas, 1995;29-47.
11. Extracto de las recomendaciones para la inclusión en lista de espera quirúrgica de pacientes con varices. *Capítulo de Flebología de la SEACV*. 1998.
15. Marinel J. *Patología venosa. Guía de diagnóstico y tratamiento del capítulo español de flebología de la SEACV*. Primera edición. Madrid: Egraff S.A., 2003.



PODOVITAL S.L.

C/ LLUIS COMPANYS, 3 BX
08600 BERGA (BARCELONA)
TEL. 93.821.05.65