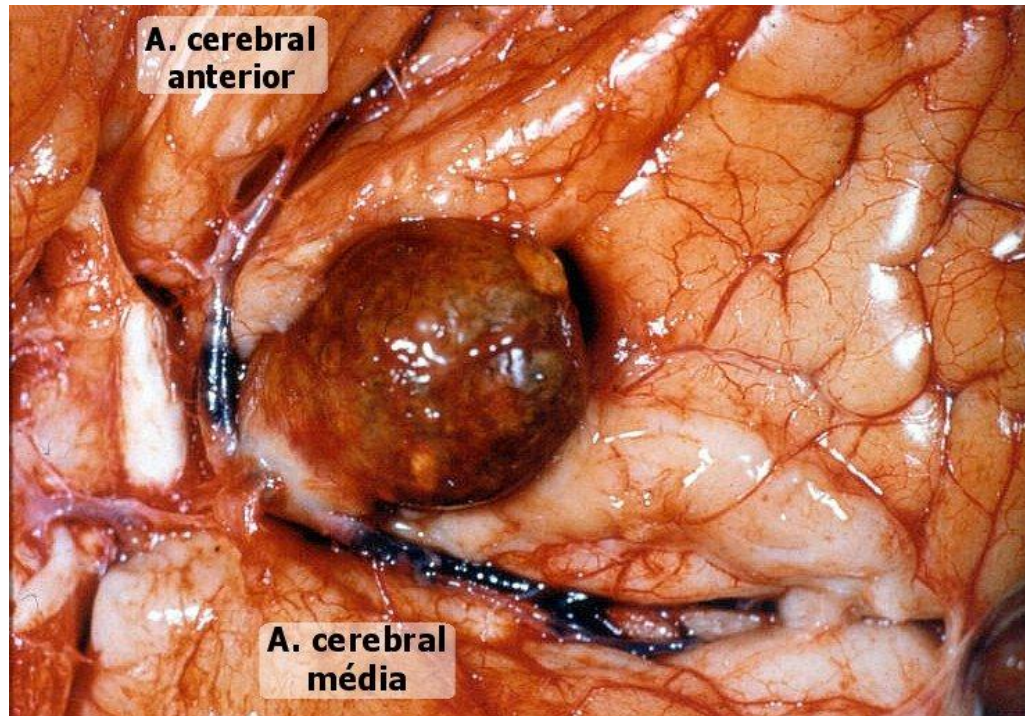


ANEURISMAS

Sociedad Internacional de Cirugía Vascular



“una dilatación permanente y localizada de una arteria que tenga , al menos, un 50% de aumento en el diámetro comparado con el diámetro normal de la arteria en cuestión”



ANEURISMA



Es la presencia de una dilatación de la pared arterial

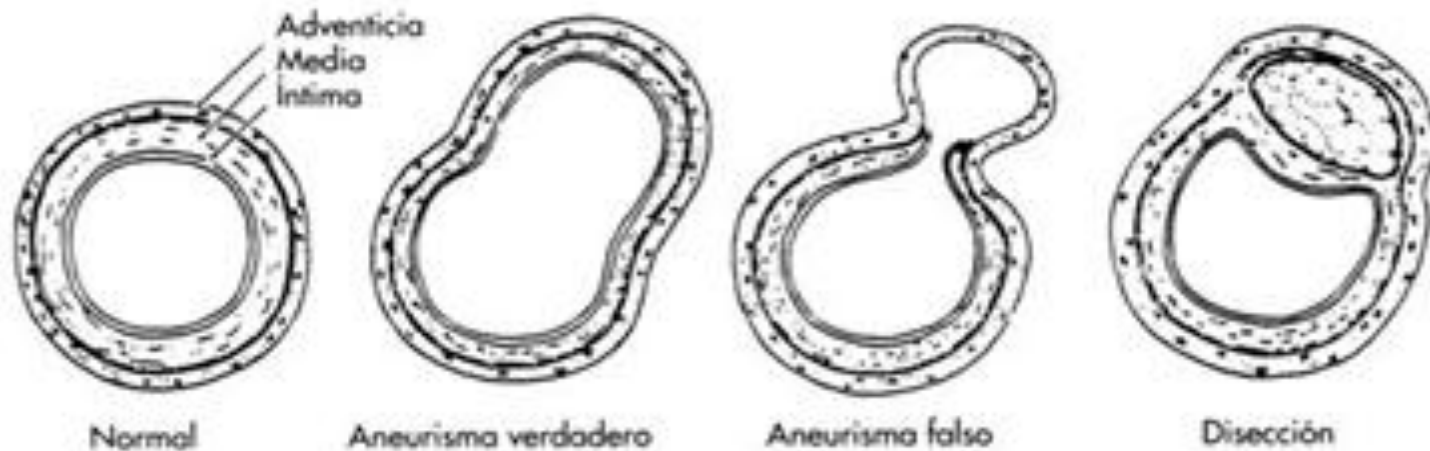


Aumento simultáneo de su masa parietal por un intenso proceso inflamatorio localizado

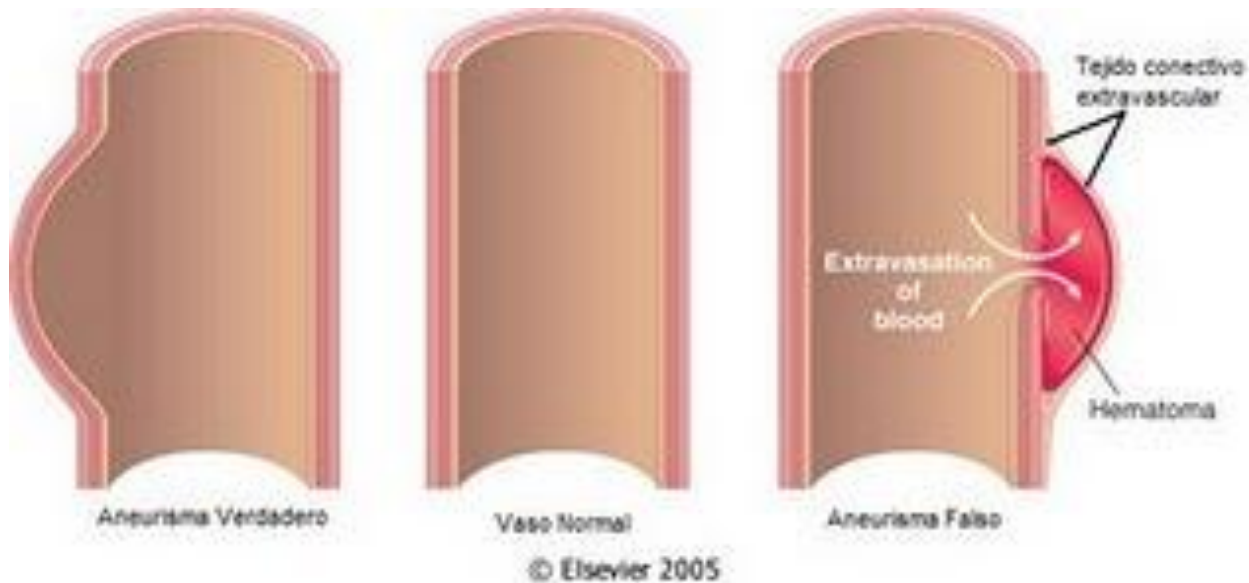


Disminuir tanto la capacidad de recuperación del diámetro arterial como el tono arterial

- **Los aneurismas pueden ser de distintos tipos:**
- **Aneurismas verdaderos o aneurisma Sacular**, formados por todos los componentes de la pared arterial: la sangre se mantiene dentro de los límites del aparato circulatorio. Por ejemplo: aneurisma aterosclerótico, sifilítico y congénito.
- **Aneurismas falsos o pseudoaneurismas:** son hematomas extravasculares que comunican con el espacio intravascular, formando un hematoma pulsátil. La pared vascular está desgarrada y la pared externa del saco aneurismático está formada solo por las capas externas de la arteria, tejido perivascular o un coágulo de sangre.



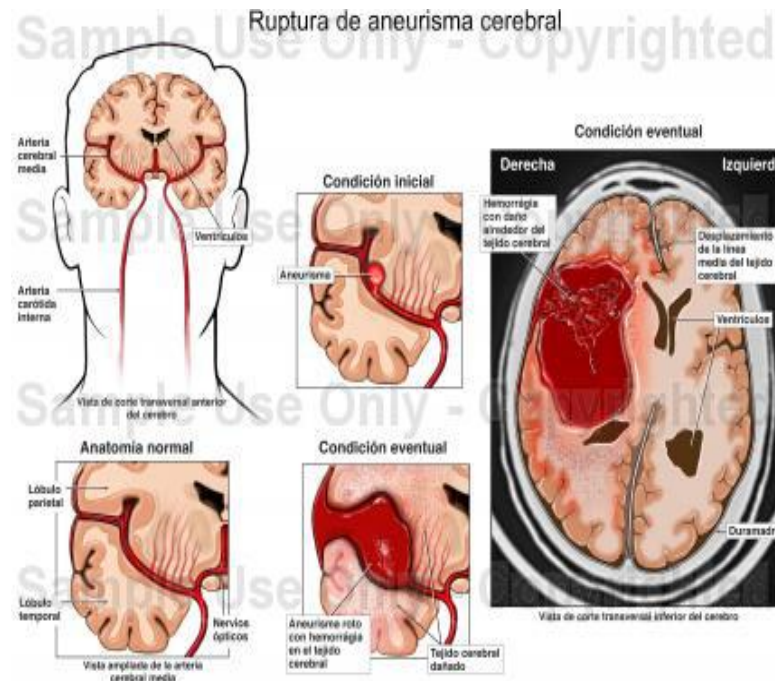
- **Disecciones arteriales o aneurisma fusiforme** generalmente se localizan en la aorta; son los llamados aneurismas disecantes. Aparecen cuando la sangre penetra en la pared arterial disecando sus capas y formando una cavidad dentro de la propia pared del vaso.



- Aneurisma cardíaco: Dilatación de la pared ventricular del corazón (aneurisma septal, aneurisma ventricular)
- Aneurisma cerebral saculado: Saculación pequeña de una arteria cerebral, generalmente en el polígono de Willis en la base del cerebro.
- Aneurisma fusiforme: Deformación en forma de huso de la pared arterial.
- Aneurisma micótico: Aneurisma causado por el crecimiento de microorganismos en el interior de la pared del vaso.
- Aneurisma traumático: Formado como consecuencia de una lesión física en la pared vascular.

• Aneurismas Cerebrales

- El aneurisma cerebral es una dilatación focal de una arteria por una debilidad de su pared. Un aneurisma cerebral puede romperse provocando una hemorragia. También puede manifestarse por la compresión de estructuras intracraneanas



FACTORES DE RIESGO

- Consumo de alcohol: Más de 40 gr.
- Tabaquismo: 10 veces aumentado el riesgo de ruptura.
- Hipertensión arterial.
- Embarazo y parto.
- Uso de anticonceptivos orales, especialmente asociados a tabaco e HTA.
- Uso de drogas de abuso simpaticomiméticas como la cocaína y anfetaminas.

CUADRO CLINICO

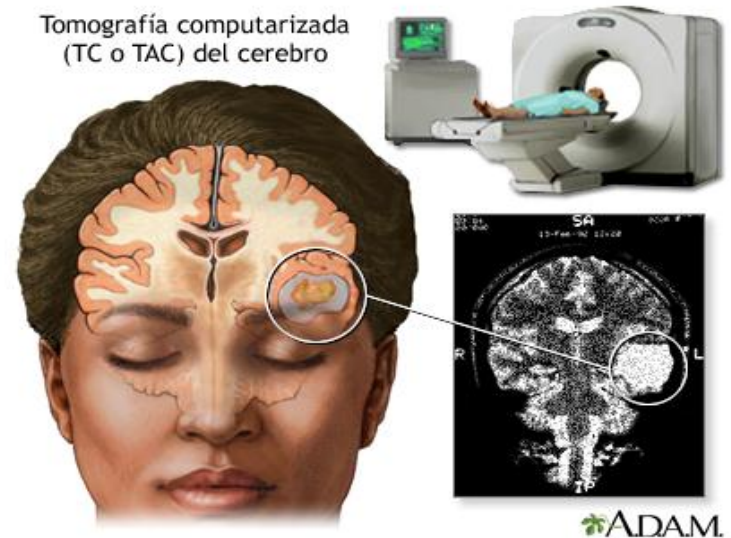
- Cefalea súbita, intensa que el paciente describe "como la más fuerte toda la vida", relacionado con el ejercicio o maniobras de valsalva (esfuerzo, coito, pujo, baño con agua fría), se acompaña de vómito y pérdida del conocimiento.
- En el examen físico los clásicos signos meníngeos con alteración en estado de conciencia.

TAC DE CEREBRO "Tomografía axial computarizada"

- Es el examen de elección cuando se sospecha que el paciente tiene una hemorragia subaracnoidea su sensibilidad diagnóstica es superior al 95% dentro de las primeras 24 horas.

PUNCION LUMBAR

Una PL negativa sin sangre ni xantocromía, confirmado posteriormente por el laboratorio, descarta una HSA. Si el laboratorio encuentra glóbulos rojos y/o xantocromía debe considerarse el diagnóstico de HSA.



ESCALA DE FISHER

- Grado I: No se visualiza sangre en la TAC
- Grado II: Sangre en una capa fina < 1 mm de capa vertical
- Grado III: Coágulos localizados, capa gruesa = ó > 1 mm de capa vertical
- Grado IV: Sangre intracerebral o intraventricular sin capa gruesa en el espacio subaracnoideo

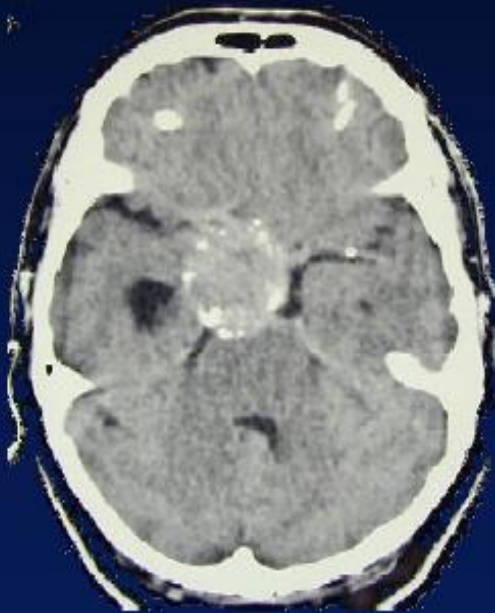
ANGIOGRAFIA CEREBRAL

- Para confirmar o descartar el diagnóstico de aneurisma cerebral roto, se deberá realizar una angiografía selectiva intra-arterial, idealmente tridimensional (3D) o angioTC multicorte, dentro de las 48 horas siguientes desde que se diagnosticó HSA.
- En los pacientes con HSA demostrada pero la angioTC multicorte es negativa se recomienda realizar angiografía selectiva intraarterial, idealmente 3D.

Hemorragia subaracnoidea

Diagnóstico

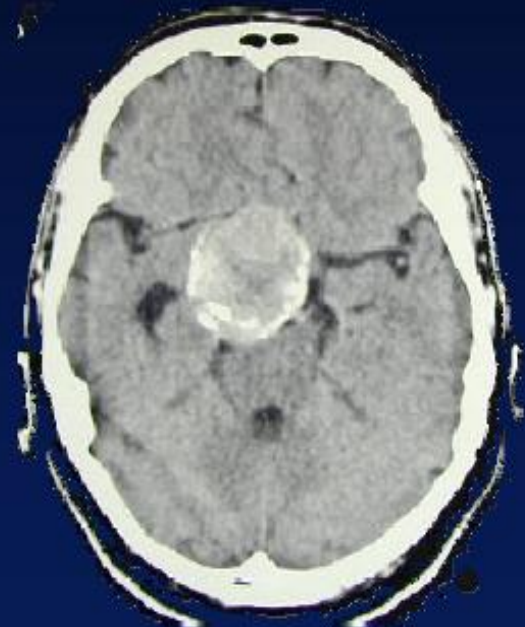
TC sin contraste



Arteriografía



TC sin contraste

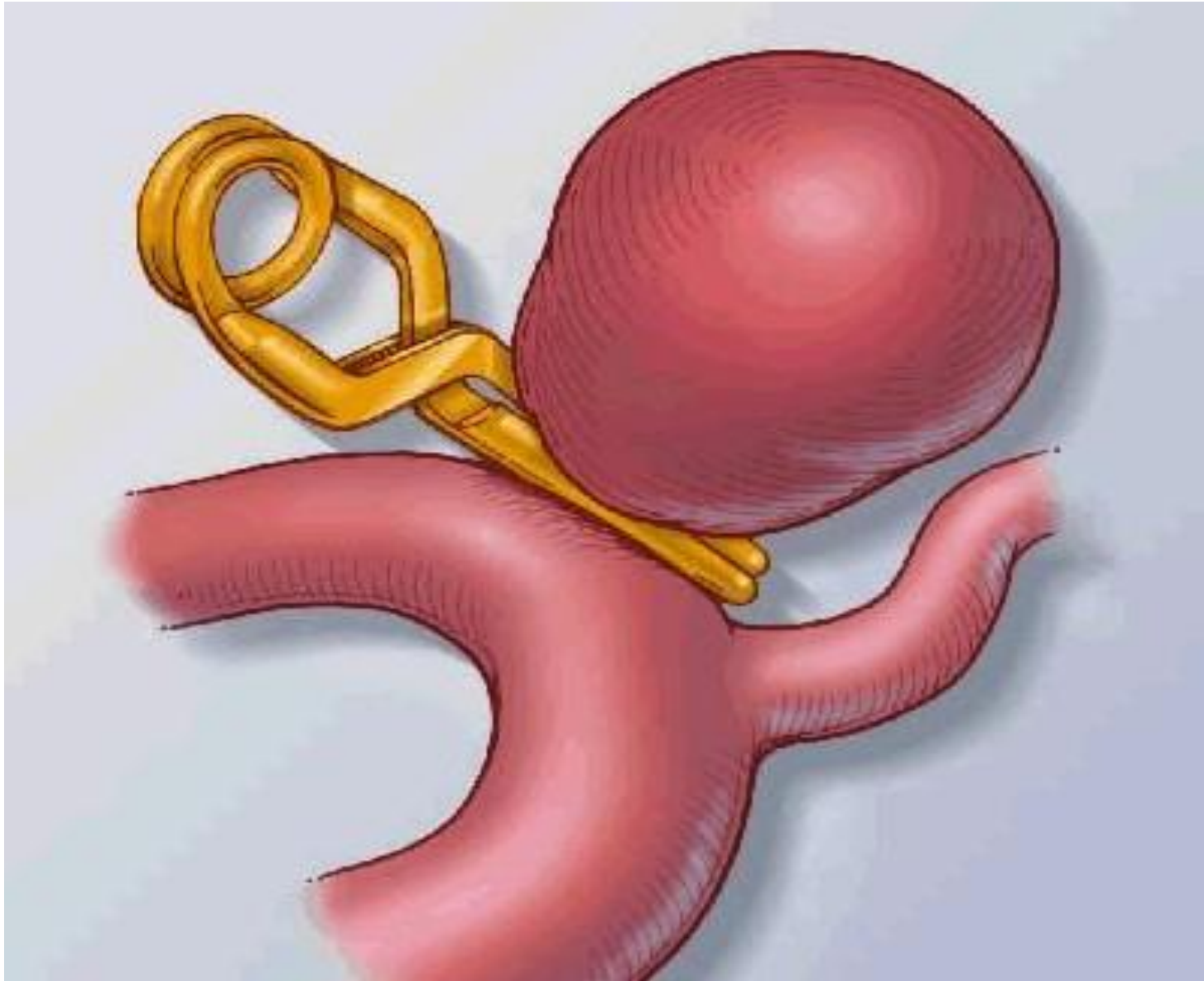


Aneurisma gigante arteria carótida interna

TRATAMIENTO ANEURISMA CEREBRAL

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

- Abordaje microquirúrgico a través de craneotomía y acceso al aneurisma, el cual se excluye de la circulación con clips. Este tratamiento tiene mayor tiempo de uso y ha demostrado ser efectivo, dependiendo de la localización, forma, tamaño del aneurisma y estado clínico del paciente
- Mejores resultados a los 10-15 días de la rotura.
- No previene del resangrado ni el vasoespasmo.

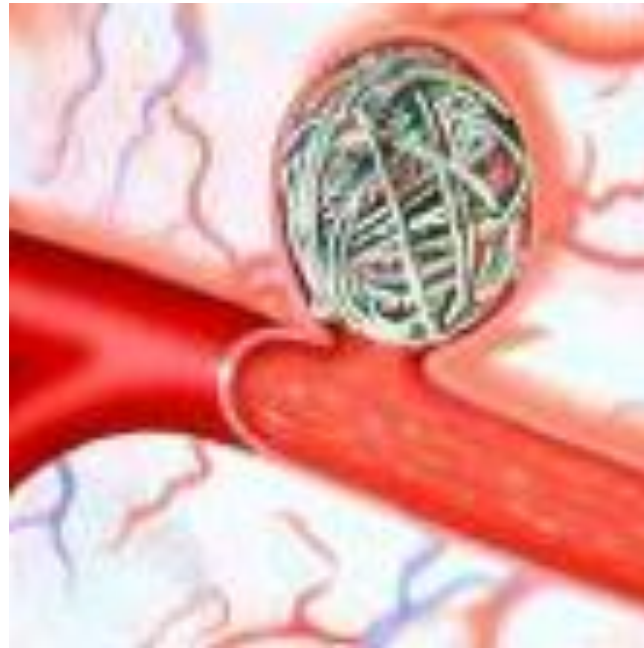


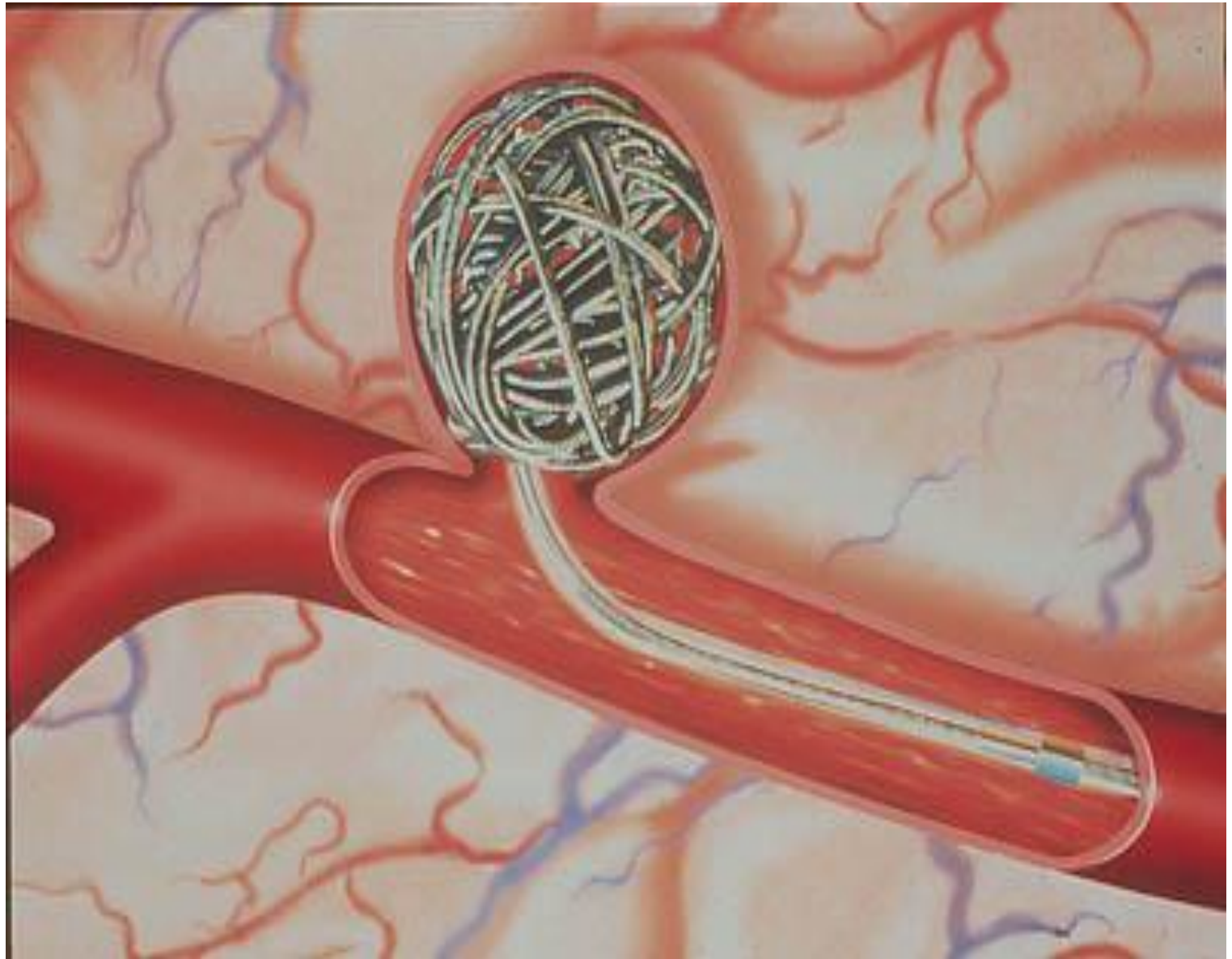
TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

- La embolización con coils permite abordar el aneurisma desde el interior del vaso sanguíneo. El procedimiento se realiza bajo imagen radioscópica, ingresando un catéter a través de una arteria, habitualmente la femoral, alcanzando el saco aneurismático por técnica de micro-cateterización rellenando su lumen con múltiples coils con el objetivo de lograr su exclusión.
- Ventaja de su efectividad en la fase aguda.
- En las primeras 72 horas previene el resangrado y el vasoespasma

TECNICA

- COILS recubiertos de sustancias trombogénicas + balones y stent que permite ocluir aneurismas de cuello muy ancho





TROMBOSIS

- DEFINICION:

Es un coagulo de sangre o plaquetas que obstruye las venas o las arterias que se da por la exageración no controlada del mecanismo hemostático.



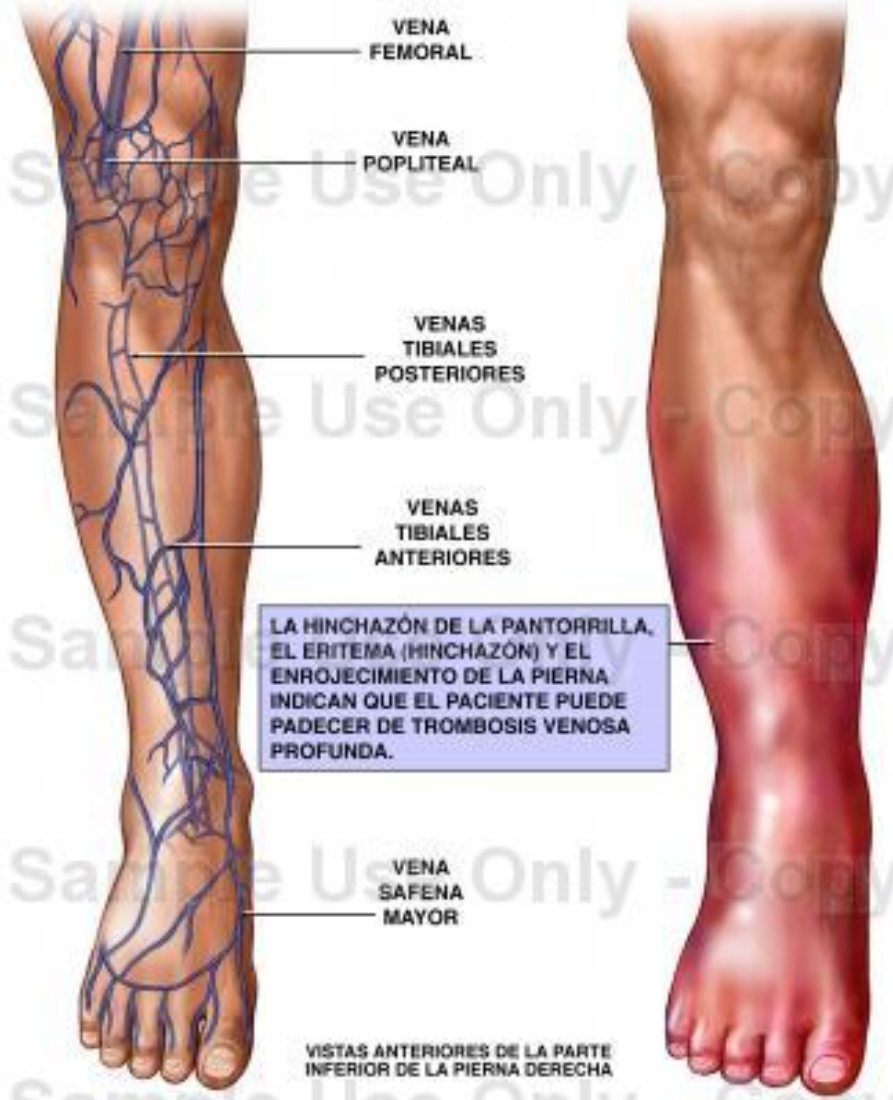
CLASIFICACION.

- **TROMBO ARTERIAL:** Constituido principalmente por plaquetas, contiene escasa cantidad de glóbulos rojos.
- **TROMBO VENOSO:** Se da en áreas de bajo flujo sanguíneo, esta constituido por glóbulos rojos y fibrina, mas del 90% se da en las piernas.

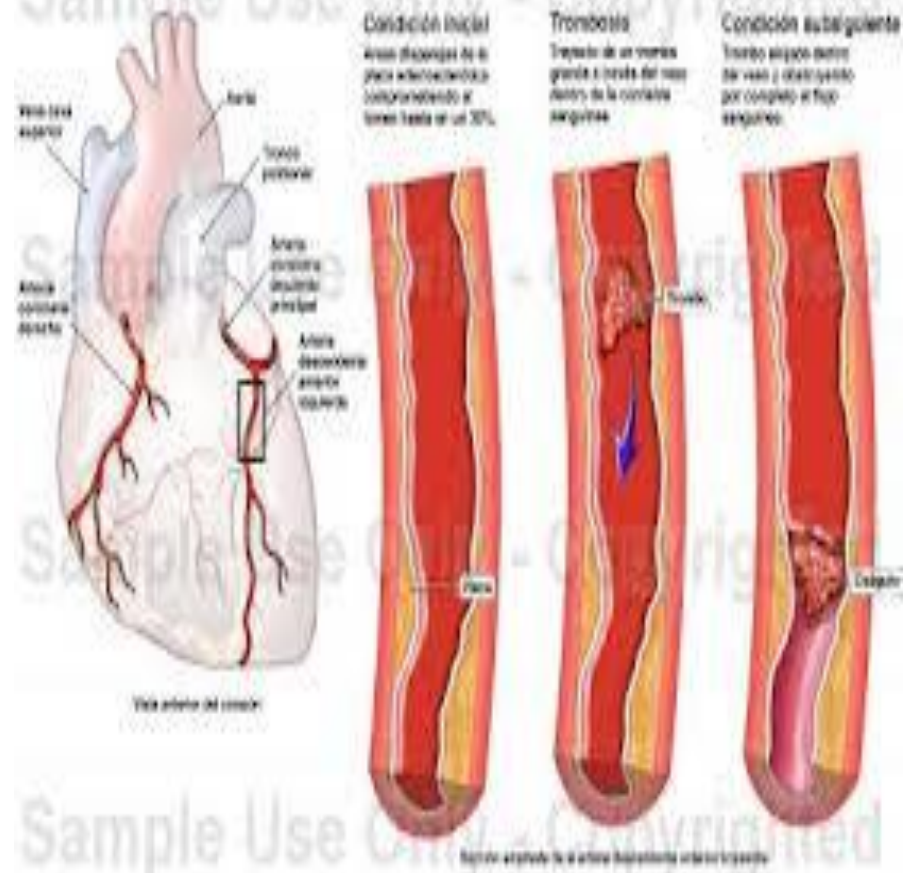
Síntomas de la trombosis venosa profunda en la parte inferior de la pierna

ANATOMÍA NORMAL

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA



Trombosis coronaria aguda



CAUSAS.

❖ Para que se produzca un trombo debe darse 2 de estas 3 condiciones en la triada de Virchow:

1. Alteración del flujo sanguíneo:

como estasis o turbulencia, se da en:

Aneurismas, varices, úlceras

arterioescleróticas, aurícula y extremidades.

Várices

Las **várices** son dilataciones de las venas superficiales de las piernas. Son más frecuentes en las mujeres que en los hombres. Constituyen una condición benigna que no lleva a la pérdida de la extremidad ni tiene relación alguna con el infarto al miocardio, accidente vascular encefálico u otra enfermedad grave.

Existe una tendencia a heredar esta condición de los padres y, con frecuencia, se desencadenan con el embarazo. Habitualmente son el reflejo de la falla en un sistema de válvulas que sólo permite el flujo de la sangre desde el pie hacia el corazón. Al fallar este sistema, la sangre vuelve hacia la pierna y la presión de ella lleva -con los años- a la dilatación.

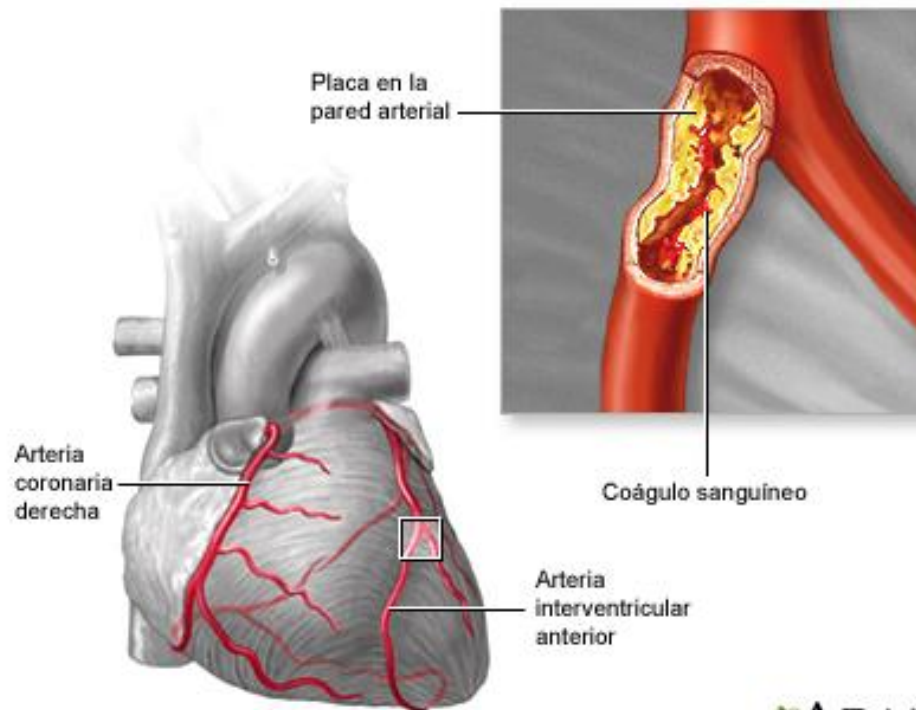


2. Alteración de la pared arterial:

Como aterosclerosis, inflamación , estasis o hipoxia del endotelio, toxinas, productos metabólicos y vasculitis.

3. Alteración de la composición de la sangre:

Como aumento del fibrinógeno, puede ser causada por: hipercoagulabilidad primaria: factor V, antitrombina III o secundaria: Embarazo, anticonceptivos, postparto, postcirugia, reposo en cama neoplasia maligna



ADAM.

La aterosclerosis es una enfermedad de las arterias en la cual el material graso se deposita en la pared de estos vasos sanguíneos y ocasiona un deterioro progresivo y una reducción del flujo sanguíneo. Esta restricción del flujo sanguíneo desde las arterias hasta el músculo cardíaco conduce a síntomas como dolor torácico. Los síntomas de la aterosclerosis no se manifiestan hasta que se produce una complicación.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

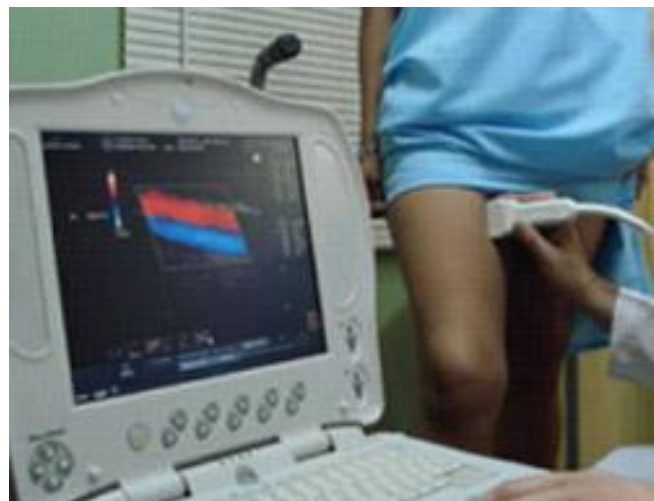
La sintomatología depende del grado de oclusión de la arteria o la vena, los síntomas mas comunes son:

Dolor, hinchazón, dificultad en la marcha, varices, isquemia (trombos arteriales), la piel sobre la vena o arteria esta enrojecida, eritematosa y caliente.

Nota: alrededor del 50% de los pacientes con trombosis venosa profunda son asintomáticos.

EXAMENES

- **Eco-doppler:** Consiste en realizar una ecografía que es capaz de detectar los flujos de sangre. Cuando no hay flujo porque un trombo corta el paso, se puede comprobar.
- **Resonancia magnética:** nos permite realizar imágenes transversales de las piernas y observar si hay obstrucción de las venas. Es cara y tarda 20-30 minutos, por lo que no es la primera opción a elegir.
- **Venografía/flebografía:** consiste en insertar un catéter a través de las venas de las piernas e introducir un contraste radiológico que “dibuje” las venas en una radiografía.



EMBOLIA

EMBOLIA

DEFINICION:

Es una masa intravascular solida, liquida o gaseosa que es transportada por la sangre a un lugar lejano de su lugar de origen. El 99% de los émbolos son trombos fragmentados.

Sintomas

- Brazos o piernas frías
- Disminución o ausencia del pulso en un brazo o una pierna
- Dedos o manos que se sienten frías
- Falta de movimiento en el brazo o la pierna
- Dolor muscular en el área afectada
- Espasmo muscular en el área afectada
- Entumecimiento y hormigueo en el brazo o la pierna
- Brazo o pierna de color pálido (palidez)
- Debilidad de un brazo o una pierna

Exámenes

Angiografía de la extremidad o del órgano afectados

Ecografía Doppler de una extremidad

Ecografía Doppler/dúplex de una extremidad

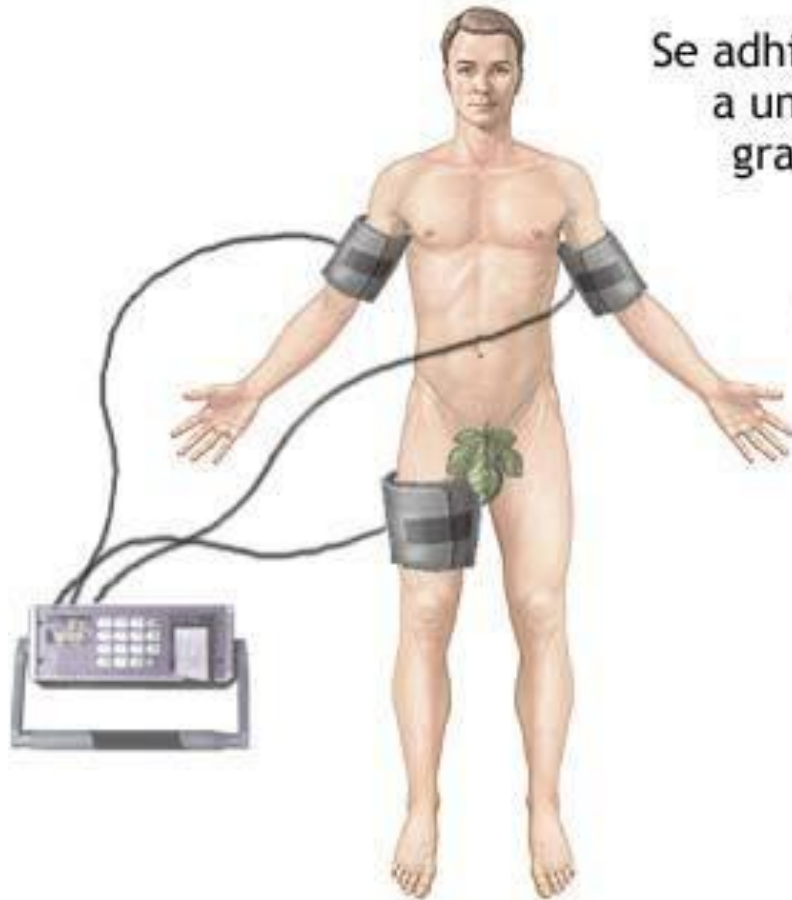
Ecocardiografía

Resonancia magnética del brazo o la pierna

Ecocardiografía miocárdica de contraste

Pletismografía

Doppler transcraneal de las arterias que van al cerebro



Se adhieren brazaletes
a un dispositivo que
graba el volumen y
muestra cada
onda del pulso
(pletismógrafo)

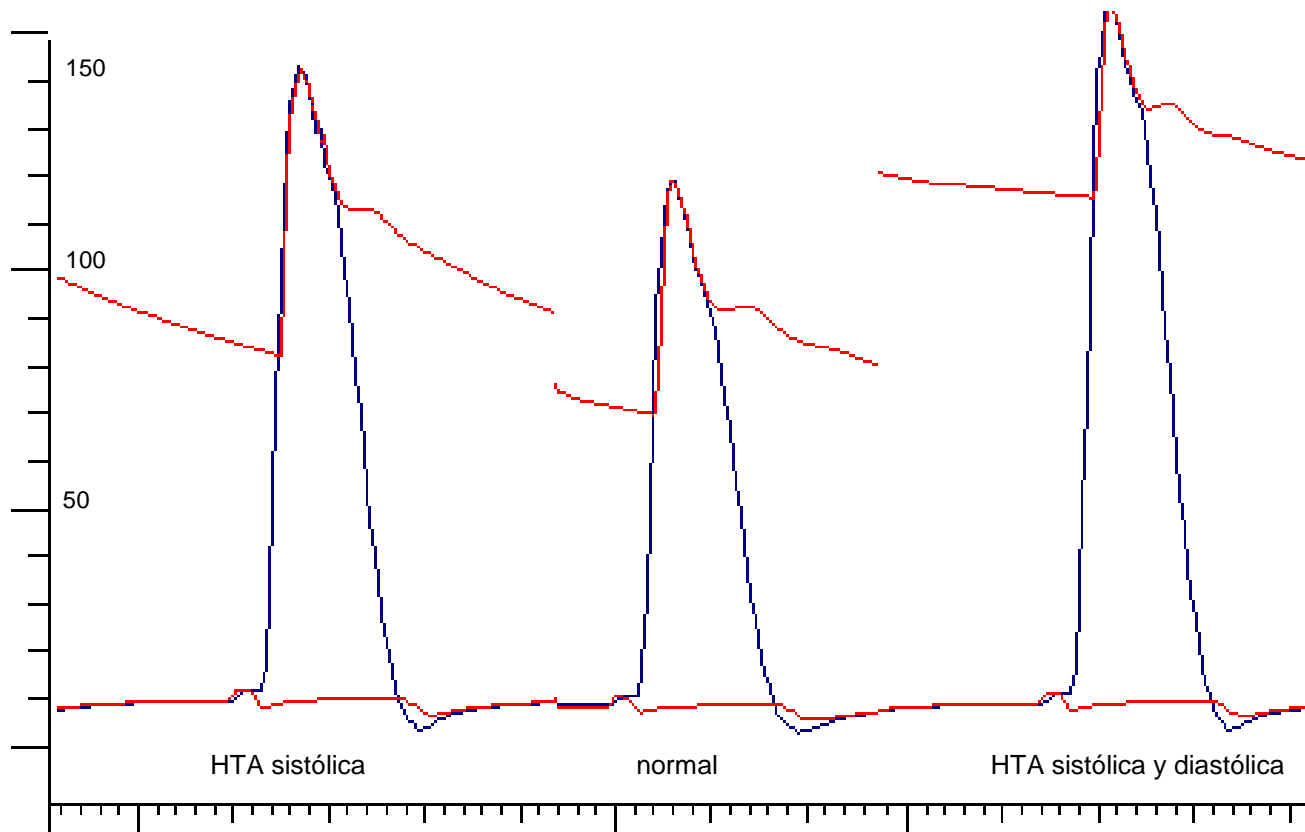
CLASIFICACION.

Se clasifican de la siguiente manera:

1. Embolia sistémica.
2. Ateroembolia.
3. Embolia gaseosa.
4. Embolia grasa.
5. Embolia séptica.
6. Embolia del liquido amniótico.
7. Trombo embolia pulmonar.

Hipertensión arterial sistémica - HTA

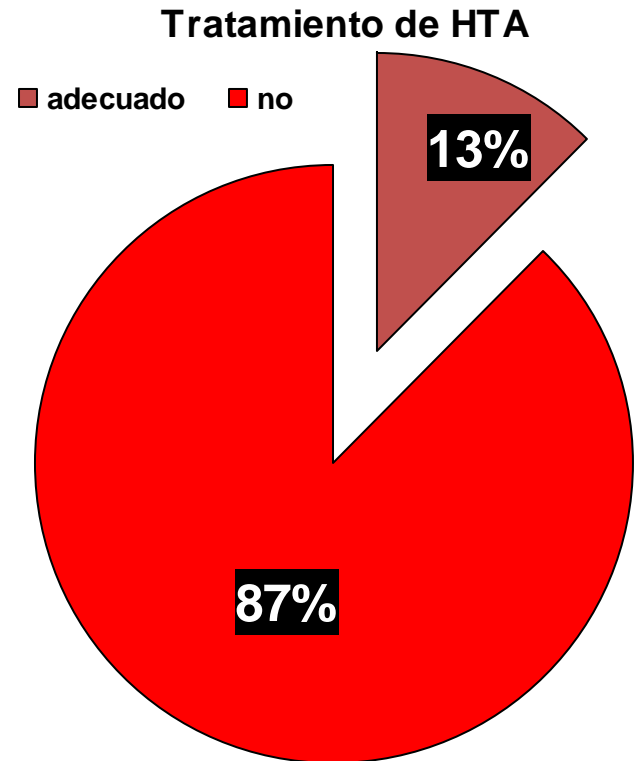
- Concepto: aumento de la presión arterial sistólica por encima de 139 mmHg y/o aumento de la presión diastólica por encima de 89 mmHg.



Hipertensión arterial sistémica

Aspectos epidemiológicos y clínicos

- Prevalencia: 40% de la población adulta
- Diagnóstico: 50% de los hipertensos conoce que sufre hipertensión
- Tratamiento:
 - del 50% diagnosticado, la mitad se trata (25% del total)
 - del 25% que se trata, la mitad lo hace adecuadamente (12,5% del total)
- Comentario: sólo el 12,5% de la población con hipertensión arterial se trata en forma adecuada.



Clasificación de HTA

(individuos mayores de 18 años)

Categoría	Sistólica	Diastólica
Normal	<120	y <80
Prehipertensión	120-139	u 80-89
Hipertensión etapa I	140-159	o 90-99
Hipertensión etapa II	≥160	o ≥100

Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII) - 2003 www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jncintro.htm

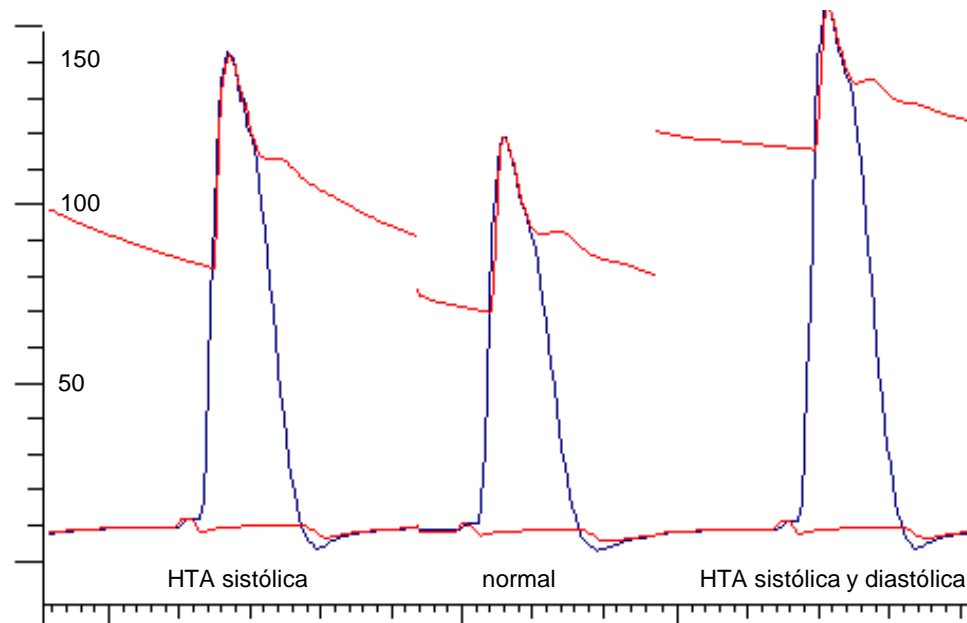
Hipertensión arterial sistémica

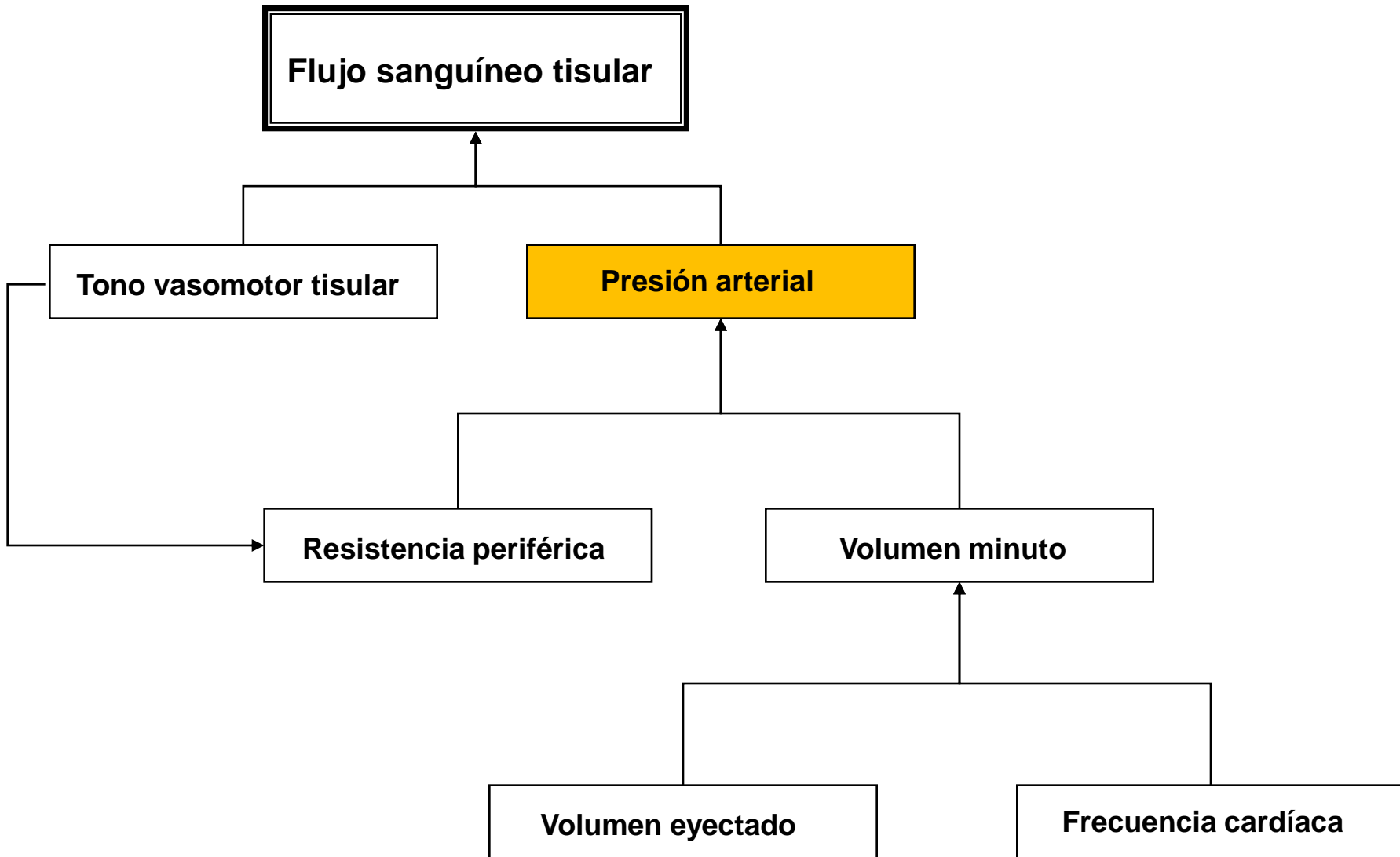
- Etiología:
 - HTA sistólica y diastólica:
 - HTA primaria o esencial (95%): etiología desconocida
 - HTA secundaria:
 - Renal
 - Endócrina
 - Coartación de aorta
 - Hipertensión inducida por el embarazo
 - Alteraciones neurológicas
 - Stress agudo
 - Hipervolemia
 - Alcoholismo
 - Drogadicción
 - HTA sistólica:
 - Aumento del volumen minuto
 - Aumento de rigidez de grandes vasos

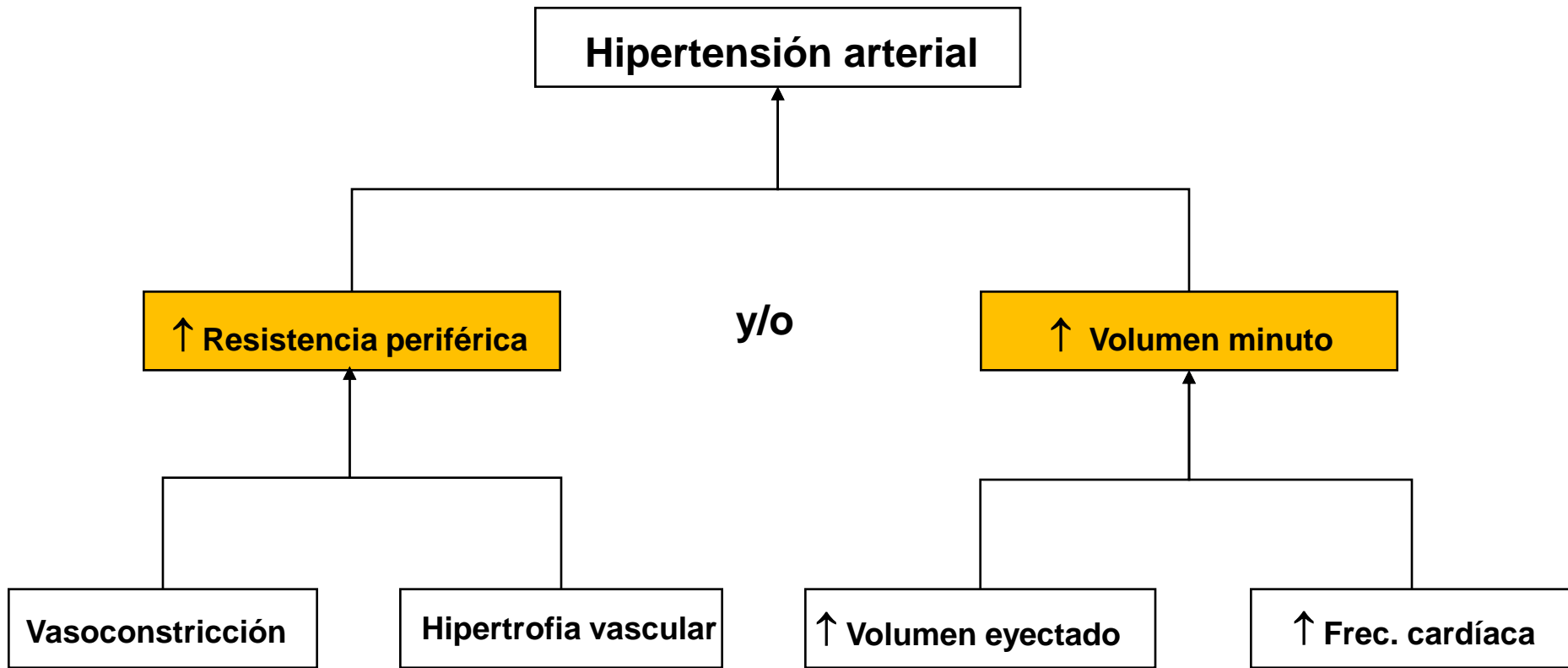
*

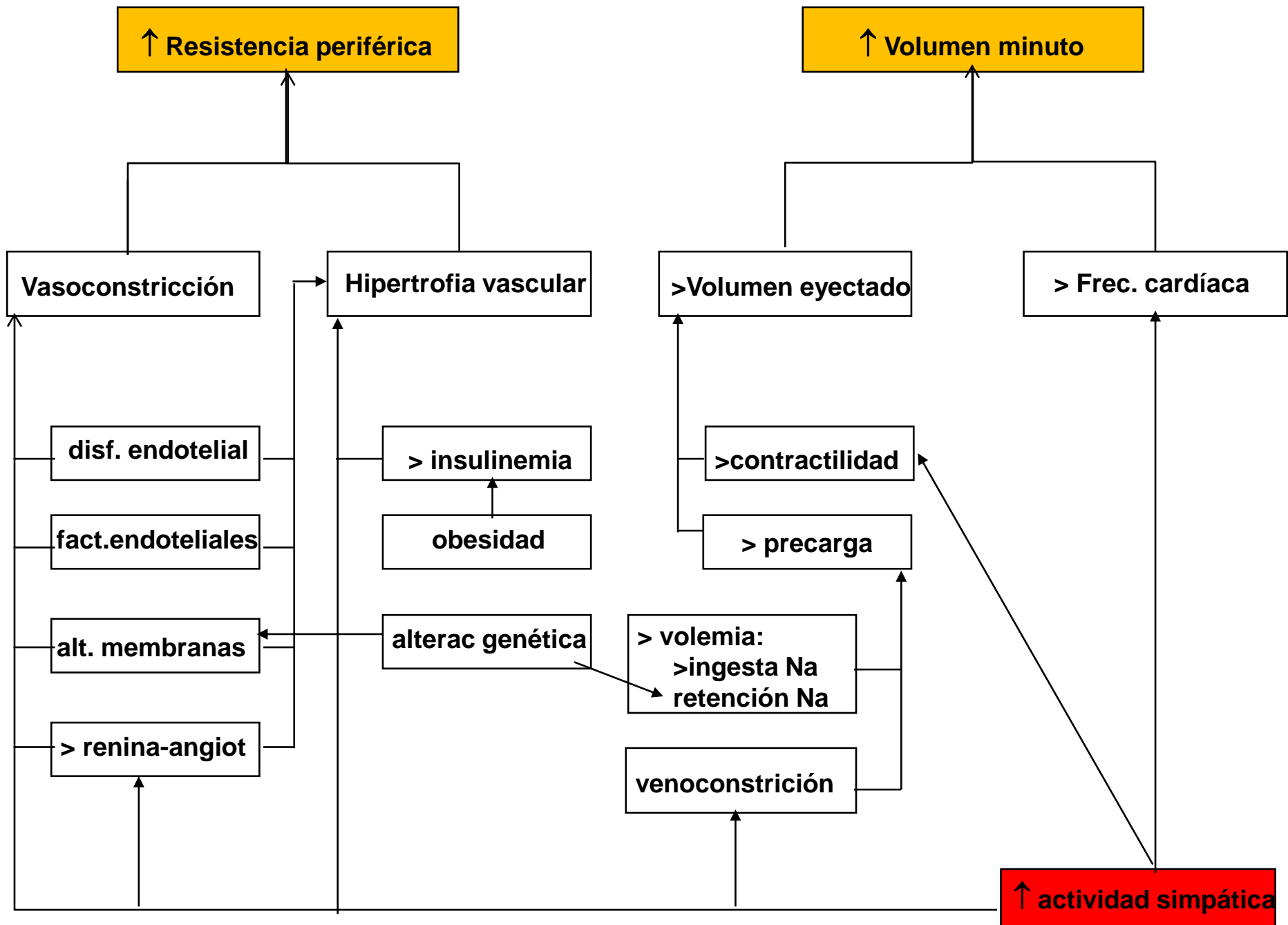
Hipertensión arterial sistémica (HTA)

- Etiopatogenia y fisiopatología:
 - Resistencia periférica:
 - estructura vascular
 - función vascular (endotelio)
 - Eyección de la bomba
 - Rigidez de grandes vasos





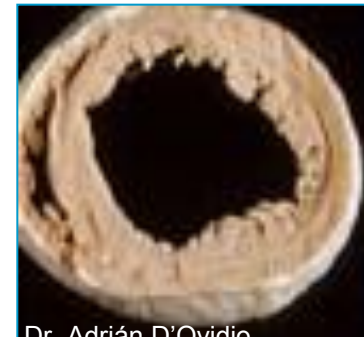
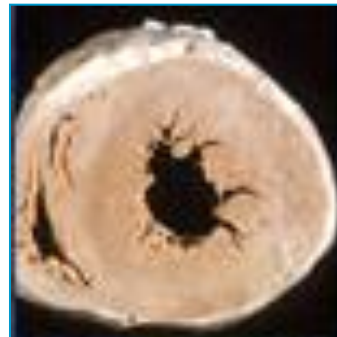
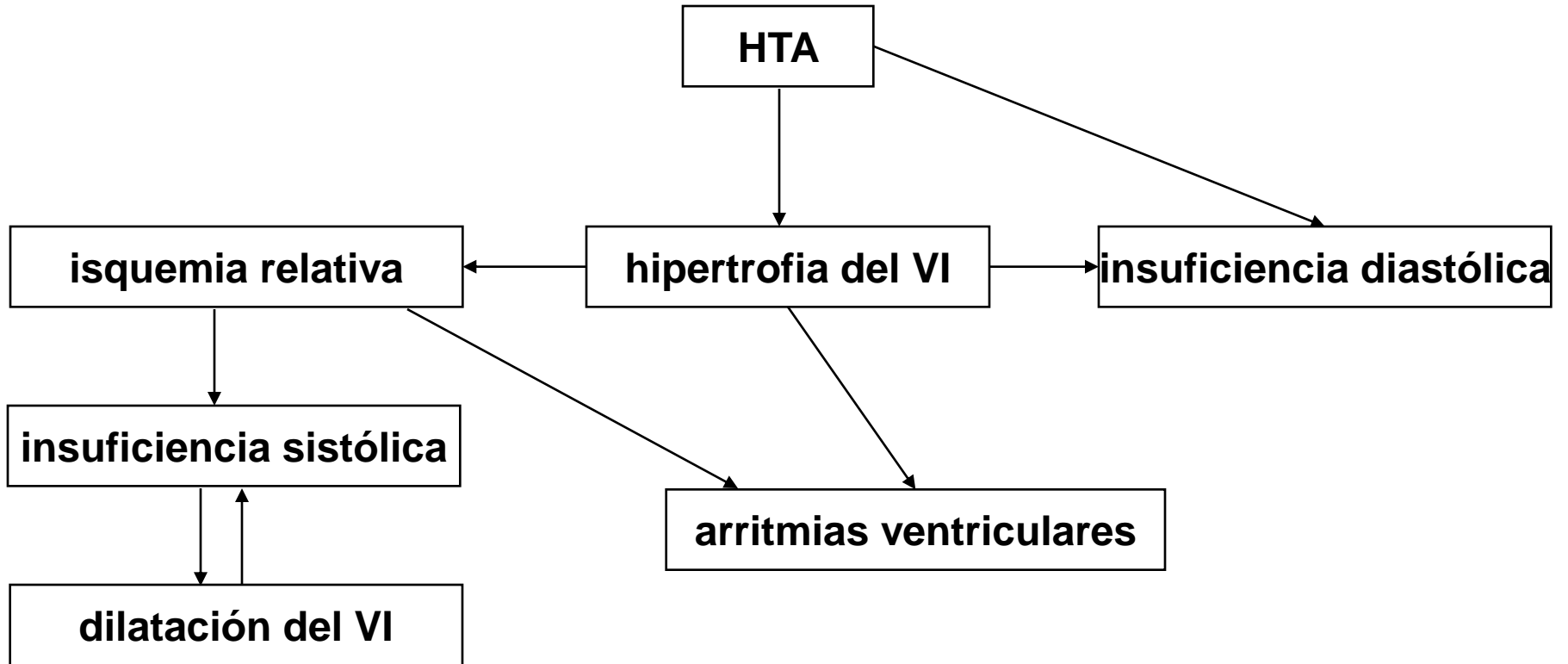




Complicaciones de la HTA

- Vasculares:
 - arterioesclerosis:
 - coronaria
 - cervical y cerebral
 - aórtica
 - renal
 - arterias periféricas
 - hemorragia cerebral
 - disección aórtica
- Renales:
 - insuficiencia renal
- Cerebrales:
 - accidentes cerebro-vasculares (ACV)
- Cardíacas

Complicaciones cardíacas de la HTA



- Atherosclerosis
- https://www.youtube.com/watch?v=8HYWcS_XvnY

Evaluación

Caso clínico

Un paciente de 72 años de edad con antecedentes personales de Hipertensión arterial a tratamiento desde hace 15 años fumador de 10 paquetes/año hasta hace cinco años. Refiere que desde hace aproximadamente tres semanas presenta sensación generalizada de cansancio, fatiga, debilidad física importante y que tose al acostarse. En la exploración física se objetiva, PA 160/90 mmHg , frecuencia cardíaca de 110 latidos/minuto, soplo sistólico aórtico, crepitos en bases pulmonares, mínimos edemas periféricos.

.Con los datos clínicos mencionados ¿Cuál podría ser nuestra hipótesis diagnóstica?

¿Qué pruebas complementarias estaría indicado solicitar? porque