XXXIV CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA GENERAL Y DE FAMILIA
San Sebastián 2017
18-20 Mayo
SEMG Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

PUESTA AL DíA EN...
Insuficiencia Venosa Crónica

Fernando Perez Escanilla

Médico de Familia del Centro de Salud de San Juan. Salamanca

Roberto Maya Andrade

Médico de Familia del Área II Cangas del Narcea. Asturias.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Introducción I

- Enfermedad vascular **más frecuente** en la población española.
- **Crónica, progresiva y no siempre benigna**; con una elevada prevalencia.
- La **valoración desde AP** debe definir el **tipo y estadio** evolutivo, descartar otras etiologías posibles; y establecer el grado de discapacidad y de afectación en la **calidad de vida**.

Introducción II

- La modificación del **estilo de vida**, la terapia **compresiva**, los **fármacos** y la terapia **intervencionista** son los pilares fundamentales para el **abordaje integral** de la IVC.

- Nuestro **objetivo fundamental** con esta **"Puesta al día",** es transmitir conceptos sobre este abordaje integral, que pueda aplicarse desde la cotidianidad de la consulta del médico general y de familia.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica y formas de presentación de la IVC

Å Diagnóstico diferencial con las principales patologías de las

Å Tratamiento de la IVC

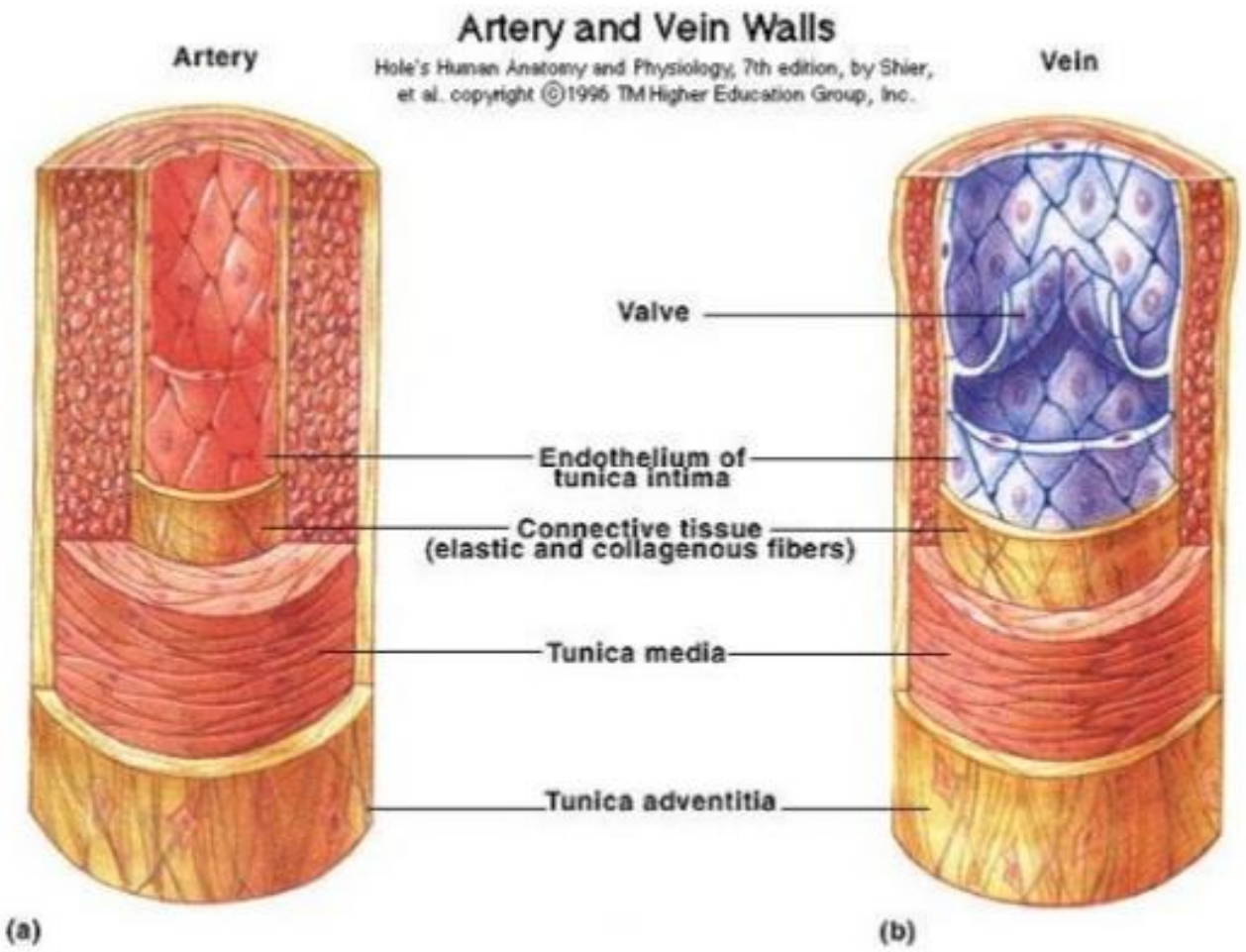
Å Complicaciones de la IVC

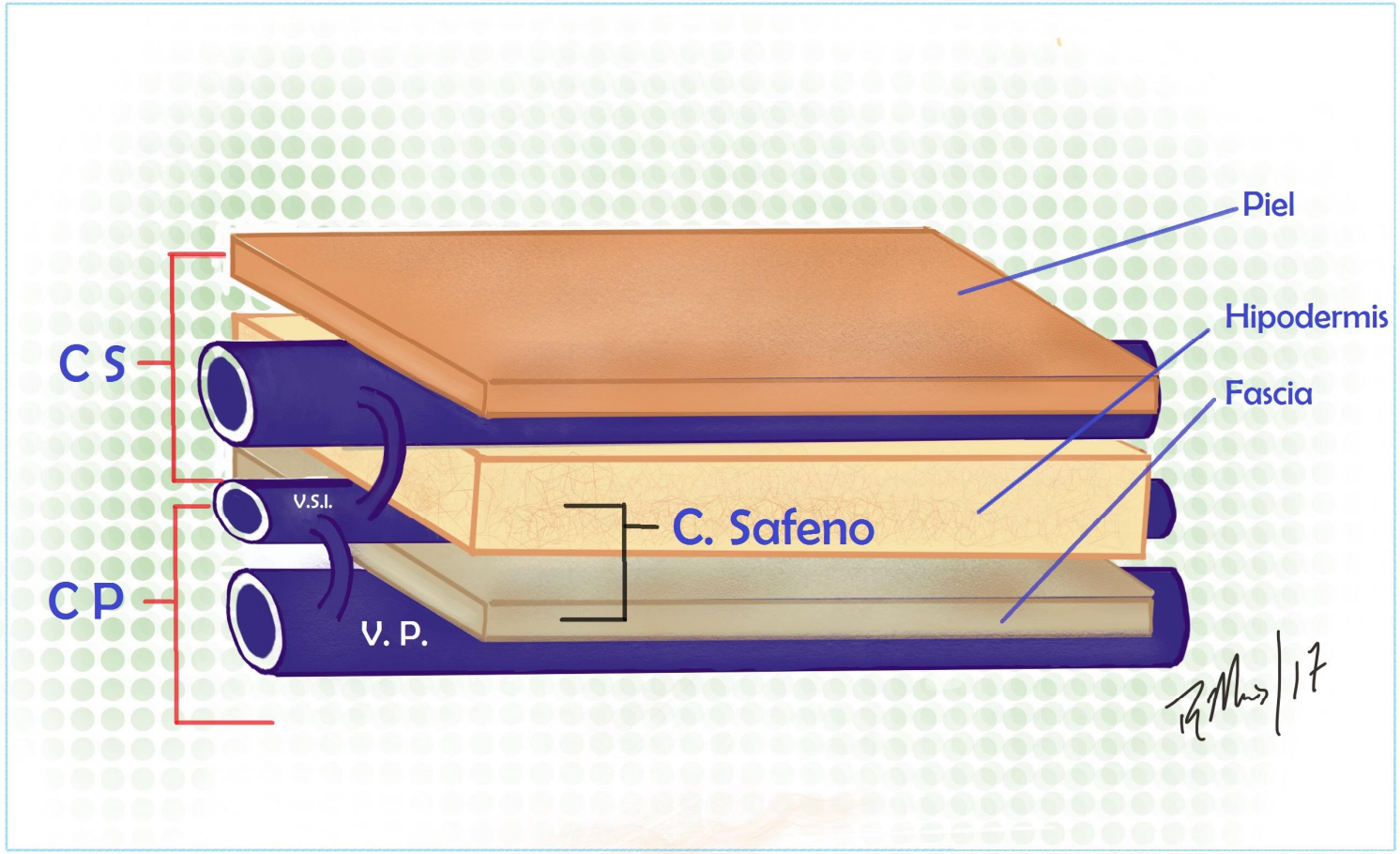
Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Anatomía Venosa de los Miembros Inferiores

- Importante para comprender fisiopatología; la **ecografía doppler** ha cambiado la nomenclatura.
- Las venas se caracterizan por tener **paredes delgadas** que colapsan en ausencia de flujo sanguíneo.
- Constituida por tres capas: **adventicia**, **media**, y la **íntima o endotelial**, desde donde se originan las válvulas semilunares.

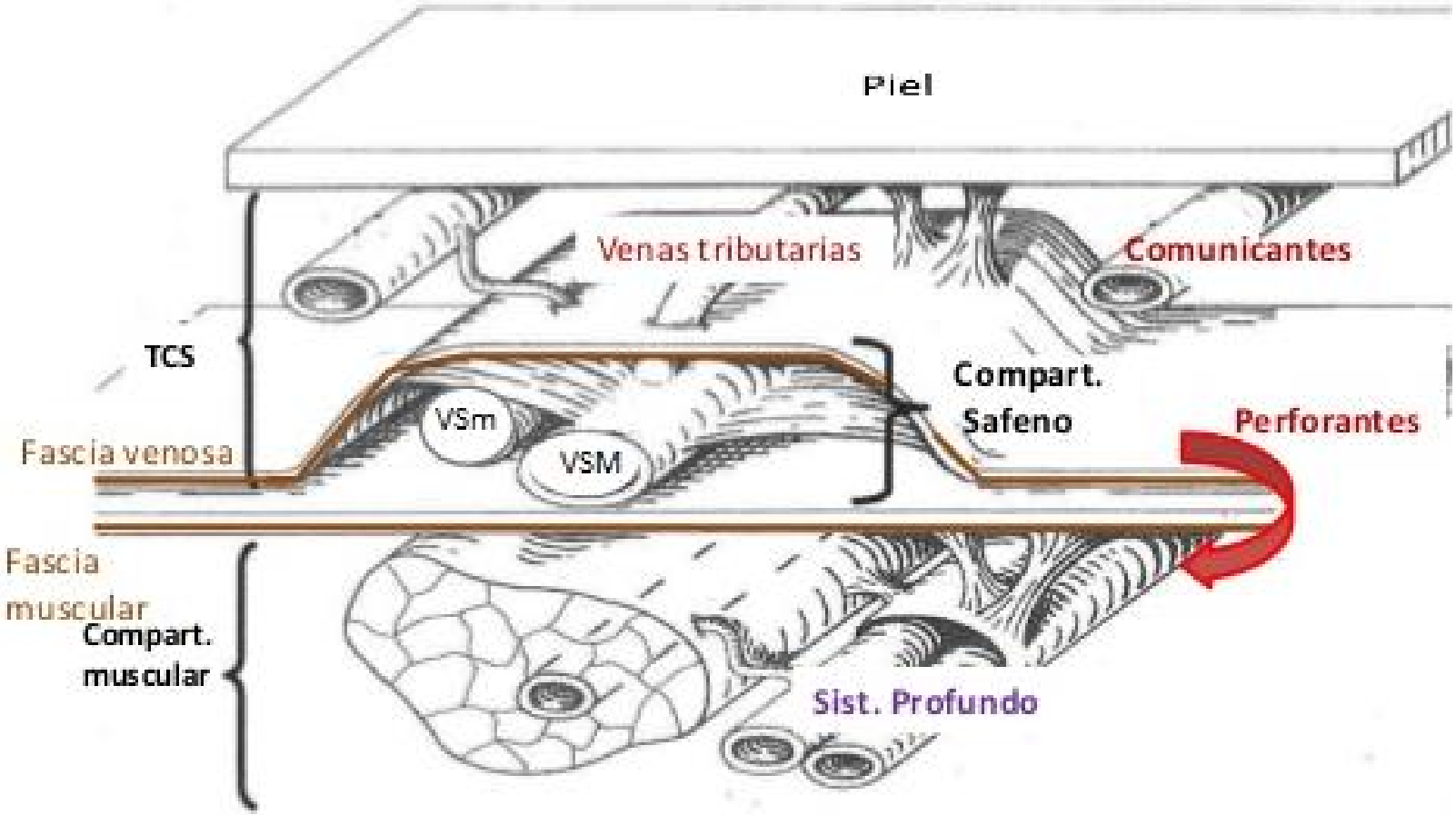

Artery and Vein Walls
Hole's Human Anatomy and Physiology, 7th edition, by Shier, et al. copyright ©1996 TM Higher Education Group, Inc.
Artery
Vein
Valve
Endothelium of tunica intima
Connective tissue (elastic and collagenous fibers)
Tunica media
Tunica adventitia
(a)
(b)

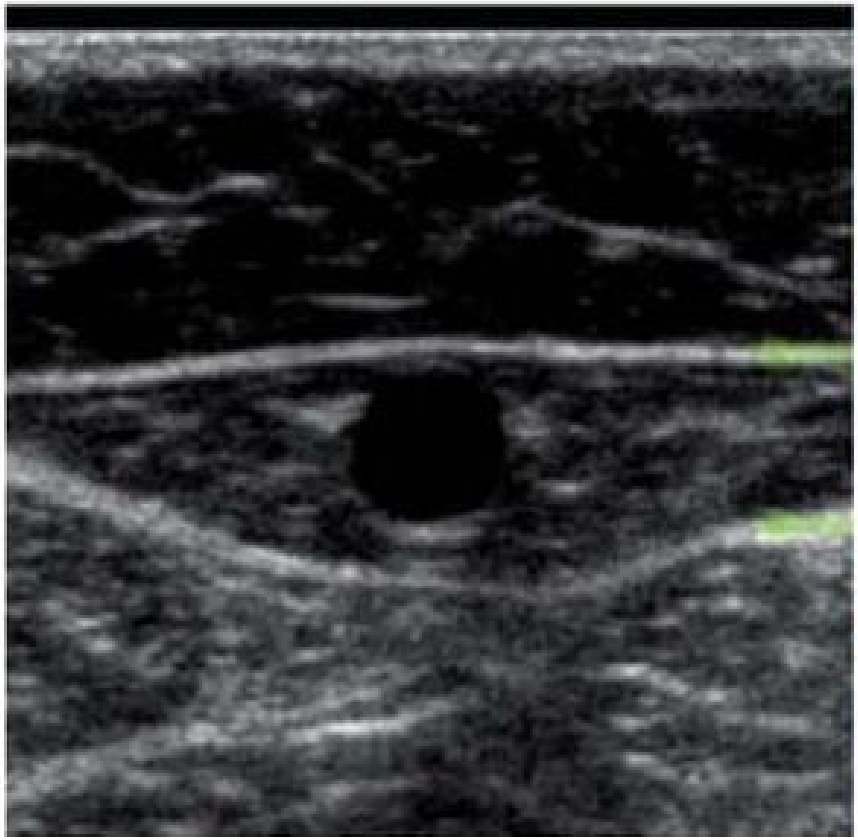


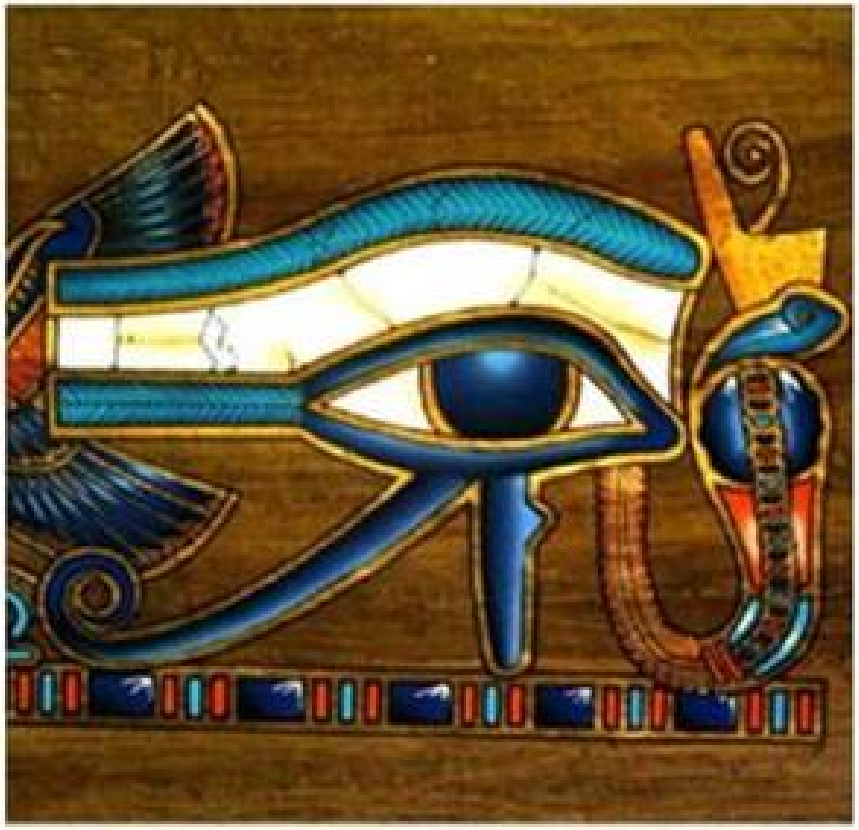
Esquemáticamente es una gran red, formada por: las venas superficiales, el sistema profundo, comunicados ambos entre sí por las venas perforantes.

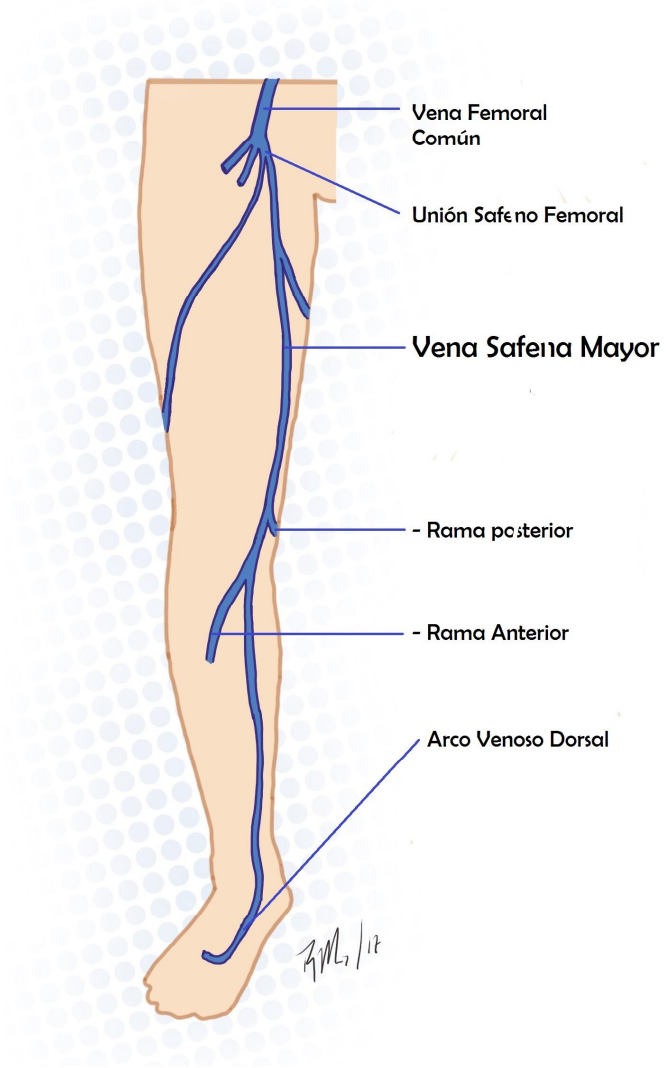
Sistema Venoso Superficial

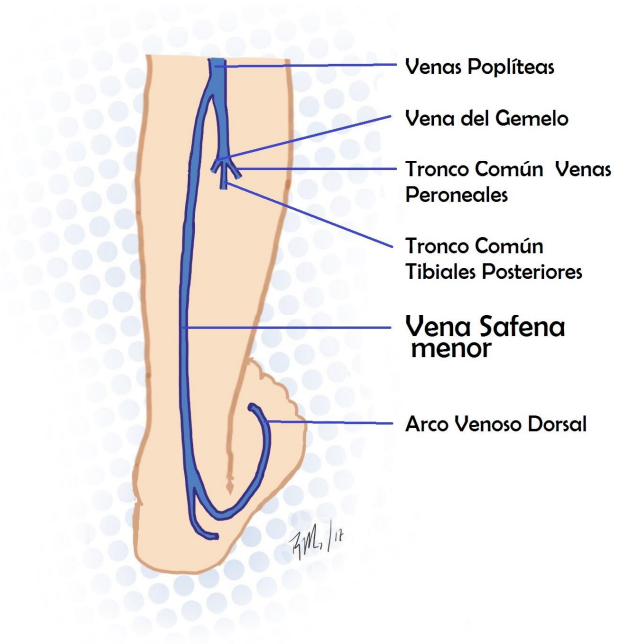
- Donde ocurren los primeros cambios objetivables de IVC.
- Palabra Griega Safeno= Claro o manifiesto
- Comprendido entre la fascia muscular y la dermis, aloja el **compartimento safeno**.


Piel
Venas tributarias
Comunicantes
TCS
Compart.
Safeno
Perforantes
VSm
VSM
Fascia venosa
Fascia
muscular
Compart.
muscular
Sist. Profundo









Sistema Venoso Superficial

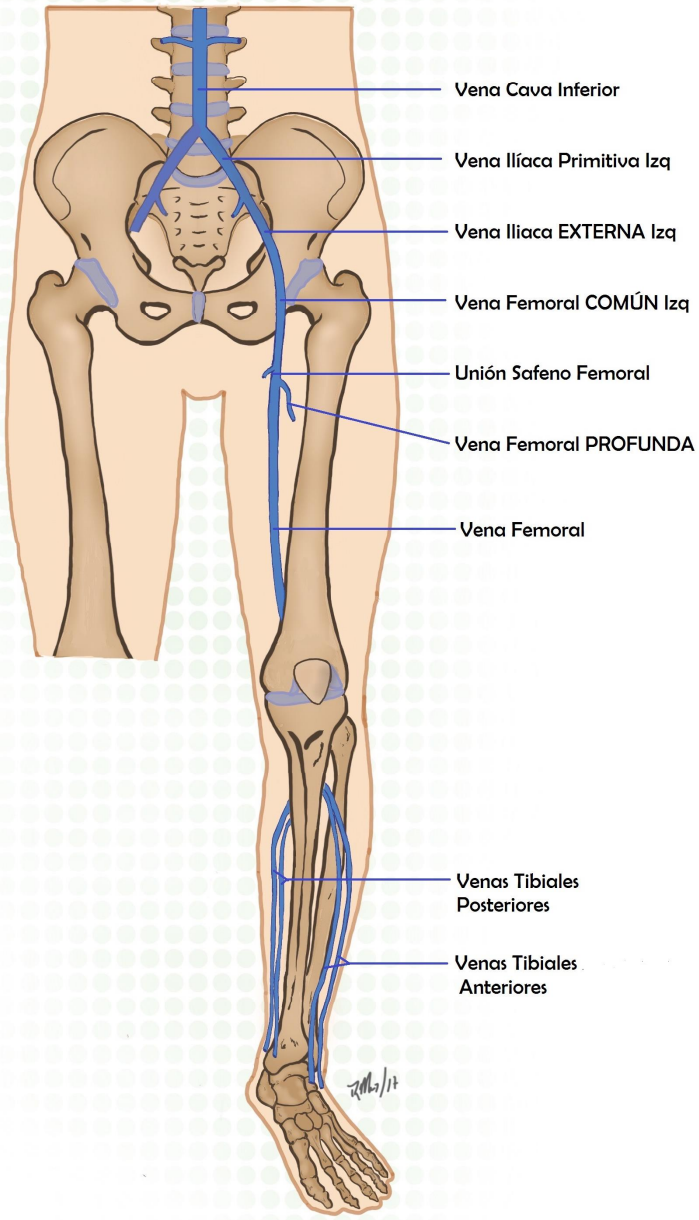
Sistema Venoso Profundo

- Discurre en **relación estrecha** con vasos, nervios y estructuras óseas.

- Es donde circula el **mayor volumen de sangre.**

- Actualmente ha cambiado la nomenclatura:
  - Vena femoral superficial ahora se denomina **vena femoral.**
  - Los términos vena **femoral común y vena femoral profunda** siguen vigentes.
  - Se utiliza **venas poplíteas** en vez de vena poplítea.
  - Ahora se nombran como **venas musculares** las venas del soleo y gemelares.

Sistema Venoso Profundo



Venas Perforantes

- Su número, distribución y tamaño **varía considerablemente** de un individuo a otro.
- Se **nombran** en relación a la **topografía**.
- **Penetran la fascia muscular** comunicando los sistemas superficiales y profundos.

Estructura de las válvulas

- La función principal es **impedir el reflujo** sanguíneo.
- Cualquier **disfunción** generará síntomas y signos de **IVC**.
- **Estructura bicúspide**, soportan grandes presiones (250-300 mmHg).
- **Distribución variable**, más numerosas cuanto más distal de la extremidad.

Fisiología venosa

- Tras el intercambio gaseoso la sangre retorna al corazón en un **flujo unidireccional**.

- El **retorno** depende de la acción de las **válvulas** venosas, los **gradientes de presión** del tórax y del abdomen, y de los **músculos** de la pantorrilla.

Mecanismos fisiológicos que intervienen en el retorno venoso:

a) En ortostatismo o decúbito: Depende de la **vis a tergo**; la **pulsación de arterias paravenosas**, la **vis a fronte** y por el **tono autónomo** de la pared venosa.

b) Durante la marcha: El flujo va a depender de la **compresión venosa plantar**; la **bomba muscular de la pantorrilla**; y la función de las **válvulas venosas**.

Otras funciones del sistema venoso:

- Reservorio de **volemia.**
- **Termorregulación** corporal.
- Es capaz de **soportar grandes variaciones de volumen** sin aumento de la presión intravascular.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Concepto

- La **IVC** se define como un grupo de síndromes clínicos cuya base fisiopatológica común es la **Hipertensión Venosa** de las extremidades inferiores.

- Básicamente es una situación de **dificultad para el retorno venoso**, independientemente de la postura y de la actividad.

- **Amplio** espectro de **manifestaciones** clínicas con gran impacto en la **calidad de vida**, habitualmente **infradiagnosticada**.

Prevalencia

- La mayoría de los autores coincide en que la prevalencia general oscila entre el 50 y el 70%. (**mujeres 63-64%, y varones del 36-37%).**

- Notable **incremento** de prevalencia de signos y síntomas de IVC por el **envejecimiento** de la población.

- Manifestaciones clínicas: **Pesadez** de piernas (55%), **varículas** (52%), **hinchazón** (39%), **dolor** (37%), **varices** (34%), **calambres** (32%), **parestesias** (28%) y **úlcera varicosa** (3%).

Prevalencia

- Entre el **30% y 35%** de las varices presentan **complicaciones** en forma de varicoflebitis, varicorragia, alteraciones cutáneas o úlcera.

- El **80%** de los enfermos que han desarrollado una trombosis venosa presentan signos y síntomas graves en un periodo de **8 a 10 años.**

- Circunstancias que **exacerban los síntomas**: final del día (63%), verano (51%), por la noche (44%) o bipedestación prolongada (40%).

Factores de riesgo asociados

- La **HTV** es **determinante** en el desarrollo de IVC.
- La HTV puede ser de **etiología primaria** (95%) y **secundaria**.
- La **HTV Primaria** está relacionada con **factores predisponentes** congénitos y hereditarios:
  - Avalvulación
  - Distribución anómala valvular
  - Alteraciones morfológicas de la pared venosa.
- La **IVC secundaria** se debe a trombosis del sistema venoso profundo (**síndrome postrombótico**).

Tabla 1. Distribución por sexo de los factores de riesgo de IVC

FACTORES DE RIESGO	MUJERES	VARONES
Vida sedentaria	++++	+++
Antecedentes familiares*	++++	++
Sobrepeso	++++	+++
Embarazo	+++++	-
Profesión de riesgo**	+++	+++
Tratamiento hormonal (estrógenos)	++	inapreciable
Antecedentes de TV	+	+
Edad	++++	++
Raza (nórdicos, centroeuropeos)	++	+
Calor	+++	++
Pies planos	+	+

* El riesgo se duplica si un progenitor la padece **Bipedestación habitual y prolongada. Elaboración propia

Hipertensión venosa (HTV)

- La presión venosa **normal** en los plexos venosos de la extremidad inferior está entre los **10 y 15 mm Hg**.
- En la **IVC** de etiología **primaria**, el reflujo venoso por el **fallo de la función valvular** es el desencadenante de HTV.
- En la **IVC** de etiología **secundaria**, dicho fallo es consecuencia de la **fibrosis valvular** secundaria a la **trombosis**.

Hipertensión venosa (HTV)

- No está claro el papel causal que desempeñan la **inervación venosa** y la función de los mecanismos de **bombeo muscular** de la extremidad inferior en la HTV.

- La **evolución de la IVC** primaria es habitualmente **lenta,** y tienen que transcurrir décadas desde su inicio para que aparezcan signos y síntomas graves.

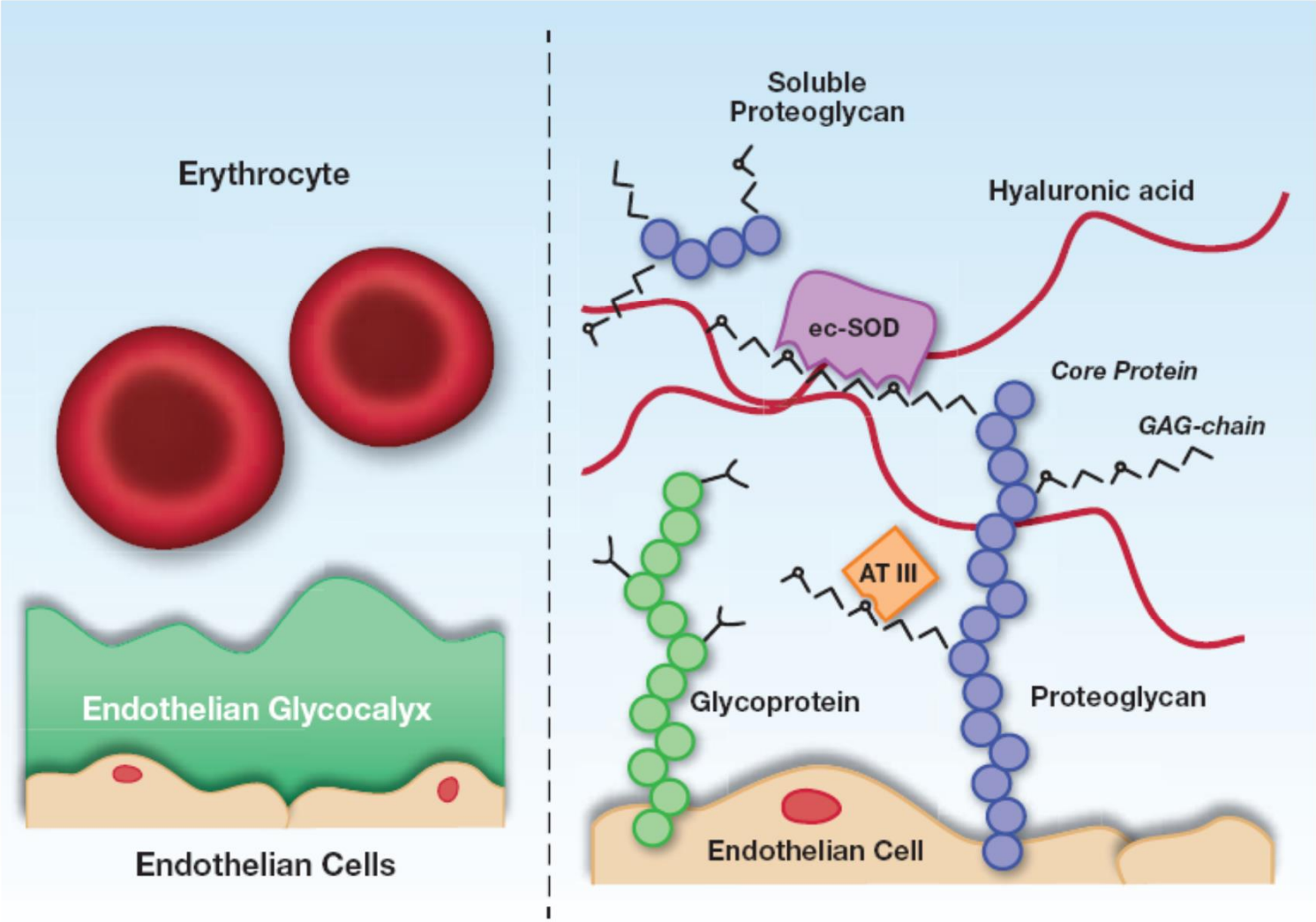
Disfunción endotelial venosa

- La **fisiopatología** de la IVC es **compleja** e implica susceptibilidad genética, factores ambientales y el conocimiento del glicocalix.

- El **glicocálix endotelial** es una tenue capa formada por mucopolisacáridos que recubre la membrana de las células endoteliales.

- El **daño del glicocálix** origina un incremento de la permeabilidad a líquidos, solutos y lipoproteínas, y aumento de la adherencia leucocitaria a la pared vascular y **disfunción endotelial**.

Composición del glicocalix endotelial



Å GAGs endoteliales: EFECTOS VASCULARES

- Å Mantenimiento de la **naturaleza electronegativa** de la pared endotelial y protección del endotelio.
- Å Regulación de la **permeabilidad** vascular de líquidos y moléculas.

Å GAGs endoteliales: EFECTOS VASCULARES

- Å Regulación local de la **coagulación** y de la **fibrinolisis.**
- Å Protección de la **adhesión** de leucocitos y plaquetas al endotelio.
- Å **Inhibición de la proliferación** de las células musculares lisas del vaso.
- Å Incremento actividad sobre **aclaramiento de lípidos** en plasma.

Funciones del glicocalix endotelial

- **Protector, sensor y transductor** de las fuerzas mecánicas del torrente sanguíneo.
- Regulación de la **permeabilidad** del **agua y solutos**.
- Regulación de la permeabilidad de **macromoléculas** (proteínas).
- Regulación del **hematocrito capilar** y del flujo sanguíneo capilar.
- Regulación del la **filtración glomerular**.
- Barrera a la **filtración de lipoproteínas**.
- Prevención de **adhesión de plaquetas y de leucocitos** al endotelio.
- Regulación local de la **coagulación** (prevención de trombosis, activación de fibrinólisis).

Disfunción endotelial venosa

- El conjunto de **citoquinas**, factores de crecimiento y proteasas producidas por leucocitos, generan un ambiente de inflamación persistente que provoca **disfunción endotelial**.

- Esta disfunción endotelial está **relacionada** con las diferentes **manifestaciones clínicas** de la IVC.

Disfunción endotelial venosa

- Se ha demostrado que **casi todos los FRCV** provocan disfunción endotelial sistémica. Y en casi todas las **patologías cardiovasculares** y en algunas de tipo inflamatorio sistémico está presente dicha alteración.

- El **futuro del tratamiento** de la IVC será para aquellos fármacos que **restauren el glicocálix** y que posean **actividad antiinflamatoria** a nivel endotelial, recuperando la disfunción y por tanto **eviten** el desarrollo y progresión de la **HTV**.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

VALORACIÓN DE LA IVC:

- La clínica junto con la exploración física siguen siendo la **base** para el **diagnóstico**.

- La valoración desde AP debe estar **encaminada** a:

  - Definir el **tipo** de enfermedad venosa
  - El **estadio** evolutivo
  - **Descartar** otras etiologías posibles
  - Establecer el **grado de discapacidad** y de **afectación en la calidad de vida.**

Anamnesis

- **Antecedentes familiares y personales:** existencia de *factores de riesgo y enfermedades venosas y/o cardiovasculares. (Edad, EVC, bipedestación, traumatismos, TVP).*

- **Úlcera venosa**: características clínicas, desencadenantes, tratamientos, etc.

- Importante **patologías** que provoquen hipertensión venosa. (Trastornos osteomusculares, Congénitos, Aumento Resistencia Vascular)

Anamnesis

- Ciertos **medicamentos** pueden provocar ulceración: warfarina, heparina, sulpirida, hidroxiurea, metrotexato.

- Otros pueden alterar procesos de **cicatrización**: hidroxiurea, anticoagulantes, AINES, corticoides, colchicina, e inmunosupresores.

- La sintomatología es inconstante e inespecífica, con gran variabilidad. Asociándose esta a IVC cuando empeoran con el calor, alivian con el frío.

Exploración Física:

- Se debe buscar establecer **la correlación entre clínica** y **los hallazgos exploratorios** propios de la IVC.

- En algunos pacientes pueden **no corresponderse** los síntomas con los signos.

- Tener en cuenta **diagnósticos alternativos** ante clínicas inconsistentes.

Exploración Física:

- La valoración se debe realizar con el **paciente de pie.** Buscando signos cutáneos propios de IVC (Venas dilatadas, edema, lipodermatoesclerosis, etc.)

- Incluir exploración de la **movilidad** y la **marcha**.

- La palpación de **pulsos arteriales** (pedio y tibiales posteriores) debe ser constante junto con la medición de la **presión arterial,** y buscar datos de **complicaciones** o **neuropatía,.**

Exploración Física:

- Gracias al acceso a la **ecografía doppler**, actualmente solo se suele utilizar la **maniobra** exploratoria de **Schwarts**.

- Recordar que habitualmente **la IVC coexiste** con otras **enfermedades crónicas** (HTA, DM, EAP), por lo que el estudio debe tratar de objetivar lesiones asociadas.

Pruebas complementarias:

Ultrasonografía doppler:

- **De elección** y la más utilizada por ser económica, rápida y fácil.
- Combina la **ecografía** (que nos permite ver la anatomía del sistema venoso), con el **doppler** (que nos da información de la velocidad y dirección del flujo).
- El criterio ecográfico es la existencia de un **reflujo retrógrado** o inverso de **más de 0.5 segundos de duración.**
- Indicaciones principales son:
  - Evaluar a pacientes sintomáticos para **determinar el grado de insuficiencia o de obstrucción venosa**.
  - Clínica inconsistente o **dudas** diagnósticas.
  - En casos de evolución tórpida o **atípicos**.
  - **Antes** de indicación de **tratamiento quirúrgico**.

Plestimografía:

- Mide el **volumen basal** de sangre venosa en los miembros inferiores.
- Si el tiempo es **menor de 24 segundos** es **indicativo de reflujo**.
- Sus **indicaciones** principales son:
  - Pacientes con IVC **(estadio C_3-C_6)** sin alteraciones en la ecografía doppler
  - Sospecha la **alteración** del sistema de **bomba** de la **pantorrilla.**

- **Existen pruebas**, como la flebografía, TC-flebográfica y la fleborresonancia magnética, indicadas cuando se plantean tratamientos intravasculares dificultosos o en casos complicados.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Venas dilatadas

Å Signo más prevalente, afecta sobre todo a **mujeres.**

Å Formas clínicas:

- **Telangiectasias**
- Venas **reticulares**
- Venas ***varicosas***

Å La **corona flebectásica** suele indicar enfermedad venosa avanzada.

Telangiectasias, venas reticulares y varicosas en varón de 73 años

Edema:

- Limitado al miembro afecto. Aparece inicialmente a **nivel maleolar**, respetando el pie.
- Suele ser **blando** y de patrón **vespertino,** disminuyendo durante la noche con el decúbito.
- No es específico de IVC, pudiendo aparecer asociado a **insuficiencia cardíaca e insuficiencia renal**

Varices y edema en mujer de 81 años

Cambios en la coloración cutánea:

- Producido por la extravasación y depósito de **hemosiderina** en la piel.
- Es característica la coloración **azul grisácea** o **amarronada**.
- Se **inicia** por lo general en el **maléolo interno** pudiéndose extender por toda la pierna.

Eccema/Dermatitis de estasis

- Etiología **multifactorial**.
- Inicialmente localizado, pero puede llegar a generalizarse.
- Debuta con lesiones **eccematosas** y **pruriginosas**, que evolucionan hasta la aparición **costras**, precedidas de **edema**, **ampollas**, **descamación** y **erosiones**.
- Por alteración de la **barrera cutánea** se puede desarrollar sensibilidad a productos aplicados localmente (en evolución tórpida realizar pruebas alérgicas epicutaneas).

Dolor

- **Inespecífico**, puede estar limitado a zonas de alteraciones cutáneas (dermatitis, úlcera), o ser referido a toda la extremidad.
- Suele describirse como un **dolor sordo** acompañado de pesadez o sensación pulsátil que se **exacerba** con la actividad y con la bipedestación prolongada.
- Característico que mejore con la **elevación de miembros inferiores** y el reposo.

Lipodermatoesclerosis

- Debido a induración, depósito de **hemosiderina, inflamación y exudado.**
- Es una **paniculitis fibrosante** del tejido celular subcutáneo.
- **Diagnóstico diferencial** con linfangitis, erisipela, y celulitis.
- En casos **avanzados** la fibrosis secundaria puede provocar la imagen típica de **botella** de champán **invertida**.

Atrofia blanca

- Una o varias **placas hipopigmentadas**, adyacentes al maléolo tibial o en la piel lipodermatoesclerótica.
- Rodeadas por un **halo hiperpigmentado** con puntos telangiectásicos.
- Representan **zonas de fibrosis avascular** en estadios avanzados de IVC con una elevada **tendencia a la ulceración**.

Ulceración

- La IVC es la **causa más frecuente de úlceras.**
- Aparecen en las regiones distales de las piernas, cerca de los **maléolos.** Ubicaciones distintas pensar en otras etiologías.
- **Clínicamente son superficiales**, redondeadas, de bordes delimitados, con un fondo eritematoso, que tiende al sangrado y con tejido de granulación central.
- Crecimiento **centrífugo,** y no llegan a profundizar en planos profundos. Las escaras y/o zonas de necrosis son poco frecuentes.

Úlcera en fase de cicatrización con lipodermatoesclerosis en varón de 69 años

Tabla 1. Clasificación CEAP

CLASIFICACIÓN			
Clínica	Etiología	Anatomía	Fisiopatología
C-0: Ningún signo visible o palpable de enfermedad venosa	Ec: Congénita	As: Venas superficiales	Pr: Reflujo
C-1: Telangiectasias o venas reticulares			
C-2: Venas varicosas	Ep: Primaria	Ap: Venas perforantes	Po: Obstrucción
C-3: Edema			
C-4a: Pigmentación o eczema	Es: Secundaria	Ad*: Venas profundas	Pr,o: Reflujo y obstrucción
C-4b: Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca			
C-5: Úlcera venosa cicatrizada	En: Ninguna causa venosa identificada	An: Ninguna alteración venosa identificada	Pn: Ninguna venosa identificable
C-6: Úlcera venosa activa			

CEAP *(clinical-etiological-anatomical-pathophysiological). *d del inglés deep.*

Diagnóstico Diferencial:

Enfermedad arterial periférica (EAP)

- Dada su elevada **prevalencia (29%)** es una de las primeras enfermedades que tenemos que descartar
- Esta prevalencia aumenta con la edad y es más frecuente en varones, al contrario que la IVC.
- Su síntoma principal y diferencial es el dolor en la marcha, **(*claudicación intermitente*)**.
- En la **exploración física** buscar palidez, frialdad, trastornos tróficos cutáneos (pérdida de vello, estriaciones y deformidades de uñas, dedos en garra, etc),
- Palpar pulsos periféricos: en el **25%** de la población es normal la ausencia de pedios.

Tabla 1. Interpretación de la prueba ITB

≥ 1,30	No compresible
0,9-1,30	Normal
0,9-0,7	Enfermedad leve/asintomática
0,69-0,41	Claudicación moderada, no invalidante
< 0,40	Claudicación invalidante
< 0,30	Isquemia crítica, riesgo de amputación

Fuente: Hernández Moreno. Manual de Medicina General: EAP.

Tabla 2. Clasificación clínico-hemodinámica de la EAP (de Fontaine)

Estadio	Manifestación clínica
I	Escasa clínica o asintomático
II	Claudicación intermitente A > 150 metros (claudicación leve-moderada) B < 150 metros (claudicación a término < 50 metros)
III	Dolor isquémico de reposo A Presión tobillo > 50 mm Hg B Presión tobillo ≤ 50 mm Hg
IV	Lesiones tróficas A Pequeñas úlceras superficiales B Gangrena extensa

Fuente: Lozano Sánchez et al. Manejo extrahospitalario de la patología vascular

El pie diabético

- La **búsqueda de lesiones** en los pies de los diabéticos debe ser **periódica**.
- Recordar **la coexistencia** de IVC, EAP y neuropatía diabética y/o pie diabético.
- El 50% de estas úlceras son de origen neuropático y alrededor del 45% tienen un componente neuroisquémico.

Úlcera en varón de 96 años con IVC, EAP y neuropatía diabética y/o pie diabético

Insuficiencia Cardiaca

Clínicamente el edema suele ser simétrico, en partes declives, sobre todo en pies y tobillos, suelen dejar fóvea.

Otros Diagnósticos

- Obstrucción linfática.
- Celulitis.
- Hipoalbuminemia.
- Uso de calcioantagonistas.
- Nefropatías o enfermedades hepáticas.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Objetivos del tratamiento

- Encaminado a **controlar** los síntomas y evitar el desarrollo y/o progresión de complicaciones para mantener una buena calidad de vida.
- Incluye:
  - **Enfoque *conservador*** (modificación estilo de vida, tratamientos compresivos y farmacoterapia).
  - **Enfoque *intervencionista*** (Indicado según el grado de insuficiencia venosa y/o por la presencia de complicaciones).

Modificación del estilo de vida

Control de Peso

- **Influye** directamente en la **morbilidad** de la IVC.
- A mayor **sobrepeso** mayor posibilidad de ulceración y un peor resultado posquirúrgico.
- Todas las medidas encaminadas en conseguir un IMC adecuado deben considerarse parte fundamental del tratamiento.

Ejercicio físico

- La **actividad física** regular y moderada **activa el sistema de bomba** favoreciendo el retorno venoso, mejorando la función del endotelio microvascular.

- Se debe recomendar la **flexión del pie y la pierna** cuando permanecemos sentados mucho tiempo (medidas accesibles).

- Adaptar la actividad física a las **limitaciones** propias de cada paciente.

Elevación de MMII

- **Elevar las piernas** de 15 a 30 minutos, 3 o 4 veces al día por encima del nivel del corazón.
- Esto **disminuye** el edema, mejora la microcirculación, y **acorta el tiempo de cicatrización** de las ulceras venosas.
- En los pacientes con IVC leve esta simple medida puede mejorar los síntomas.
- Al igual que con las recomendaciones de actividad física, la elevación de los miembros **debe estar adaptada** a la situación basal del paciente.

Otras recomendaciones

- **Evitar** fuentes de calor, sobre todo el directo.
- Asegurar una adecuada **hidratación e higiene** para preservar la barrera cutánea.

Tratamiento compresivo

- Junto con los cambios en el estilo de vida, son la base del tratamiento de la IVC.

- Aplicación de compresión en la extremidad inferior ya sea, de manera **estática** (medias o vendajes) o **dinámica**; esta última se realiza mediante el uso de bombas de compresión neumática.

Tabla 1. Indicaciones y contraindicaciones de la terapia compresiva

TERAPIA COMPRESIVA EN IVC*		
Indicaciones	Contraindicaciones absolutas	Contraindicaciones relativas
Tratamiento sintomático de la IVC (CEAP: C_0-C_1)	Enfermedad Arterial Periférica Grave (claudicación intermitente y/o ITB < 0,7 y/0 ausencia de pulsos)	Enfermedad Arterial Periférica con ITB entre 0,7 y 0,8 (requerirá una menor compresión)
Tratamiento de la IVC (CEAP: C_2-C_6). Cuando se ha descartado tratamiento quirúrgico	Insuficiencia cardiaca descompensada	Sensibilidad de las piernas aumentada o disminuida.
Tratamiento de las complicaciones (trombosis venosa profunda y flebitis)	Flebitis séptica	Reacciones alérgicas a los materiales de los vendajes
Tratamiento de las úlceras venosas (complementario a cirugía o cuando se ha descartado)		Infecciones cutáneas de la pierna
Tratamiento del síndrome postrombótico		
Prevención de TEP en pacientes encamados		
Manejo del linfedema		
Tratamiento de recidivas postcirugía		

Insuficiencia Venosa Crónica (IVC); Clasificación CEAP (clinical-etiological-anatomical-pathophysiological); Tromboembolismo Pulmonar (TEP); Índice Tobillo Brazo (ITB).

*Adaptado de Gayarre Aguado, R. et al. 'Insuficiencia Venosa Crónica', FMC Formación Medica Continuada En Atención Primaria, 23 (2016), 5-38.

Medias de compresión

- **Facilitan el tratamiento** al paciente y al equipo sanitario.
- En la elección del tipo de media, debe tenerse en cuenta la **altura** y el **tamaño** de la pierna.
- **La medición** debe realizarse **durante la mañana.**
- Las medias deben utilizarse durante el día y retirarse por la noche.
- Normalmente se pueden lavar, y deben **renovarse cada 6 o 12 meses.**

Tabla 2. Características principales de las medias de compresión

MEDIAS DE COMPRESIÓN EN IVC*			
Clase Grado de Compresión	mmHg en tobillo	Indicaciones (clasificación CEAP)	Prescripción Financiada
0 - Mínima	< 15	Individuos asintomáticos por necesidades de confort. (C_0)	No
I - Ligera	18 - 21	Varicosidades menores. Piernas cansadas y doloridas o con edema de tobillo. (C_0-C_1)	No
II – Normal	22 - 29	Varicosidades moderadas a severas. Después ablación venosa. Prevención de aparición y recidiva de ulceras venosas. (C_2-C_3)	Sí (en algunas comunidades con receta médica)
III - Fuerte	30 - 40	Varicosidades severas Linfedema Postcirugía Tratamiento síndrome postrombótico (C_4-C_5-C_6)	Sí (con receta médica)
IV-Muy Fuerte	> 40	Linfedema	Sí (prescripción de artículos protésicos a medida)

Insuficiencia Venosa Crónica (IVC); Clasificación CEAP (*clinical-etiological-anatomical-pathophysiological*).

*Adaptado de David G Armstrong and Andrew J Meyr, 'Compression Therapy for the Treatment of Chronic Venous Insufficiency', UpToDate, 2016, pp. 1–12. Y Gayarre Aguado, R. et al. 'Insuficiencia Venosa Crónica', FMC Formación Medica Continuada En Atención Primaria, 23 (2016), 5–38.

Vendajes compresivos

- Pueden ser elásticos, inelásticos o multicapas. Deben ser aplicados por personal con experiencia.
- Al estar colocados durante algún tiempo, el paciente y sus cuidadores deben conocer los principales indicadores de complicaciones.
- Los ***vendajes inelásticos*** están limitados a pacientes que conservan cierto grado de movilidad (la bota de Unna).
- Los ***vendajes elásticos***, actúan tanto en reposo, como durante la contracción muscular, aunque son **menos tolerados**.
- Los ***vendajes multicapas*** combinan las propiedades de ambos tipos, **mejor tolerados.**

Tratamiento farmacológico

- No debe plantearse el tratamiento farmacológico sin antes haber insistido en **cambios en el estilo de vida y en el tratamiento compresivo**.
- Normalmente deben usarse por períodos de tres meses, y ante la ausencia de mejoría clínica deben suspenderse.
- Los diuréticos en la **insuficiencia venosa crónica aislada** deberían evitarse. (Solo indicados cuando coexistan otras enfermedades).

Flavonoides

- Derivados de **pigmentos vegetales.**
- Actúan disminuyendo la viscosidad sanguínea y la agregación plaquetaria, también reducen el estrés oxidativo con un efecto antinflamatorio en las válvulas y la pared venosa.
- En este grupo se incluyen la *diosmina*, los *rutósidos* (troxerutina) y la *fracción flavonoide micronizada purificada* (FFMP).

Saponinas

- Incluyen en esta categoría la *escina de las semillas de castaño de Indias* y el *extracto de Ruscus.*

- Aumentan el tono venoso por **venoconstrición** y actúan disminuyendo la permeabilidad capilar a las proteínas, agua y electrolitos.

Sulodexida

- Es una mezcla natural de **glicosaminoglicanos**, altamente purificados.
- Posee una actividad **antitrombótica y profibrinolítica, antilipémica, hemorreológica y antiagregante plaquetaria y leucocitaria**.
- Actúa como **protector endotelial**, restaurando la integridad y funcionalidad del endotelio, disminuyendo la inflamación endotelial.
- Mejora la clínica asociada a IVC y disminuye el tiempo de curación de úlceras venosas.

"Venous Leg Ulcers"
Nelson EA. et al. - *Clin Evid* - *BMJ* (2011)

SULODEXIDA | **Pentoxifilina** | **Flavonoides** | **Rutósidos**

Junto a terapia de compresión y comparados con placebo favorecen la cicatrización en:

SULODEXIDA	Pentoxifilina	Flavonoides	Rutósidos
2-3 meses	2-6 meses	"No sabemos si junto a terapia de compresion son más eficaces que la terapia de compresion sola"	"No sabemos si solos o junto a terapia de compresion son más eficaces que placebo"
NIVEL DE EVIDENCIA ALTO	*NIVEL DE EVIDENCIA ALTO*	*NIVEL DE EVIDENCIA MODERADO*	*NIVEL DE EVIDENCIA BAJO*

Otros fármacos

- Existen otros medicamentos, como el **ácido acetil salicílico** y la **pentoxifilina.**
- En algunos estudios han demostrado cierto efecto beneficioso sobre la IVC, **sobre todo en úlceras venosas**.
- AAA: no tiene indicación en ficha técnica.

Terapia intervencionista

- Los **objetivos principales** se centran en conseguir la **mejoría clínica**, lograr la **curación de las úlceras venosas** y **evitar** el desarrollo de **complicaciones**.
- Las indicaciones incluyen los estadios C_2 a C_6 de la clasificación CEAP.
- Está **contraindicada según el riesgo individual**; debe ser valorado cada caso en particular.
- Se contemplan dos enfoques, el ***ablativo***, y el ***hemodinámico.***

Tabla 3. Tipos y características de la terapia intervencionista

TERAPIA INTERVENCIONISTA*				
	Tipo	Indicaciones	Complicaciones	Efectividad
Tratamientos Ablativos	Extracción Venosa (Stripping)	IVC estadio C_2 o Superior (mejores resultados con síntomas graves)	Dolor. Infecciones. Lesión de nervios periféricos	Referencia Elevada recurrencia
	Ablación Térmica Intravenosa (laser y radiofrecuencia)	Solo en IVC de la Vena Safena estadio C_2 o superior.	Irritación local	Menos dolorosa Actualmente 1ª elección
	Escleroterapia	Venas Varicosas y Telangiectasias. Contraindicaciones de cirugía o ablación térmica.	Pigmentación Tromboflebitis TEP (excepcional)	Menor eficacia a largo plazo Técnica de 2ª elección
Tratamiento Hemodinámico	Estrategia Cura CHIVA (Cura Conservadora Hemodinámica de la Insuficiencia Venosa Ambulatoria)	IVC estadio C_2 o Superior. Requiere estudio ecográfico minucioso.	Tromboflebitis	Mejores resultados Menor dolor postoperatorio Incorporación laboral temprana Menos recurrencias

Insuficiencia Venosa Crónica (IVC); Clasificación CEAP (clinical-etiological-anatomical-pathophysiological); Tromboembolismo Pulmonar (TEP).

*Adaptado de Alfonso J. Tafur and Suman Rathbun, 'TRASTORNOS VENOSOS CRÓNICOS', in Medicina Vascular, 2014, pp. 639–51. Y Gayarre Aguado, R. et al. 'Insuficiencia Venosa Crónica', FMC Formación Medica Continuada En Atención Primaria, 23 (2016), 5–38.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Eccema varicoso

- Reacción cutánea en forma de máculas rojizas en la trayectoria o vecindad de una variz.
- Ocasionada por la sequedad cutánea que favorece la colonización micótica y bacteriana.
- El tratamiento del eccema varicoso se lleva a cabo con emolientes más corticoide tópico.

Eccema varicoso en varón de 67 años

Varicoflebitis

- **Trombosis** de una **vena previamente varicosa**.
- Complicación más frecuente de la IVC.
- Debe **diferenciarse** de la **trombosis venosa superficial**, que asienta sobre una vena superficial normal, y de la **trombosis venosa profunda** que se produce en el Sistema Venoso Profundo.
- En términos generales no existe un componente séptico, sino únicamente inflamatorio.
- Afecta a pequeños trayectos varicosos y puede desencadenarse por traumatismos, picaduras de insectos, escleroterapia o infecciones.

Mujer de 77 años

Varicoflebitis

- El tratamiento recomendado es **con AINEs o paracetamol, vendaje compresivo y reposo.**
- En **casos excepcionales**, con sospecha de implicación del SVP, se iniciará profilaxis de la embolia de pulmón con heparina de bajo peso molecular (HBPM).
- Ante la sospecha de infección utilizaremos tratamiento antibiótico.
- En el caso de una **trombosis venosa superficial**, el tratamiento consiste en administrar HBPM durante mínimo 1 mes, AINEs y vendaje compresivo para aliviar el dolor

Mujer de 77 años

Varicorragias

- Produce dolor en latigazo cuando es intramuscular.
- El tratamiento consiste en **elevación** de las extremidades inferiores por encima del corazón y la **compresión** sobre el punto sangrante varicoso durante 15-20 minutos.

Úlceras varicosas

- Son las lesiones de la piel que más trabajo generan en Atención Primaria. Entre un **80-90% de las úlceras vasculares**, mayor incidencia en **mujeres.**
- Complicación más grave de la IVC.
- Se definen como una **pérdida de sustancia dermoepidérmica** que no cicatriza espontáneamente y con gran tendencia a la recidiva (50% de los casos).
- Se sitúan en el tercio inferior de la pierna y en el área supra maleolar interna.

Tabla 1. Localización de las úlceras según su etiología

Origen de la úlcera	Localización
Úlcera venosa	Maléolo interno
Úlcera isquémica	Regiones distales, sobre todo en la base de los dedos
Úlcera hipertensiva	Cara externa de las piernas
Úlcera diabética	Maléolo externo. Zona interdigital y zonas de apoyo como la planta de los pies
Úlcera de las arteritis	Base y extremos de los dedos

Fuente: Hernández Moreno. Manual de Medicina General. EAP

Tratamiento de las úlceras varicosas

Se basa en tres pilares:

- **Cambio del estilo de vida**: realizar una actividad física moderada, elevar las piernas y disminuir el peso.
- **Terapia compresiva.**
- **Fármacos:** AAS 300. Flavonoides. Pentoxifilina. Sulodexida.

- **Sulodexida y pentoxifilina**, utilizados independientemente junto a terapia de compresión durante 3 meses favorecen la cicatrización, con un nivel de evidencia alto. Los **flavonoides** tienen un nivel de evidencia moderado.

- **Antibióticos:** Podemos utilizar cloxacilina o amoxicilina-clavulánico según antibiograma.

Trombosis venosa profunda

- La trombosis venosa profunda (TVP) y la embolia pulmonar (EP), constituyen una misma entidad la **enfermedad trombo embolica venosa** (ETEV).

- El diagnóstico de TVP en extremidades inferiores descansa en tres pilares fundamentales:
  - La probabilidad clínica pre-test.
  - Dímero D.
  - Ecografía-doppler.

Tabla 2. Modelo clínico para predecir la probabilidad de una TVP (Wells 1997)

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	"Score"
Cáncer en actividad (pacientes que han recibido tratamiento en los últimos 6 meses o reciben tratamiento paliativo)	1
Parálisis, paresias o inmovilización reciente de EEII	1
Encamamiento de 3 o más días o cirugía mayor con anestesia general o regional en las doce semanas previas	1
Dolor a la palpación localizado en el sistema venoso profundo	1
Hinchazón en toda la pierna	1
Hinchazón de la pantorrilla al menos 3 cm > que el de pierna asintomática	1
Edema con fóvea confinado a la pierna sintomática	1
Venas superficiales colaterales (no varicosas)	1
TVP previamente documentada	1
Diagnóstico alternativo al menos tan probable como el de TVP	1
TVP probable: si el "score" es ≥ 2 **TVP: improbable:** si el "score" es < 2 **Nota:** En pacientes con síntomas en ambas piernas, se utiliza la más sintomática	

Tratamiento de la TVP

- El tratamiento anticoagulante persigue prevenir la extensión del trombo, y a largo plazo los episodios recurrentes.

- Se utilizan HBPM y después anticoagulación oral.

- Para prevenir nuevas TVP es recomendable la utilización de **sulodexida y aspirina** una vez finalizado el tratamient anticoagulante oral.

Síndrome postrombótico (SPT)

- Enfermedad crónica. Ocurre en personas que han sufrido una TVP.

- Sus **síntomas** son: dolor, hinchazón, fatiga, pesadez, picazón, calambres, etc. y los **signos** más comunes: edema, estasis venosa, enrojecimiento de la piel, hiperpigmentación, eccemas, y en casos más graves, heridas y úlceras.

- La TVP afecta de **1 a 3 personas por cada 1000 habitantes** en un año. El SPT afectaría de un **20 a 50 % de las personas que hayan desarrollado una TVP** según estudios de seguimiento de un año.

Tratamiento del SPT

- El **eco-doppler** es el método diagnóstico más empleado.
- El **dímero D** solo no excluye la trombosis, no es útil como factor pronóstico de recurrencia ni se asocia con el SPT.
- La **selectina P** soluble combinada con el índice de Wells es una prueba diagnóstica excelente.

Tratamiento del SPT

- La duración de la **anticoagulación** varía de 3 meses a indefinidamente según la trombosis sea provocada o idiopática.

- La corrección de los factores de riesgo evitables, el ejercicio moderado y el uso de otros fármacos tras la finalización del tratamiento anticoagulante oral puede ser la opción más aceptable para la prevención de nuevos eventos trombóticos.

- Existe un estudio observacional en prevención del síndrome postrombótico a 5 años con el tratamiento con Sulodexida

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

Criterios de derivación

- La **indicación de derivación** debe ser **individualizada**, aunque los pacientes subsidiarios de terapias intervencionistas deben ser valorados por Cirugía Vascular.

- Hay que tener en cuenta, la intensidad de los síntomas, el estadio clínico, el grado de repercusión en la calidad de vida, la presencia de comorbilidades y la **esperanza de vida** del paciente.

Tabla 1. Insuficiencia Venosa Crónica (IVC); Clasificación CEAP (clinical-etiological-anatomical-pathophysiological); Trombosis Venosa Profunda (TVP). Atención Primaria (AP)

CRITERIOS DE DERIVACIÓN IVC*		
Estadio Clínico (CEAP)	Prioridad	Actitud
IVC: **asintomática** (C_0-C_1)	No derivación	Tratamiento conservador
IVC: **varices tronculares** (C_2 no complicadas)	Individualizar	**Según tamaño e intensidad de síntomas:** Tratamiento conservador y/o derivación para valorar indicación quirúrgica
IVC: **edemas-cambios cutáneos** (C_3-C_4) Varices Recurrentes	Derivación normal	Iniciar tratamiento conservador desde AP
IVC: **úlcera activa o cicatrizada** (C_5-C_6)	Derivación preferente	Tratamiento conservador y tratamiento local de la úlcera desde AP
Complicaciones: Varicorragia, Tromboflebitis	Manejo inicial desde AP y/o Urgencias Derivación individualizada	• Primer episodio controlado: Derivación Normal. • Varicorragia activa no controlada: Derivación urgente. • Recidiva o mala evolución de complicaciones: Derivación preferente • Sospecha de TVP asociada: Derivación urgente

*Adaptado de Sergio; Bellmunt Montoya, et al. 'Criterios de Derivación Entre Niveles Asistenciales de Pacientes Con Enfermedad Vascular. Documento de Consenso SEMFYC-SEACV.', Atencion Primari>, 44.9 (2012), 556–61 <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.05.002>. Y Gayarre Aguado, R. et al. 'Insuficiencia Venosa Crónica', FMC Formación Medica Continuada En Atención Primaria, 23 (2016), 5–38.

Temas a desarrollar en el taller de IVC

Å Introducción

Å Anatomía y fisiología del sistema venoso

Å Epidemiología y fisiopatología de la IVC

Å Valoración clínica de la IVC

Å Formas clínicas y diagnóstico diferencial de la IVC

Å Tratamiento de la IVC

Å Complicaciones de la IVC

Å Criterios de derivación de la IVC y seguimiento desde AP

Å Puntos clave en la IVC

PUNTOS CLAVE EN LA IVC

- La IVC es la **enfermedad vascular más frecuente** en el conjunto de la población. En estadios avanzados influye seriamente en la **calidad de vida**.
- Muchos pacientes **no reciben tratamiento** adecuado.
- La lesión del glicocálix conduce a la **disfunción endotelial** venosa que altera la estructura valvular.
- El **reflujo venoso** generado por el fallo de la función valvular es el hecho inicial a partir del cual se genera la **HTV**.

PUNTOS CLAVE EN LA IVC

- Una buena **anamnesis** y correcta **exploración física** fundamentales para el diagnóstico.
- Modificación del **estilo de vida**, terapia **compresiva, fármacos** y terapia **intervencionista** son los pilares del tratamiento.
- Los **fármacos** que actúan sobre la **disfunción endotelial** venosa y que además aportan una acción antiinflamatoria endotelial son los más efectivos.
- **Valorar en la derivación**: intensidad de los síntomas, estadio clínico, calidad de vida, presencia de comorbilidades y esperanza de vida del paciente.

OJO AL CASO

1ª VENAS DILATADAS

Mujer de 59 años
IMC: 29,5 %
Sedentarismo
Osteopenia

Conducta a seguir

1ª VENAS DILATADAS

Varón 73 años
HTA
EPOC
IAM a los 65 años

¿Qué hacer?

1ª VENAS DILATADAS

Varón de 62 años
HBP
FA paroxística
IMC: 25 %
Recomendaciones

1ª VENAS DILATADAS

Corona flebectásica en mujer de 81 años

Estudios Clínicos

EFICACIA DE SULODEXIDA EN LA MEJORÍA CLÍNICA DE LOS SÍNTOMAS Y SIGNOS DE LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA: PESANTEZ, DOLOR, PRURITO, CALAMBRES, EDEMA, CAMBIOS EN LA PIEL.

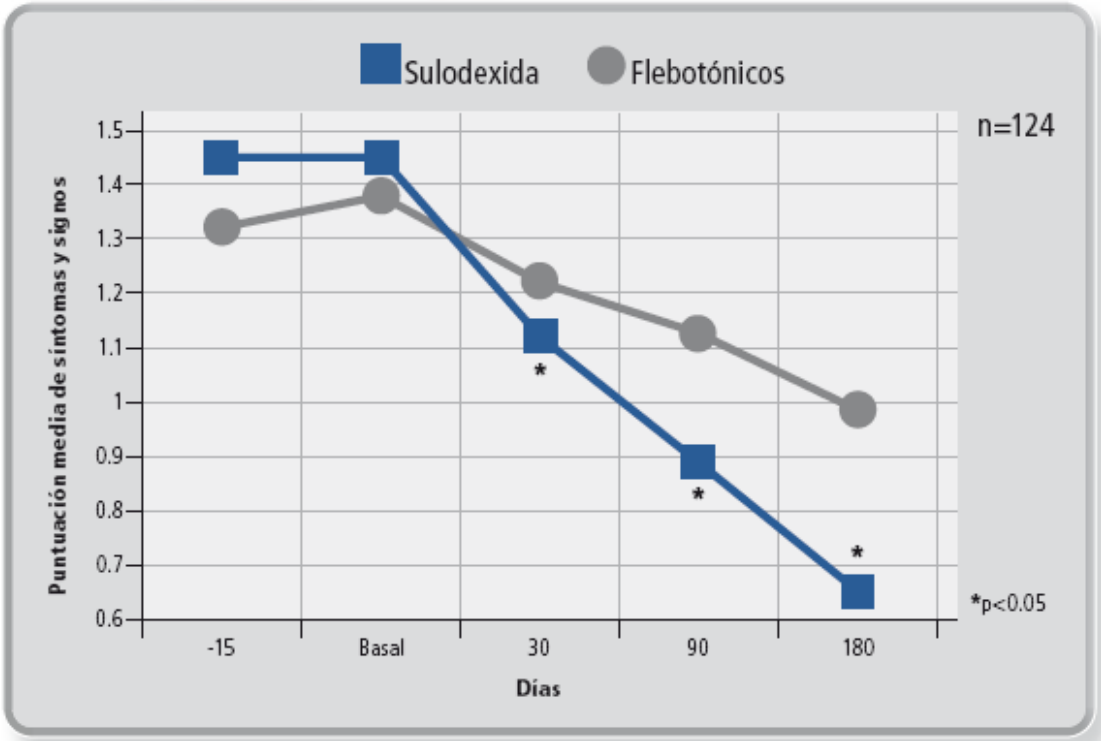
ESTUDIO *SAVIANO C et al* : *"Double blind, double-dummy randomized multi-centre clinical assessment of the efficacy, tolerability and dose effect of sulodexide in chronic venous insufficiency"*

ESTUDIO *ALLEGRA C et al* : *"Ruolo attuale dei glicosaminoglicano e prospettive in terapia".*

ESTUDIO *COSPITE M et al*: *"Haemodynamic effects of sulodexide in post-thromboflebitic syndromes".*

ESTUDIO *ELLEUCH et al*: *"Sulodexide in patients with chronic venous insufficiency of the lower limbs: clinical efficacy and impact on quality of life"*

ESTUDIO ALLEGRA C et al



Estudio comparativo vs flebotónicos en pacientes con enfermedad venosa crónica post-trombosis venosa profunda tratados con Sulodexida 500 ULS/día vía oral durante 6 meses.

En el grupo tratado con **Sulodexida** , a los 30 días de tratamiento,se observa **una mejora más rápida y más significativa** respecto al grupo tratado con **flebotónicos.**

3ª CAMBIOS DE COLORACIÓN

Cambios de coloración de piel en mujer de 74 años

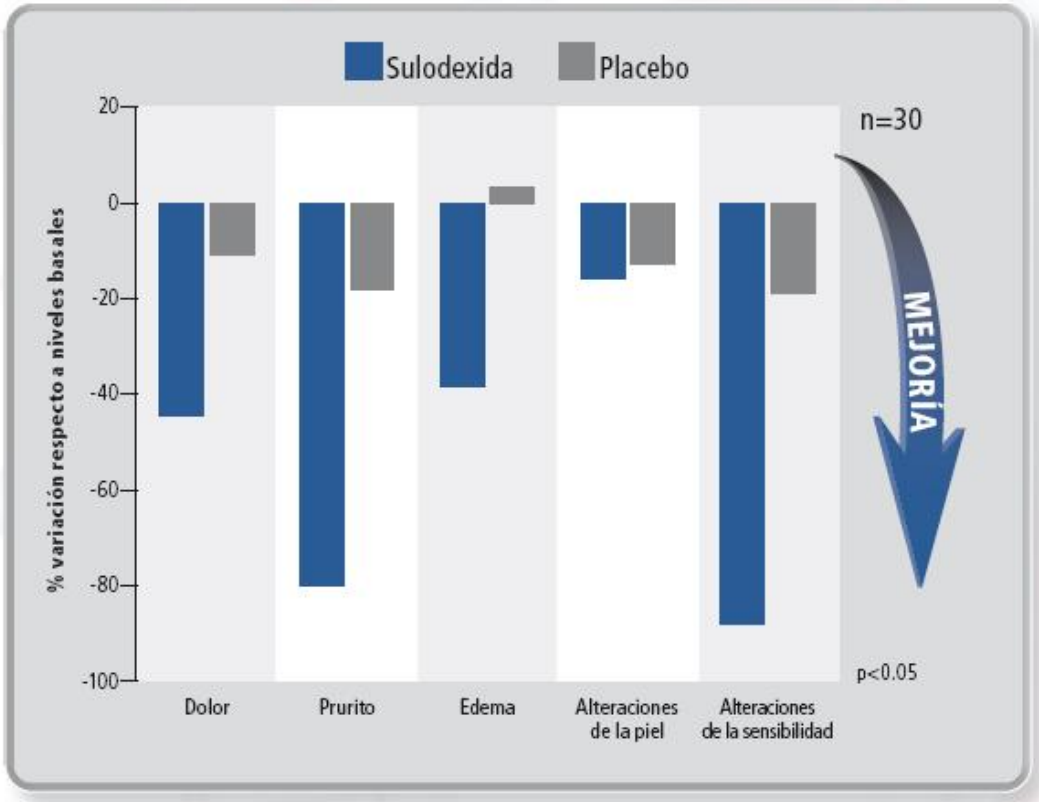
4ª ECCEMA

Eccema: dermatitis de estasis en mujer de 85 años

5ª LIPODERMOESCLEROSIS

Lipodermoesclerosis en varón de 79 años

ESTUDIO *COSPITE M et al*



Estudio doble ciego controlado vs placebo en pacientes con síndrome post-tromboflebítico tratados con Sulodexida 1000 ULS/día vía oral durante 3 meses (ULS: Unidades Lipasérnicas).

La reducción en la gravedad de los síntomas y signos es **significativamente mayor en el grupo tratado con Sulodexida** versus al grupo placebo.

6ª LIPODERMOESCLEROSIS

Atrofia blanca en varón de 69 años

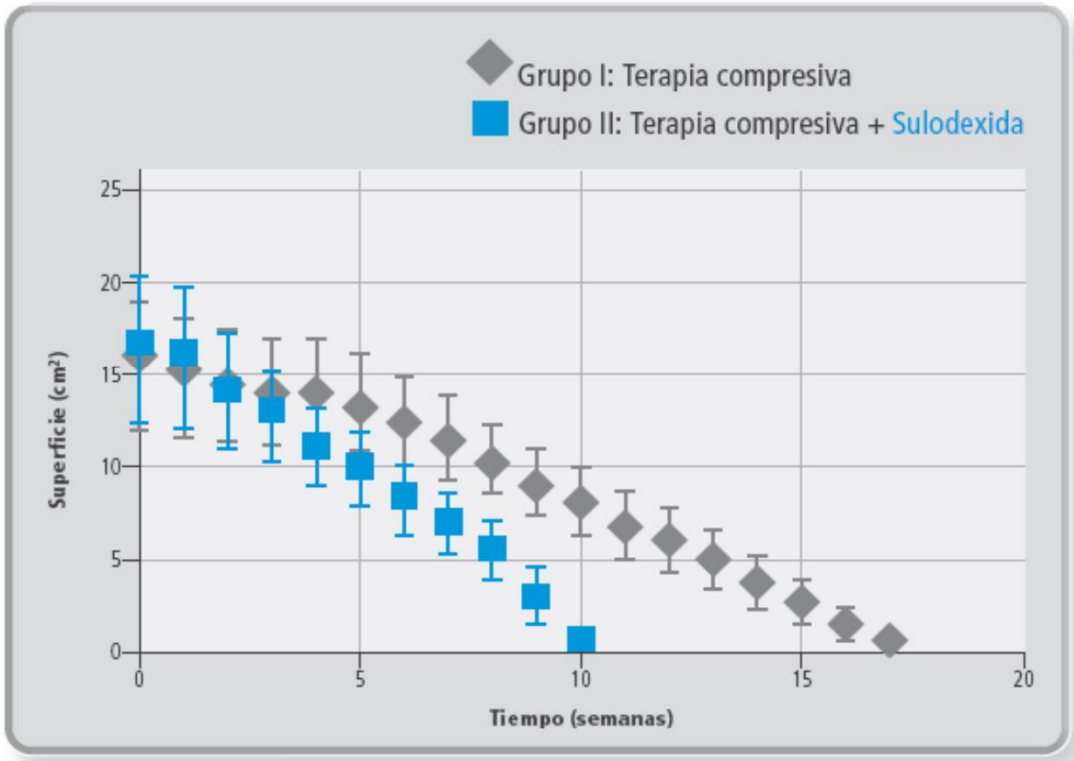
Estudios Clínicos

EFICACIA DE SULODEXIDA EN EL TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS VENOSAS

ESTUDIO SCONDOTTO et al 1999 : *"Treatment of venous leg ulcers with Sulodexide".*

ESTUDIO KUCHARZEWSKI et al 2002 *: "Treatment of venous leg ulcers with Sulodexide".*

ESTUDIO COCCHERI et al 2002: ESTUDIO SUAVIS: *"Randomised, Double Blind, Multicentre, Placebo Controlled Study of Sulodexide in the Treatment of Venous Leg Ulcers".*



Estudio comparativo versus terapia compresiva en pacientes con úlceras venosas tratados, en una segunda fase, con Sulodexida 500 ULS/día vía oral.

A las 7 semanas de tratamiento se consigue un 70% de úlceras cicatrizadas en el grupo tratado con Sulodexida versus un 35% en el grupo tratado únicamente con terapia compresiva ($p < 0.05$)".

DATOS DE SEGURIDAD Y TOLERABILIDAD

- 4 reacciones adversas asociadas a **Sulodexida :**

  1 erupción cutánea, 1 diarrea, 1 dolor estomacal y 1 dolor de cabeza

- 4 reacciones adversas asociadas al **Placebo:**

  1 nueva úlcera, 1 erupción cutánea, 1 dolor estomacal y 1 dolor abdominal

Estos datos aportan que NO hay diferencias significativas en los efectos adversos entre Sulodexida y placebo

Evolución Natural de la Enfermedad

MUCHAS GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN