



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## APARATO CARDIOVASCULAR



# VÁRICES

*Dr. Jorge R. Alonso*



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## DEFINICIÓN

*Dilatación anormal y permanente de las venas superficiales, con incapacidad para mantener un flujo sanguíneo en un solo sentido, debido a falla en el sistema valvular.*



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## CONSECUENCIAS

- **ÉSTASIS**
- **CANSANCIO, PESADEZ**
- **DOLOR**
- **PROBLEMAS ESTÉTICOS**
- **COMPLICACIONES**

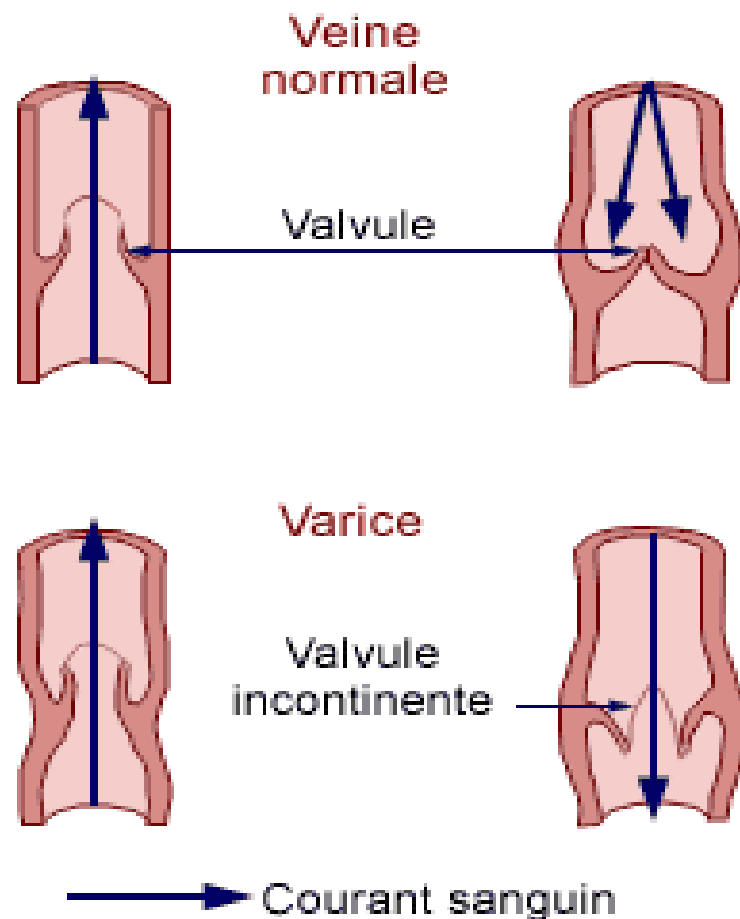




# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FISIOPATOLOGÍA

*Normalmente las  
válvulas impelen la  
sangre de retorno  
hacia el corazón. En  
las várices se pierde  
esa capacidad*





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FISIOPATOLOGÍA

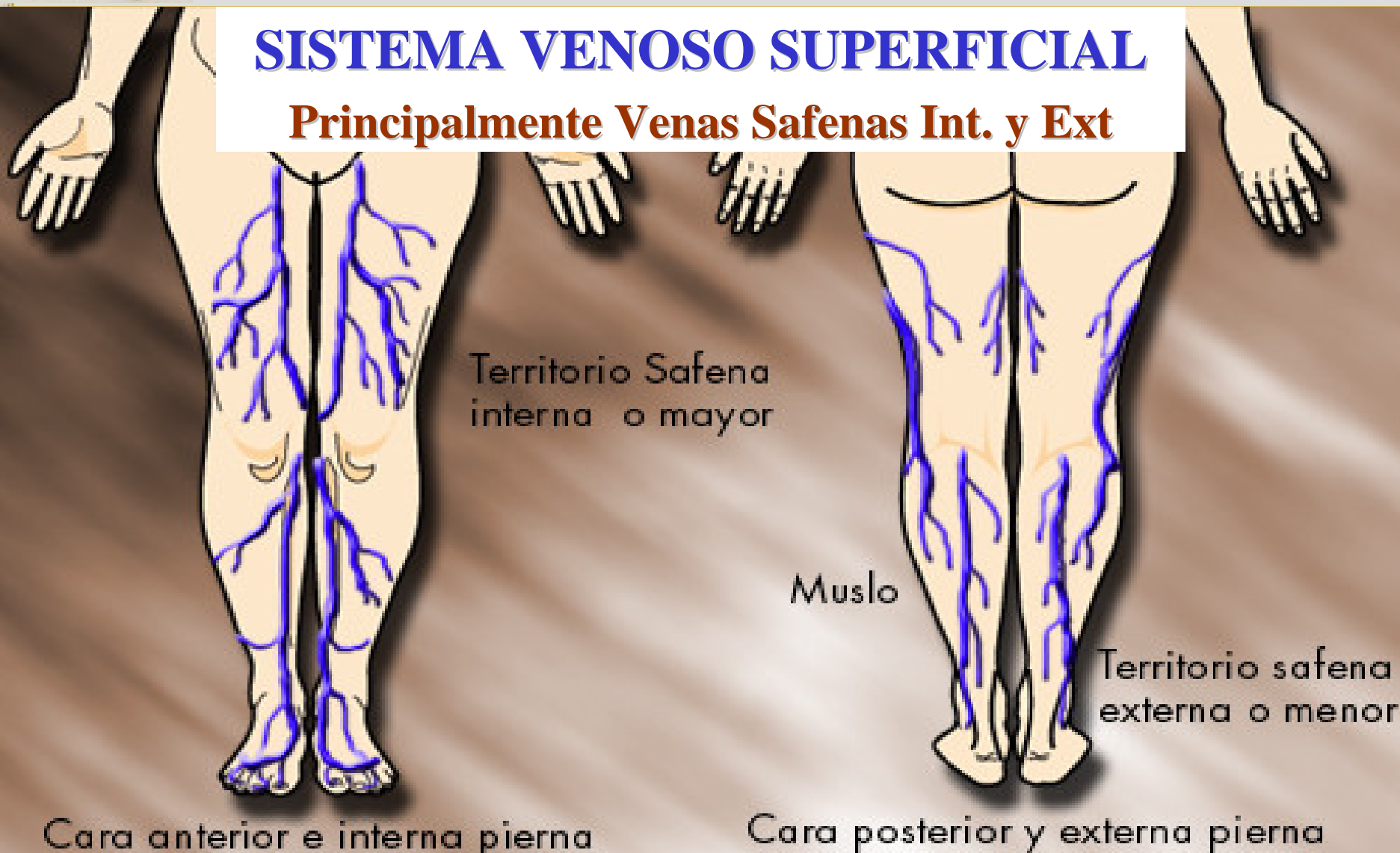
*Dos redes colectoras aseguran el retorno de la sangre venosa de los miembros inferiores: una **red superficial** (que drena 1/10 de la sangre venosa) y una **profunda** (que drena los 9/10). Ambas redes están unidas entre sí por las venas perforantes*



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

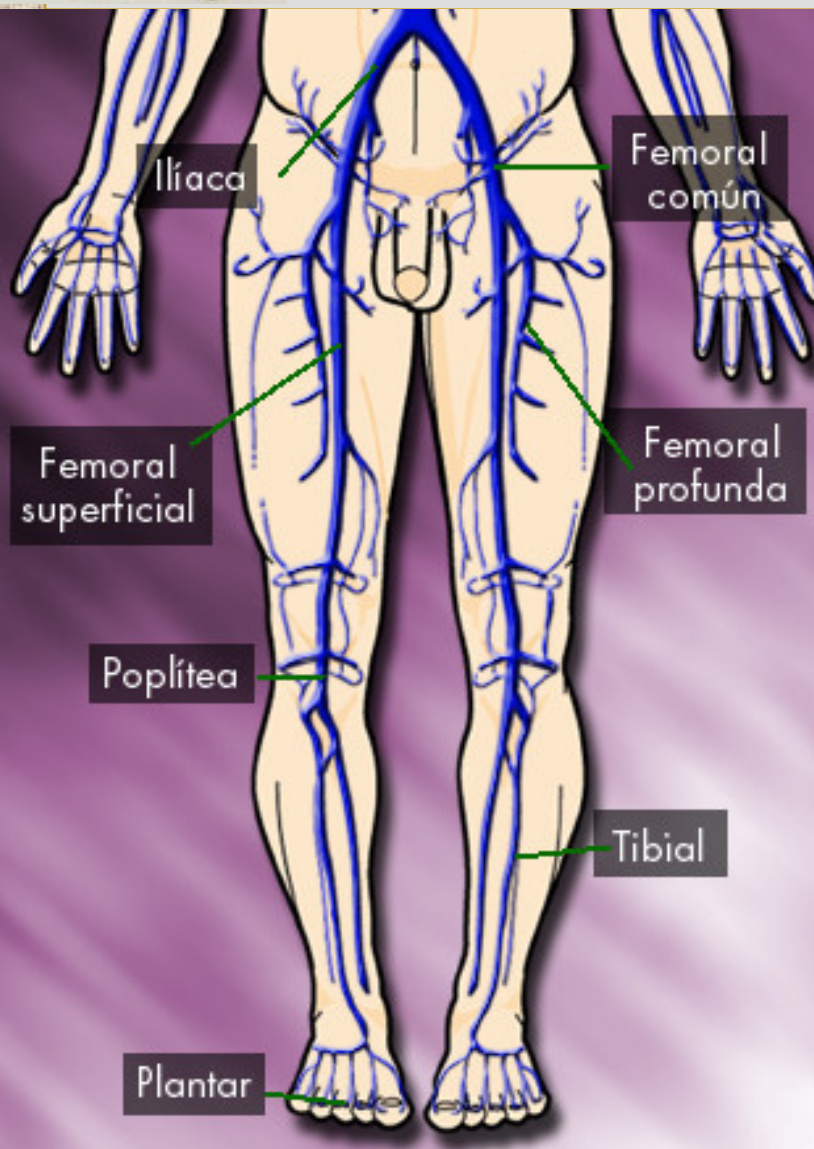
## SISTEMA VENOSO SUPERFICIAL

Principalmente Venas Safenas Int. y Ext





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## SISTEMA VENOSO PROFUNDO

- Tronco femoral
- Tronco poplíteo
- Tronco tibial
- Tronco plantar
- Tronco venoso del sóleo y los gemelos (sistema muscular)



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## ETIOLOGÍA

- Herencia
- Embarazo
- Obesidad
- Bipedestación prolongada
- Toma de ACO
- Inmovilización
- Tabaquismo
- Insuficiencia cardíaca



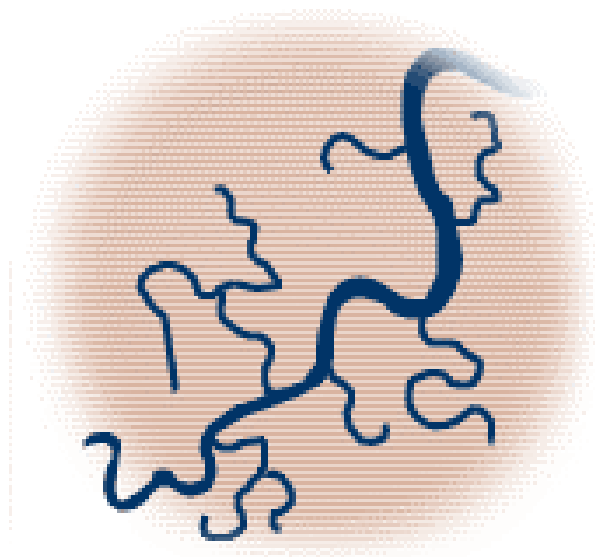




# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## SINTOMATOLOGÍA

- Venas abultadas, tortuosas
- Dolor, pesadez
- Calambres nocturnos
- Edemas
- Tensión superficial piel ↑
- Sensación de calor





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## TIPOS DE VÁRICES

- **TRONCULARES**

(afectan venas principales, p. e, *safenas*).

- **RETICULARES**

(Afectan venas no relacionadas con las safenas)

- **VENECTASIAS INTRADÉRMICAS (TELANGIECTASIAS)**

Finas ramificaciones venosas, de color violáceo o rojo,  
con núcleo central.



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## DIAGNÓSTICO

- **Con paciente de pie**
- **Maniobras especiales**
  - Trendelenburg* (alter. valvul. Safenas)
  - Perthes* (permeabilidad S.V. Prof)
  - Pratt* (Insuf. Venas perforantes)

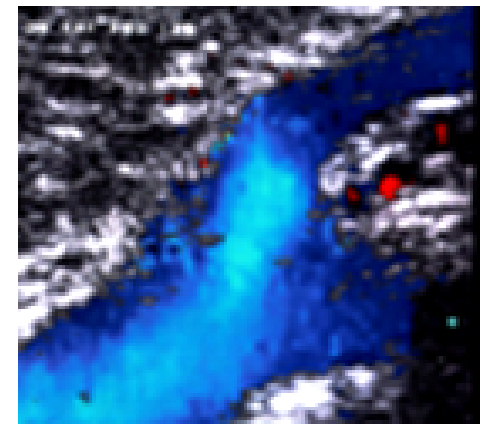
- **Ecodoppler**

Técnica de ultrasonido

- **Pletismografía**

Valora permeabilidad y distensibilidad

- **Flebografía** (Mét. contraste. Valora permeabilidad)



**Ecodoppler**



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## TRATAMIENTO

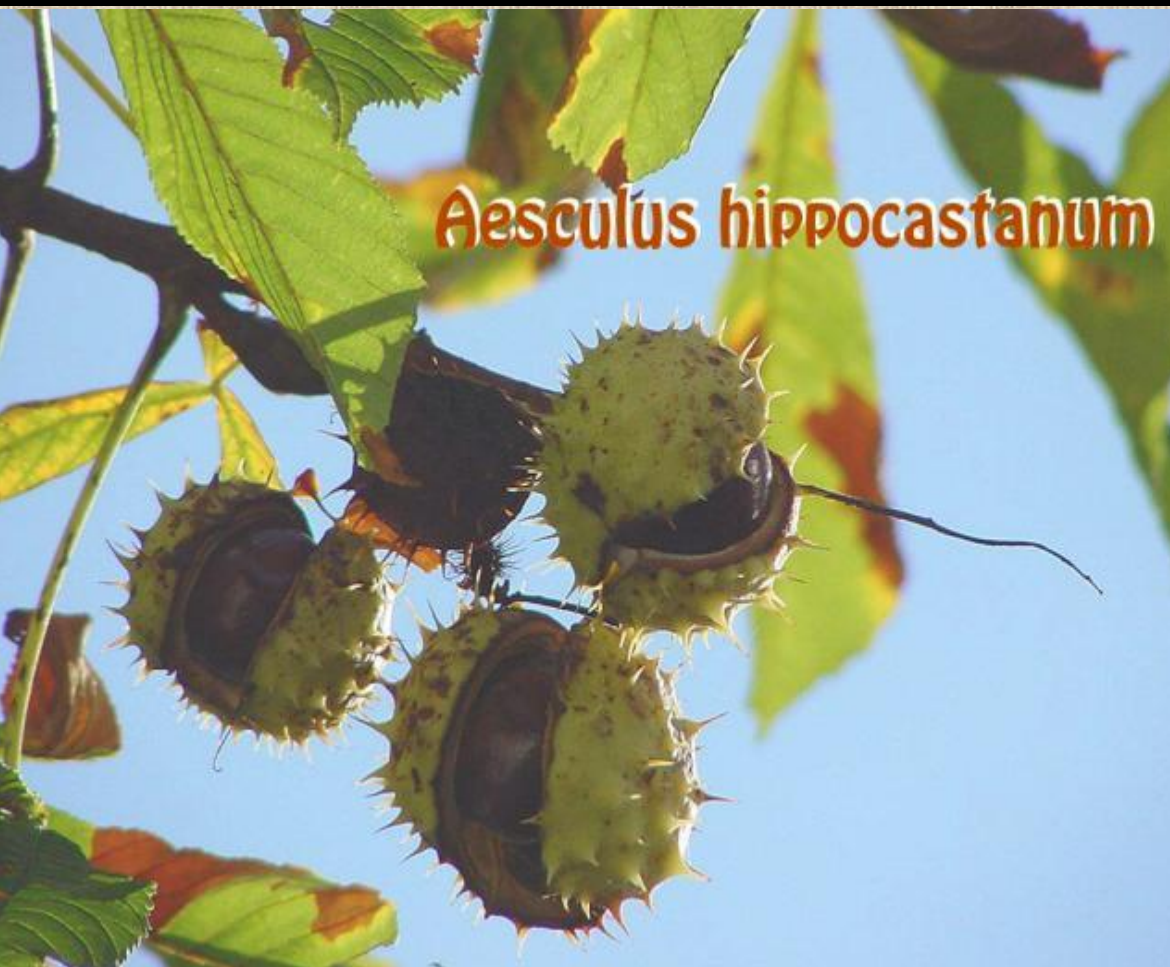
- Cambios en el estilo de vida
- Escleroterapia  
(peq. venas, telangiectasias).
- Flebotónicos
- Cirugía





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS



*Aesculus hippocastanum*

Castaño de Indias

*Aesculus*

*hippocastanum*



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS



### *Aesculus hippocastanum L.*

- Origen: Balcanes.
- Puede alcanzar 20 mts. de altura.
- Flores blancas
- Se emplean la semilla y corteza
- *Aesculus = nutriente (error ya que la castaña no es comestible)*
- *Hippocastanum = el fruto servía de alimento a los caballos)*



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### *Aesculus hippocastanum* L.

- **Semillas:** *escina* (mezcla de más de 30 saponinas diferentes).
- **Hojas y corteza:** *cumarinas* (esculósido, fraxósido, escopoletina), flavonoides, taninos, escina (poca) proantocianidina A2 (corteza solo)





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### PROPIEDADES (Escina)

- Antiinflamatoria
- Antiedematosa
- Venotónica
- Disminuye permeabilidad de los vasos alterados.
- Efecto Vitamínico P (suma de todas esas acciones)







# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### PROPIEDADES (Escina)

- Reduce la hidrólisis de proteoglicanos (forman parte de las paredes de los vasos) a partir de enzimas lisosomales.
- Libera PGF2
- Antagoniza histamina
- Reduce catabolismo de los mucopolisacáridos





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### Castaño de Indias

- 15 estudios clínicos.
- + 2.200 pacientes evaluados
- Efectivo en I.V.C.
- Dosis: 600 mg/día de extracto equiv. a 100 mg/escina) x 12 semanas de tratamiento.





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### Precauciones - Ef. Adversos

- Puede administrarse en el embarazo y lactancia.
- 0,6-3% puede dar molestias gastrointestinales, vértigo, prurito, dermatitis o cefalea.
- DL50 = 1 g/k de extracto
- DL50 = 100 mg/k (escina)





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### Dosis

- 100 mg escina 2 veces/día.  
(equivalente = 250-312,5 mg de extracto de C. de Indias).
- Gel uso ext. (2% de escina).
- Tintura (1:10) 50 gotas, 3 - 4 veces al día.





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS

### PROPIEDADES

- La **Proantocianidina A2** es venotónica, aumenta resistencia de capilares y es antioxidante.
- Las **cumarinas** son venotónicas y reducen daños por rayos U.V. B (especialmente el esculósido).





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## FLEBOTÓNICOS



**escina** omega



**CASTAÑA DE INDIA**

**SC**

**SPEDROG CAILLON**



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## OTROS FLEBOTÓNICOS



*Vitis vinifera*

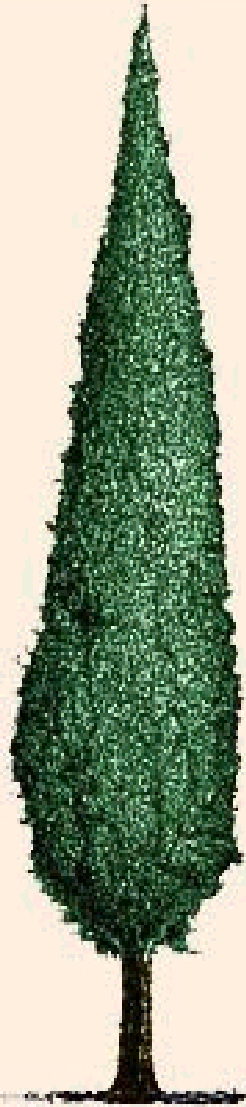


*Cupressus  
sempervirens*



*Hamamelis virginiana*

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Cupressus sempervirens (CIPRÉS)*

**Origen:** Europa

**Droga:** Gálbulos, hojas

Ciprés = Isla de Chipre

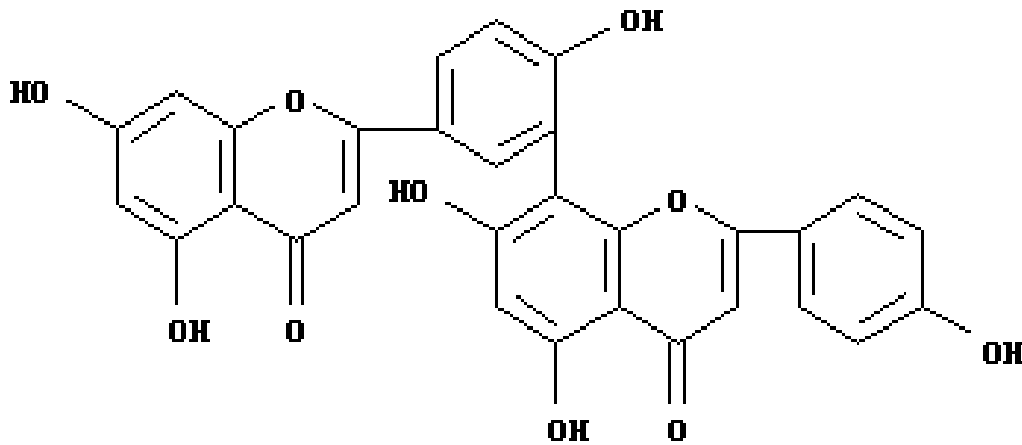
**Contiene:**

*aceite esencial* (alfa y beta-pineno, camfeno, sabineno, cedrol, etc),  
*taninos* (proantocianidinas) y  
*flavonoides* en las hojas destacando:  
amentoflavona, cupresuflavona.

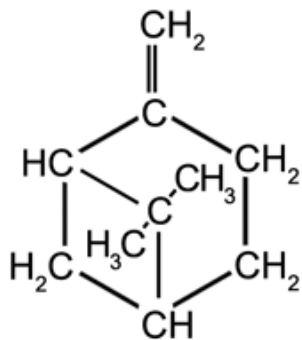




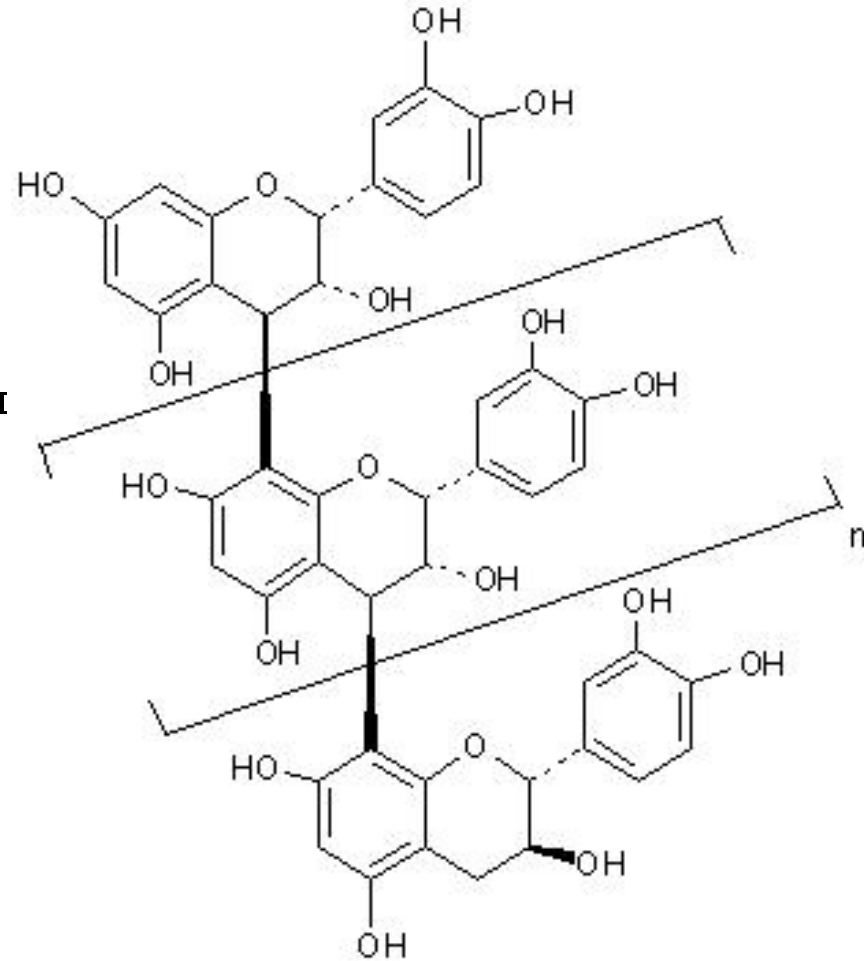
# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



amentoflavona

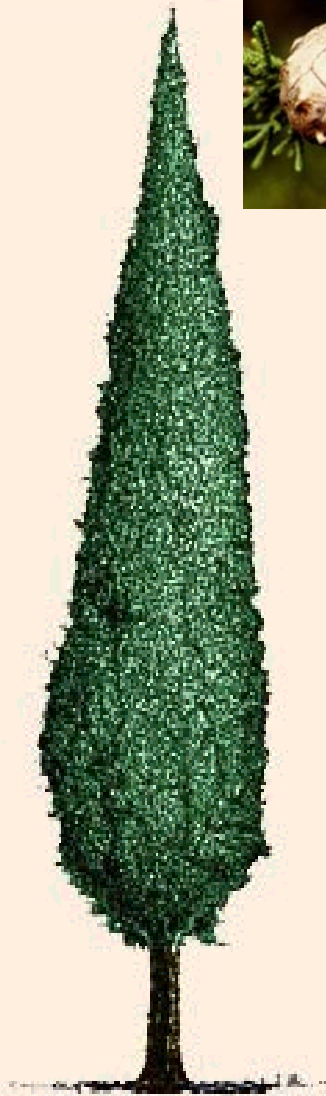


beta-pineno



proantocianidinas

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



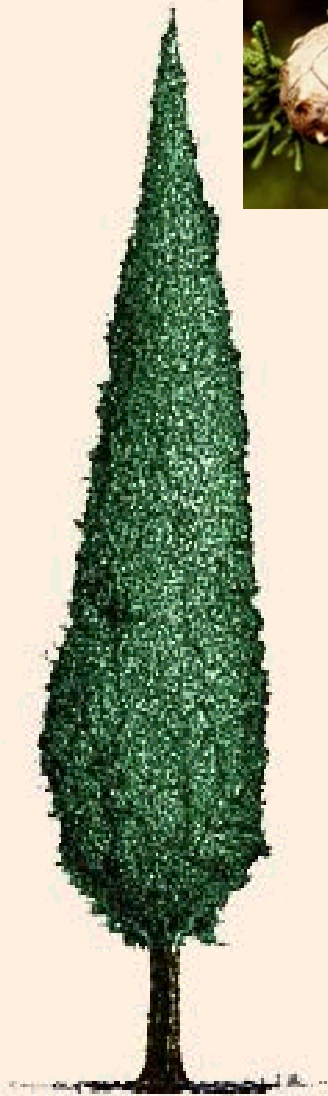
## *Cupressus sempervirens* (CIPRÉS)

- **Proantocianidinas** : actividad tónica y protectora vascular.
- Efecto inhibitorio sobre elastasa.

**Jonadet M, Meunier MT, Villie F, Bastide J, *Ann Pharm Fr.* (1984) ;42(2):161-7.**

**Catechins and flavanolic oligomers from *Cupressus sempervirens* L. Comparative in vitro elastase inhibitory and in vivo angioprotective activity**

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Cupressus sempervirens* (CIPRÉS)

### TOXICIDAD

- DL50 del a.e. > 5 g/kg
- A.E. poco irritante por vía tópica

### GALÉNICA

- Extr. Fluido (1:1): 25-50 gotas (0,5-1 g), 2-3 v/día antes de comidas.
- Tintura (1:5): 50-100 gotas, 1-3 v/ día
- Pomadas (2-5% extr. glicólico)
- Decocto hojas (20-30 g/l): hemorroides

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Vitis vinifera (VID)*

- **Proantocianidinas** (semillas, hojas, hollejos, raíz) = ANTIOXIDANTES, VASOACTIVOS, ANTIELASTASA.
- Actúan en capa íntima de vasos, fijándose a los glucosaminoglicanos, estabilizando las fibras de colágeno, creando puentes entre las cadenas polipeptídicas, reduciendo así la permeabilidad capilar.

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Vitis vinifera (VID)*

- **Proantocianidinas** (semillas, hojas, hollejos, raíz) = ANTIOXIDANTES, VASOACTIVOS, ANTIELASTASA.
- Actúan en capa íntima de vasos, fijándose a los glucosaminoglicanos, estabilizando las fibras de colágeno, creando puentes entre las cadenas polipeptídicas, reduciendo así la permeabilidad capilar.

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Vitis vinifera* (VID)

### Galénica (hojas)

*Extracto seco* (5:1): 300 mg 2-3 v/día

*Extracto fluido* (1:1): 50 got 2-3 v/día

*Tintura* (1:5): 50-100 gotas 1-3 v/día

### ***Extractos estandarizados***

En oligómeros procianidólicos (> 95% polifenoles, > 12% de catequinas).

Dosis: 50-300 mg/día

Farm. Francesa exige 4% polifenoles y 0,2 % de antocianidinas

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## Cada cápsula contiene:

	mg./cps.
• Vitis Vinifera L. extracto seco de semillas	100,00
• Ginkgo Biloba Linne extracto seco de hojas	40,00
• Melilotus Officinalis L. Pallas extracto seco de flores	20,00
• Fucus Vesiculosus L. extracto seco de tallos	120,00
• Ruscus Aculeatus L. extracto seco de raíz	30,00
• Centella Asiática L. Urban extracto seco de hojas	20,00
• Aceite de Semillas de Borrago officinalis L.	120,00
• Aceite de Pescado	237,60
• Vitamina E	15,00
• Mono y Digliceridos de ácidos grasos	21,00
• Lecitina de Soja	7,00
• Oryza Sativa L. extracto seco de fruto	1,00
• Acido Lipoico	1,00
• Piper Nigrum L. extracto seco de fruto	1,50
• Aceite Esencial de naranja	1,00



**CELLASENE**

**LAB.  
CINETIC**

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Hamamelis virginiana*

**Origen:** Norteamérica

**Droga:** Hojas y corteza

**Composición:**

- **Taninos**

(corteza: 8-12%) (hojas: 3-10%)

- **Aceite esencial** (corteza)

- Leucoantocianidinas, flavonoides (quercetina, miricetina, etc), ácidos fenólicos (hojas), pr. amargos.



# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Hamamelis virginiana*

- Flavonoides proporcionan actividad flebotónica y vasoprotectora, reforzado por leucoantocianidinas.
- Muy útil en hemorroides.
- No evidencias de toxicidad

### GALÉNICA

- Extr.Seco (5:1): Hasta 2 g/día
  - Tintura (1:10): a partir de corteza.
  - Ext. Fluido (1:1): 45% alcohol.
- Dosis: 2-4 ml, 3 veces al día

# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## OTROS FLEBOTÓNICOS



*Centella asiatica*

**Centella**



*Ruscus aculeatus*

**Rusco**

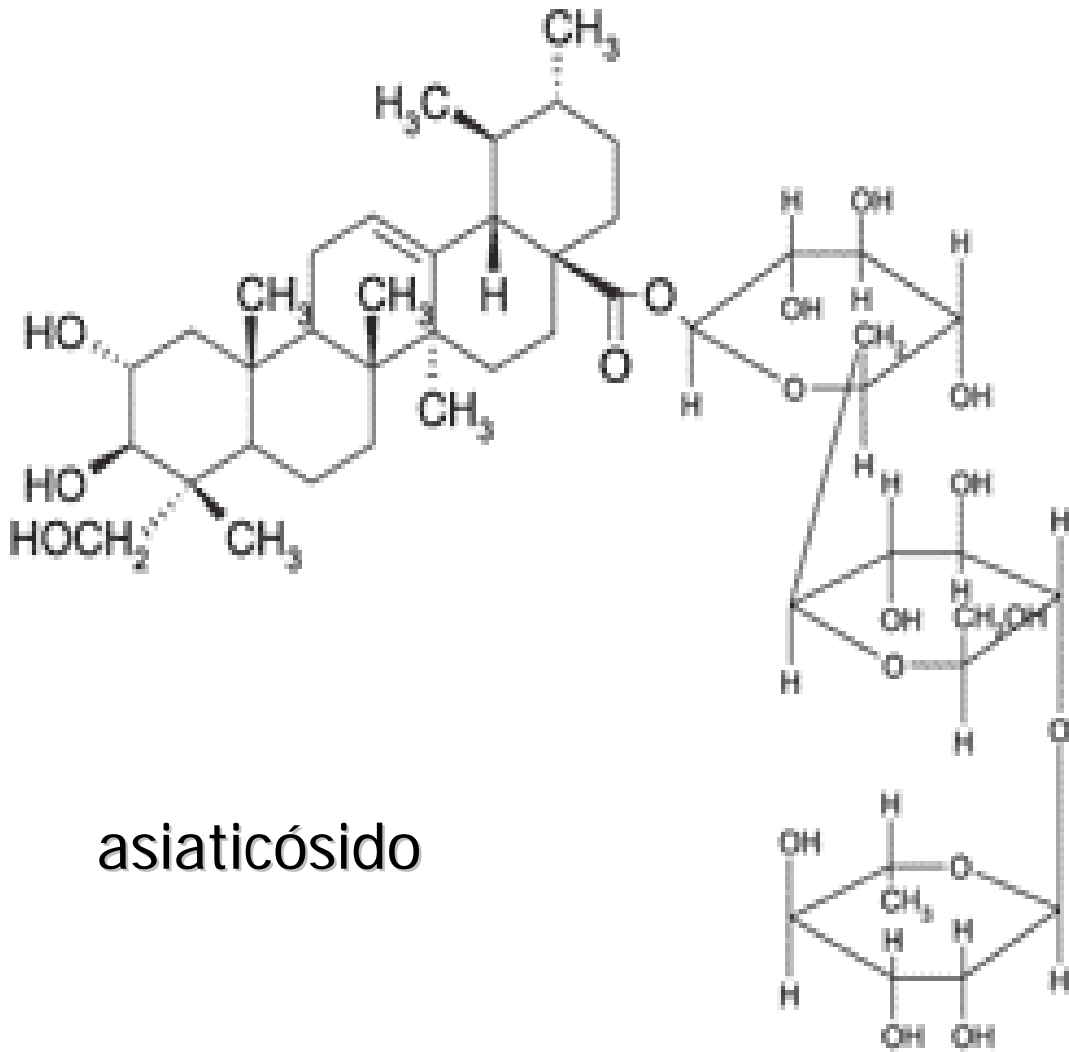
# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



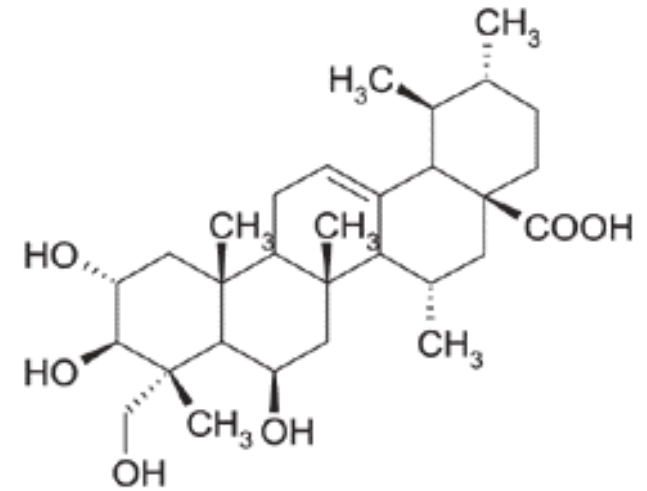
## *Centella asiatica*

- Se usan las hojas.
- Saponinas triterpénicas (**asiaticósido**) y ácidos triterpénicos (**ác. madecásico**).
- > síntesis de colágeno, fibronectina y proteoglicanos (Cesarone et al., 2001; Belcaro G., 1990; Montecchio G, 1991)
- Útil en Sdre. posflebítico, hipertensión venosa crónica y antecedentes de trombosis de la vena poplíteo-femoral (Allegra, 1981; Montecchio, 1991).

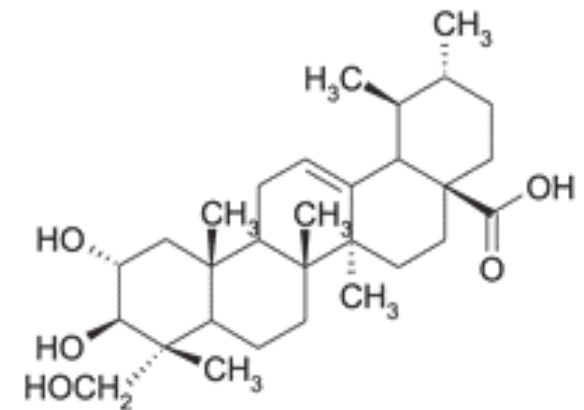
# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



asiaticósido



Acido madecásico



Ácido asiático

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## TOXICIDAD

Sin reportes de toxicidad

## GALÉNICA

- Infusión: 1-2 gr/día
- Extracto seco: 180 mg/d  
(fracc. Triterpénica)



# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Ruscus aculeatus*

- **Origen:** Islas Azores
- **Droga:** rizoma y raíz.
- **Química**

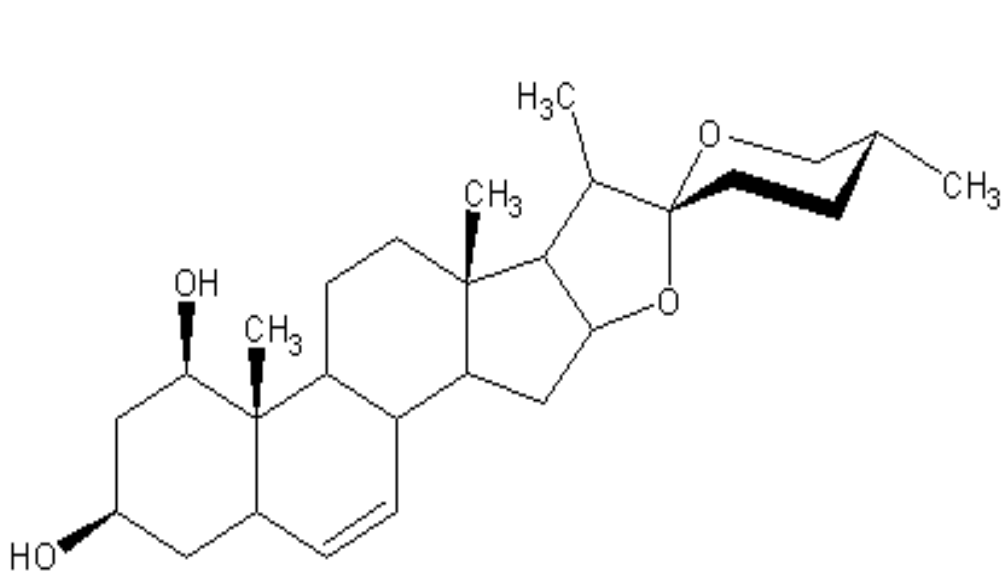
saponinas : **ruscogenina.**

flavonoides: **rutina, hesperidina.**

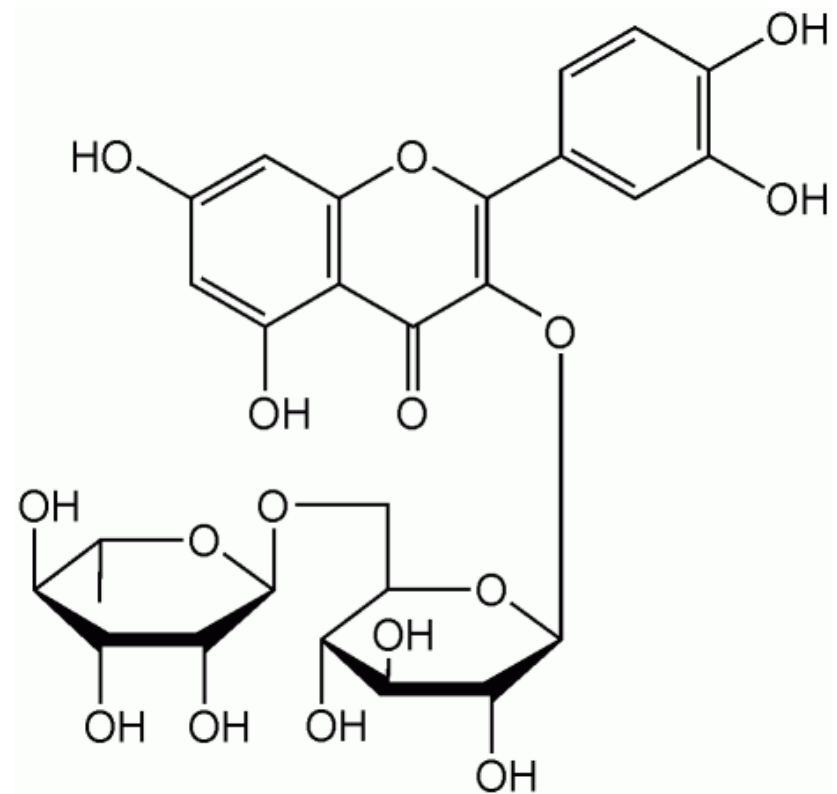
### **Ruscogenina** (mecanismo de acción):

- Actividad venotónica x mecanismo agonista directo sobre receptores adrenérgicos alfa-1 y alfa-2 postsinápticos de pared capilar.
- Por liberación de NA desde sitios de reserva neuronal pre-sinápticos.
- El frío aumenta afinidad de receptores x NA (de ahí los GELES).

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



ruscogenina



rutina

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Ruscus aculeatus*

- Estudio multicéntrico (2359 casos) el suministro de 600-900 mg/día de E.S de rusco genera mejoría sustancial al cabo de 8 semanas de tratamiento (Hoffman, 1983).
- Ruscogenina en IVC grados I y II (Vanscheidt W. et al, 2002)

- Estudio multicéntrico, randomizado, demostró la superioridad de combinación de E.S. Rusco (16,5 mg) + Ác. Ascórbico (50 mg) + Hesperidina (75 mg) sobre HO-etilrutósidos, luego de 3 meses de tratamiento (Beltramino et al., *Angiology* 51 (7): 535 (2000))



# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

**PROCTO VENART®**  
Ruscogeninas - Prednisolona - Cincocaína  
*Pomada antihemorroidal*



Ruscogenina

Cincocaína

Prednisolona

 **CVP flebo** RUSCUS AC / HESPERIDINA / VITAMINA C

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## *Melilotus officinalis*

**Origen:** Europa y Asia.

**Droga:** sumidades floridas.

### Química

- **Cumarinas** (0,4-1%): melilotósido
- **Flavonoides** (deriv. Quercetina)

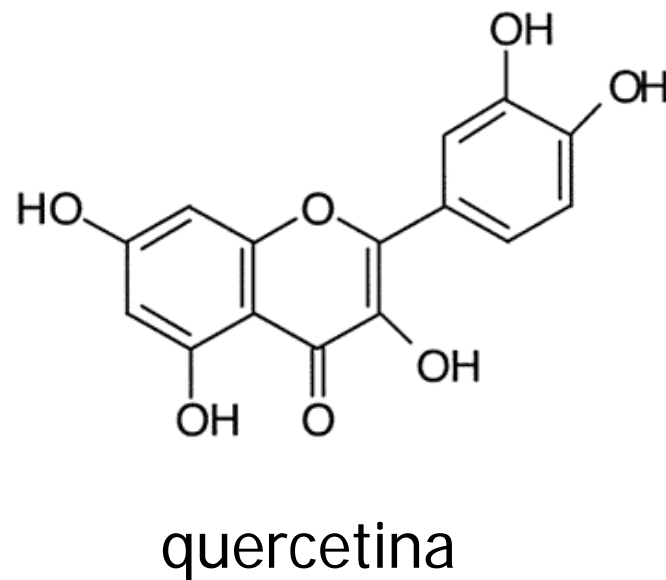
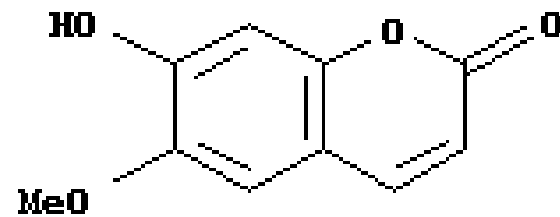
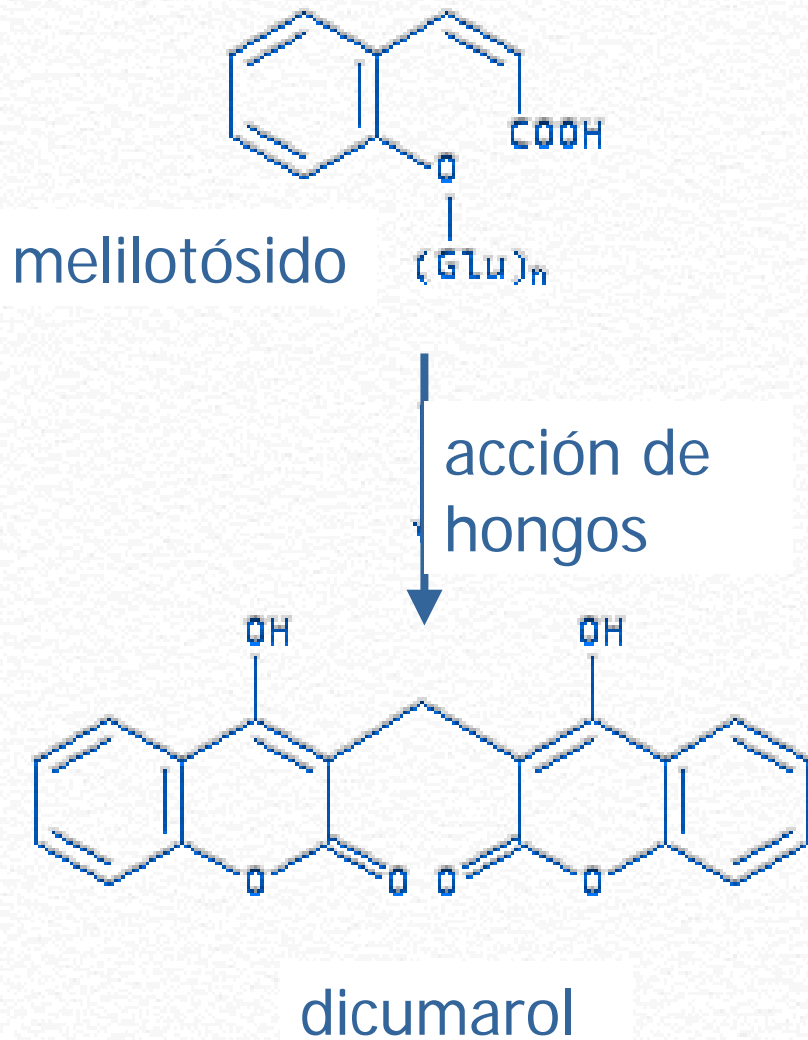
### Actividad

- Protec. vascular (No Flebotónico)
- Antiedematosa (venoso-linfático)
- Mejora microcirculación



**Melilotus officinalis**

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA





# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- La ESCOP recomienda el empleo de meliloto en casos de IVC e Insuf. Linfática
- La Comisión “E” de Alemania la recomienda para el tratamiento de tromboflebitis, sdre.postrombótico, hemorroides y éstasis linfático (vía oral), y para tratar contusiones y hematomas (vía externa).

## TOXICOLOGIA

Raramente puede generar cefalea.

## DOSIS

- Infusión: al 3%. Tomar 2-3 tazas al día
- Extr. Seco (5:1): Hasta 2 gr diarios.
- La Farmacopea Europea exige un mínimo de 0,4% de cumarinas para la droga vegetal desecada

# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## *Hydrastis canadensis*

**Origen:** Norteamérica

**Parte utilizada:** rizoma

**Componentes principales:**

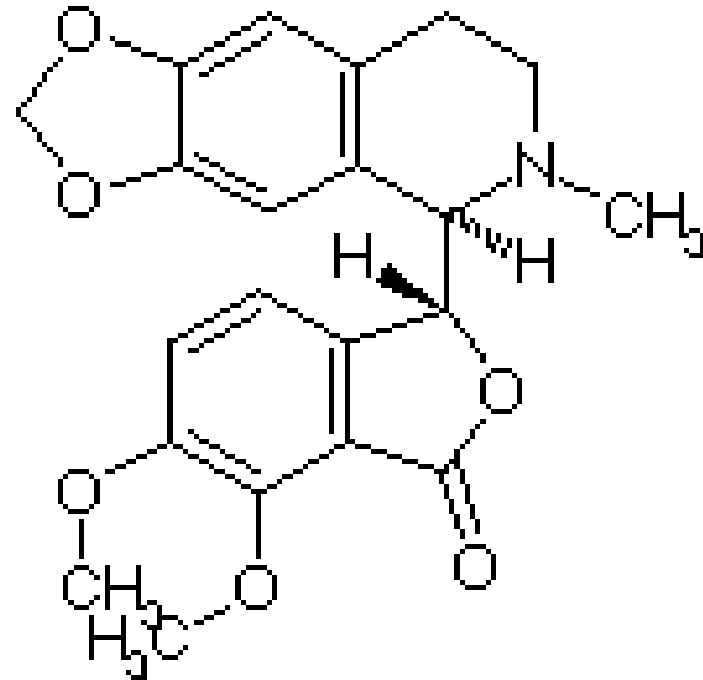
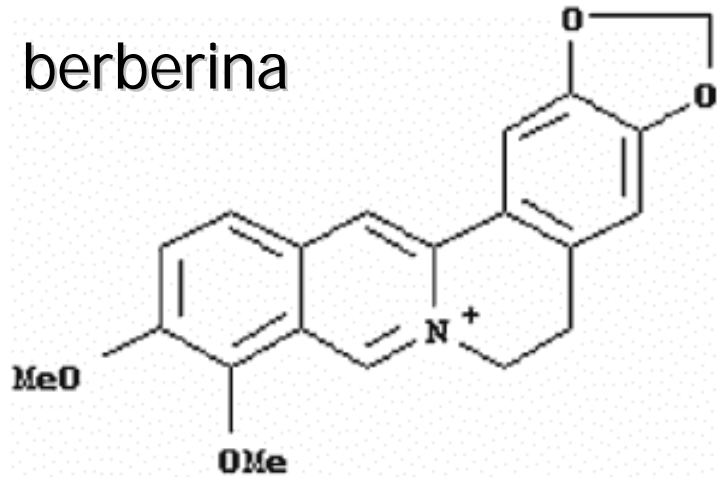
Alcaloides: *hidrastina*, *berberina*  
*y protoberberina*

La Farmacopea Francesa exige  
un mínimo de 2,5% en  
*hidrastina* para la droga  
desezada

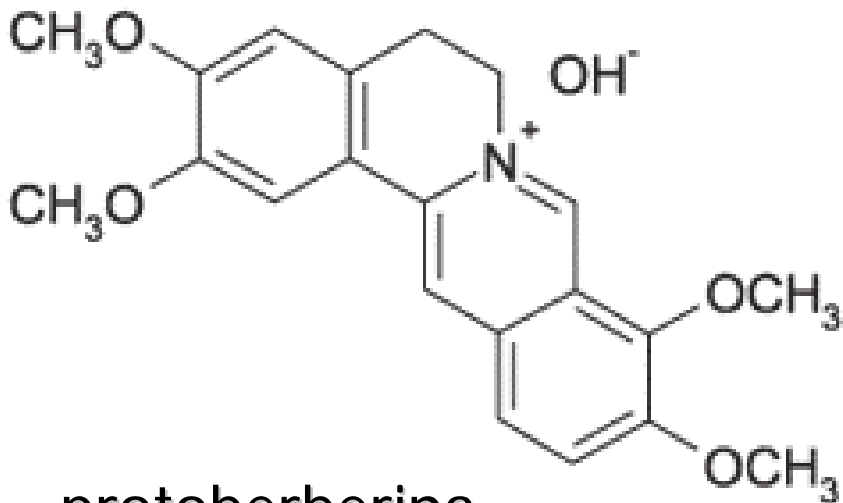


# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA

berberina



hidrastina



protoberberina



# ASOCIACIÓN ARGENTINA DE FITOMEDICINA



- Participa como ingrediente de formulaciones flebotónicas
- No hay suficientes reportes que avalen su empleo en várices
- Extractos de hidrastis demostraron actividad relajante muscular y antioxidante.

## **TOXICIDAD**

- La berberina presenta efectos cardiotónicos
- La hidrastina en altas dosis es convulsivante.
- El conjunto de alcaloides deprime el SNC en animales
- En altas dosis produce (humanos) hipertensión arterial y trastornos nerviosos (similitud entre berberina y morfina).

## **DOSIS**

- Decocción: 30 g/l. Tintura (1:10): 20-30 gotas 2-3 v/día



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## Fuentes de RUTINA







# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## RUTINA

Es un flavonoide derivado de la quercetina

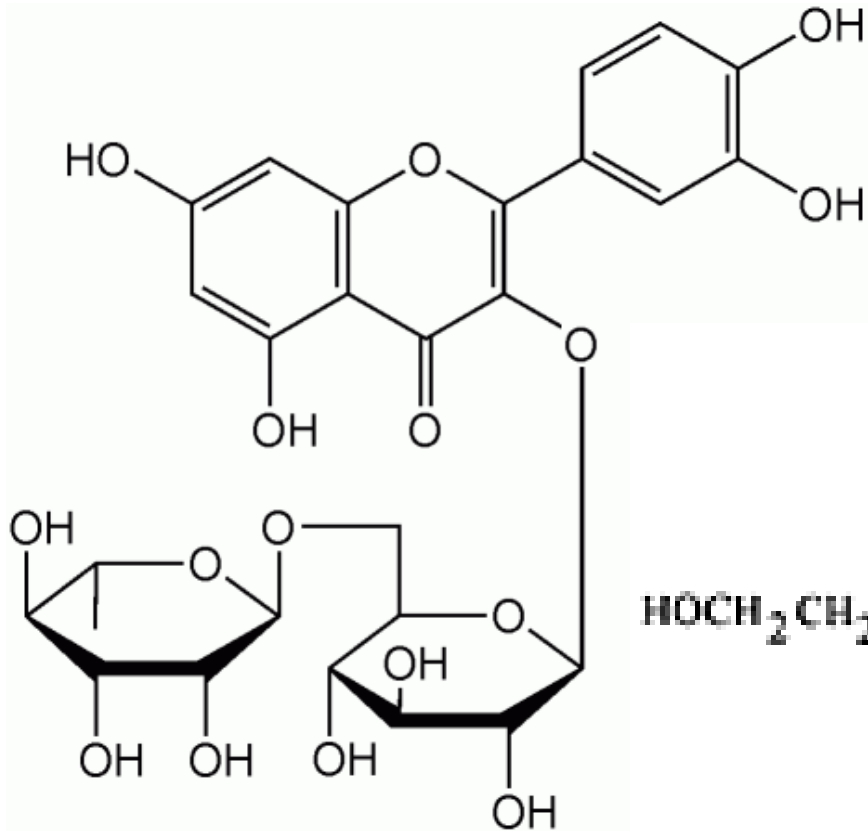
- Acción venotónica
- Acción uterotónica
- Antihemorrágica
- Antiséptica
- Acción emenagoga
- Acción antiespasmódica
- < actividad que escina
- Antiinflamatoria

Entre sus derivados cuenta la TROXERRUTINA

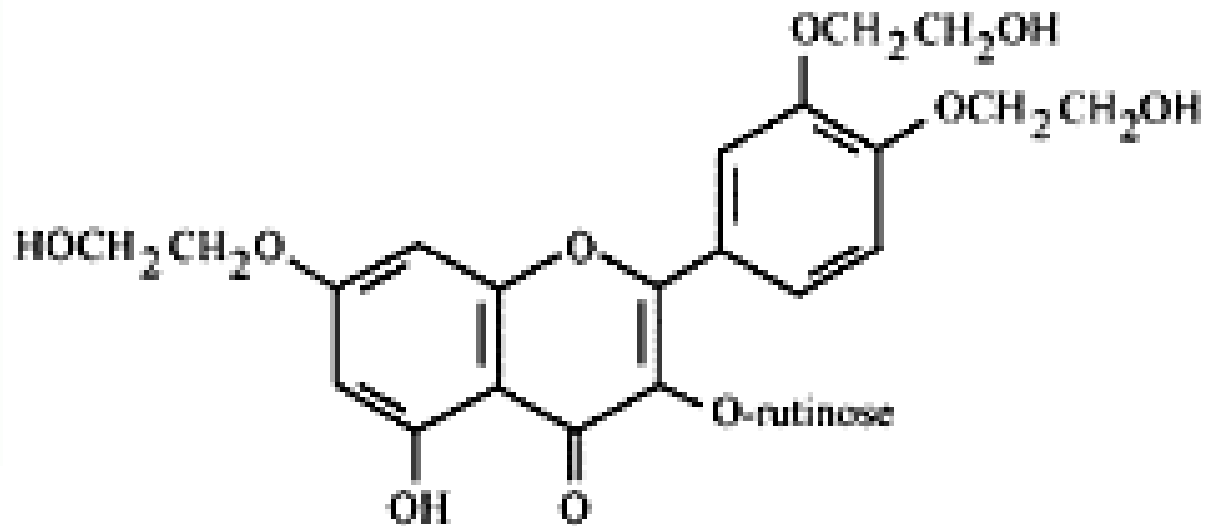


# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

rutina



troxerutina





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



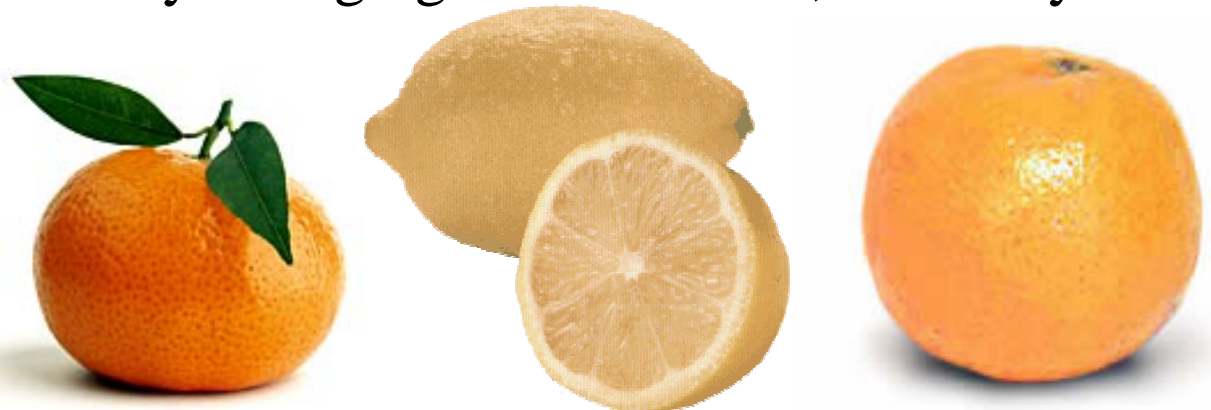
## Rendimientos de RUTINA

- *Ruta graveolens* (sumidad florida)..... 1 - 2%
- *Sophora japonica* (botón floral)..... 15-20%
- *Eucalyptus macrorrhyncha* (hojas)..... 10-15%
- *Fagopyron esculentum* (hojas)..... 5 - 8 %

# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## Naringina - Diosmina - Hesperidina

- La **Naringina** es un flavonoide que se encuentra en la naranja y la toronja. Ha demostrado (-) la agregación plaquetaria.
- La **Diosmina** es un flavonoide que se encuentra mayoritariamente en el limón y la mandarina. Reduce la permeabilidad capilar. Útil en IVC.
- La **Hesperidina** se halla en la cáscara de naranja amarga y la mandarina. Es antiinflamatoria, diurética y antiagregante. A su vez, disminuye la permeabilidad capilar.





# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA



## Formulaciones Útiles

### CÁPSULAS VENOTÓNICAS

E.S. (5:1) Hamamelis..... 100 mg

E. S. (5:1) Vid..... 100 mg

E. S. (5:1) Castaño Indias.. 250 mg

**Dosis:** 2-3 cápsulas x día

### GEL ANTIVARICOSO

E.F. (1:1) Rusco..... 2 g

E.F. (1:1) Vid..... 10 g

E.Glic.(1:5) Meliloto.. 5 g

Gel c.s.p..... 50 g

**Dosis:** aplicar 2 veces/día



# ASOCIACION ARGENTINA DE FITOMEDICINA

## Flavonoides Flebotónicos

### DIOSMINA



### HESPERIDINA

Fuentes:

- Cítricos
- Bolsa de pastor



Hesperidina

Rusco

Vit C

**CVP flebo**