

isquemia cerebral extracraneal

conjunto de síntomas y signos secundarios
al déficit de perfusión cerebral por lesión
arterial de origen extracraneal

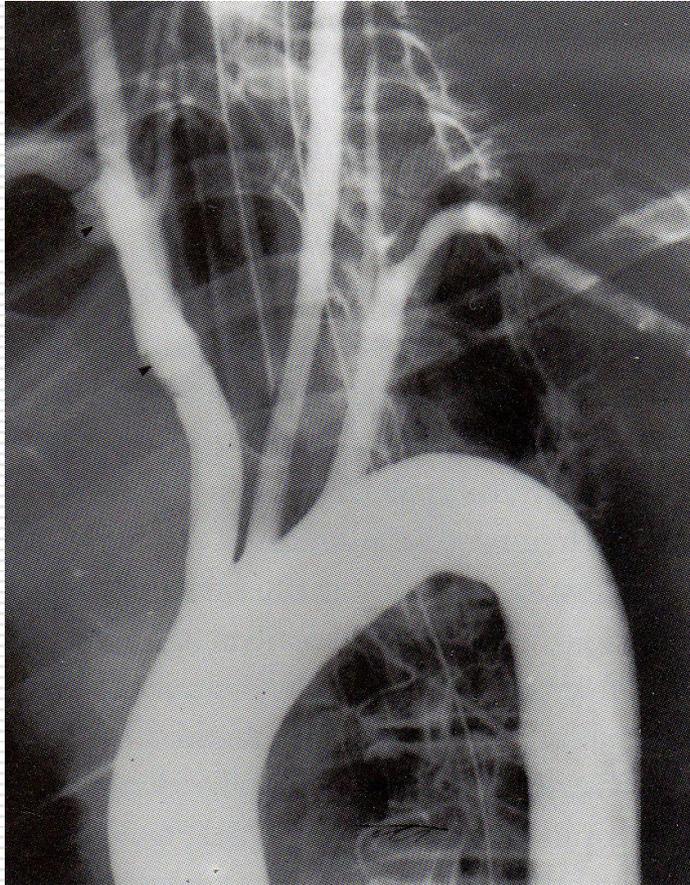
ictus / ACVA

- ❑ 3ª causa de muerte tras IAM y cáncer
 - ❑ 4 de cada 5 ACVAs: isquémico
 - ❑ 4 de cada 5 ACVAs: territorio carotídeo
 - ❑ incidencia
 - 700 casos/100.000/año en USA
 - 300 casos/100.000/año en España
 - ❑ aumenta con la edad
 - 70% de los casos > de 70 años
 - ❑ prevención disminuye incidencia
-

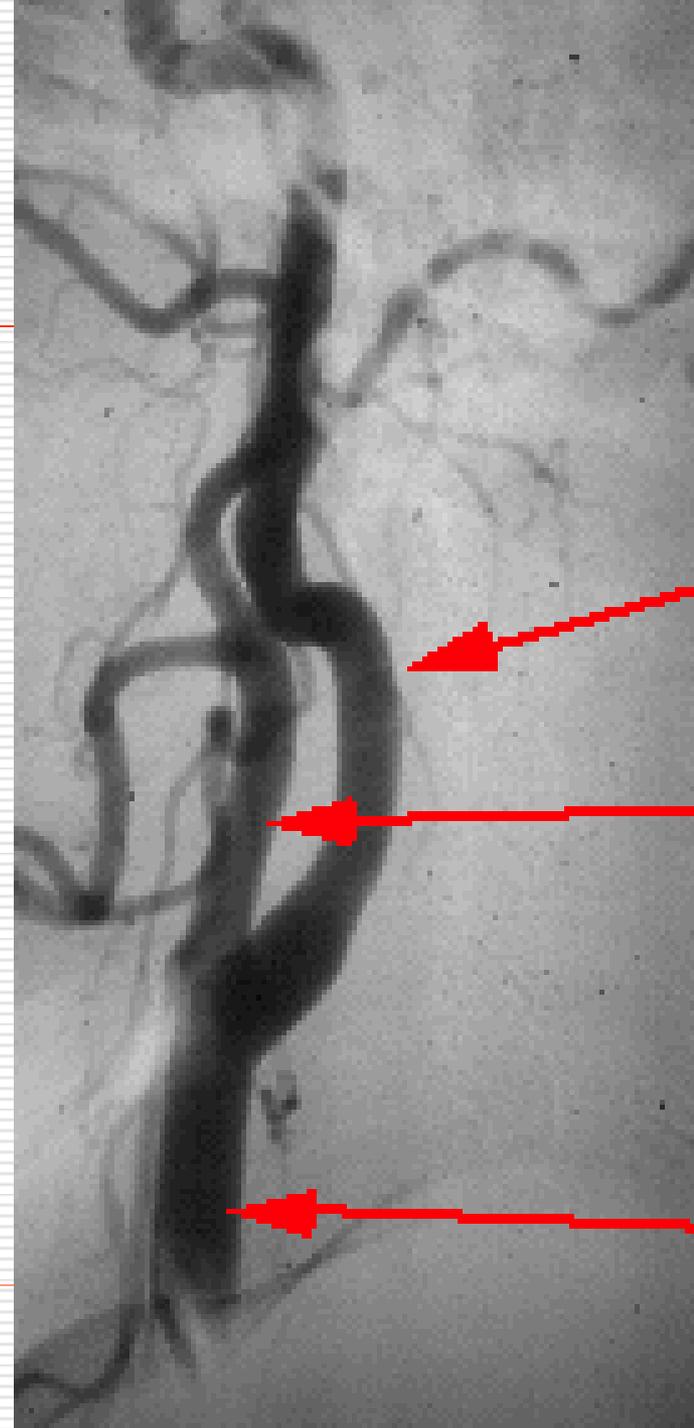
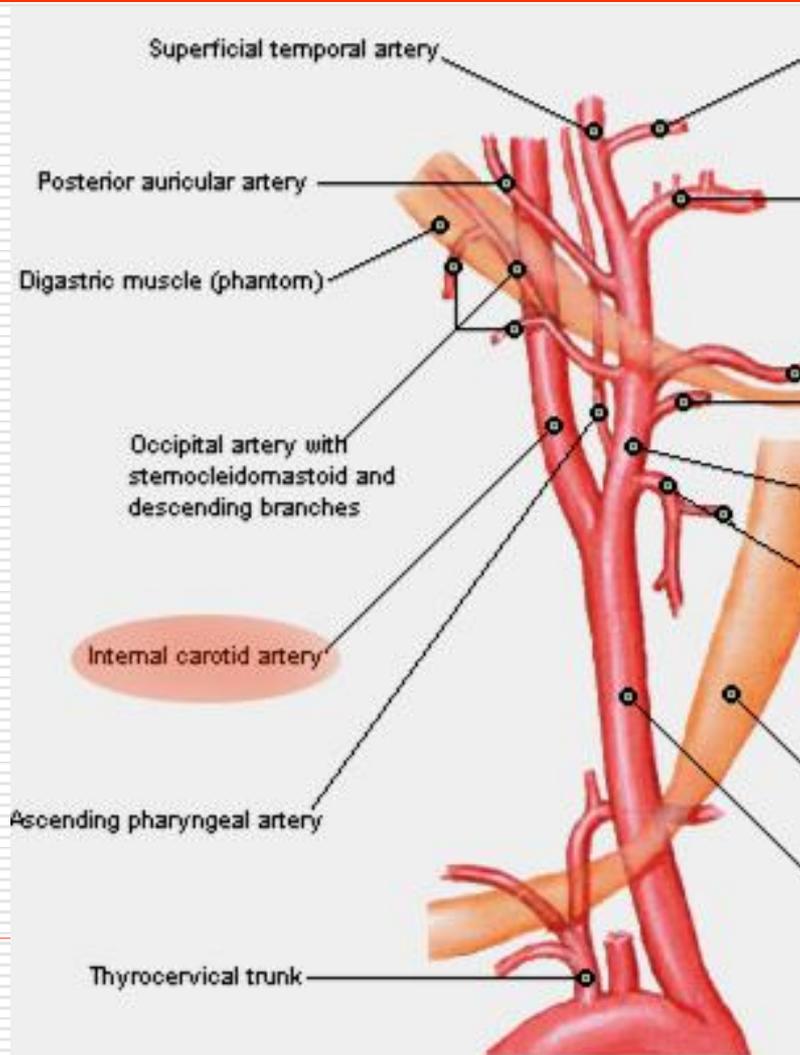
anatomía

- troncos supraaórticos
 - sistema carotídeo
 - sistema vertebrobasilar
 - círculo de Willis
 - circulación cerebral
-

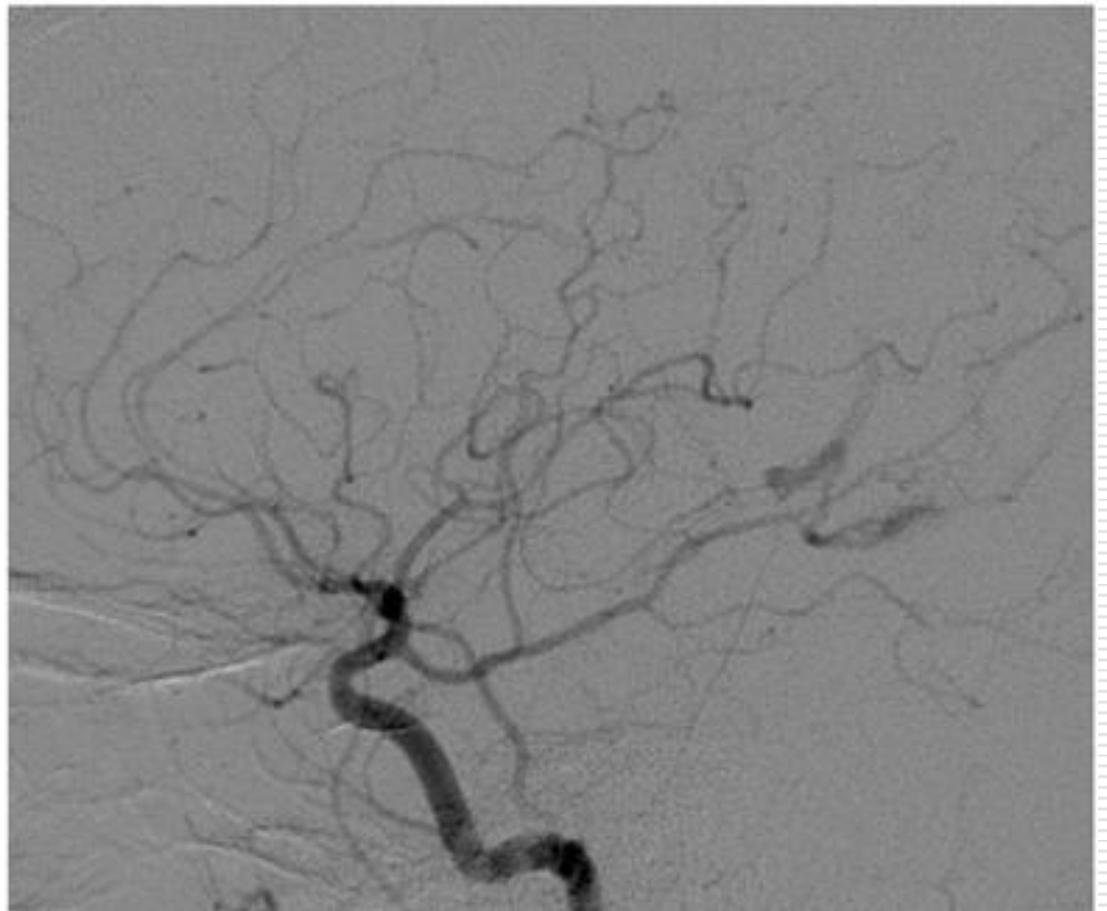
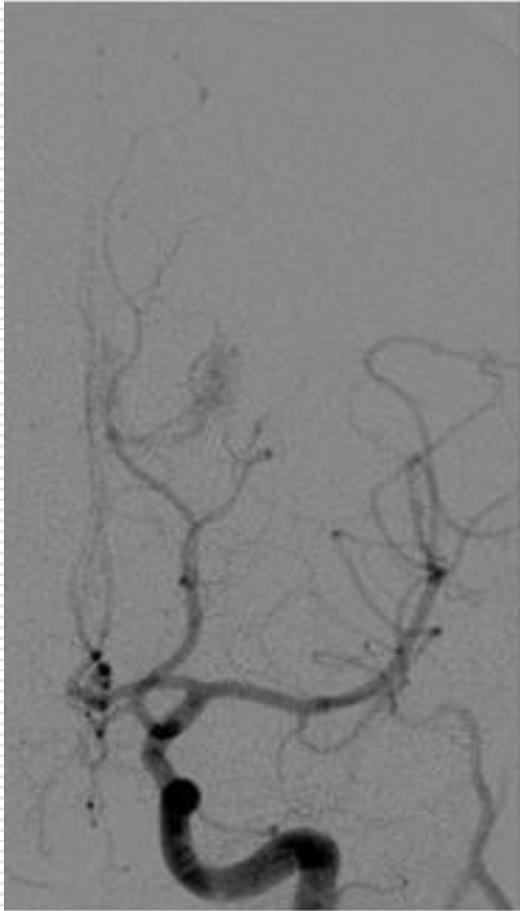
troncos supraaórticos: TSA



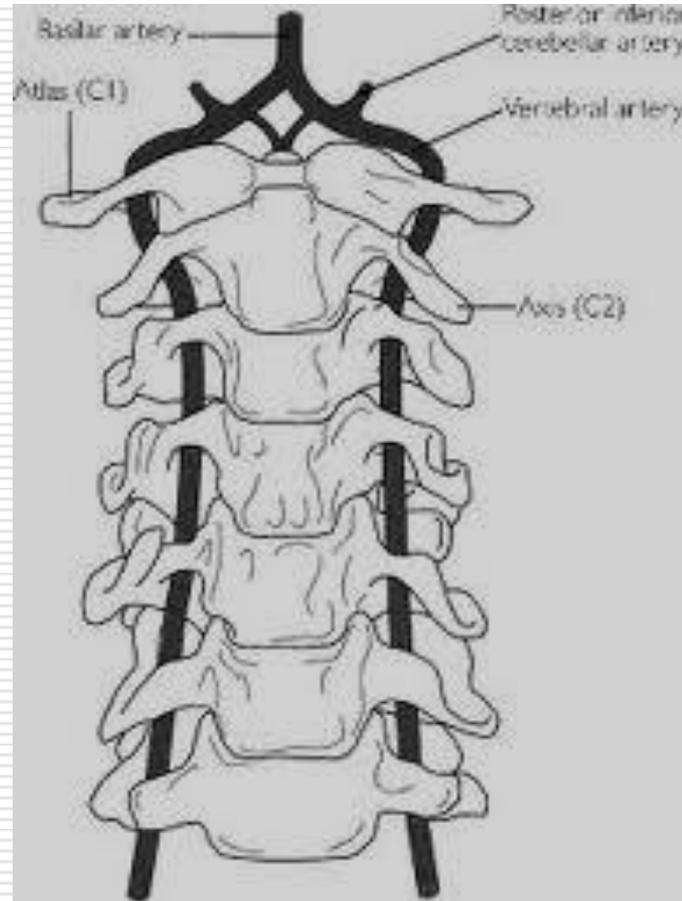
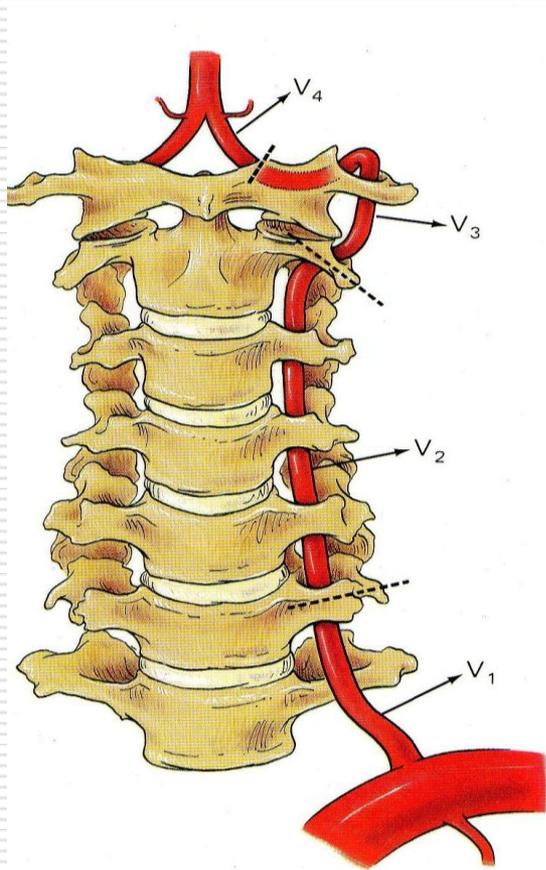
sistema carotídeo



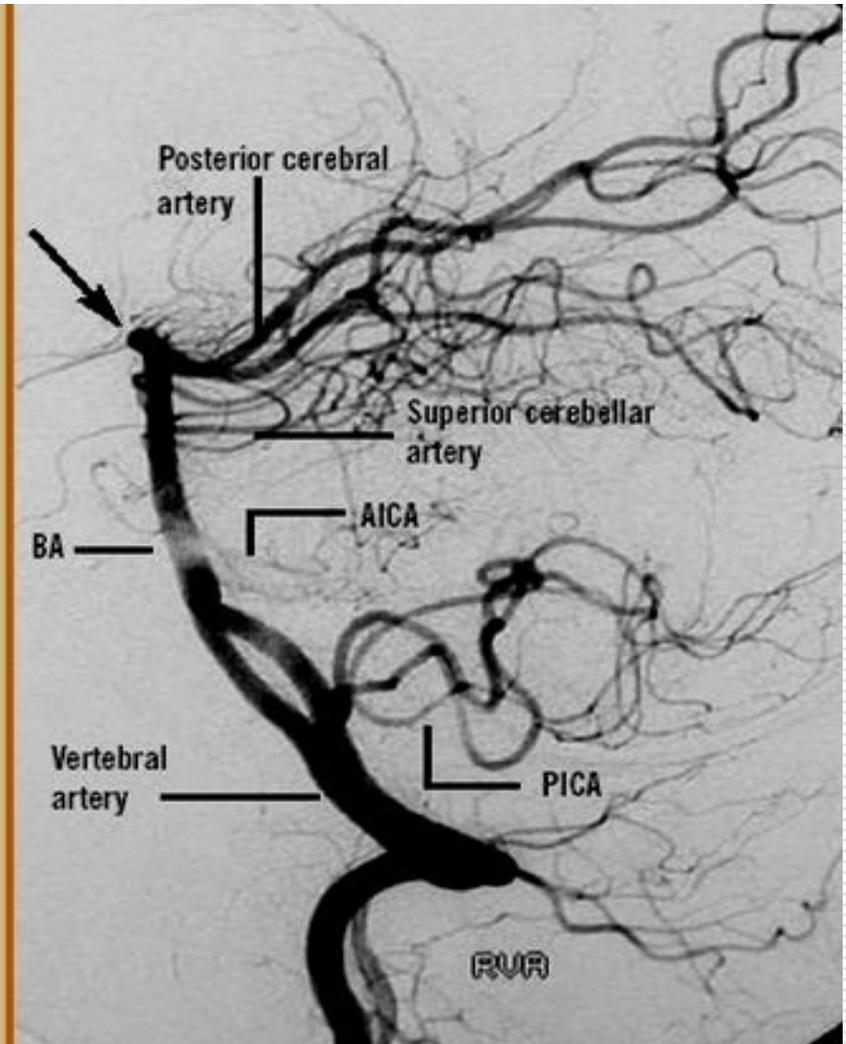
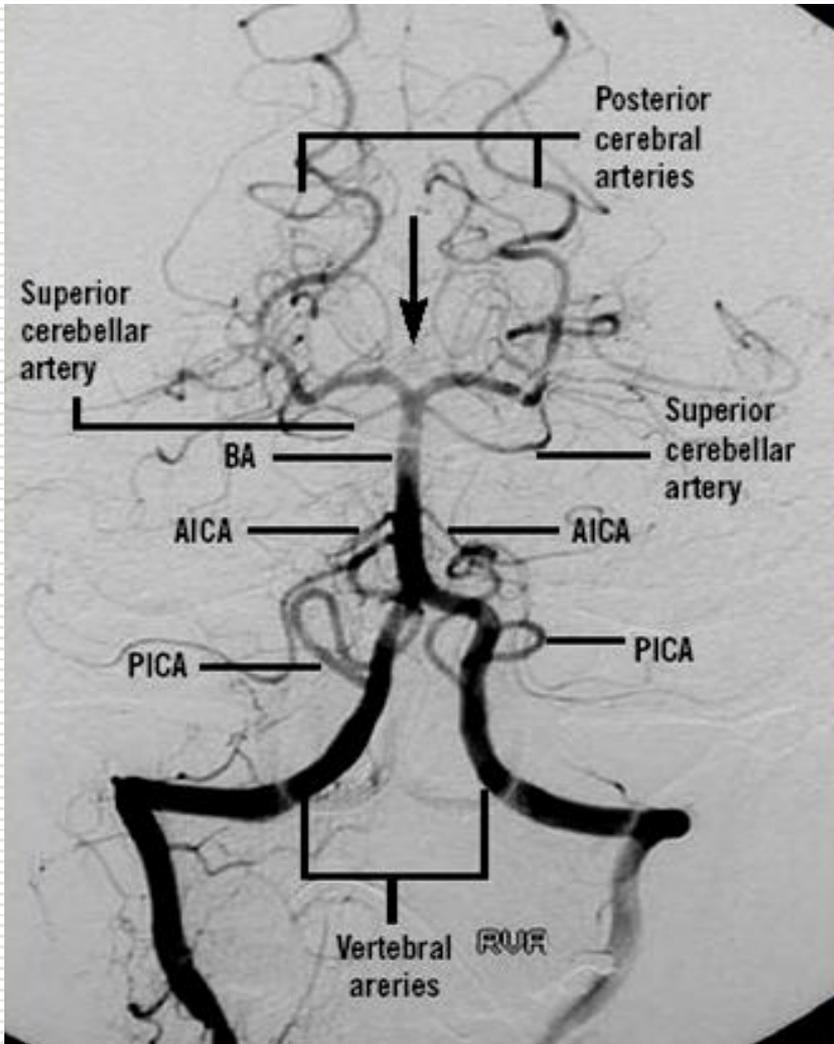
circulación hemisferio anterior



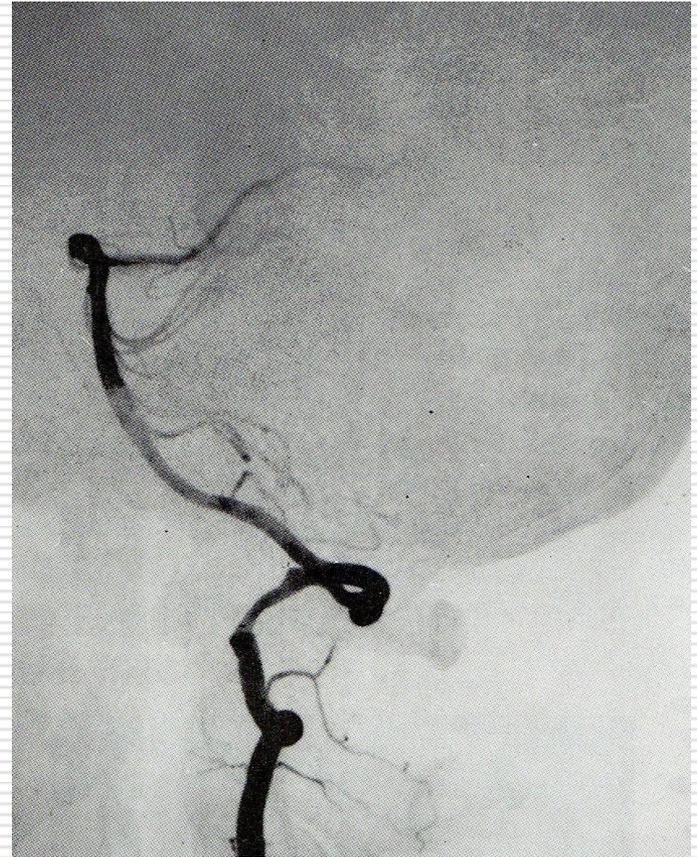
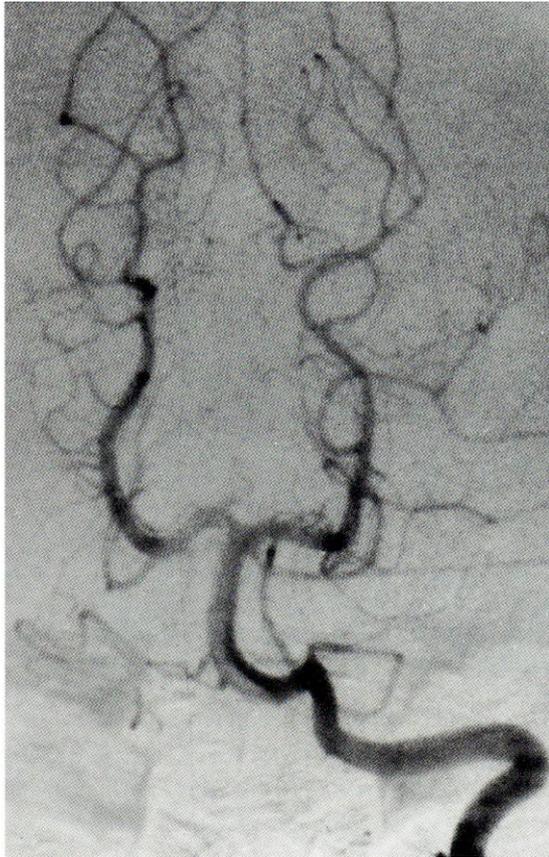
sistema vertebrobasilar



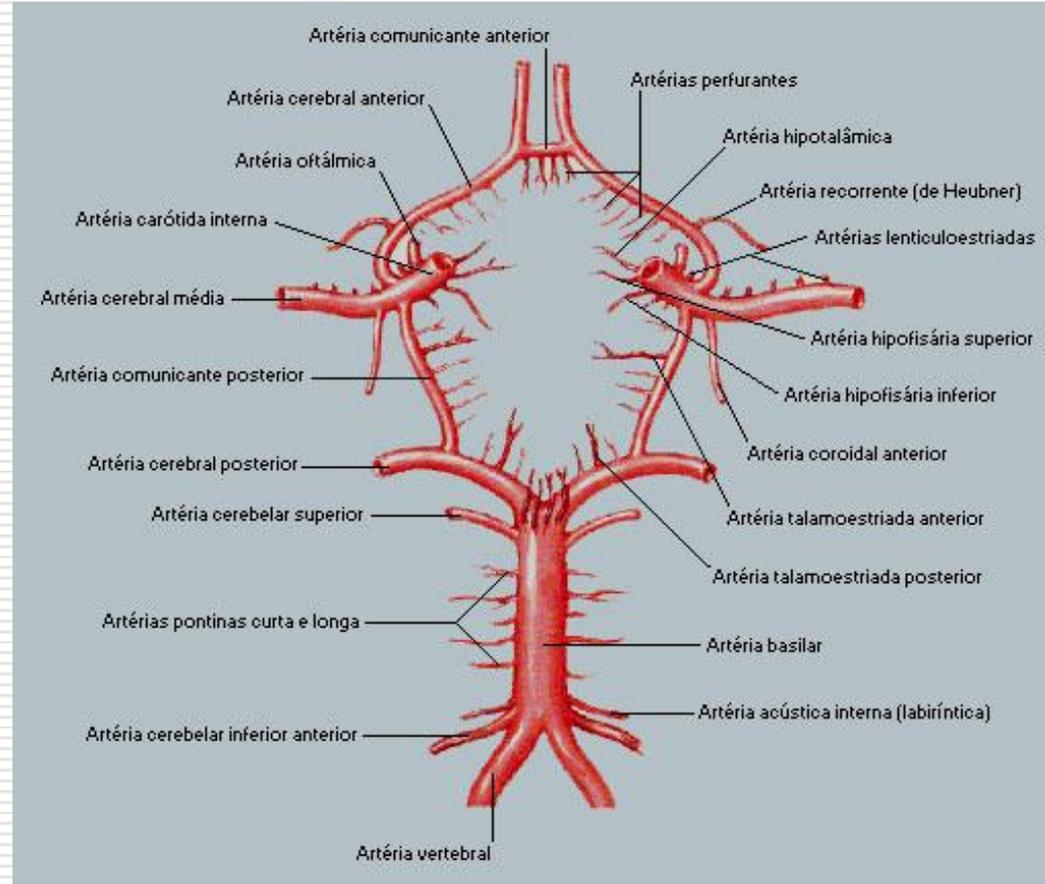
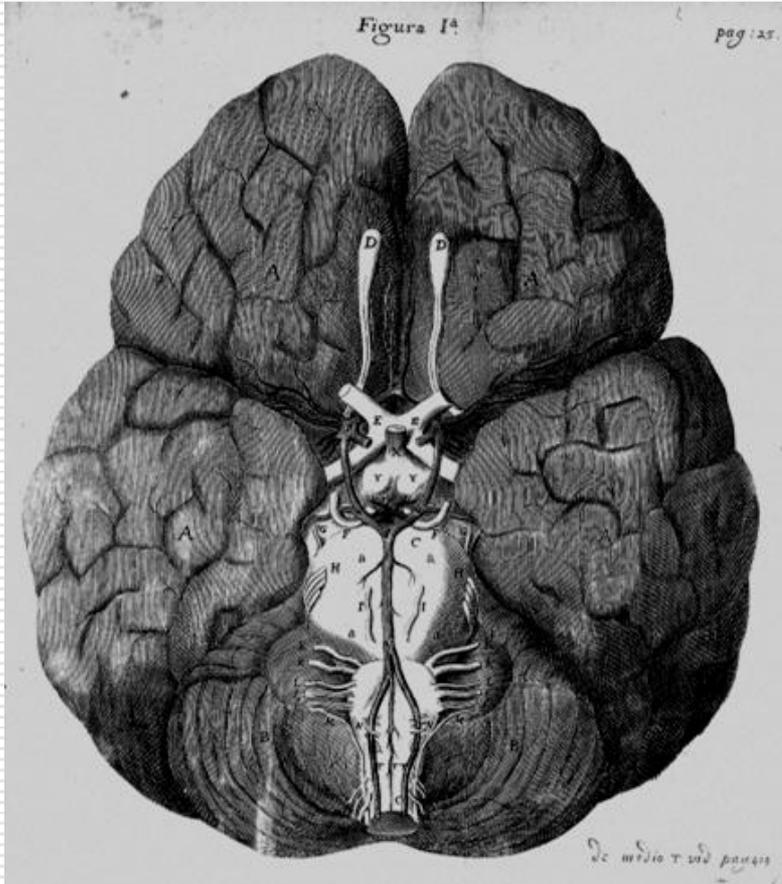
circulación posterior



circulación cerebral posterior



círculo de Willis



fisiología

- 18-50ml / 100 grm / mn
 - autoregulación

 - sistema carótideo
 - 2/3 anteriores del cerebro
 - 300 ml/mn

 - sistema vertebrobasilar
 - lóbulos occipitales, cerebelo, bulbo
 - 150 ml/mn
-

etiología

□ causa embólica:

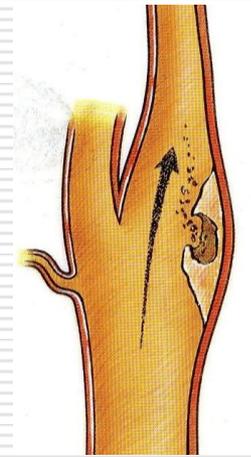
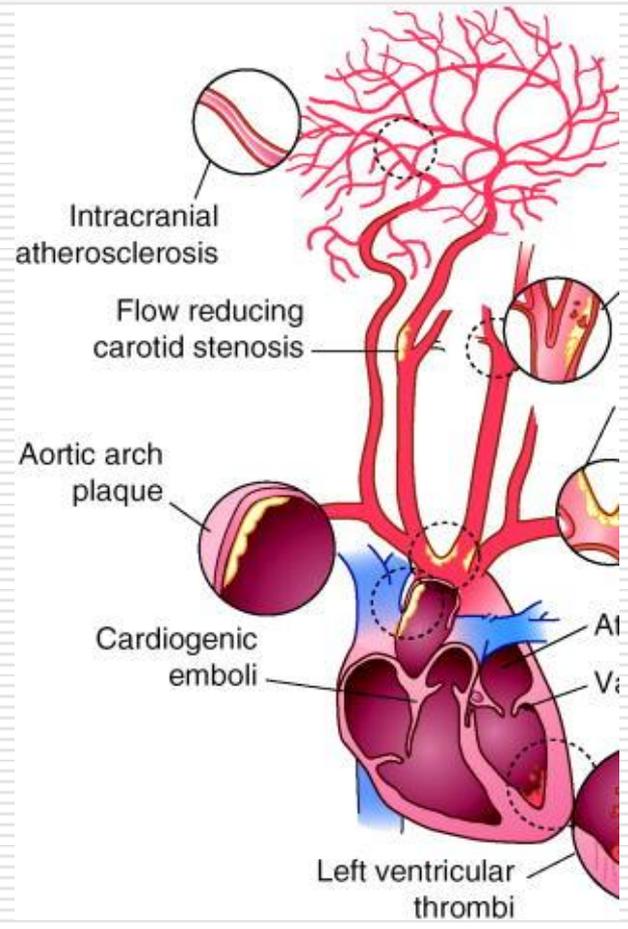
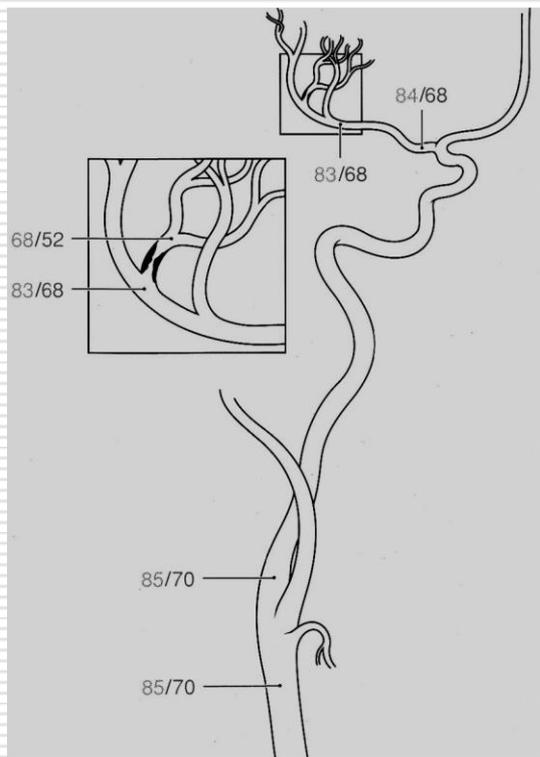
- embolos cardiacos.
- embolias arterioarteriales: ateroembolismo
la + frecuente en sistema carotídeo

la estenosis carotídea en la bifurcación es la responsable del 60% de los ACVA

□ causa hemodinámica

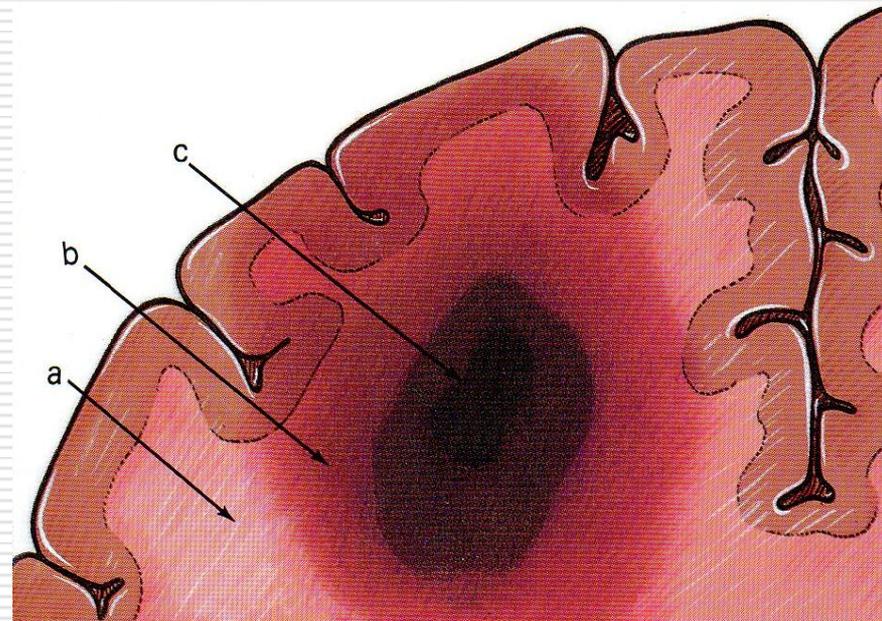
- disminución de la presión de perfusión por
 - lesiones estenóticas u obstructivas en tandem
 - polígono de Willis incompleto
-

mecanismos de isquemia



infarto cerebral: patología

- área de infarto
 - flujo < 4 ml/mn
- penumbra isquémica
 - flujo 4-10 ml/mn
- cerebro normal
 - flujo 18-50 ml/mn



ACVA: formas clínicas

- AIT: ataque isquémico transitorio
 - déficit neurológico con recuperación total sin secuelas en pocas horas
 - RIND
 - déficit neurológico con recuperación en 24 h sin secuelas
 - ICTUS / ACVA / stroke
 - déficit neurológico establecido más de 24 horas con o sin recuperación completa
 - 35% de los AIT: ictus en < 5 años
-

síndrome carotídeo

- ateroembolia en territorio cerebral que proviene de una estenosis en la bifurcación carotídea
 - sintomatología contralateral al hemisferio afectado
-

clínica

- déficits hemisféricos
 - hemiparesia/hemiplejia/monoparesia /monoplejia, desviación de comisura bucal al lado de la lesión, disfasia, afasia, mareos, pérdida de conciencia
 - amaurosis fugax
-

exploración física

- exploración neurológica:
 - indica una aproximación al territorio afecto
 - palpación de pulsos carotídeos y subclavios
 - medición de TA en ambos brazos
 - auscultación soplos carotídeos
 - factores de riesgo vascular
 - HTA, DM, DL, FA, tabaquismo
-

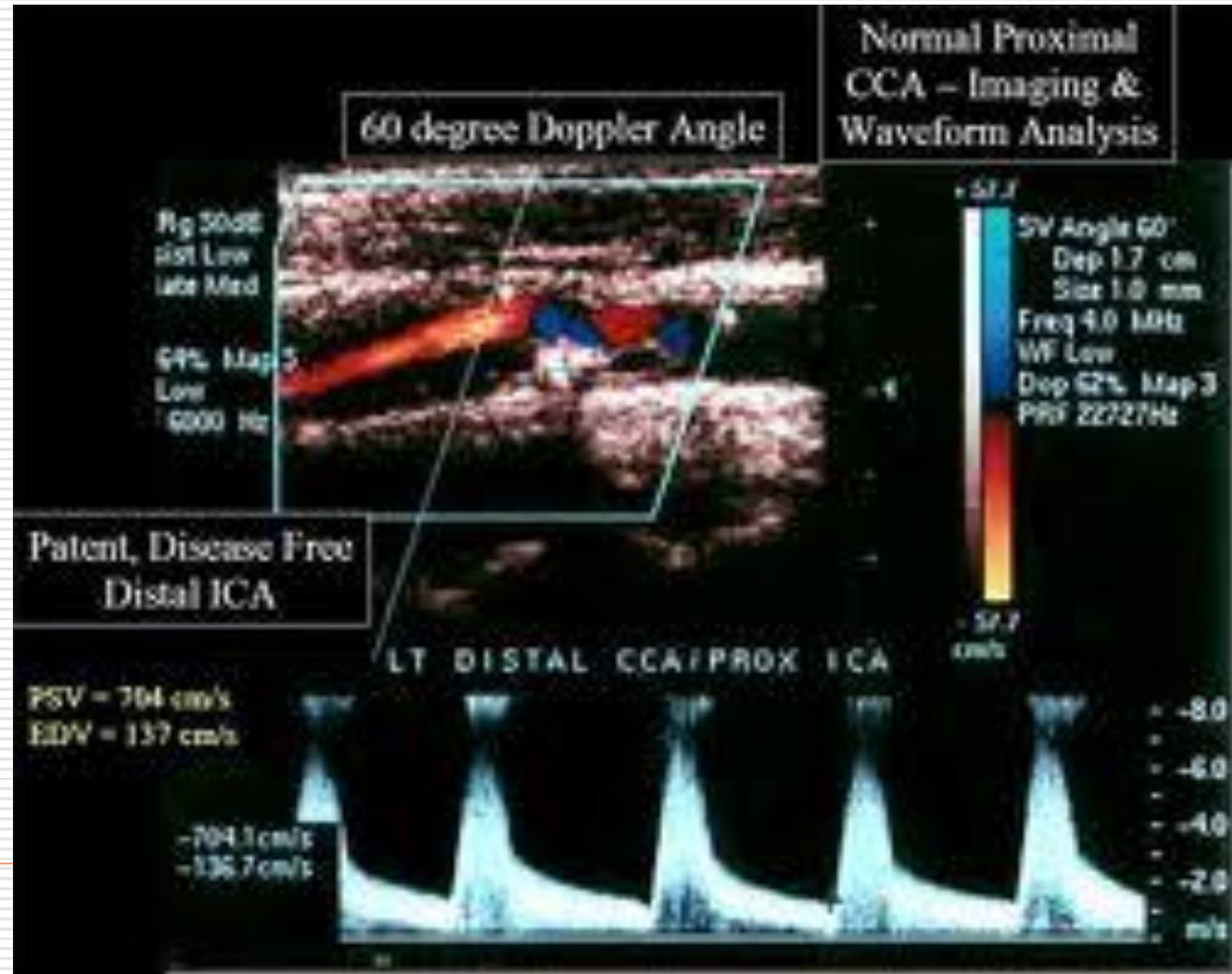
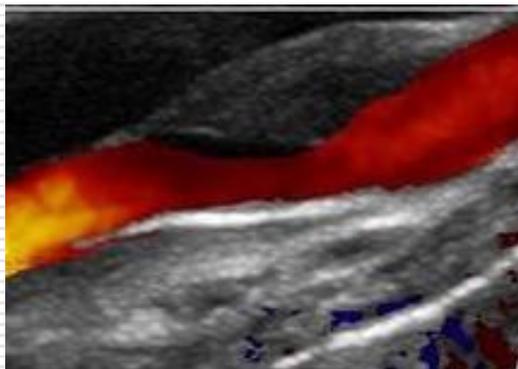
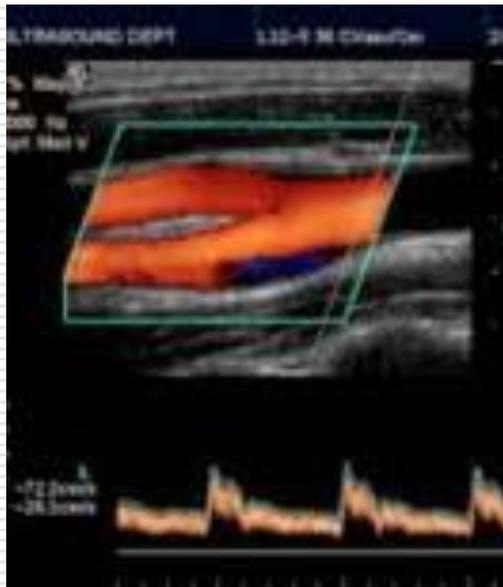
diagnóstico

- TAC
 - sangrado ???
 - otras patologías

- eco-doppler color
 - angioRM
 - angioTC
 - arteriografía TSA
 - RM cerebral



eco-doppler



RM angio



arteriografía



tratamiento médico

- antiagregación
 - AAS (ADIRO®) 100/300 mgr
 - clopidogrel
 - anticoagulación
 - cardiopatía embólica
 - estenosis crítica a la espera de cirugía
 - factores de riesgo vascular
 - HTA, DM, DL, tabaco
 - estatinas a altas dosis
 - (atorvastatina 80)
-

estenosis sintomáticas: tratamiento

AIT, ACVA recuperado, amaurosis fugax

- ❑ estenosis carótida interna < 50% sin trombo
 - ❑ tratamiento medico y control evolutivo
 - ❑ si repite sintomatología cirugía

 - ❑ estenosis carótida interna > 50-69%
 - ❑ tratamiento quirúrgico
-

estenosis asintomáticas: tratamiento

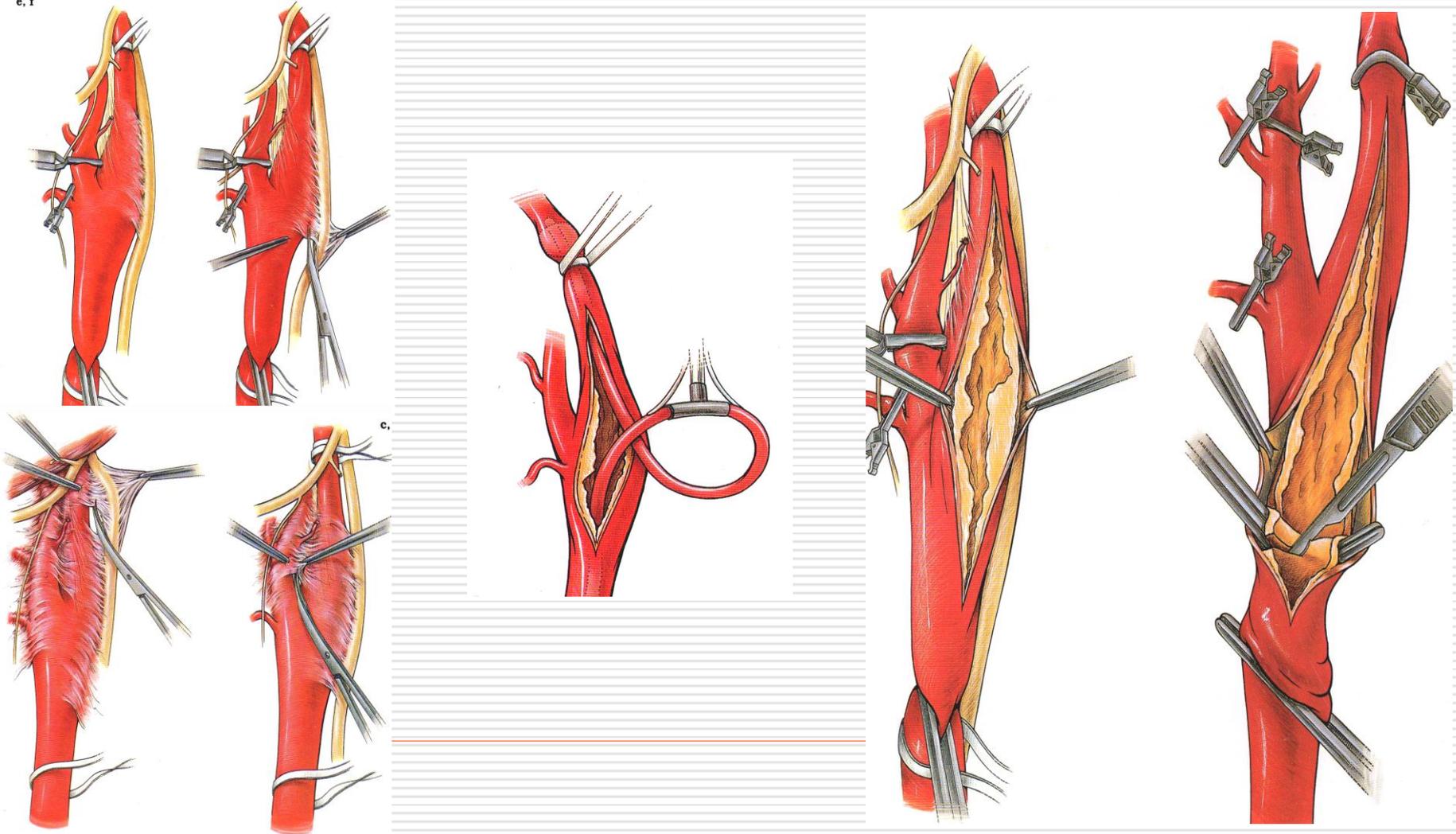
- estenosis ACI $> 70\%$: cirugía
 - tratamiento médico y control evolutivo
 - estenosis $<$ al 70%
 - grupos de riesgo especiales
 - corta expectativa de vida
-

tratamiento

- endarterectomía carotídea
 - ATP + stent carotídeo
 - en casos de alto riesgo quirúrgico ??
 - cuello hostil
-

endarterectomía carotídea

e, 1



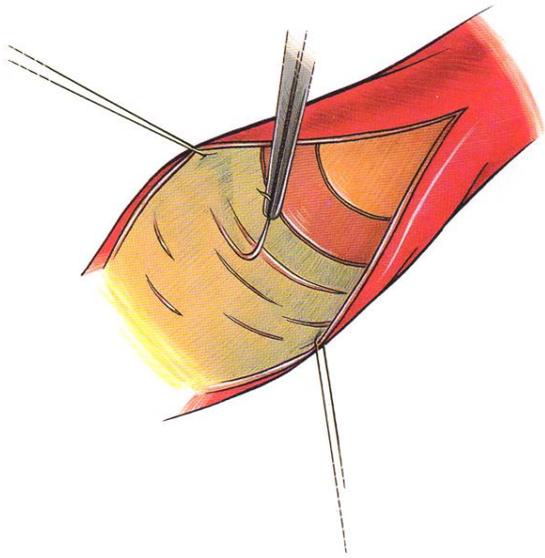


Figure 8.9 Remaining bits of media are removed by pulling them transversely

Figure 8.10 Closure of the arteriotomy with a prosthetic patch.

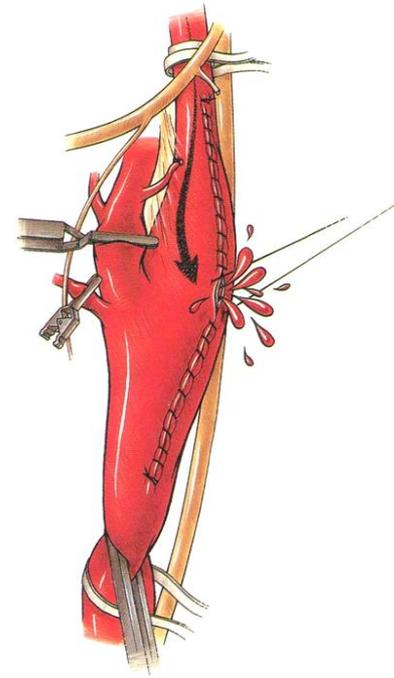
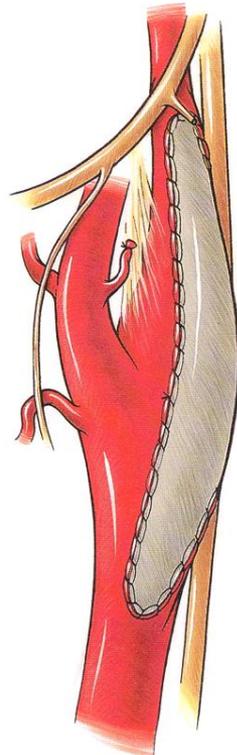
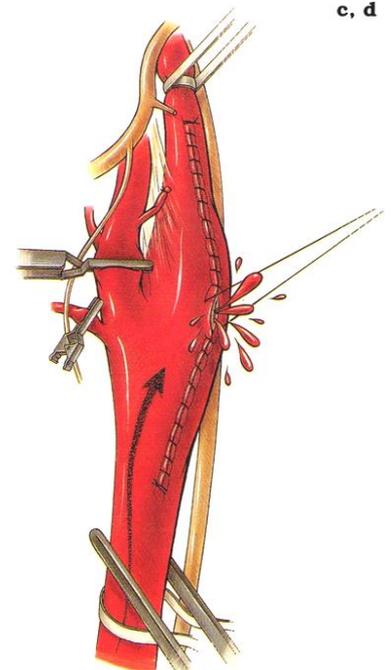
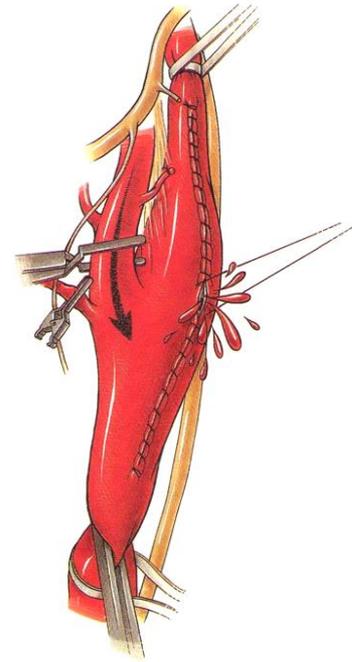
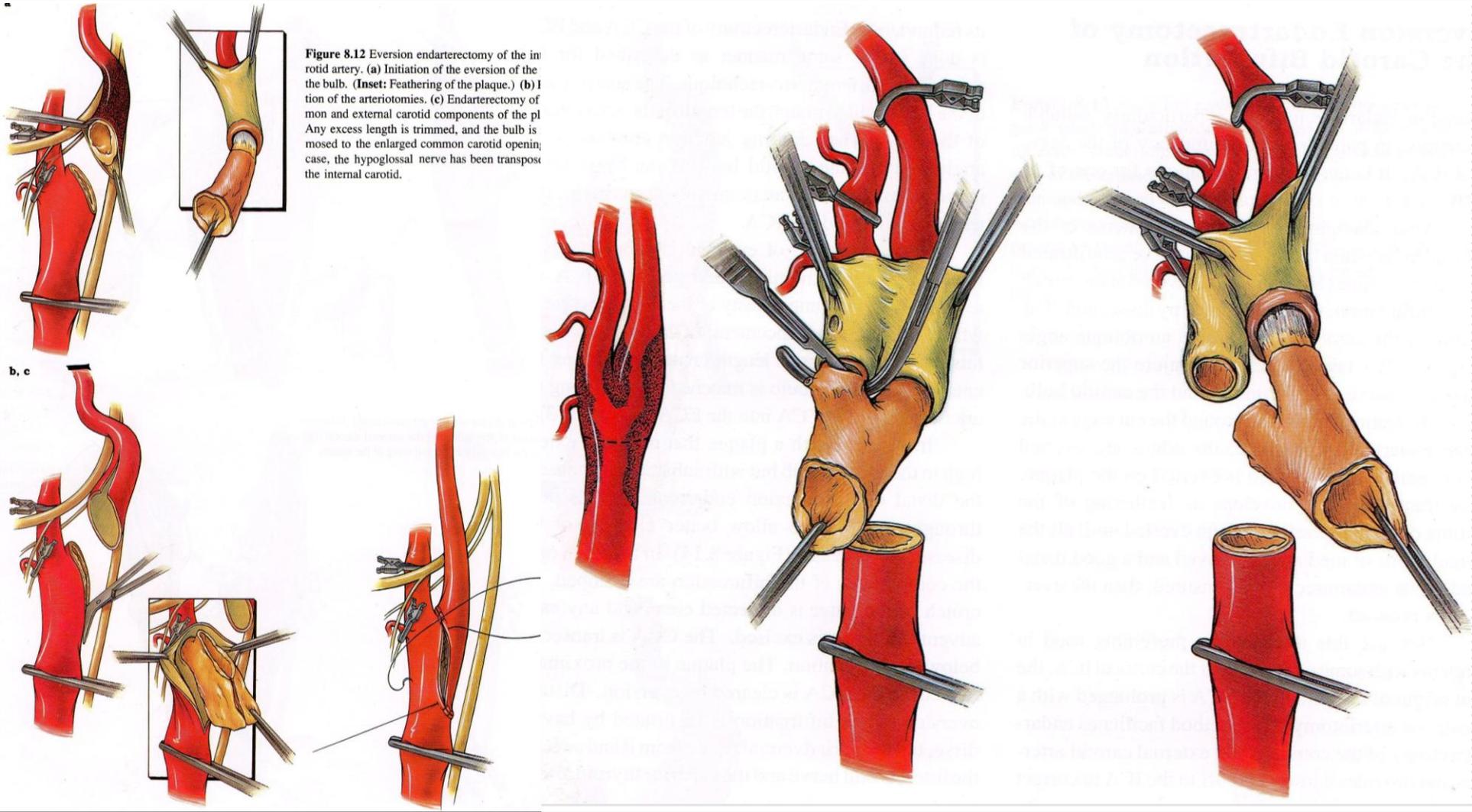


Figure 8.11 (a) Irrigation of the endarterectomy surface with heparinized saline and dextran. Back-bleeding of the (b) internal,

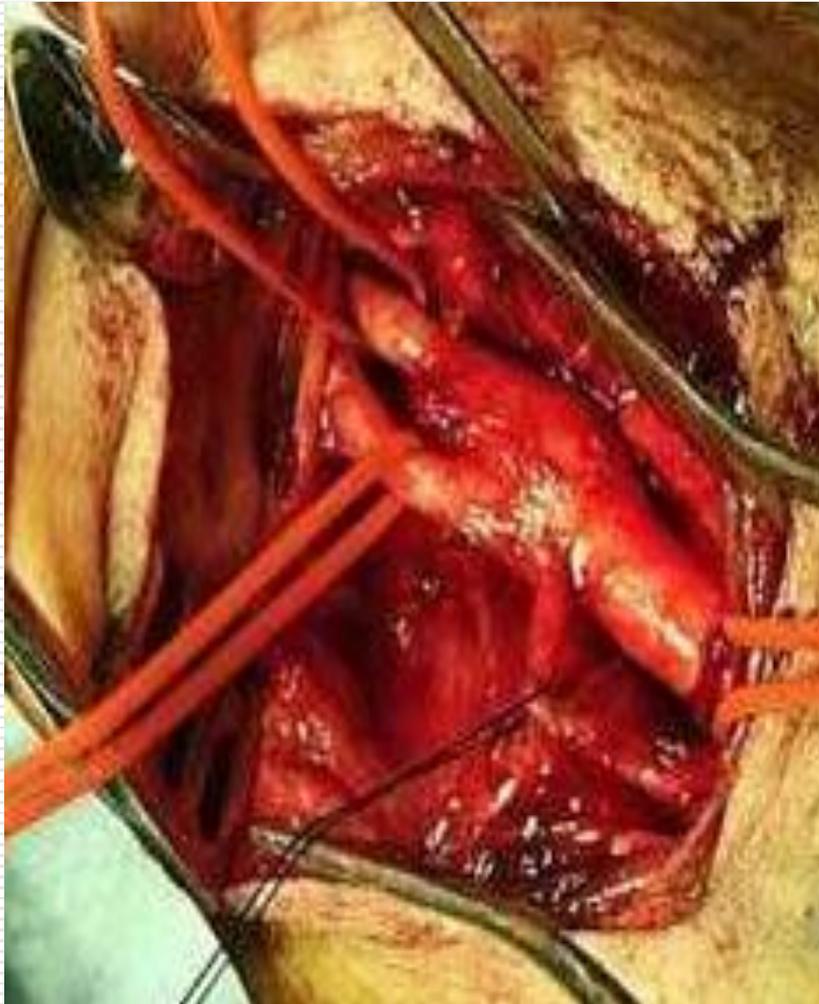


c, d

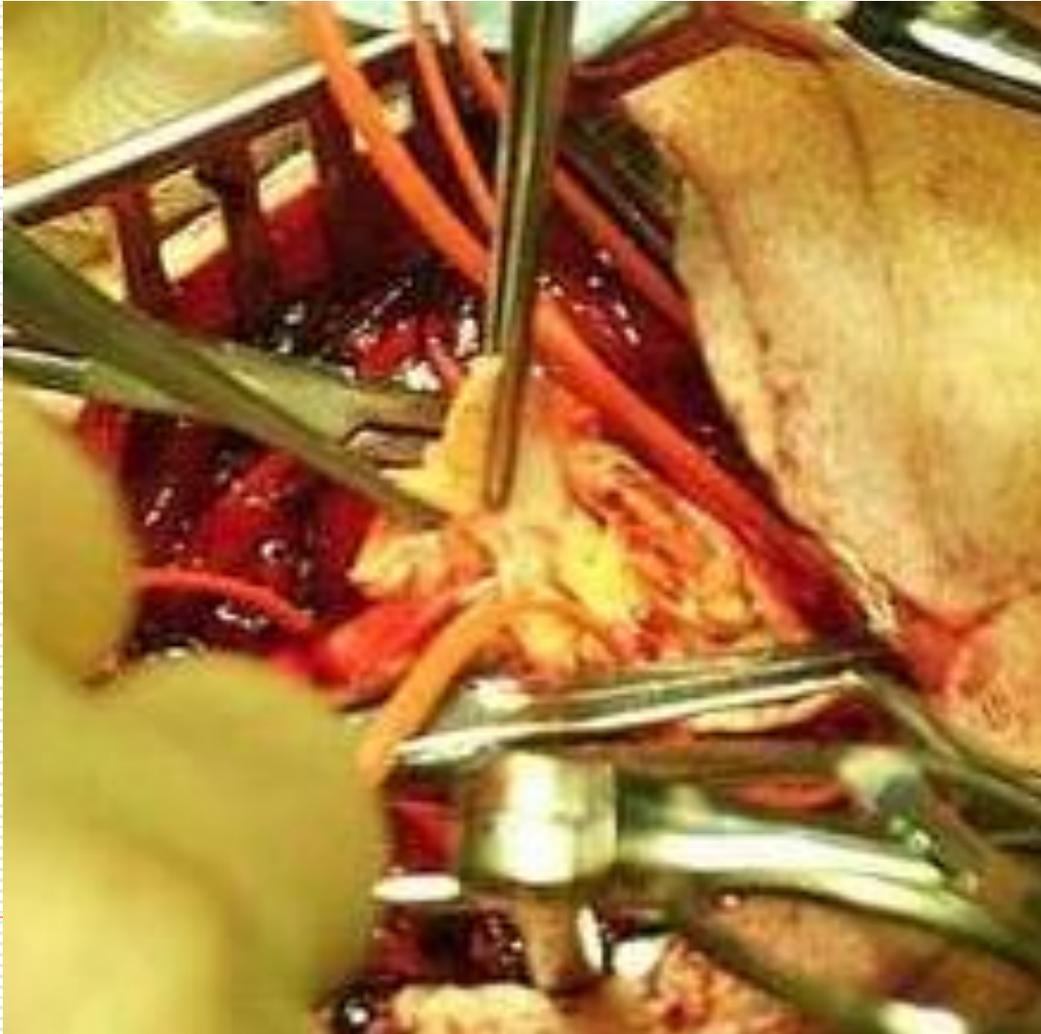
endarterectomia de eversión



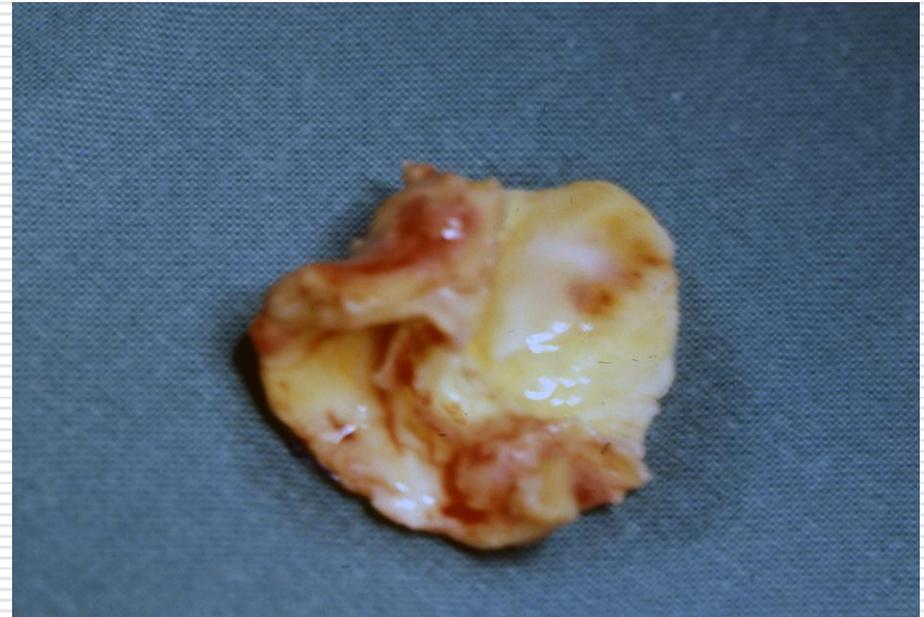
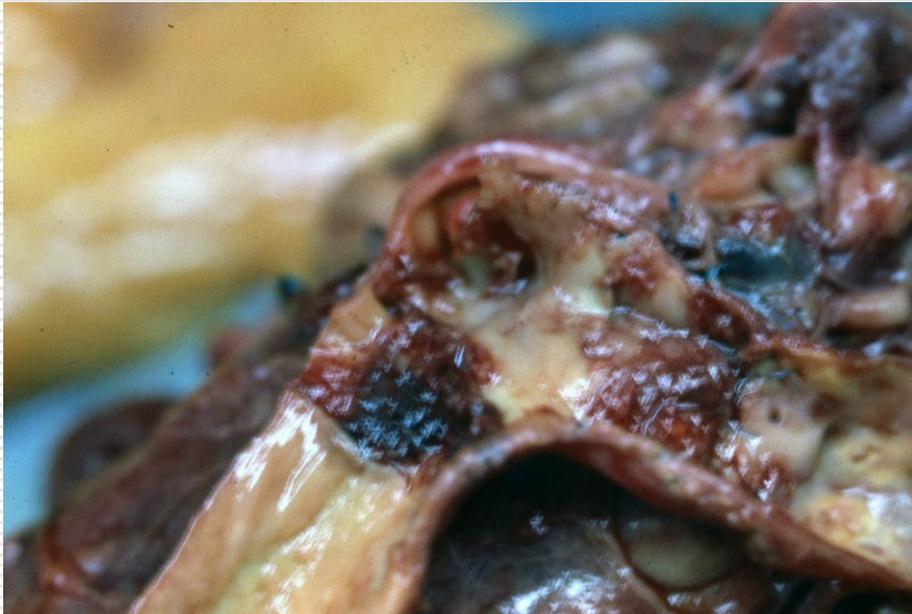
endarterectomía carotídea



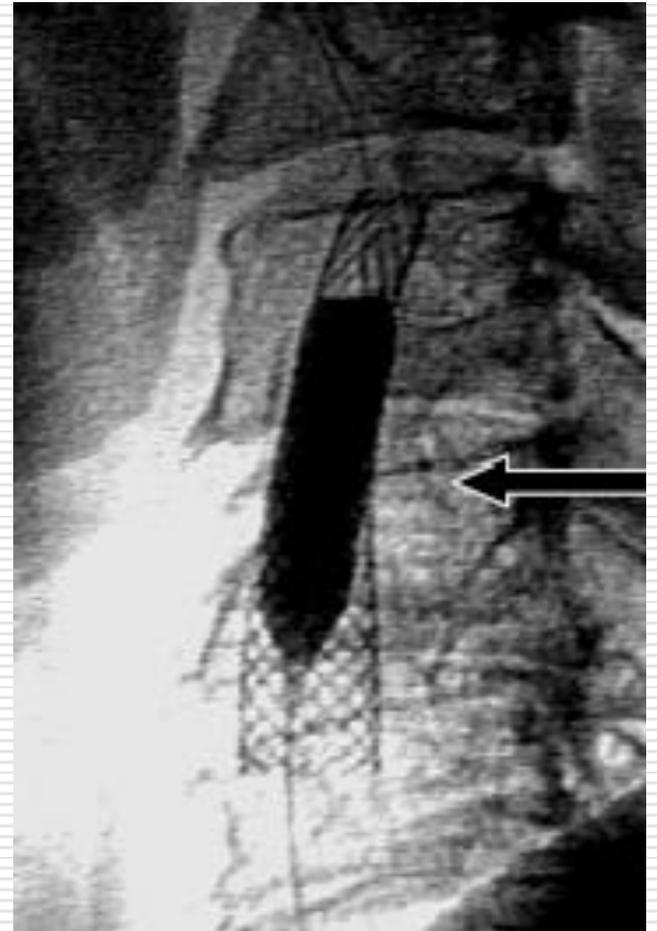
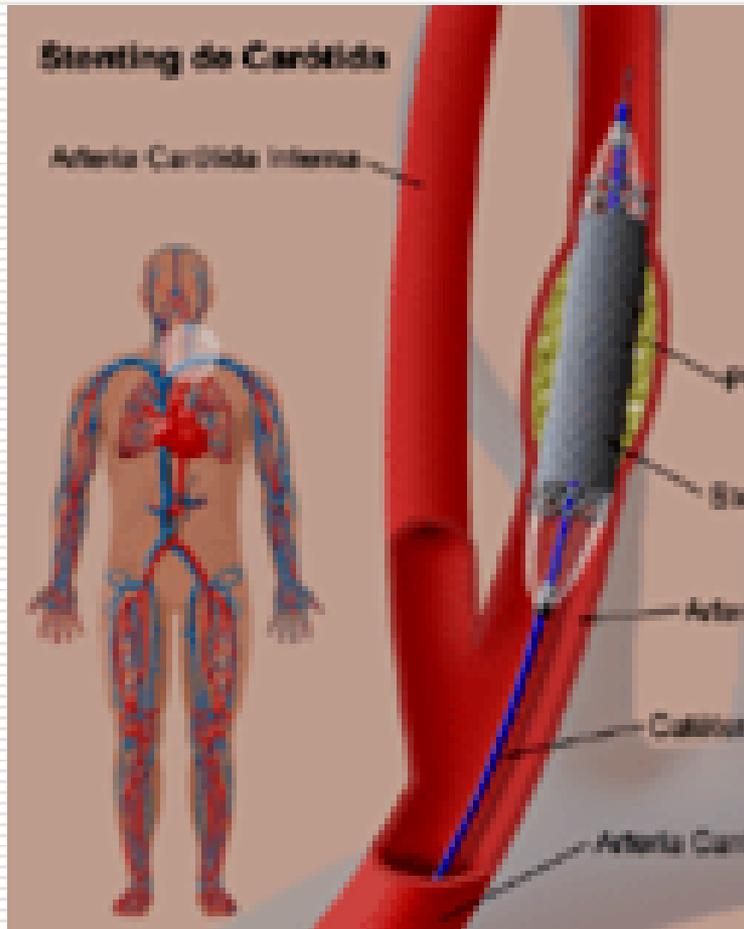
endarterectomía carotídea



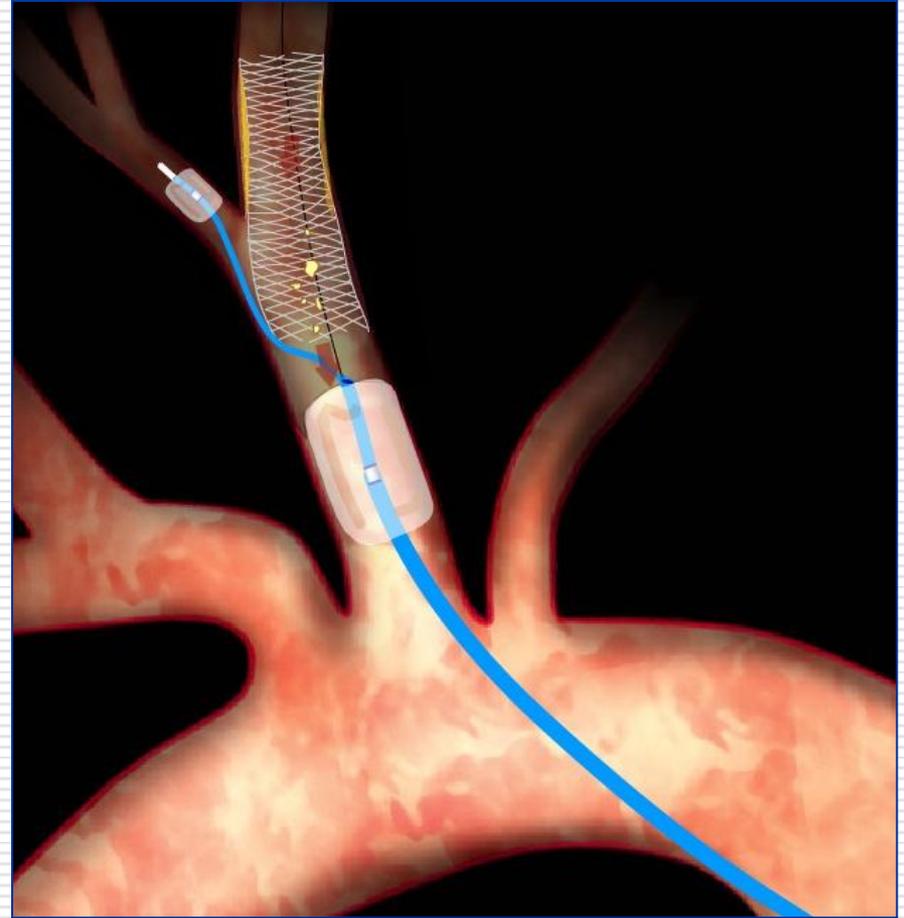
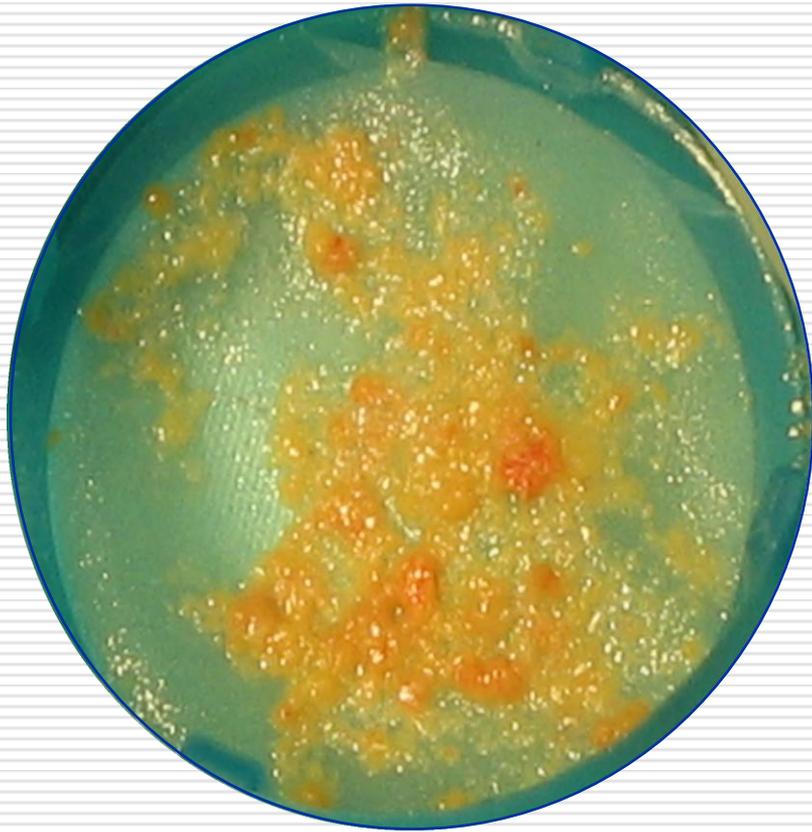
tipos de placa



stenting



sistemas de protección



stent vs endarterectomía

- menor morbimortalidad con cirugía en todos los grupos, especialmente en pacientes
 - sintomáticos
 - estenosis críticas
 - ancianos
-

síndrome vertebro-basilar

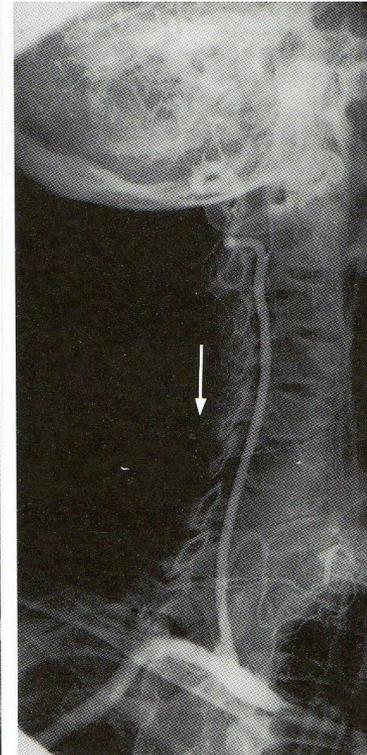
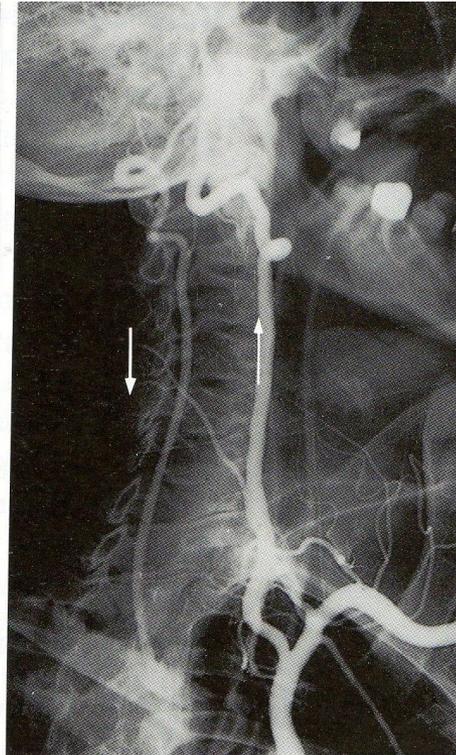
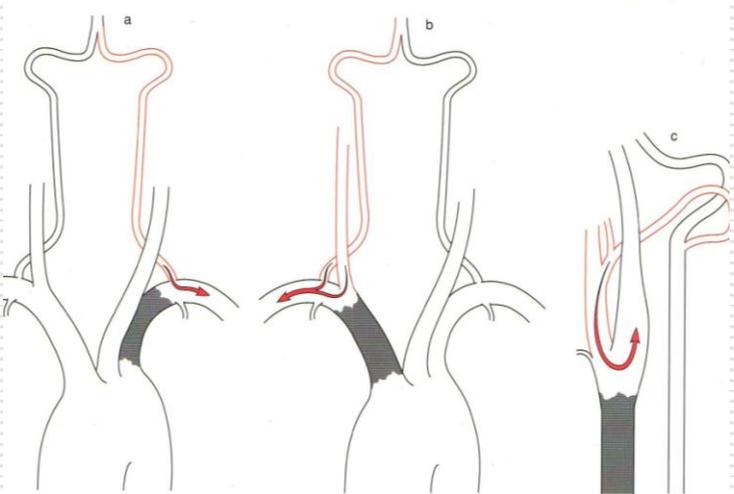
- deficit de perfusión en el territorio posterior del cerebro
 - de causa más frecuente hemodinámica que embólica
-

clínica

- alteraciones visuales, alteraciones de la marcha, trastornos del equilibrio, disfasia, vértigos, acúfenos, vómitos, drop attack
 - síndrome de robo de subclavia
 - estenosis / obstrucción de la a. vertebral
-

fenómenos de robo en TSA

robo subclavio



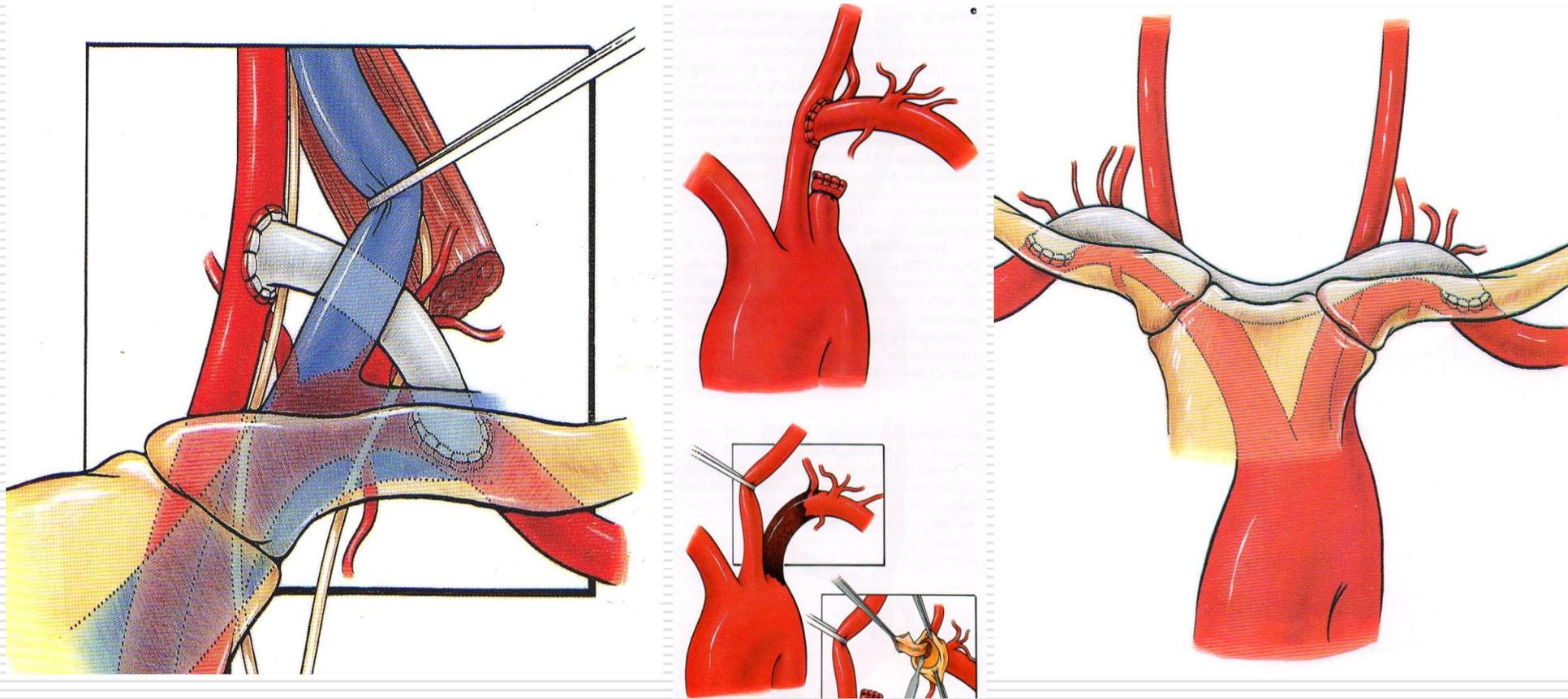
diagnóstico

- clínica / exploración
 - neurológica
 - TA en ambos brazos
 - pulsos / soplos
 - TAC
 - descartar sangrado
 - eco-doppler
 - test de hiperemia reactiva
 - arteriografía dinámica
 - angioRM / angioTAC
-

tratamiento

- aislado en asintomáticos
 - tratamiento médico
 - clínica: demostración causa/efecto
 - by pass de AMI a DA
 - isquemia cerebral global
 - cirugía vs stent
 - by pass carótido-subclavio
 - reimplantación subclavio/vertebral
 - by pass subclavio/subclavio.
-

robo subclavio



cirugía de TSA

