



Patologies del sistema cardiovascular

1.1.- Anatomia

- El cor
- El sistema vascular: vasos sanguinis i limfàtics
- La sang

1.2.- Fisiologia

- Cicle Cardíac
- Circulació major i menor
- Sistema Cardionnector

1.3.- Patologies de l'aparell cardiovascular

Índex

- Patologia de l'aparell cardiovascular
 - Cor
 - Vasos sanguinis
 - Sang

Patologies del cor

- ▶ Cardiopatia isquèmica (patologia coronària)
- ▶ Insuficiència cardíaca.
- ▶ Hipertensió arterial.
- ▶ Arrítmies.
- ▶ Altres: infeccioses, autoimmunes...

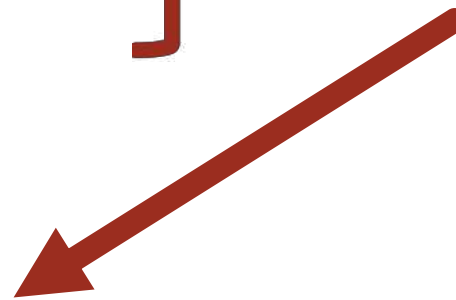
Insuficiència cardíaca

Situació en què el cor és incapaç d'enviar adequadament la sang a la resta de l'organisme.

Falla com a bomba o com a múscul.

- IAM (infart agut de miocardi),
- HTA (hipertensió arterial)
- alteracions vasculars...

Acumulació de sang al cor



Estosis
(lentitud de circulació)

Insuficiència cardíaca

El cor és capaç de compensar aquesta malaltia per:

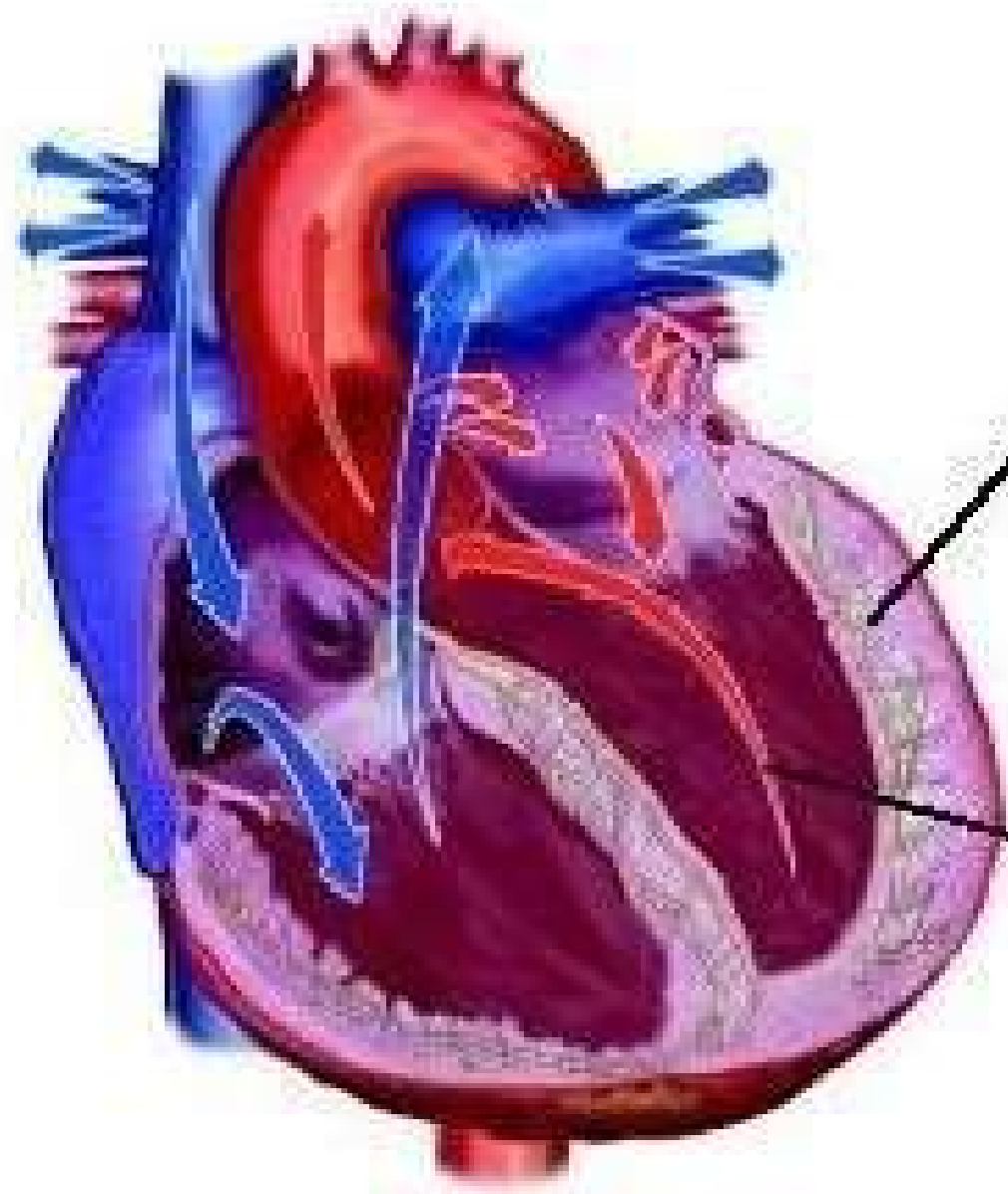
- ↑ FR (freqüència cardíaca)
- ↑ força de contracció.
- Cardiomegàlia
- ↑ gruix del miocardi.

Aquests mecanismes són usats durant algun temps asimptomàticament.

Insuficiència cardíaca

Quan s'agreuja la malaltia o fallen les compensacions, apareixen els símptomes del procés, els més importants són:

- **Dispnea:** dificultat respiratòria. Sensació de “respirar malament”.
- **Edemes:** acumulacions de líquid en parts toves i sempre a favor de la gravetat.
 - En enllitats apareix a l'esquena, les mans, els peus, etc.,
 - En els pacients que caminen (bipedestació) es dóna en els turmells.



Los ventrículos se dilatan y puede aumentar su grosor.

Disminuye la capacidad del corazón de llenarse y vaciarse de sangre.

Malalties de les artèries coronàries

- ❑ Aparició d'una oclusió total o parcial de les artèries coronàries.
 - ❑ Acumulació de material greixós a la capa íntima de les artèries.
 - ❑ Formació d'ateromes, disminuint la llum arterial.
 - ❑ Tipus:
 - Angina de pit
 - Infart de miocardi.
-

Patologia coronària

Segona causa de mortalitat en el món occidental (per sobre del càncer i per sota els accidents de trànsit).

L'infart agut de miocardi (IAM)

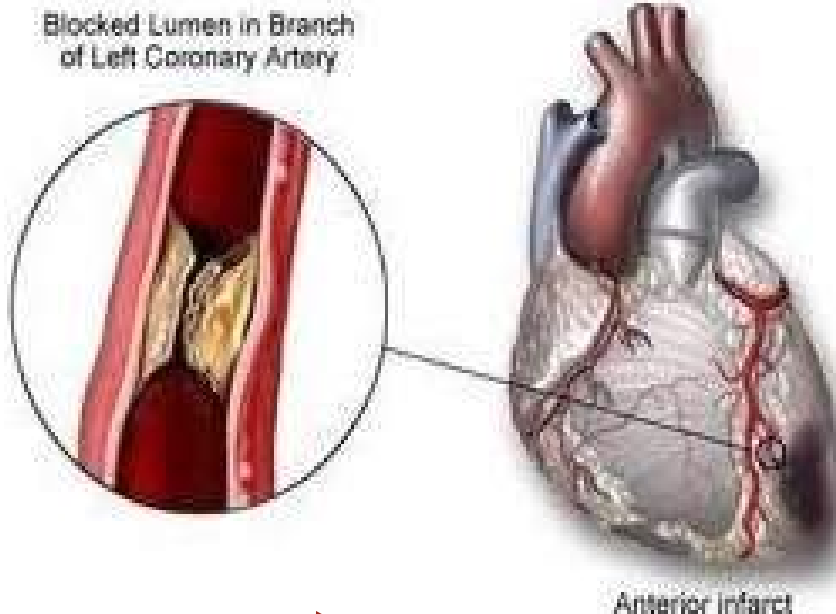
Obstrucció completa del flux sanguini en una part del cor

↓
Isquèmia del miocardi
(falta de rec sanguini)

↓
Mort cel·lular

→ Necrosi

→ Probable ACR



Patologia coronària



L'infart agut de miocardi (IAM)

Més freqüent en homes (va augmentant en les dones).

Factors de Risc:

- HTA
- Tabaquisme
- Sedentarisme
- Diabetis
- Sobrepès
-

Simptomatologia:

- Dolor en el tòrax (dolor precordial)
- Que es pot irradiar
- Dispnea
- Pal·lidesa
- Sudoració freda
- Ansietat
- Debilitat
- Arrítmia
- Cianosis
- Nàusees
- Vòmits

Patologia coronària

Angina de pit (≈ IAM)

Obstrucció no completa del flux sanguini en una part del cor

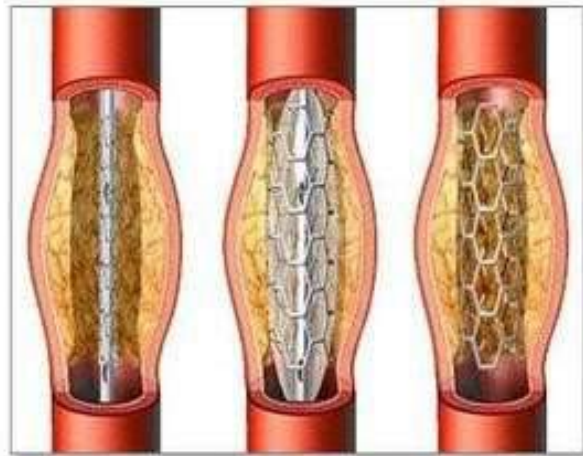
Factors de Risc:

- HTA
- Tabaquisme
- Sedentarisme
- Diabetis
- Sobrepès
-

Simptomatologia:

- Dolor en el tòrax
(dolor precordial)
- Que es pot irradiar
- Quadre de sudoració
- Nàusees
- Vòmits

Diagnòstic → amb l'electrocardiograma,
mostra unes ones específiques

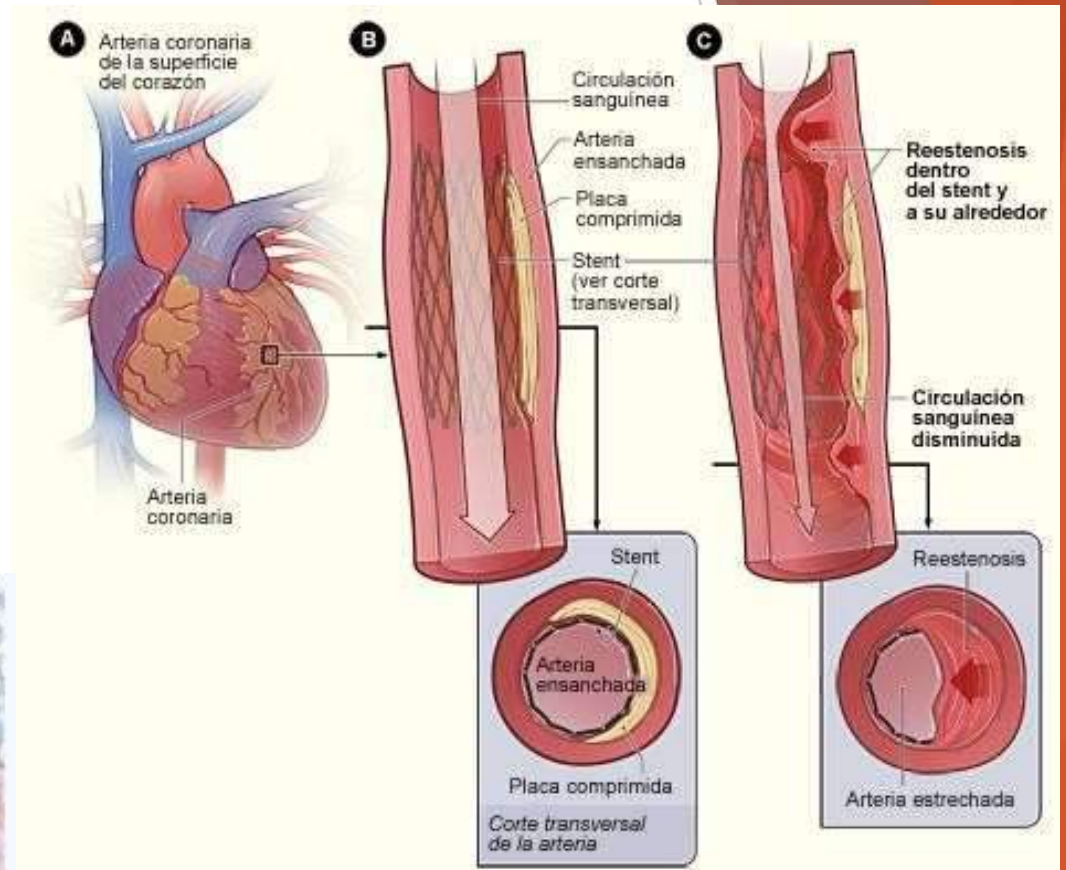
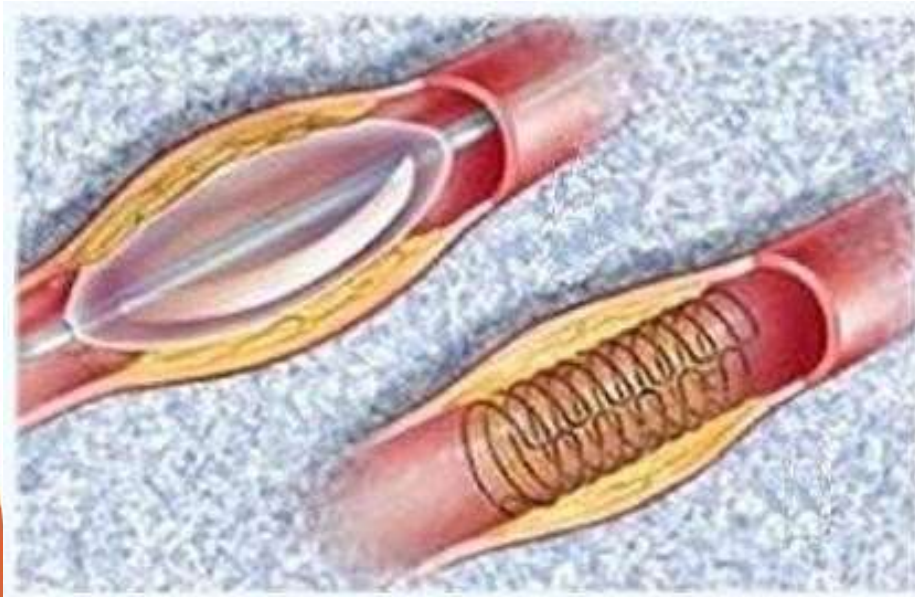


Inserción del stent

Expansión del stent

El stent permanece en la arteria coronaria

ADAM



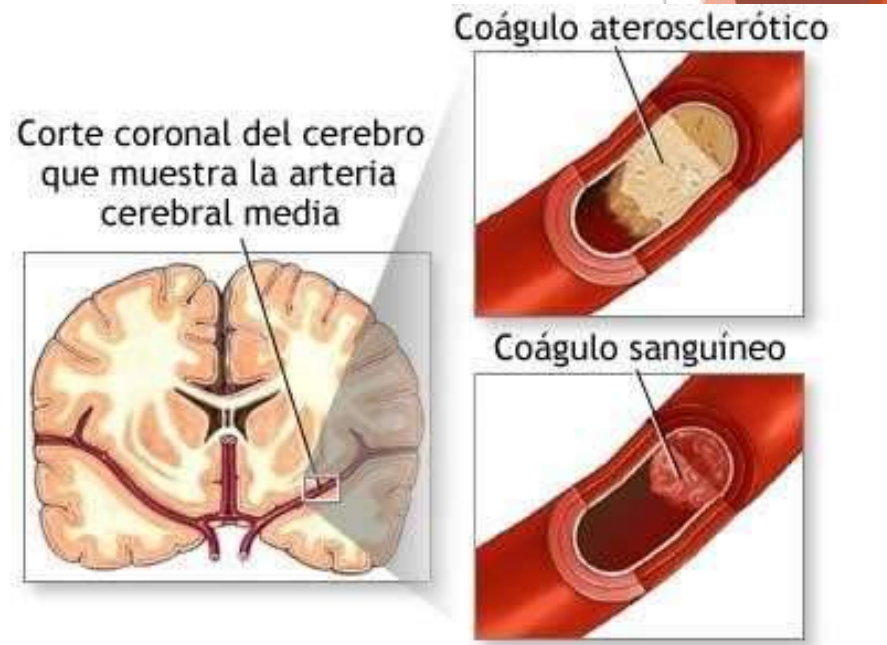
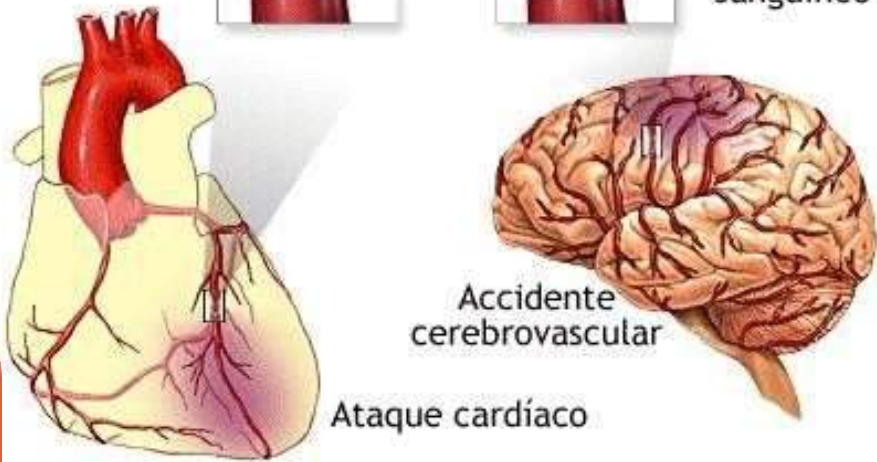
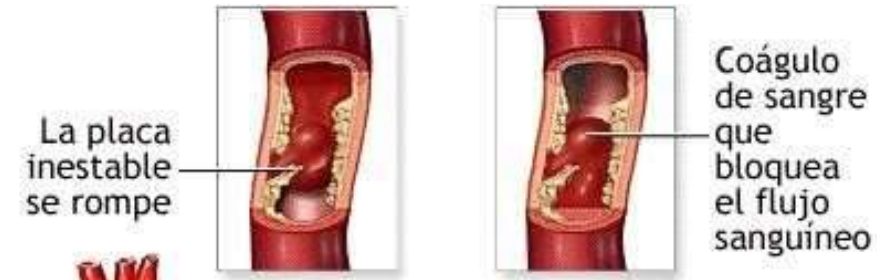
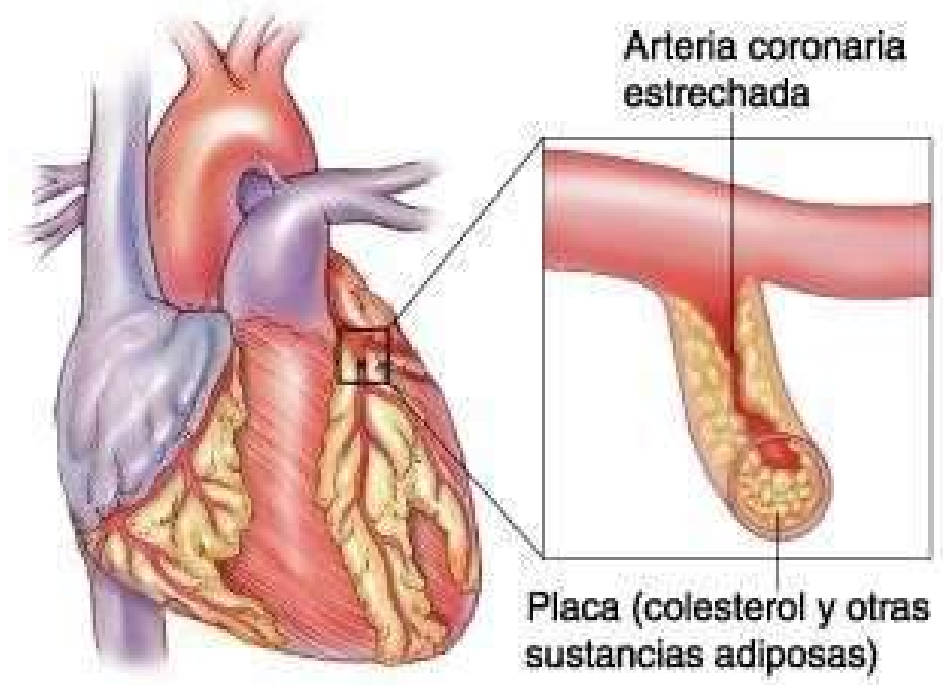
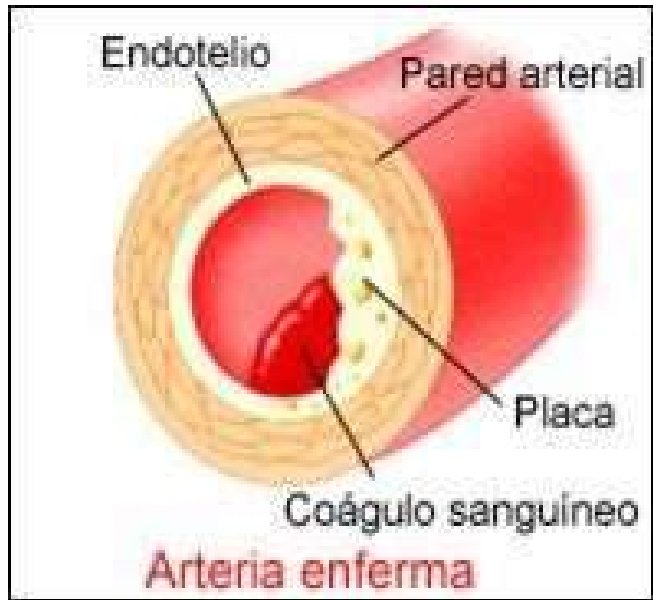
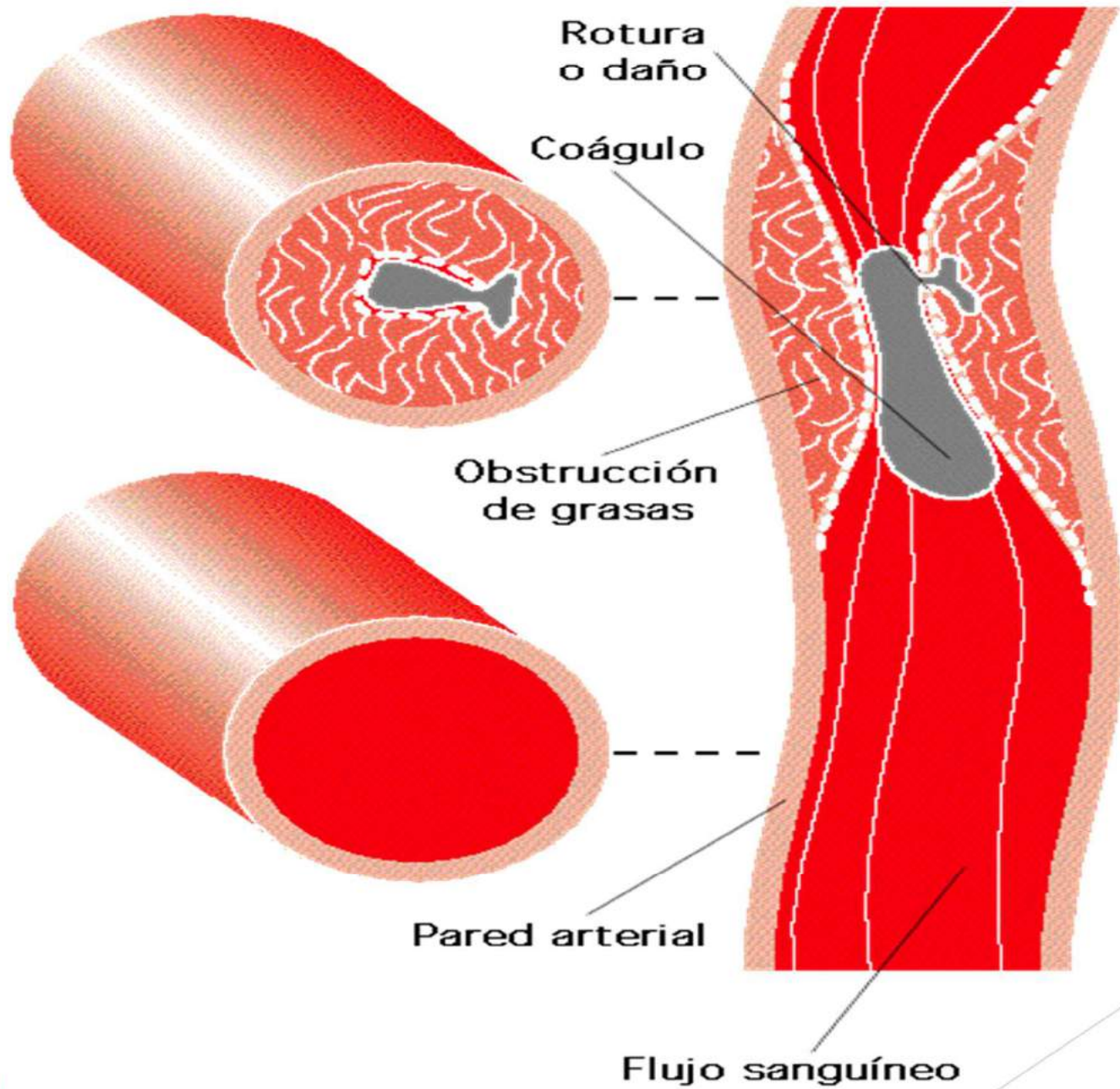


Imagen de un corte de una arteria coronaria mostrando segmentos normales y obstruidos (bloqueados)



Hipertensió arterial

- Augment de la pressió que exerceix la sang sobre les parets dels vasos, té relació amb la força que el cor bombeja aquesta sang i amb la rigidesa de les artèries.
- Parlem d'hipertensions essencials si no tenen una causa coneguda i secundàries si la causa és una altra patologia: tumors , lesions renals...
- Afecta a una part important de la població i en els primers estadis pot ser assintomàtica.
- Són Factors de Risc els mals hàbits de vida

Arítmies

Són els trastorns del ritme cardíac . Destaquen:

-Taquicàrdia: augment de la freqüència cardíaca normal.

-Bradicàrdia: disminució de la freqüència cardíaca normal.

-Flutter: arrítmia d'alta freqüència auricular.

-Fibril·lació: palpitations ràpides i irregulars.

-Extrasístoles: contraccions cardíaques prematures (batecs s'avancen).

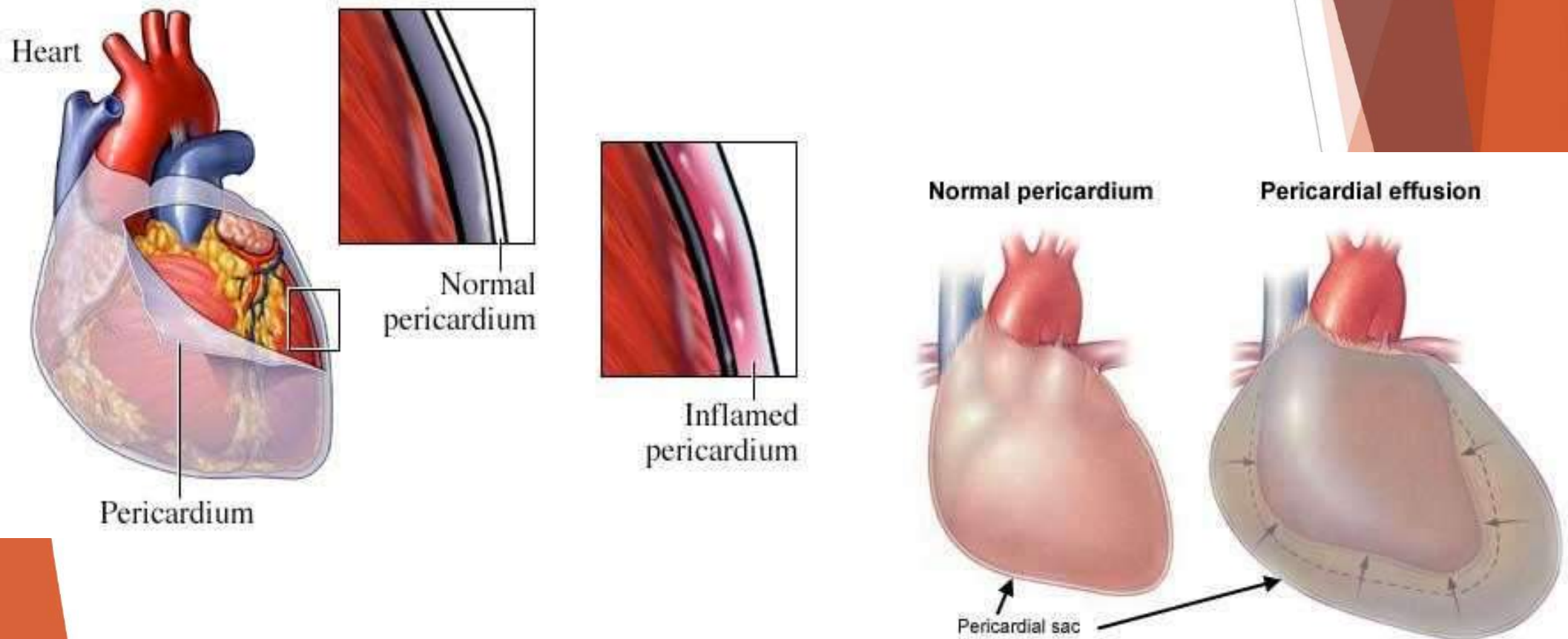
-Bloqueigs: deteriorament de la conducció d'impulsos cardíacs (trastorn de la conducció elèctrica).

Altres patologies

- Menys freqüents.
- Infeccions com pericarditis, endocarditis, degeneratives, autoimmunes...

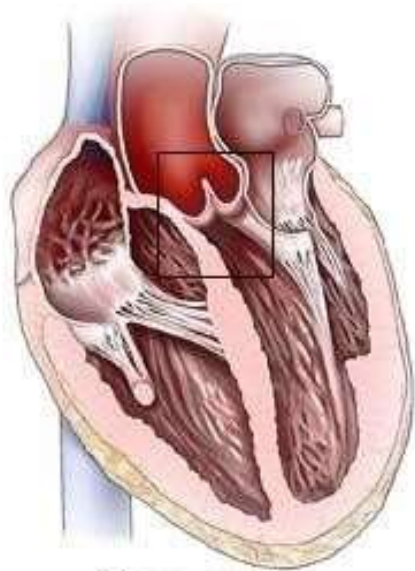
Pericarditis

- Inflamació del pericardi produïda per infeccions o després d'infarts aguts, traumatismes o administració de fàrmacs



Endocarditis

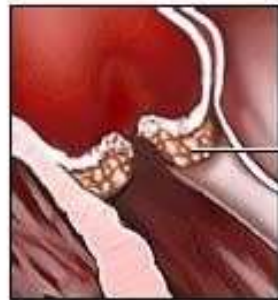
- Inflamació que afecta a l'endocardi, arribant fins i tot, a les vàlvules.
- Es produeix per u un procés infecciós



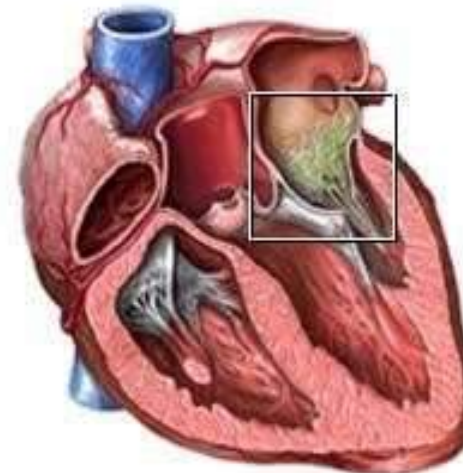
Cross section of the heart



Normal aortic valve



Area of infection on the aortic valve



Endocarditis



Patologies vasculars

Les patologies vasculars més freqüents són les següents:

- Arterioesclerosi
- Trombosi
- Embòlies
- Arteritis
- Flebitis
- Síndrome varicós
- Trombosi venosa profunda
- Aneurisma

Arterioesclerosi

Alteració de la capa íntima de les artèries.

És caracteritza per:

- Enduriment
- Pèrdua elasticitat
- Disminució de la llum arterial

Degut a:

Una placa formada per colesterol, greixos, plaquetes i altres substàncies, que es forma a les parets arterials → obstrueixen totalment o parcialment el pas de la sang

Arterioesclerosi

S'inicia a edats primerenques (6 anys)

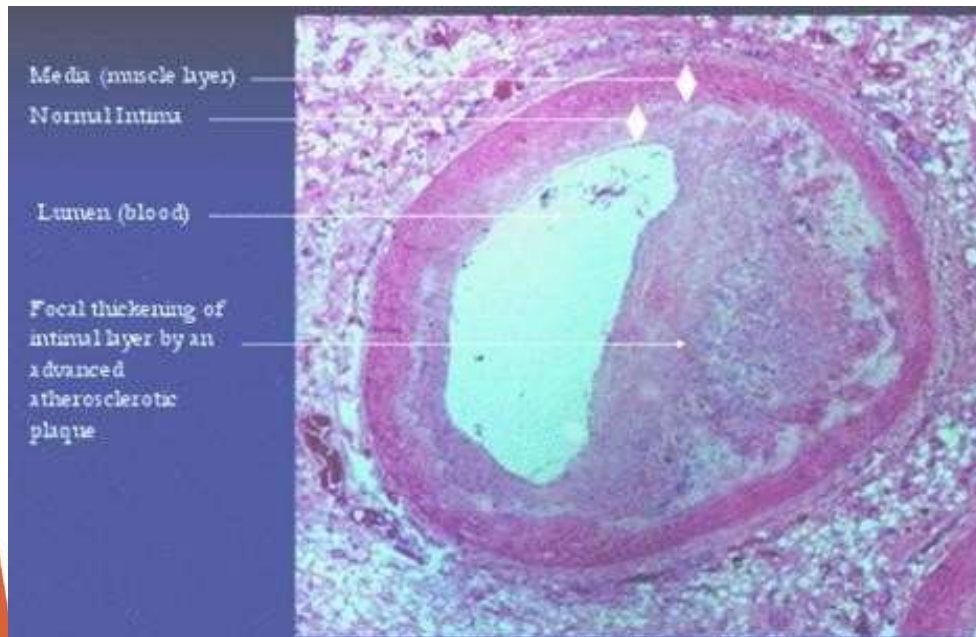
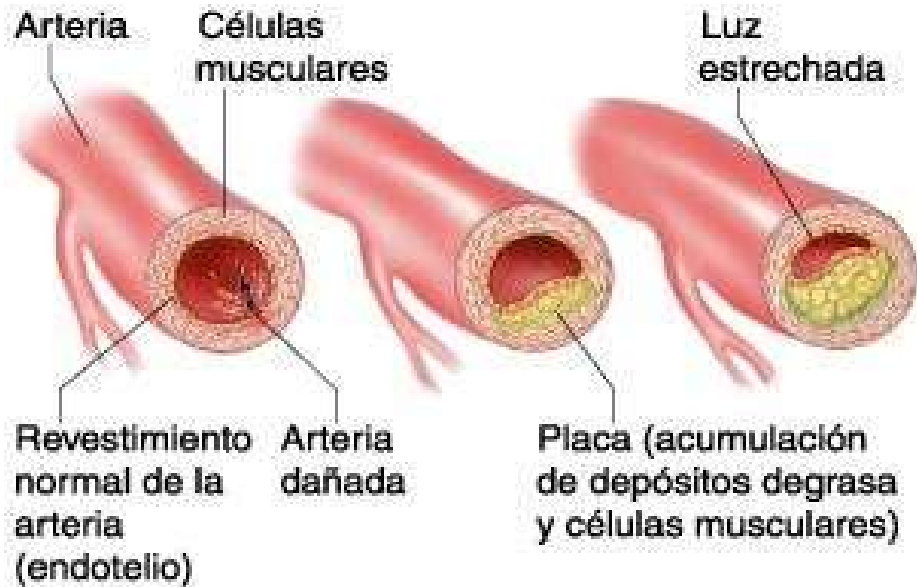
Molt relacionada amb:

- Hàbits de vida
- Alimentació.



Produirà una disminució de la llum vascular i, per tant, una alteració del flux sanguini

Arterioesclerosis

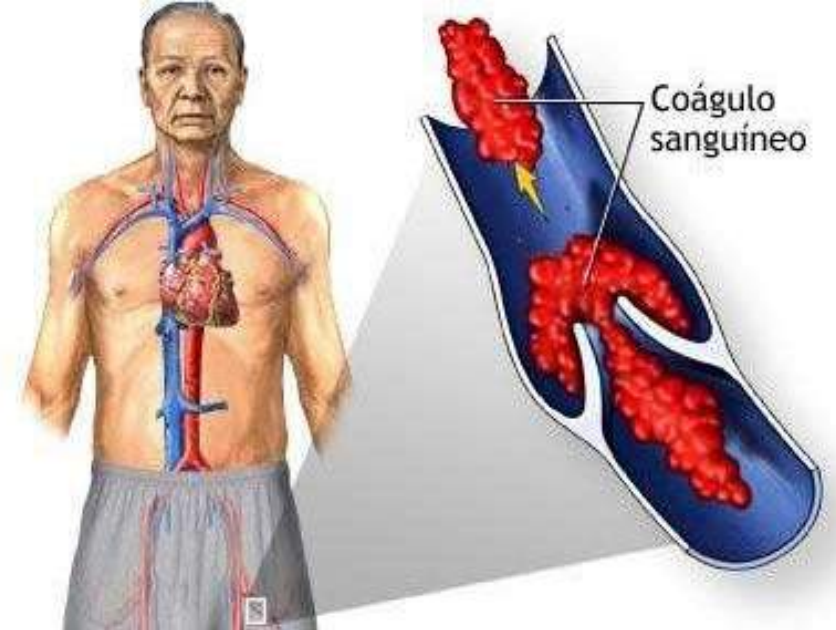
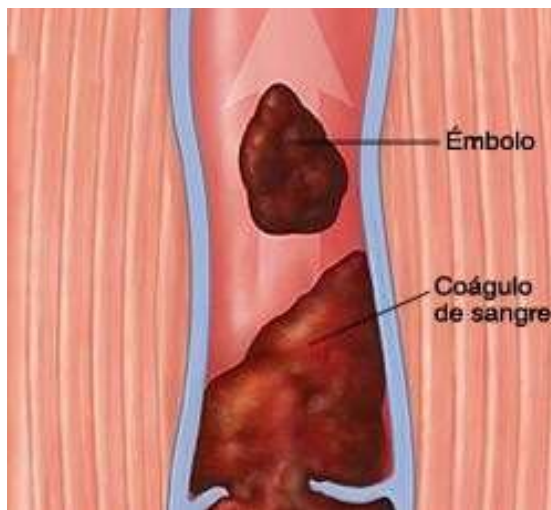


Trombosi

Obstrucció simptomàtica d'un vas degut a la placa d'arterioesclerosi. És simptomàtica

Pot ser :

- Total
- Parcial



Mural thrombus



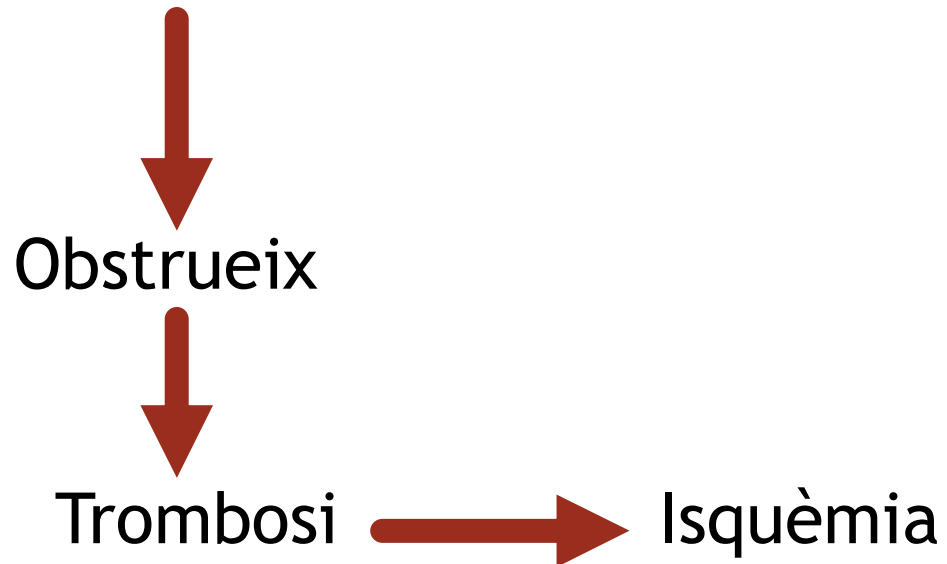
Occlusive thrombus



Embolus

Embòlies

Quan un trombe es deixa anar del vas on es forma i arriba a un altre vas de menor calibre



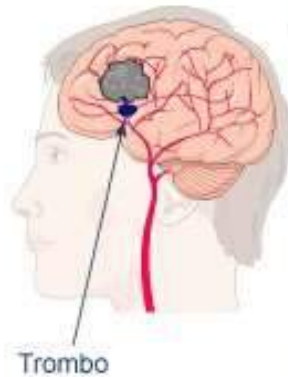
Embòlies

Es produirà sempre en una artèria, ja que el seu calibre disminueix a mesura que es van ramificant, al contrari del que ocorre amb el calibre de les venes, que va sent major a mesura que es van unint les unes amb les altres.

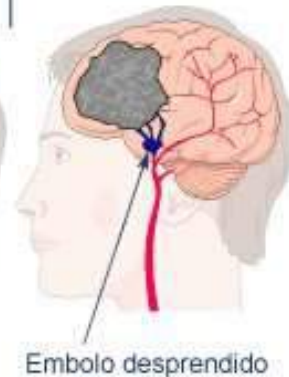
Els símptomes de l'embòlia depenen de l'òrgan afectat pel procés.

Embòlies

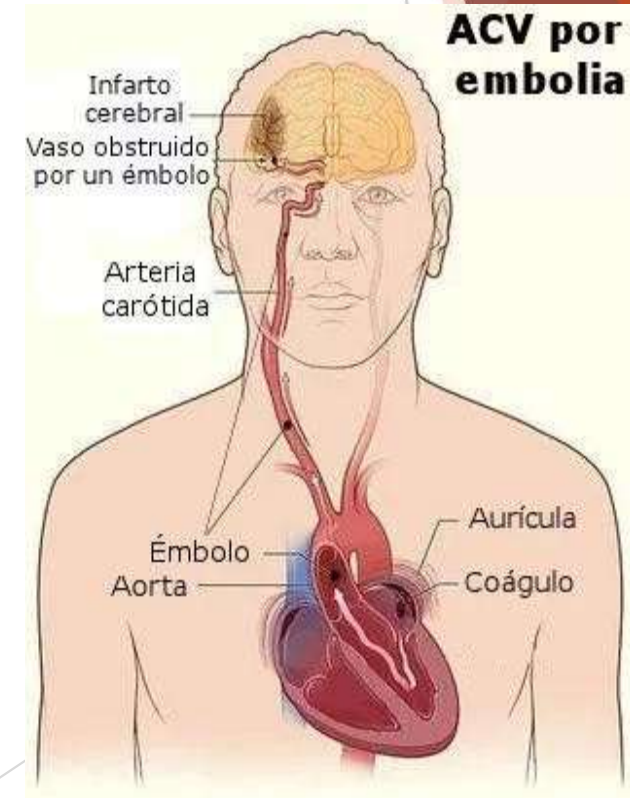
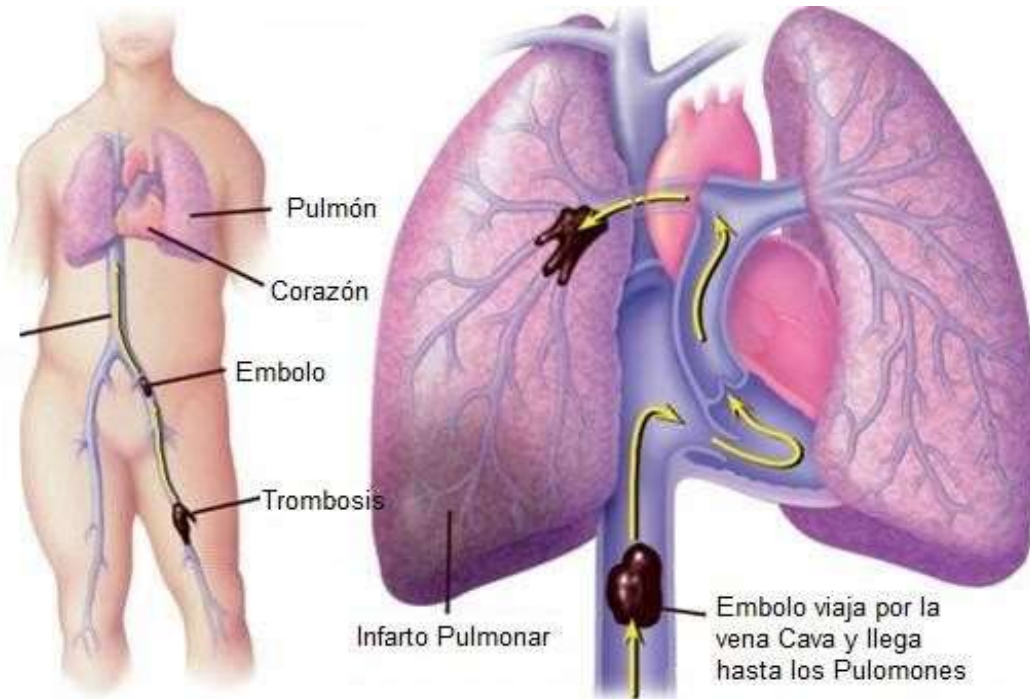
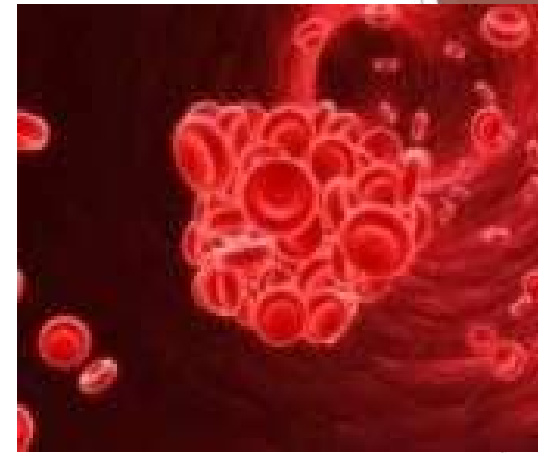
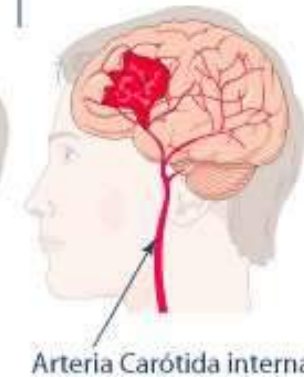
Trombosis 40-50%.
La interrupción del
flujo sanguíneo
afecta al cerebro



Embolia 30-35%.
La interrupción del
flujo sanguíneo afecta
al cerebro



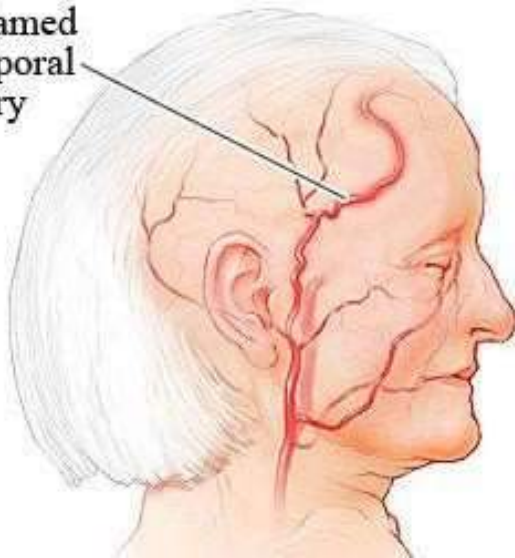
Sangrado 20-25%.
Derrame en la región
cerebral



Arteritis

Processos infecciosos o autoimmunes d'una artèria.

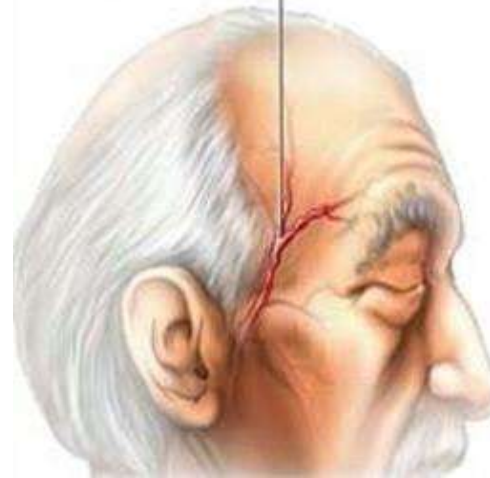
Inflamed temporal artery



Giant cell arteritis



Superficial temporal artery



Temporal arteritis

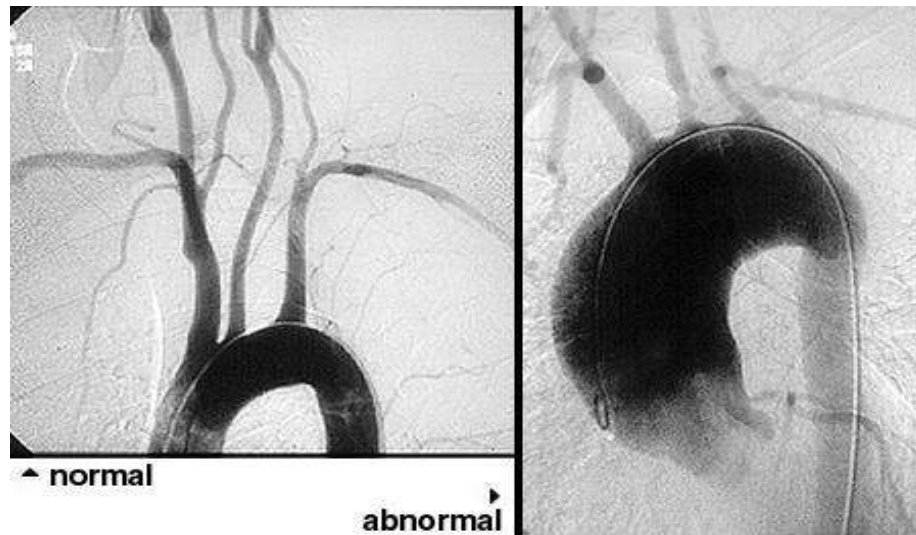
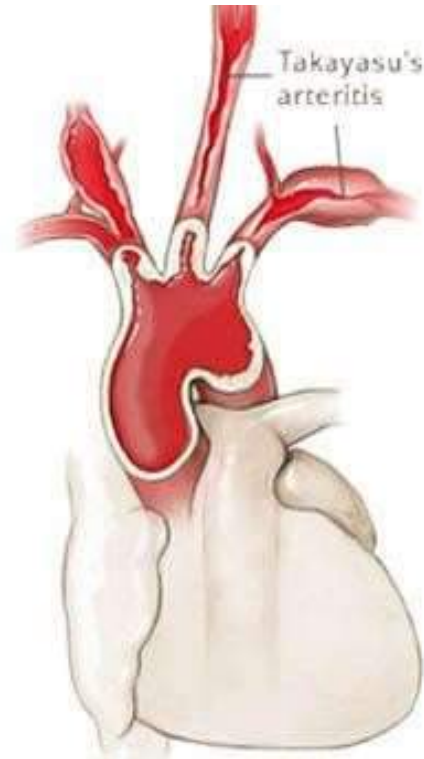
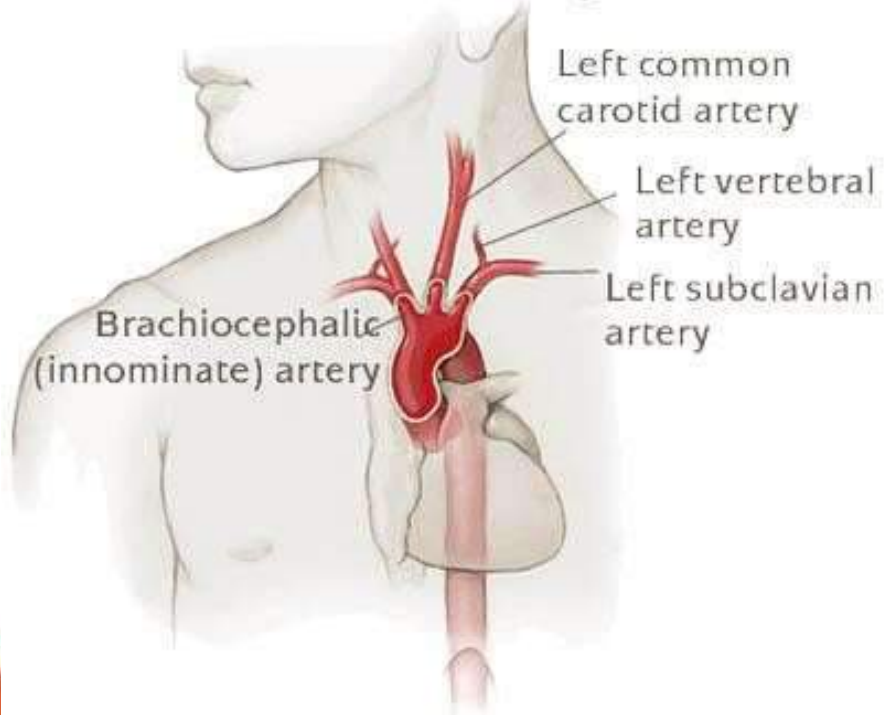


Arteritis de la Temporal



Arteritis

Normal Anatomy



Flebitis

Processos inflamatoris de les venes, relacionats amb múltiples causes però amb molta incidència en pacients amb vies.



Tromboflebitis Superficial



Síndrome varicós

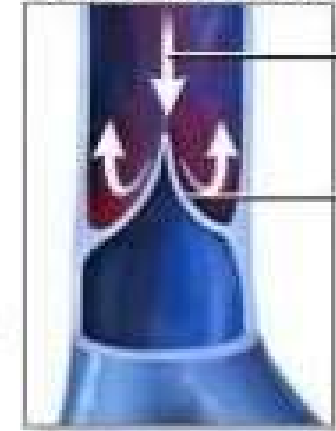
Varices: Són dilatacions de les venes superficials per alteracions en el retorn venós.

Es localitzen sobretot a les extremitats inferiors



Venas varicosas

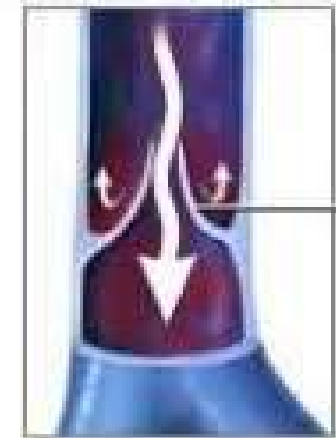
Vena normal



Flujo sanguíneo

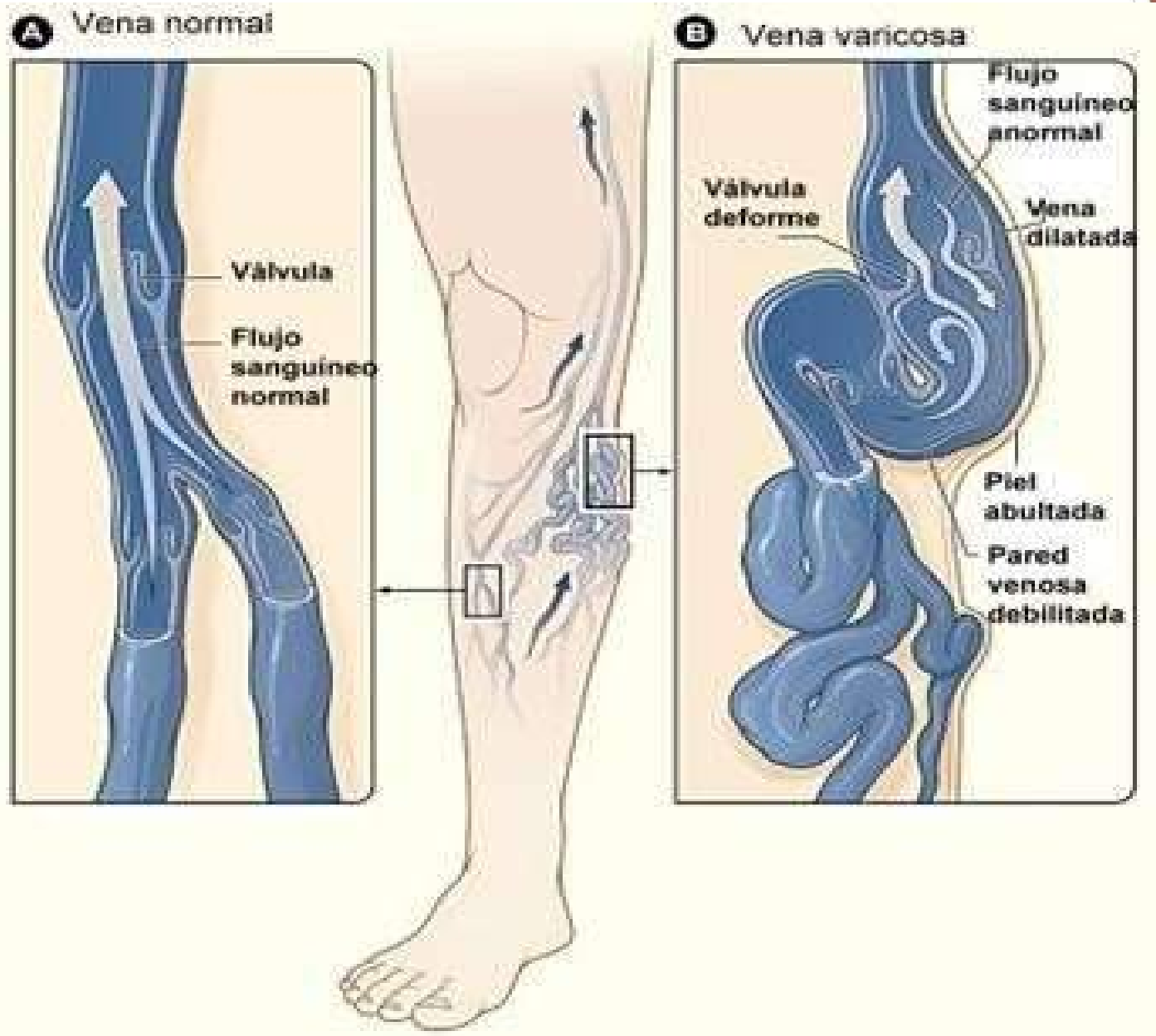
Válvula cerrada

Vena varicosa



Válvula abierta

Síndrome varicós



Síndrome varicoso



Telangiectasias

Reticulares

Tronculares



A

B

C

Trombosi venosa profunda

TVP

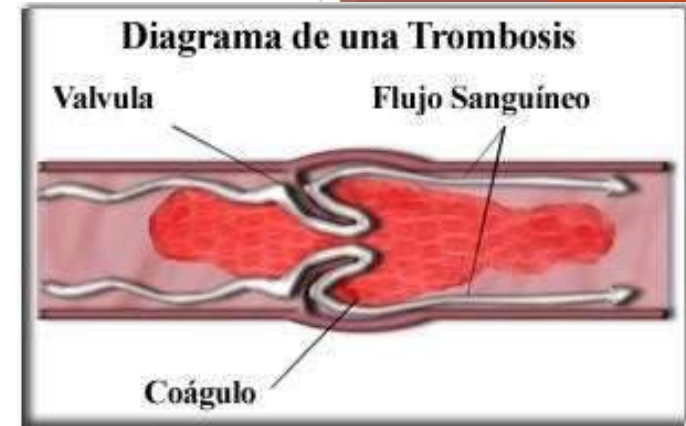
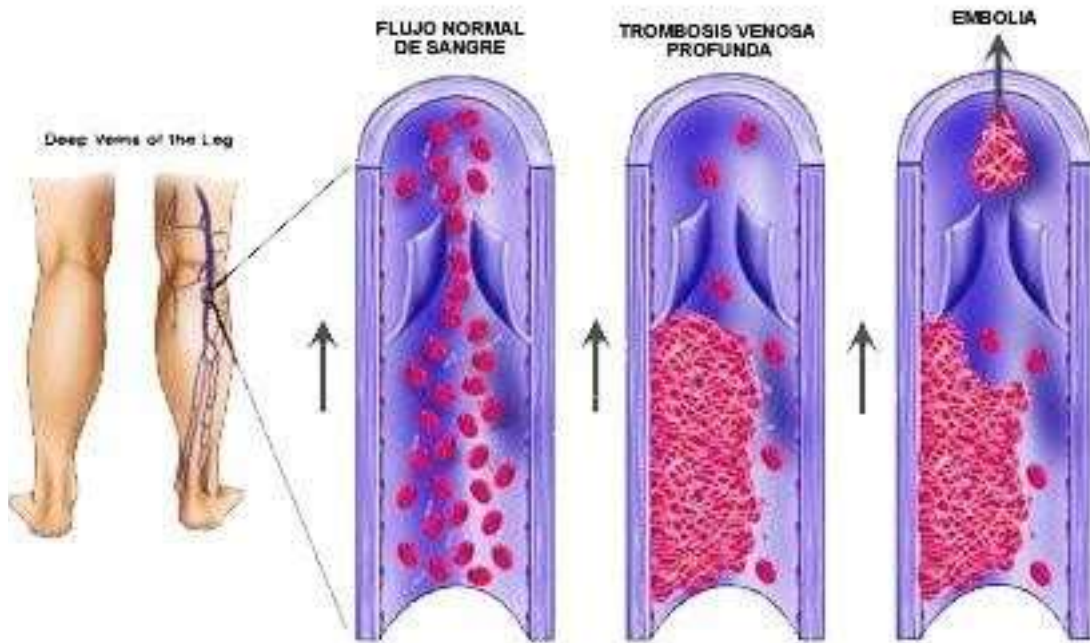
Oclusió de la llum venosa per la formació de coàguls autòctons.

Afecta sobretot a les extremitats inferiors i a la zona pèlvica.

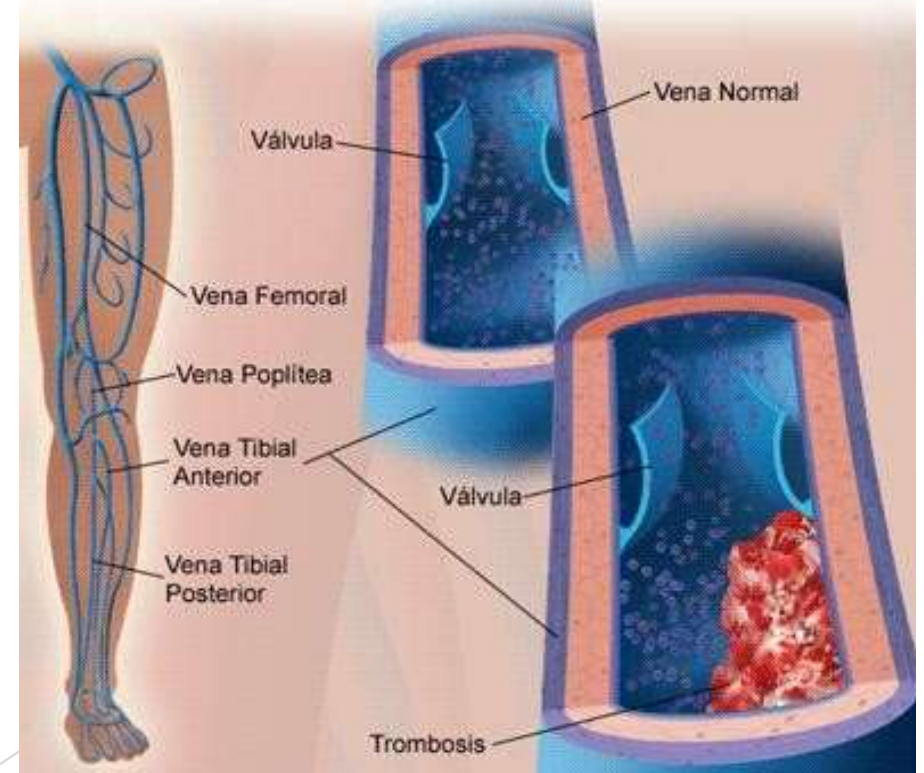
Tromboflebitis → quan s'origina a partir d'una inflamació de la paret vascular

Trombosis venosa profunda

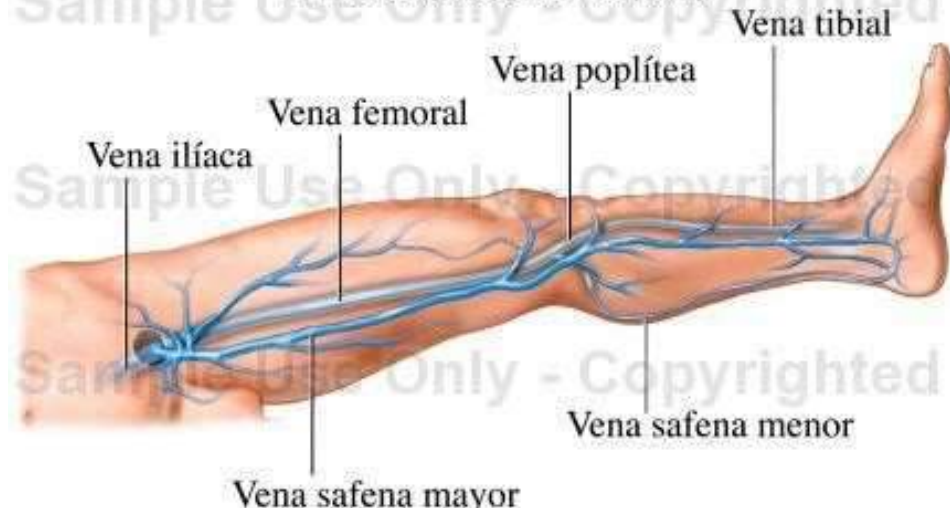
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA



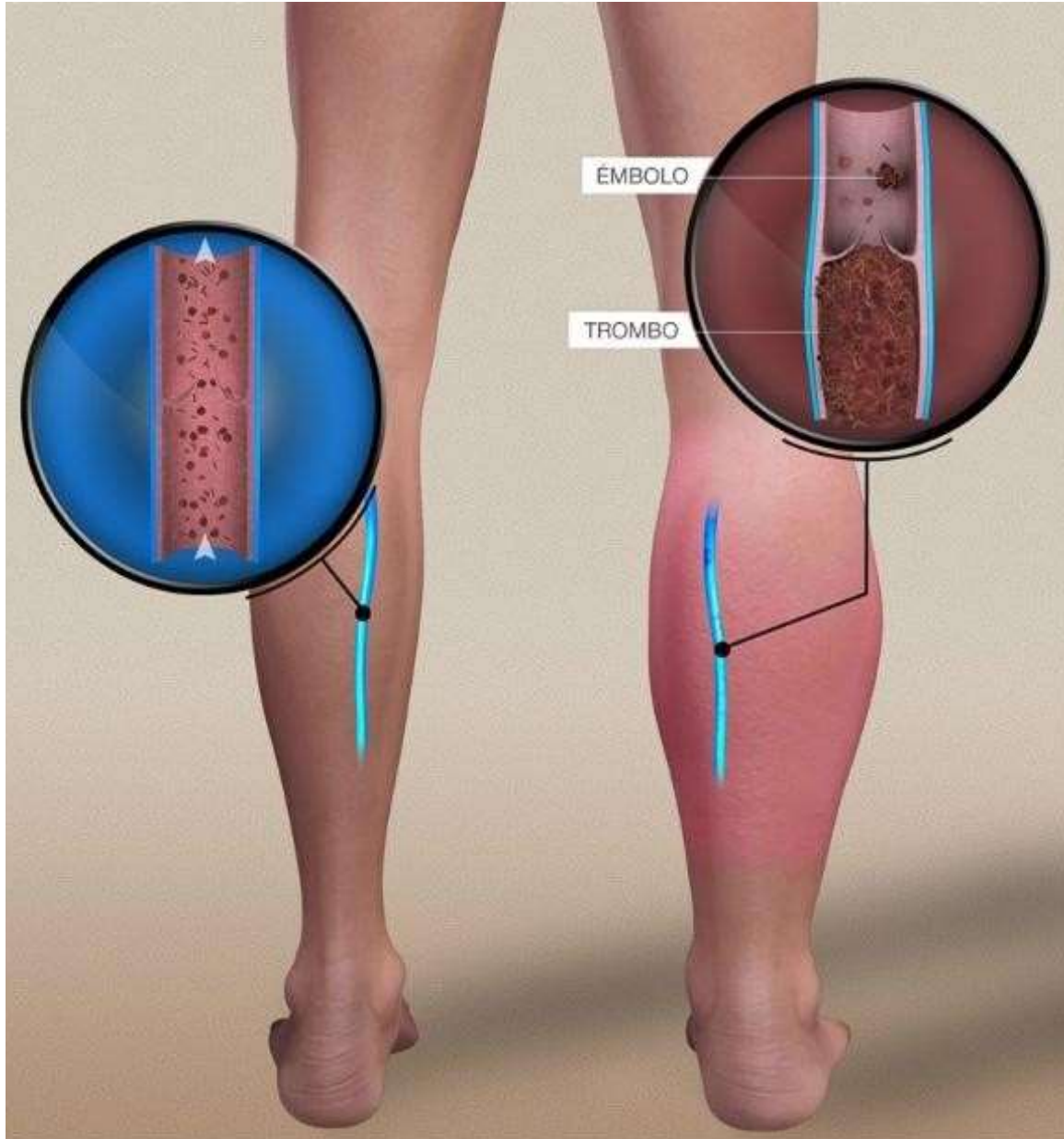
Trombosis Venosa Profunda (TVP) de la Pierna



Trombosis venosa profunda (DVT)

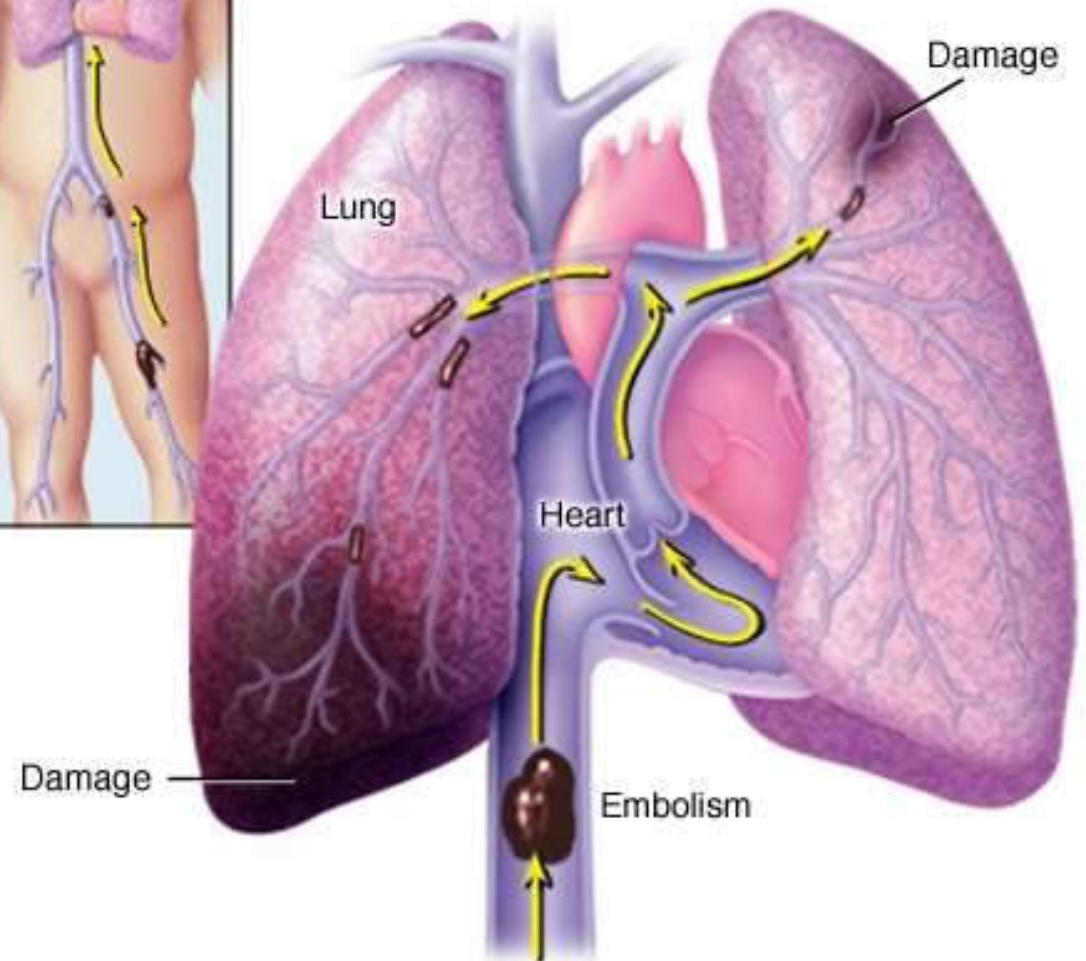
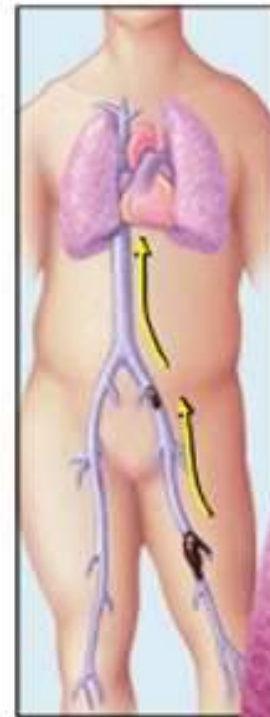
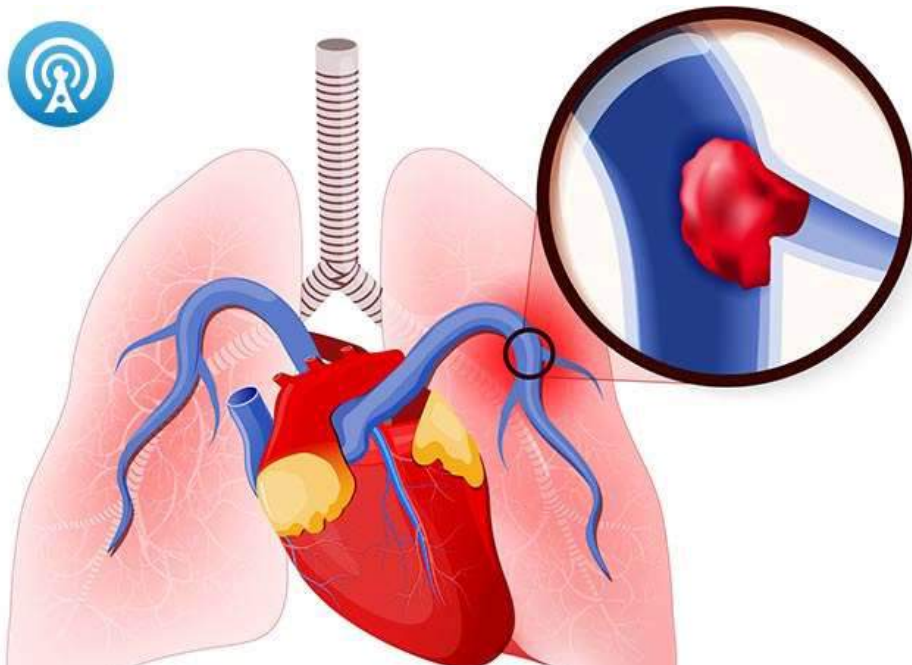


Trombosi venosa profunda



Trombosi venosa profunda

Si es fa un èmbol i segueix circulació sanguínia major fins a arribar al cor i després → TEP embòlies pulmonars.

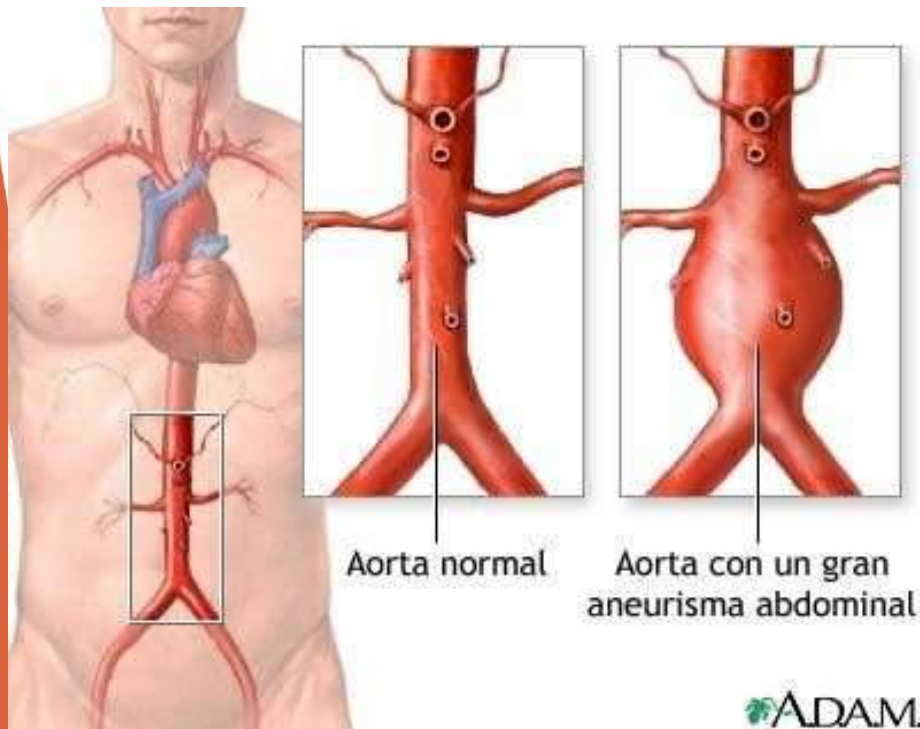


Aneurisma

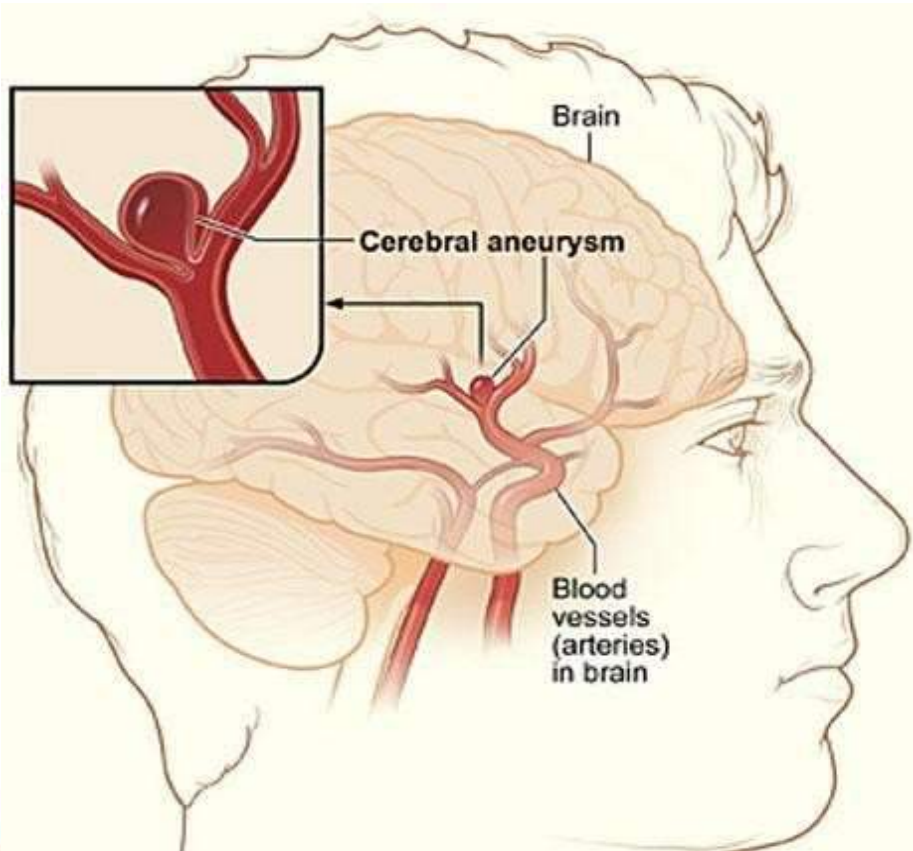
Dilatació patològica de la paret dels vasos sanguinis

Afecta amb major freqüència l'artèria aorta.

Es desencadena principalment per l'existència d'una arterioesclerosi



Aneurisma



Tipos de Aneurismas

