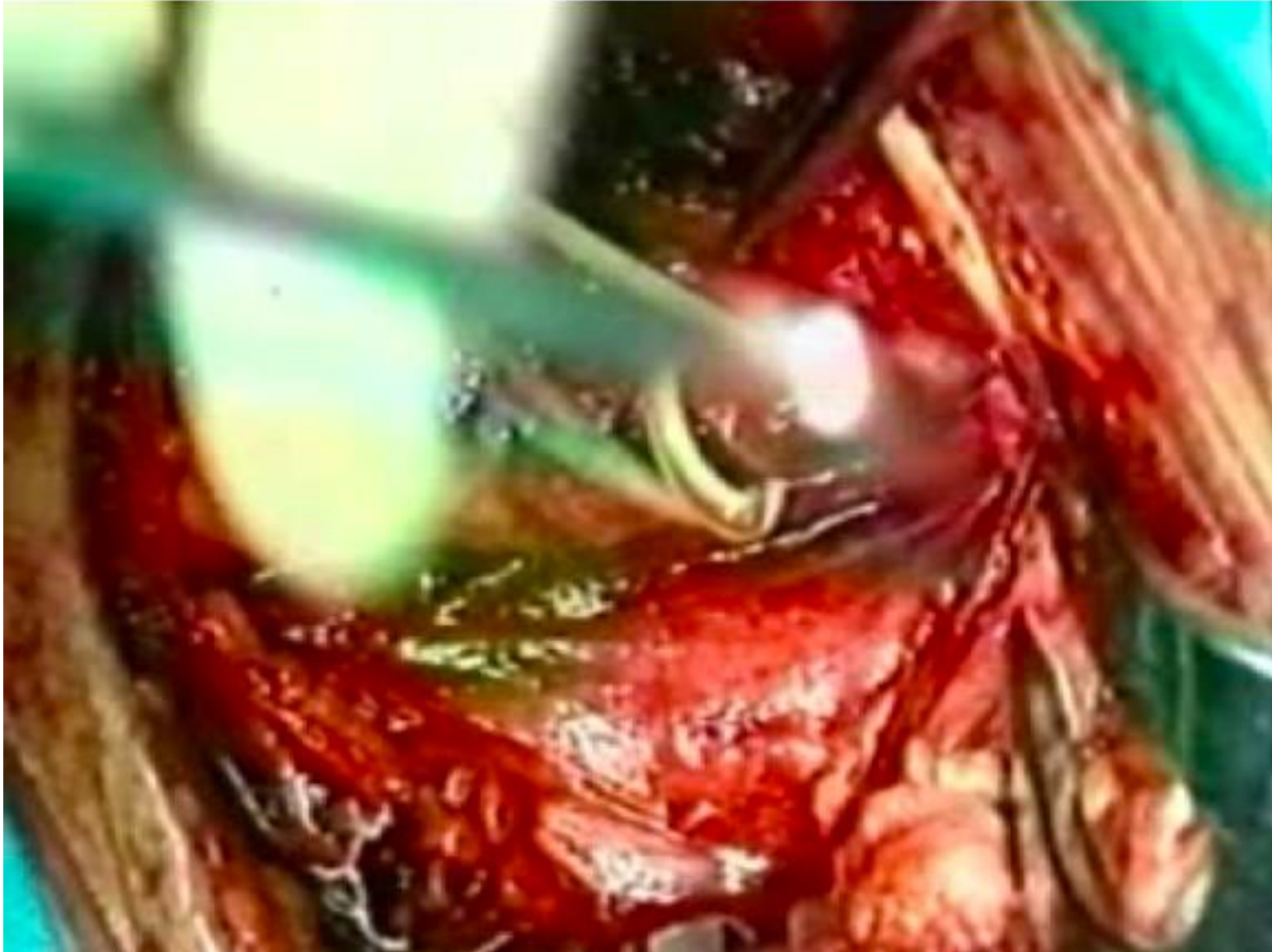


Isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

tractament (endarteriectomia)



*Isquèmia crònica dels
troncs supraaòrtics*

Manuel Miralles

Cap de servei

Angiologia i Cirurgia Vasculard

Hospital Universitari i Politècnic La Fe

isquèmia crònica dels TSA

competències

- Conèixer el risc d'AVC i la rellevància clínica del problema.
- Conèixer els mecanismes patogènics, punts d'interacció farmacològica i sistemes de monitoratge i protecció neurològica.
- Valorar el pacient amb lesions carotídies simptomàtiques i asimptomàtiques.
- Indicar i interpretar els mètodes i criteris diagnòstics.
- Utilitzar adequadament les indicacions de correcció d'ECl.
- Conèixer els principis bàsics de l'endarterectomia (EA) i *stent* carotidi.
- Conèixer els principals assaigs clínics EA i *stent* en pacients simptomàtics i asimptomàtics.
- ***Tasca personal:***
- Malaltia de Takayasu
- Malaltia de Moya Moya

isquèmia crònica dels TSA

bibliografia recomanada

- ★ ESVS Guidelines Committee. Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *J Vasc Endovasc Surg* (2018) 55, 3e81.
- ★ Naylor AR. Endarterectomy versus stenting for stroke prevention. *Stroke Vasc Neurol*. 2018 Feb 24; 3(2):101-106.

Paraskevas KI, Mikhailidis DP, Veith FJ. Comparison of the five 2011 guidelines for the treatment of carotid stenosis. *J Vasc Surg*. 2012; 55(5):1504-8.

American Heart Association/American Stroke Association. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. *Stroke* 2011;42:1-50.

American Heart Association/American Stroke Association. Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients with Stroke or Transient Ischemic Attack. *Stroke* 2011; 42:1-50.

isquèmia crònica dels TSA

cas clínic

Malalt de 65 anys i amb antecedents d'hipertensió i dislipèmia. Presenta episodis repetits d'*amaurosis fugax* a l'ull dret. L'examen mitjançant l'eco-Doppler i l'angio TC mostra estenosi >70% en ambdues caròtides internes.

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

introducció

- ★ **incidència AVC: 200-350/100.000 hab. (Espanya: 2a i 1a causa de mort h/d)***

patologia carotídia 30%

1875 Gowers: Oclusió CI -> Hemiplegia

1914 Hunt: Paper de les lesions de caròtide extracranial

1937 Monitz: *Diagnòstic arteriogràfic*

- ★ **1954 Eastcott, Pickering, Rob: Resecció + anastomosi bifurcació carotídia**.**

* *Halliday A. Angiologia 1997;49:51-56)*

** *Eastcott GH. Lancet, 2:994-96, 1954*

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

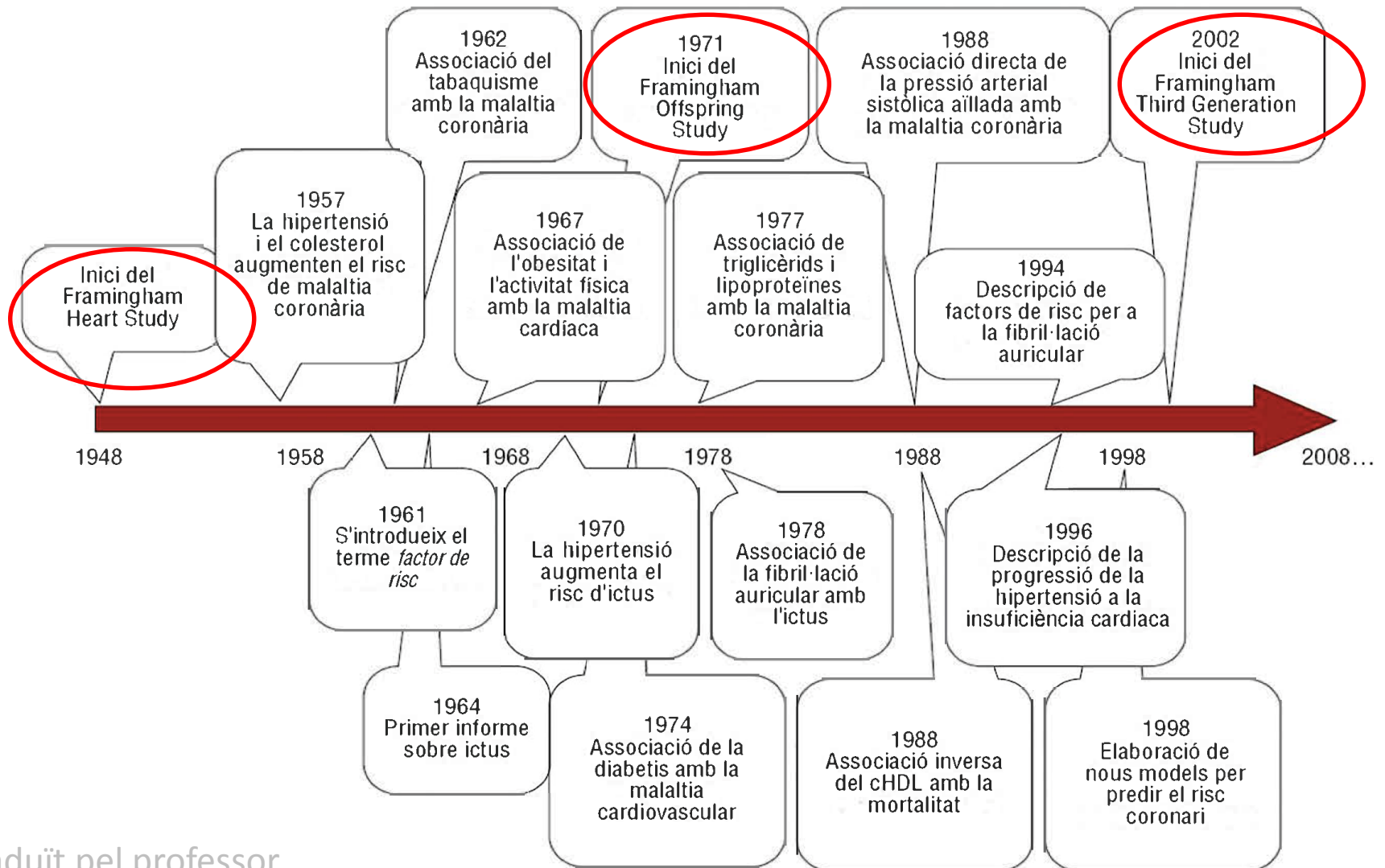
assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

estudis poblacionals

★ Framingham (Massachusetts) (1948-1971-2003)



isquèmia crònica dels TSA

estudis poblacionals

- ★ Framingham (Massachusetts) (1948-1971-2003)
Rochester (1955-69) /Goulburn (Australia)
Espanya: MANRESA 1996, REGICOR 1997, MONICA 2005
 - **AVC**
 - incidència 2x >65 anys
 - mortalitat 40%
 - ★ **recidiva: 9-10%/any**
 - **AIT**
 - ★ **incidència d'AVC: 6-7%/any** (50% primer any?)
factors de risc (AIT, HTA, coroidopatia)
només 30-50% pacients amb AVC presenta AIT previ
 - **estenosi CI (ECI) asimptomàtica** (estenosi >75% (Eco-Doppler):
incidència de AIT 18%/any
 - ★ **incidència d'AVC 3-5%/any**

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

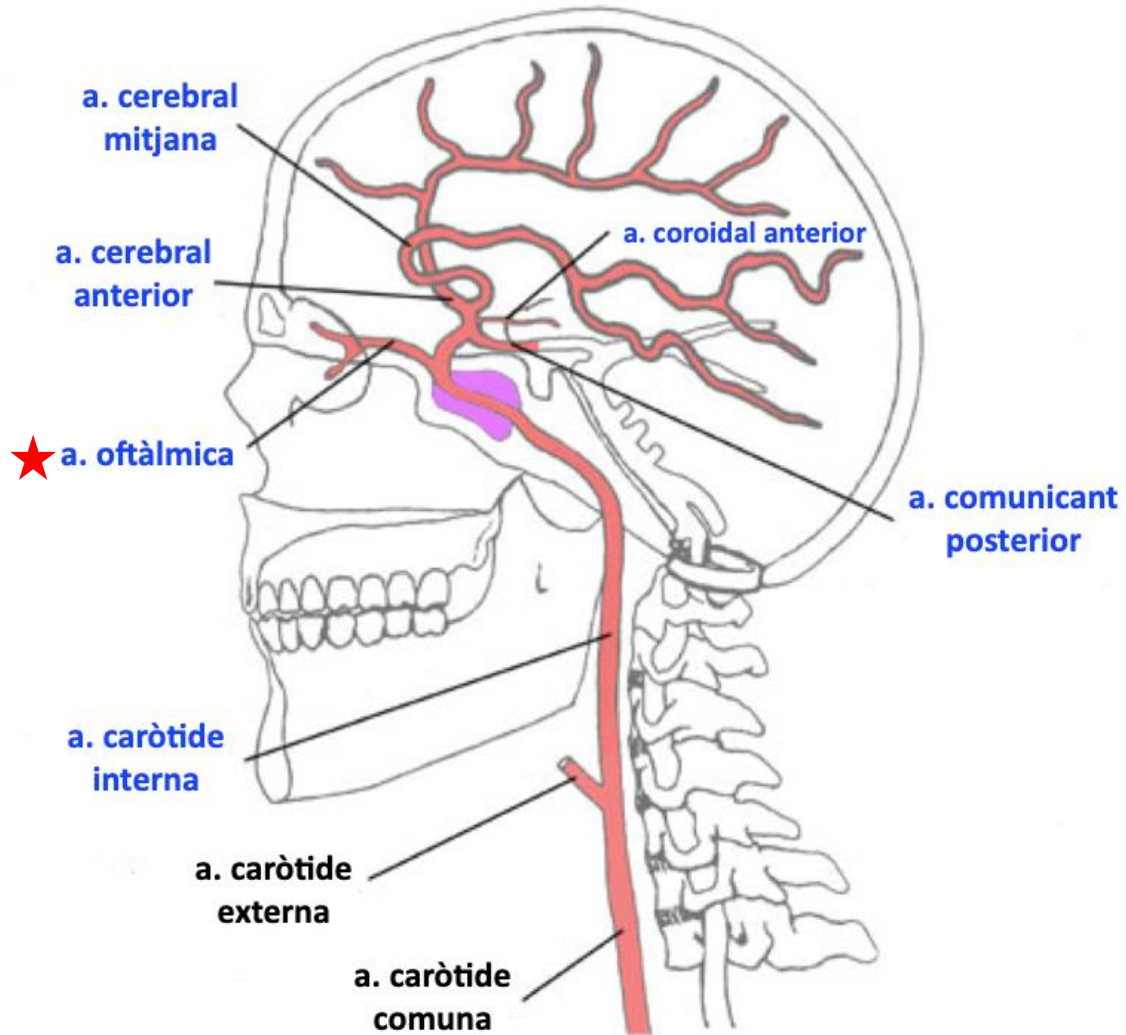
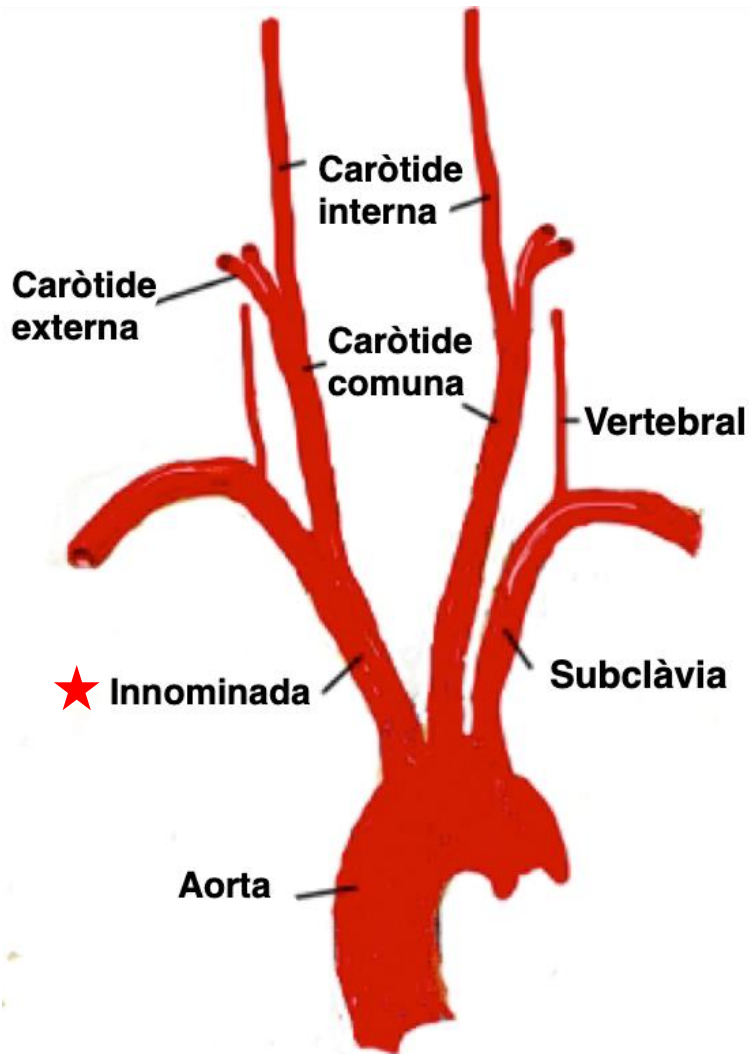
assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

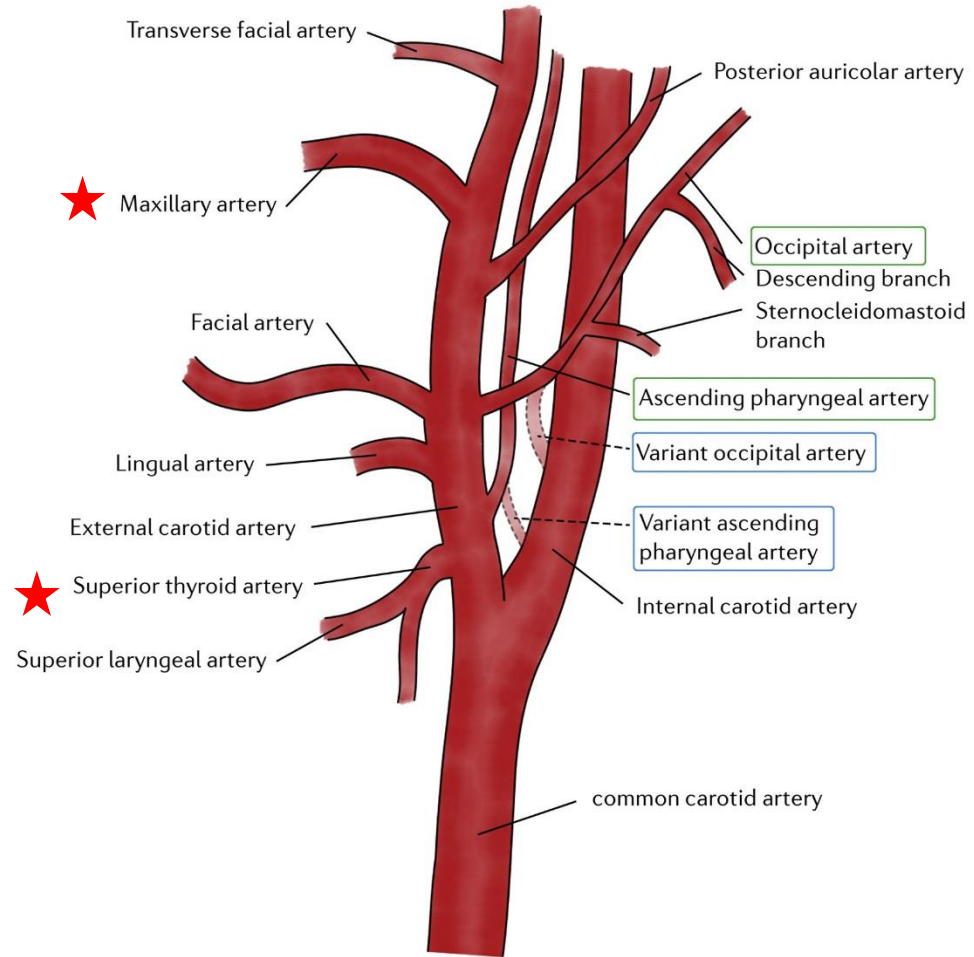
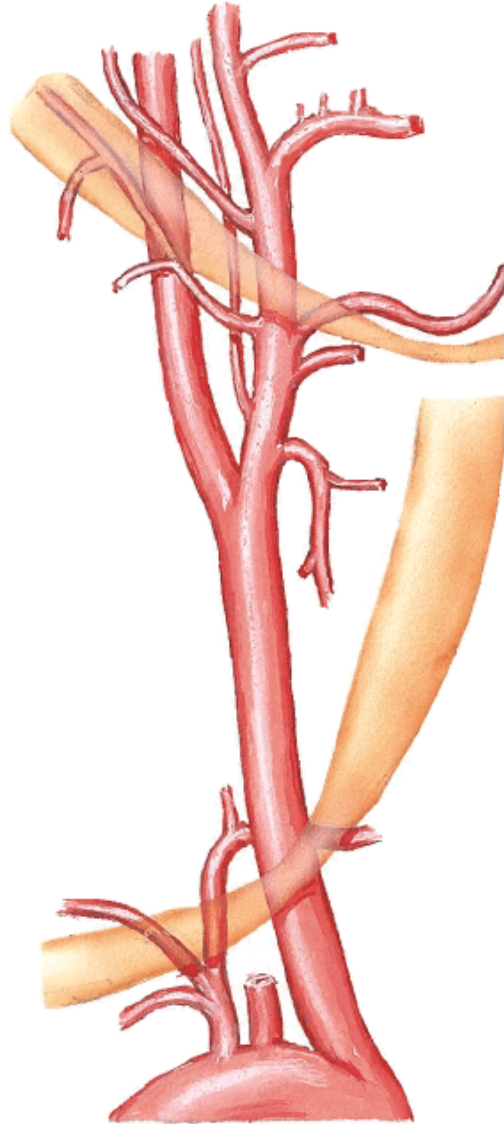
isquèmia crònica dels TSA

anatomia



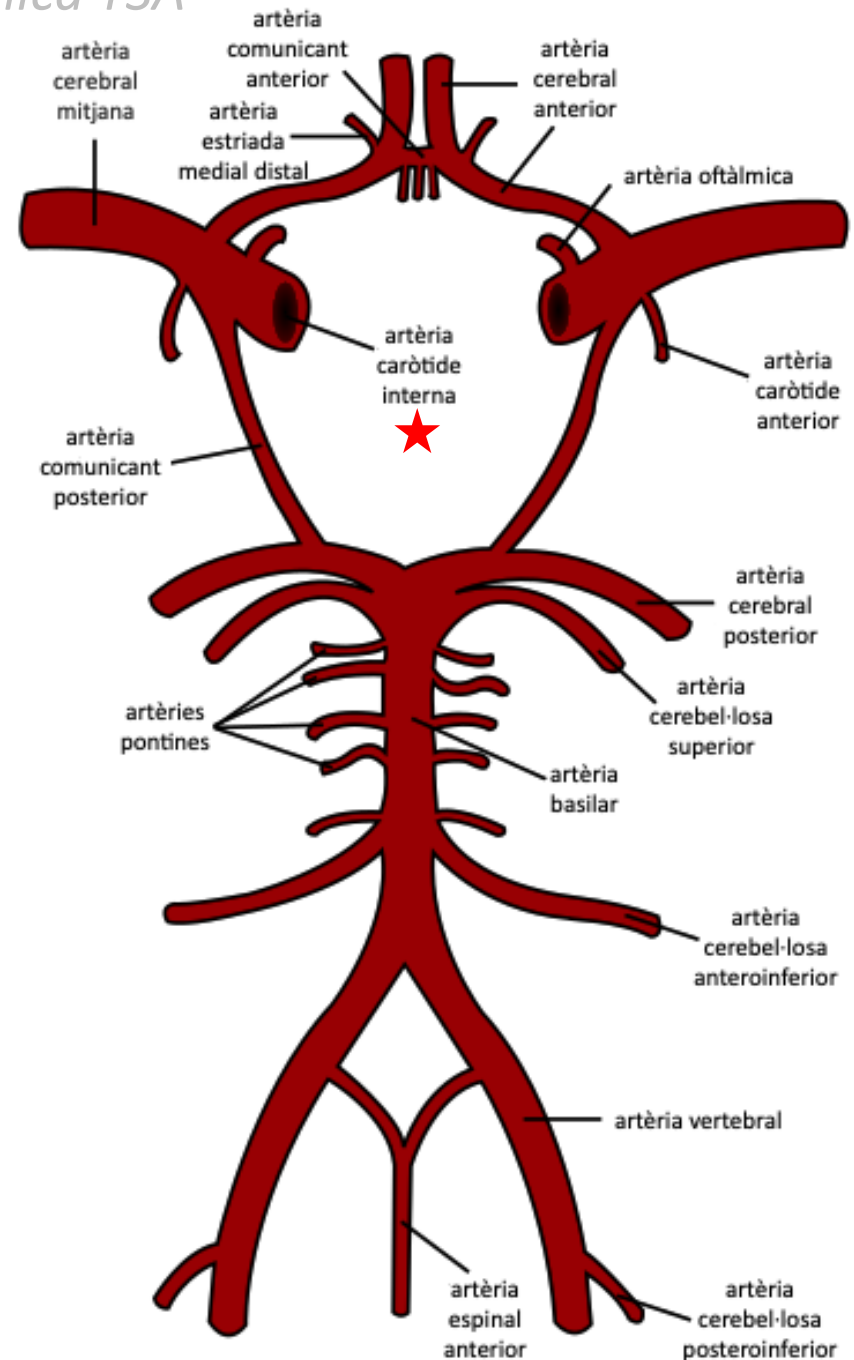
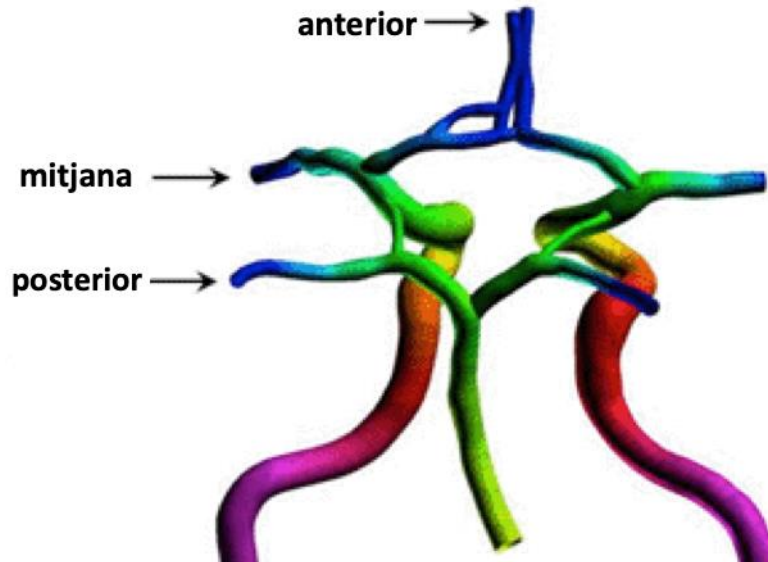
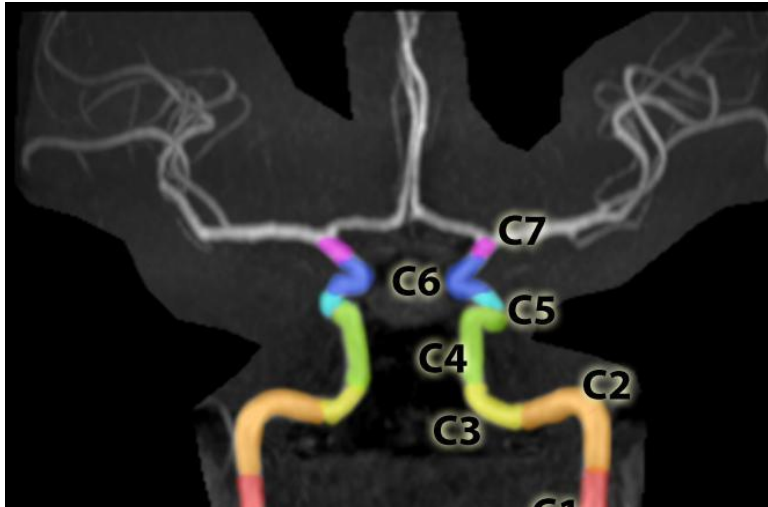
isquèmia crònica dels TSA

anatomia



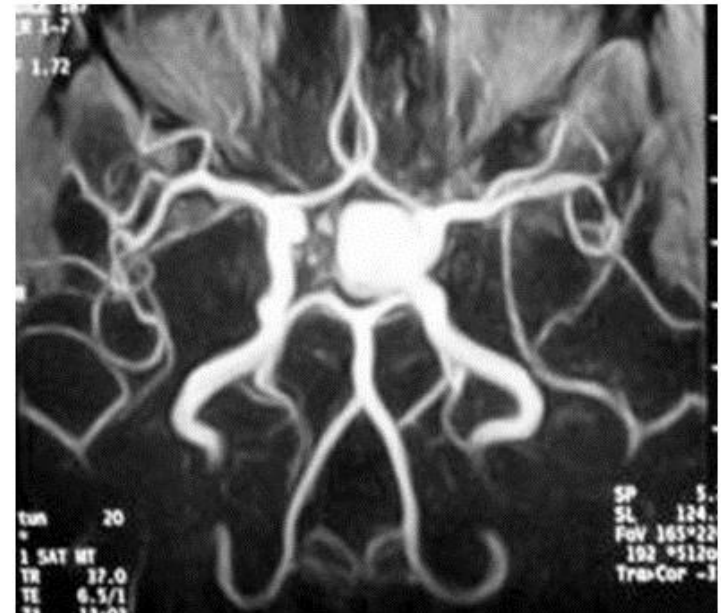
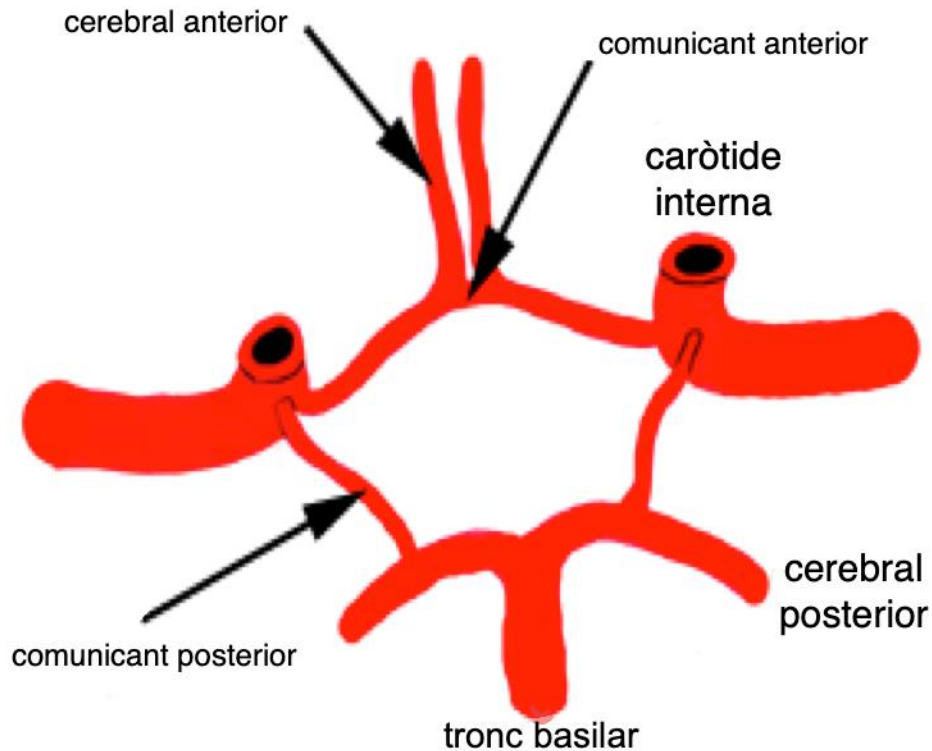
isquèmia crònica dels TSA

anatomia



isquèmia crònica dels TSA

★ anatomia



isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

anatomia patològica

★ **AE (90%)**

Displàsia fibromuscular

Kinking

Dissecció

Traumatisme

Radiació

Amiloïdosi

Poliarteritis

localització

★ ***Bifurcació carotídia***

caròtide distal

caròtide proximal

vertebrobasilar

polígon de Willis

38%

33%

9%

20%

5-9%

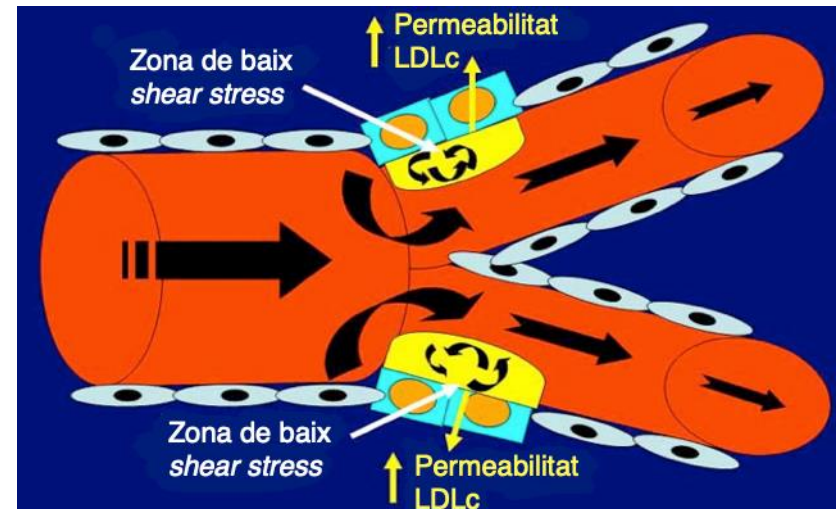
Arteritis de cèl·lules gegants

Malaltia Moya Moya

Arteritis temporal

Arteritis amfetamínica

Arteritis infecciosa



Traduït pel professor.

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

fisiopatologia

★ **vasoespasme**

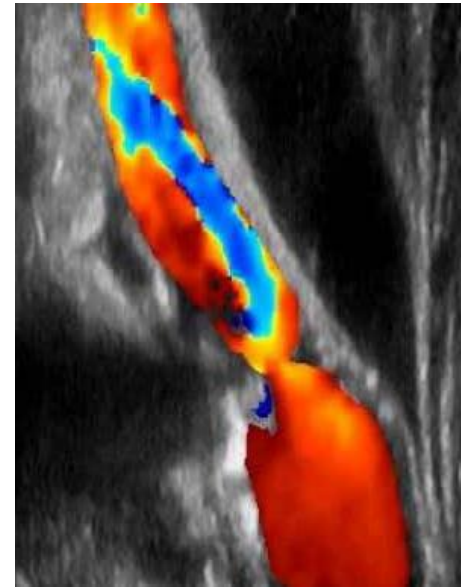
hemodinàmic (gradient de pressió amb estenosi >50%)

★ **Objeccions:**

EA carotídia -> no augment del flux

Disminució flux només amb estenosi > 84%

Els AIT desapareixen després d'oclusions carotídies



★ **embolígena** (eficàcia de l'anticoagulació en els AIT)

placa de Hollenhorst (1961) (èmbols de colesterol en a. retinal)

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

fisiopatologia

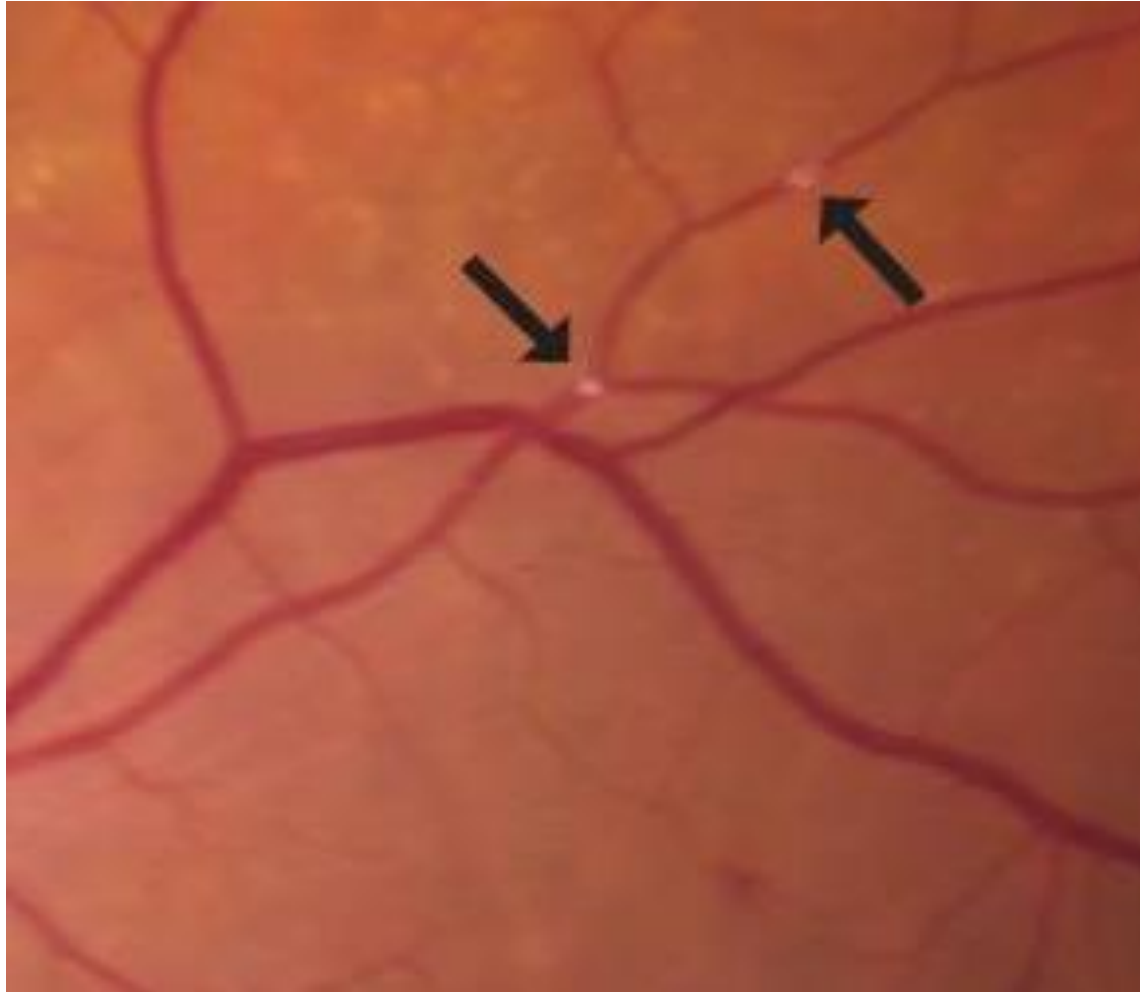


<https://www.pinterest.com/eddieskettiqade/ophthalmology/>

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

fisiopatologia



<https://www.pinterest.com/eddieskettiqade/ophthalmology/>

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / **aterogènesi**

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

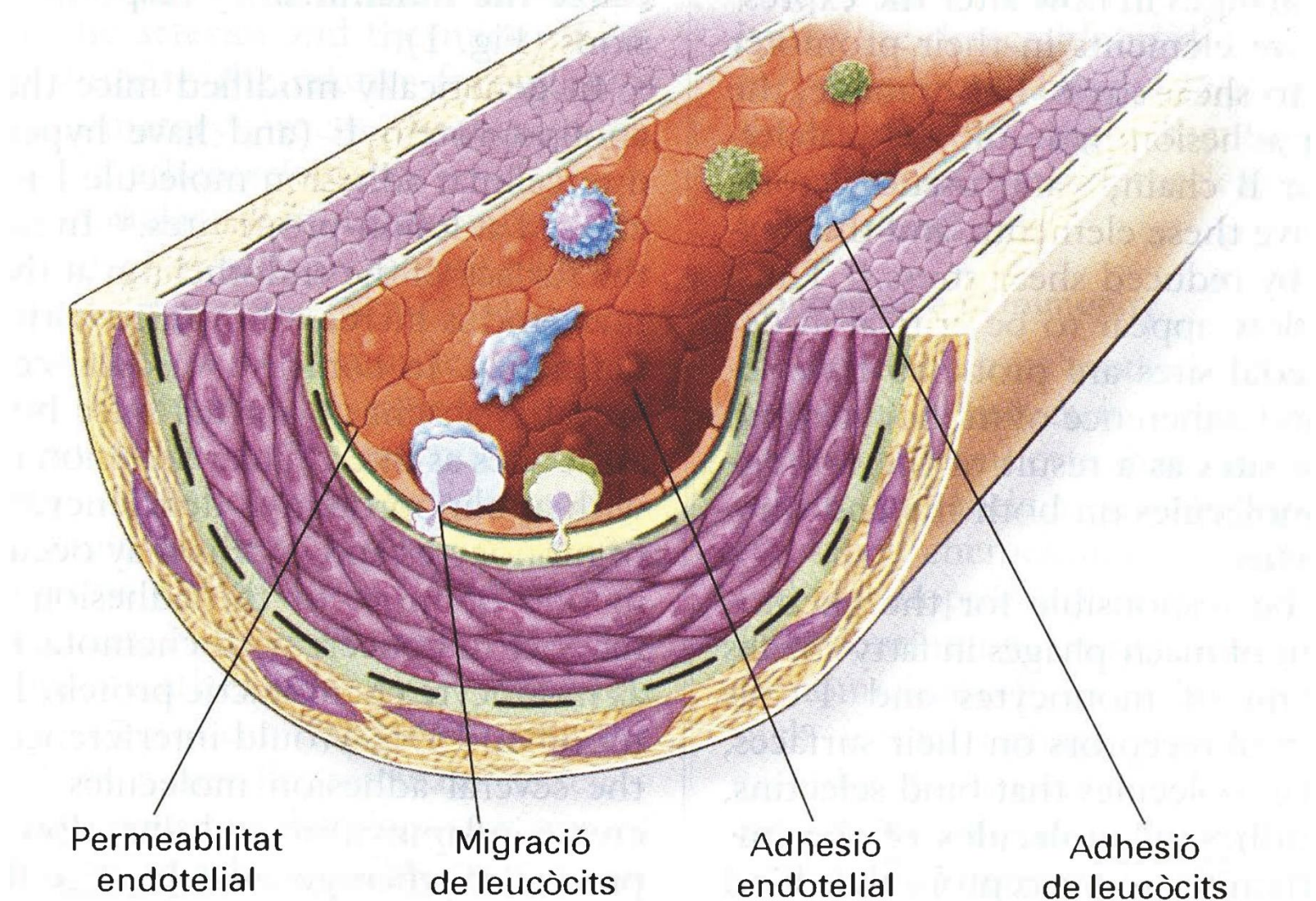
assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

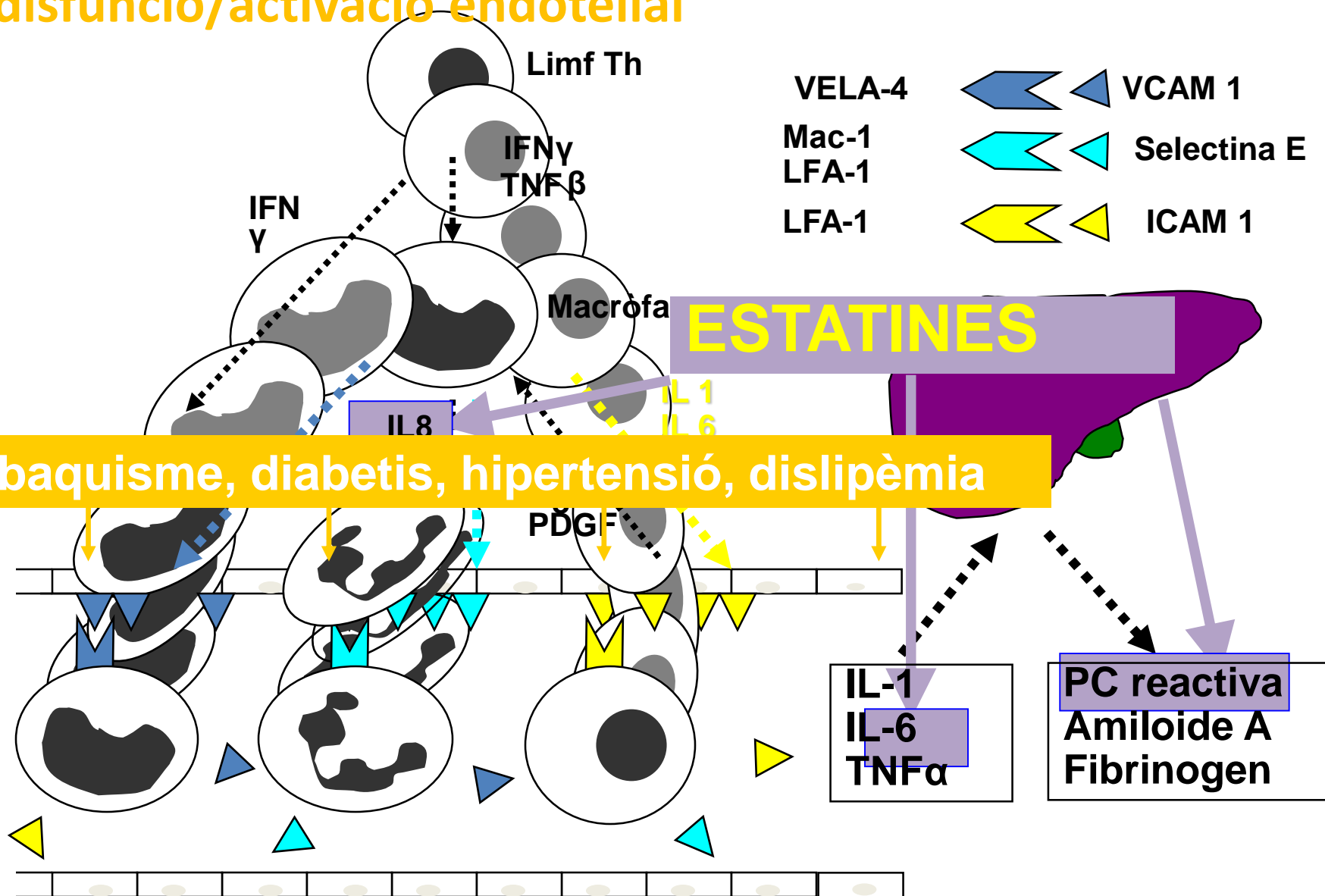
disfunció/ activació endotelial



isquèmia crònica TSA

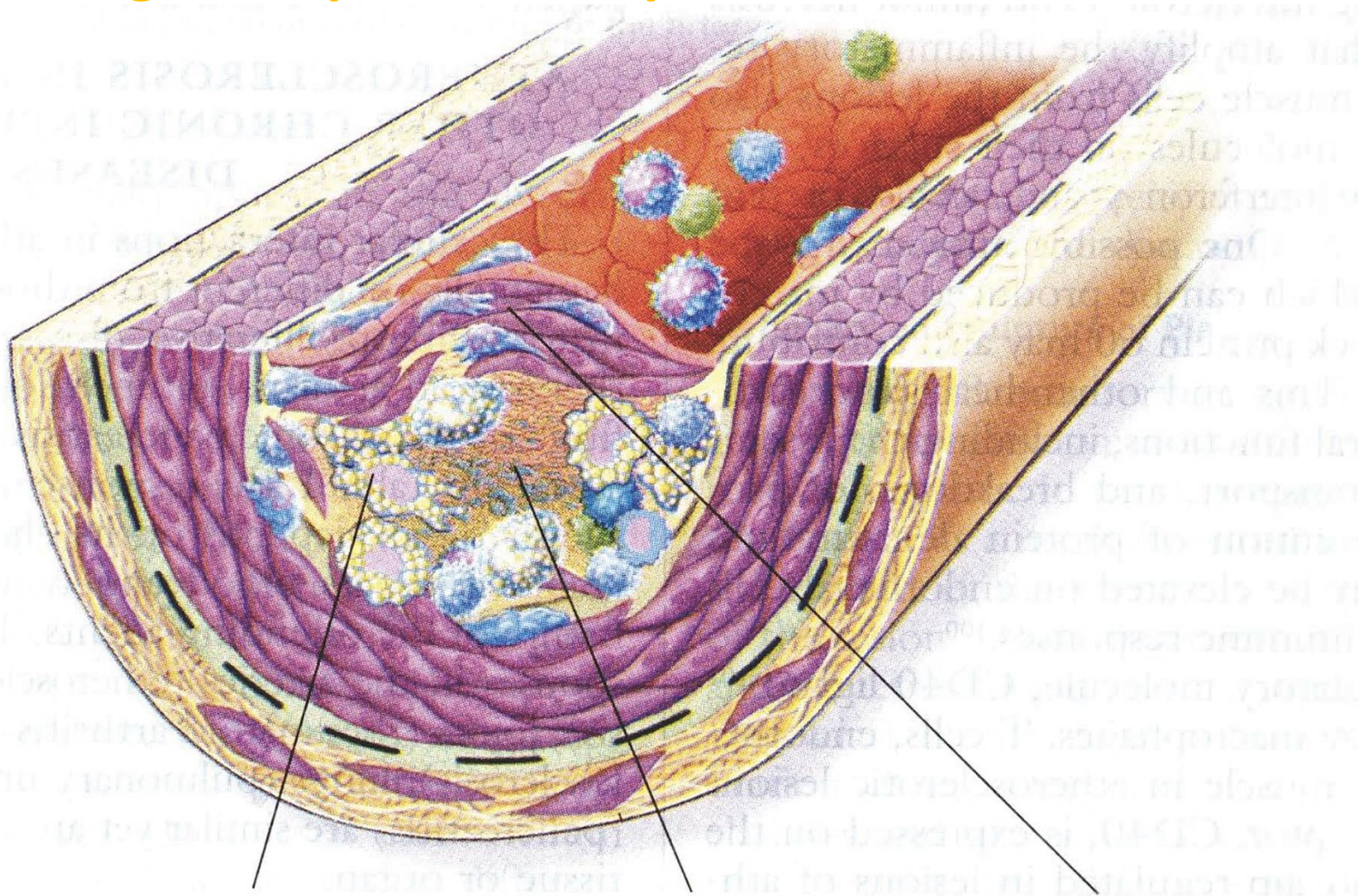
isquèmia crònica dels TSA

disfunció/activació endotelial



isquèmia crònica dels TSA

aterogènesi/placa fibrolipídica



Acumulació de macròfags

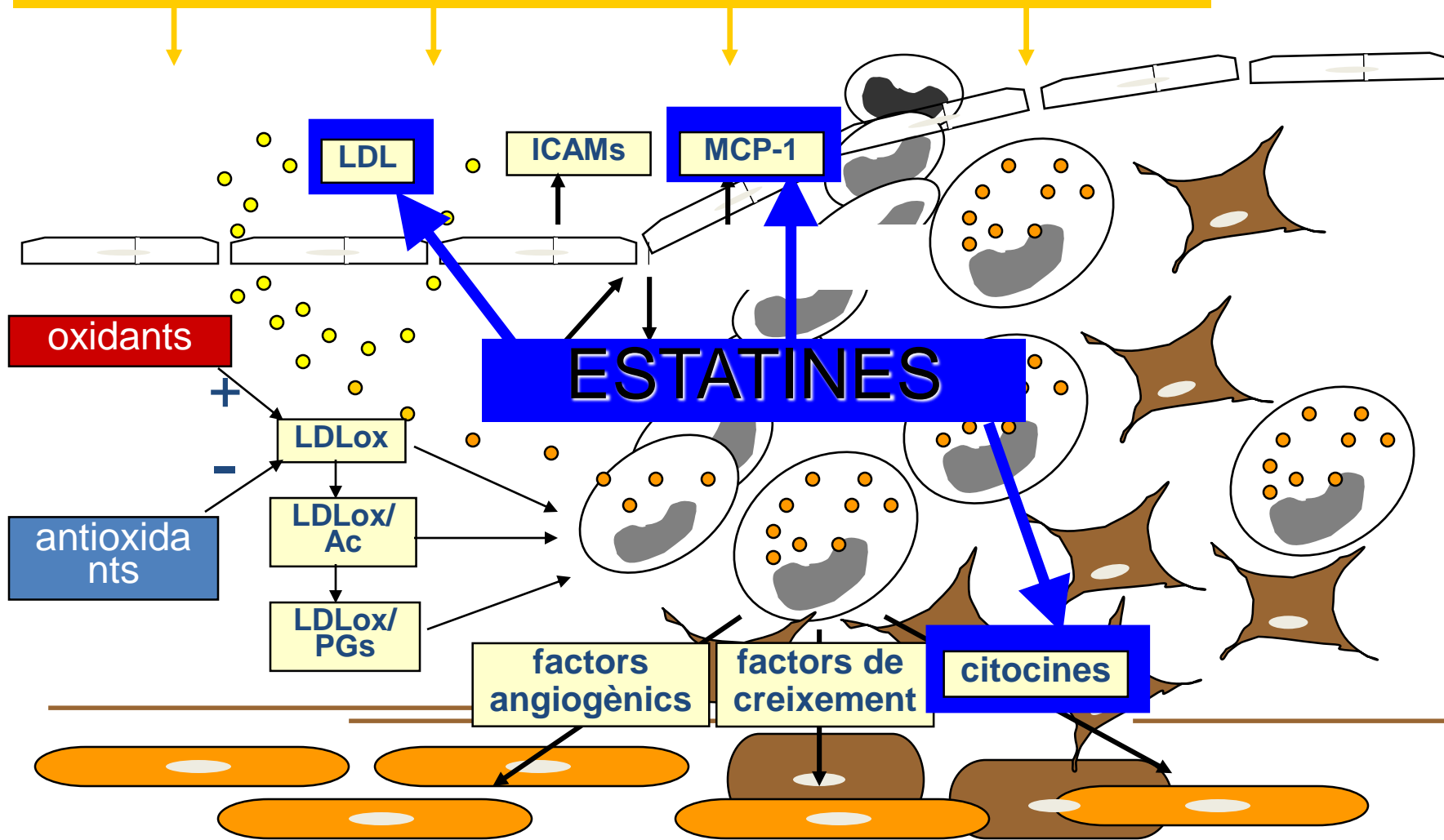
Formació de nucli necròtic

Formació de càpsula fibrosa

isquèmia crònica dels TSA

aterogènesi/placa fibrolipídica

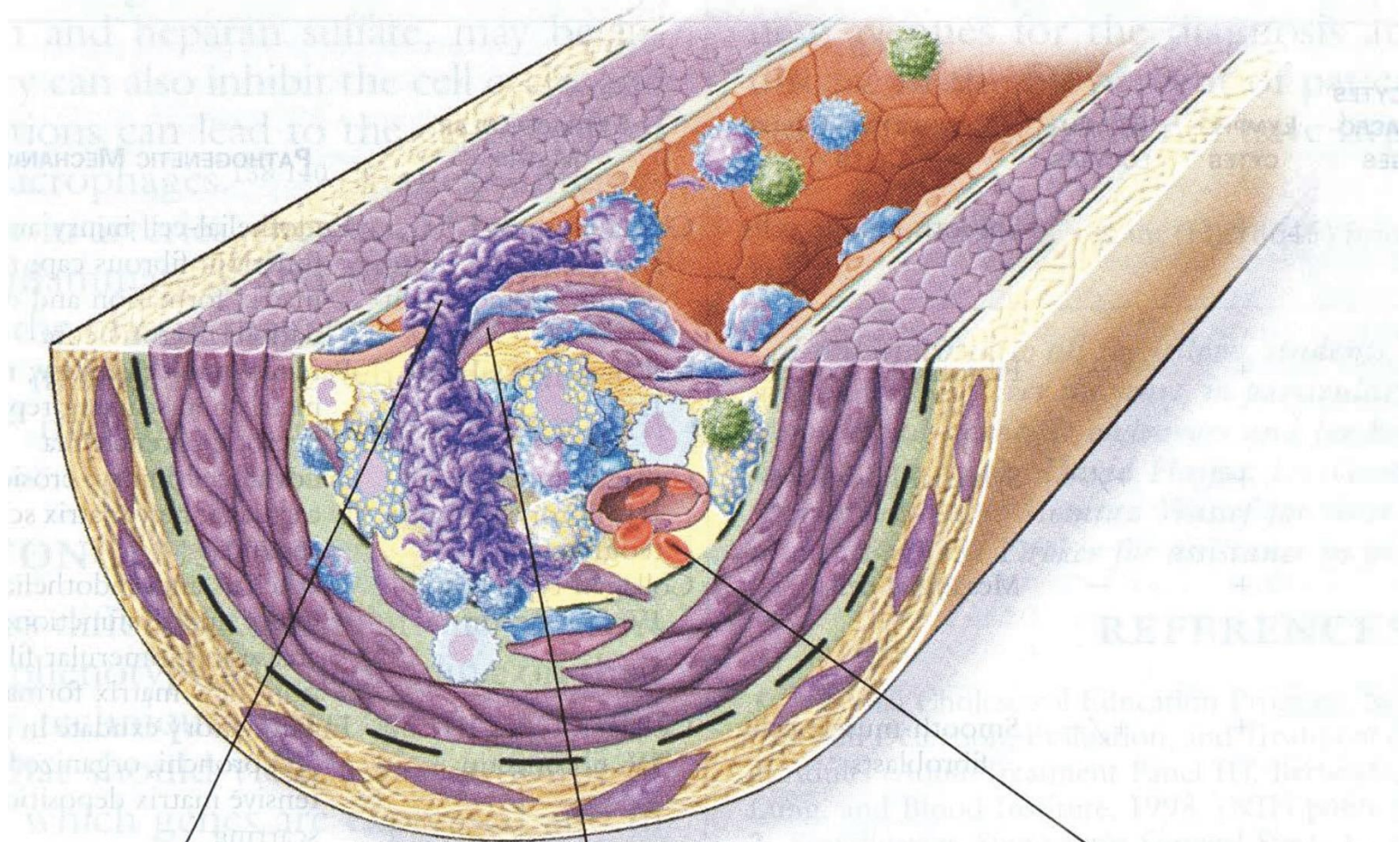
tabaquisme,diabetis, hipertensió, dislipèmia



isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

aterogènesi (placa inestable)



Ruptura de la placa

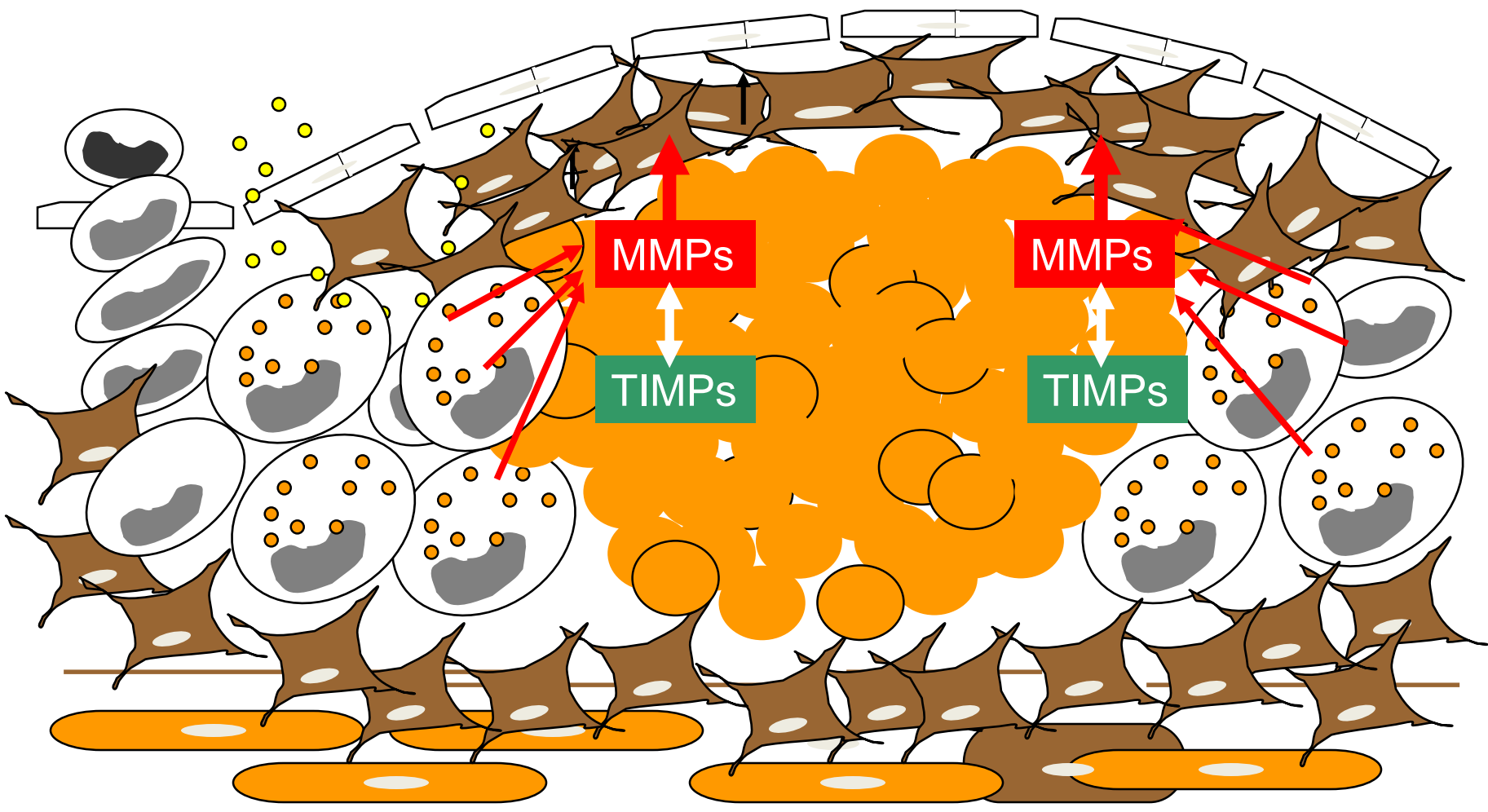
Aprimament
de la càpsula fibrosa

Hemorràgia dels
microvasos de la placa

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

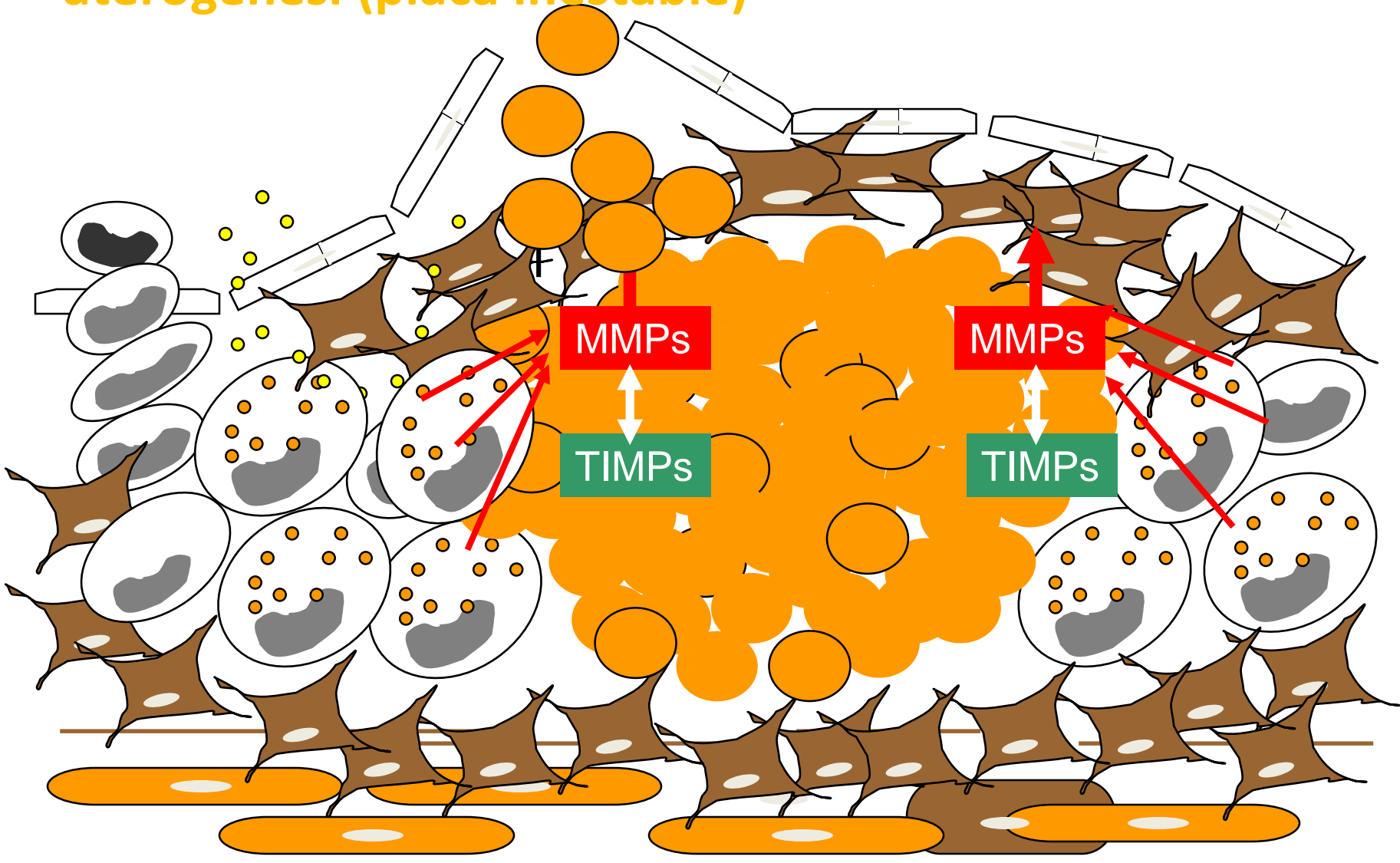
aterogènesi (placa inestable)



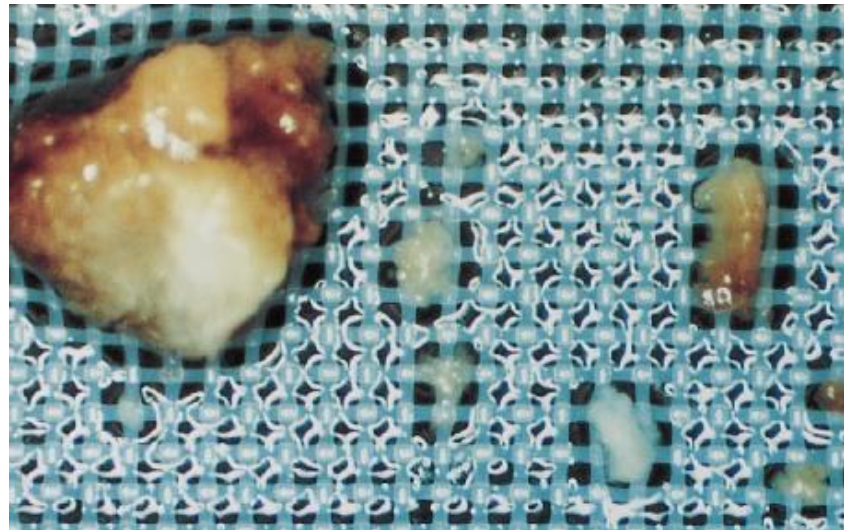
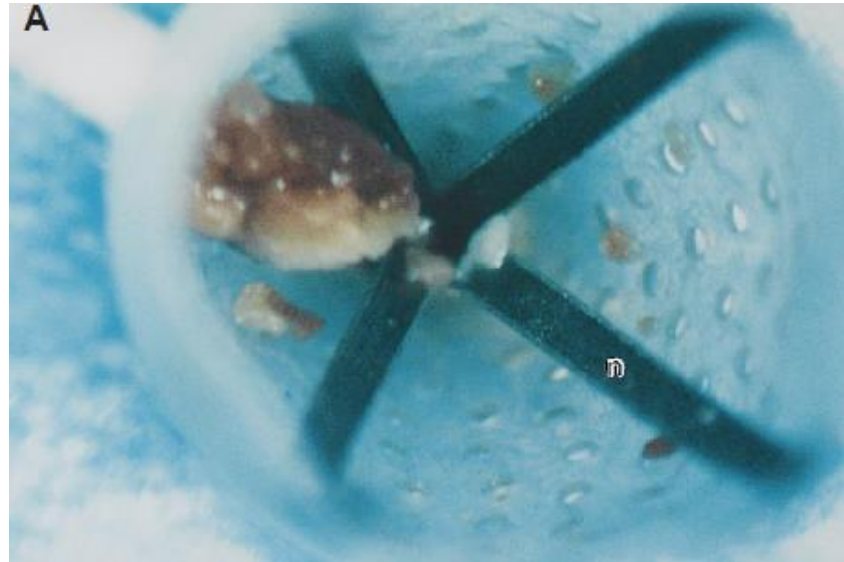
isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

aterogènesi (placa inestable)



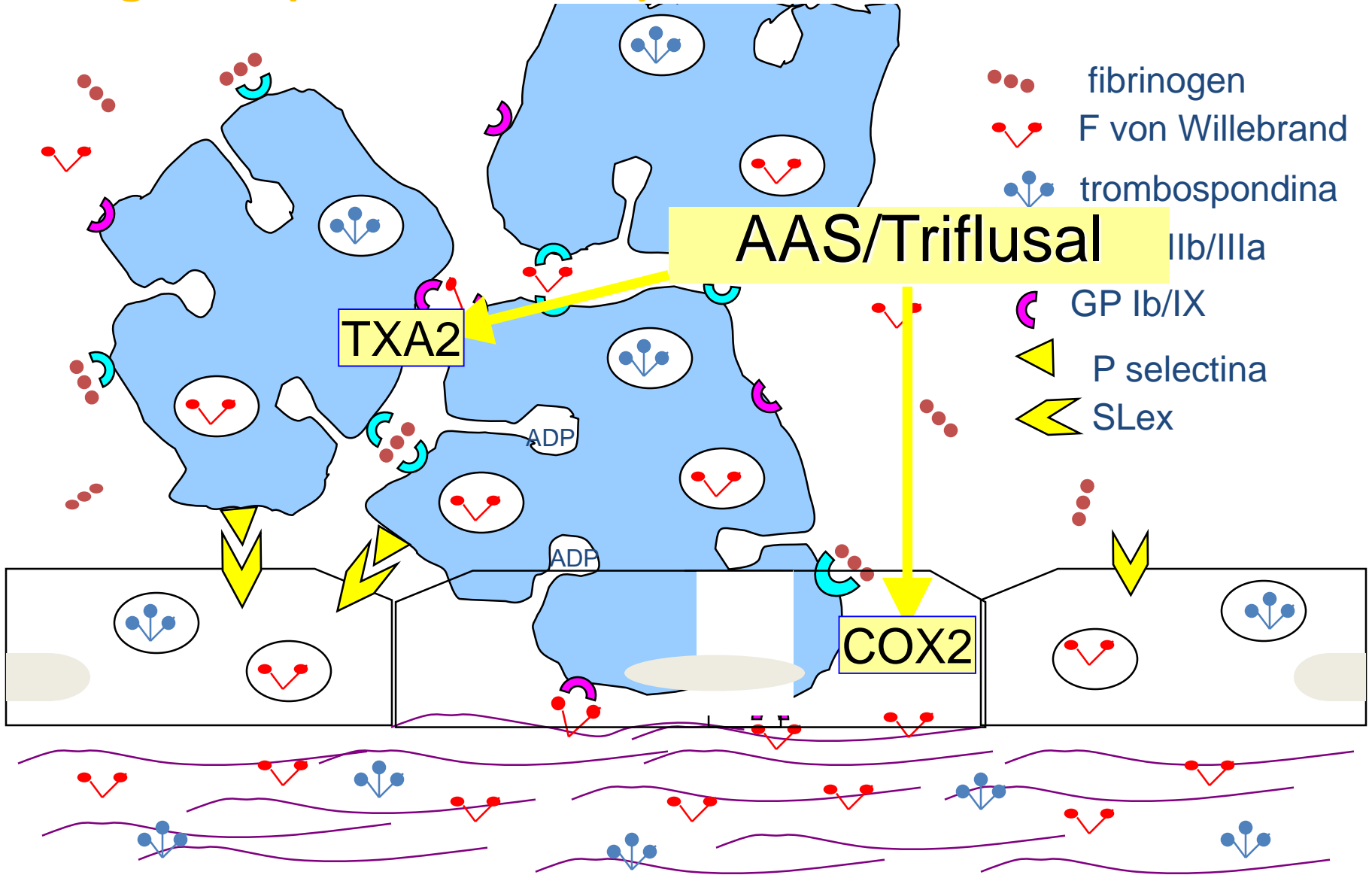
isquèmia crònica TSA



isquèmia crònica

isquèmia crònica TSA

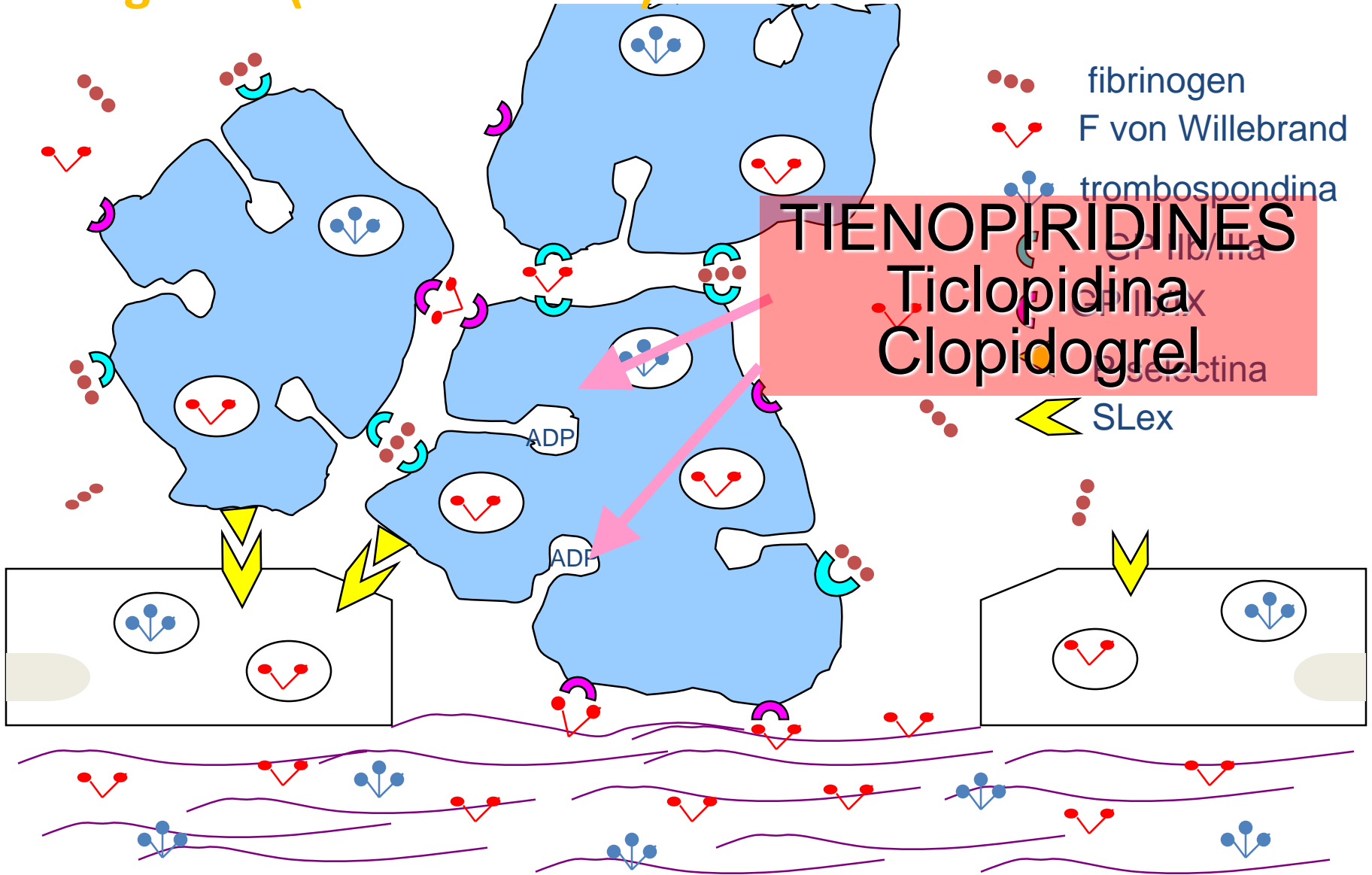
aterogènesi (aterotrombosi)



isquèmia crònica

isquèmia crònica TSA

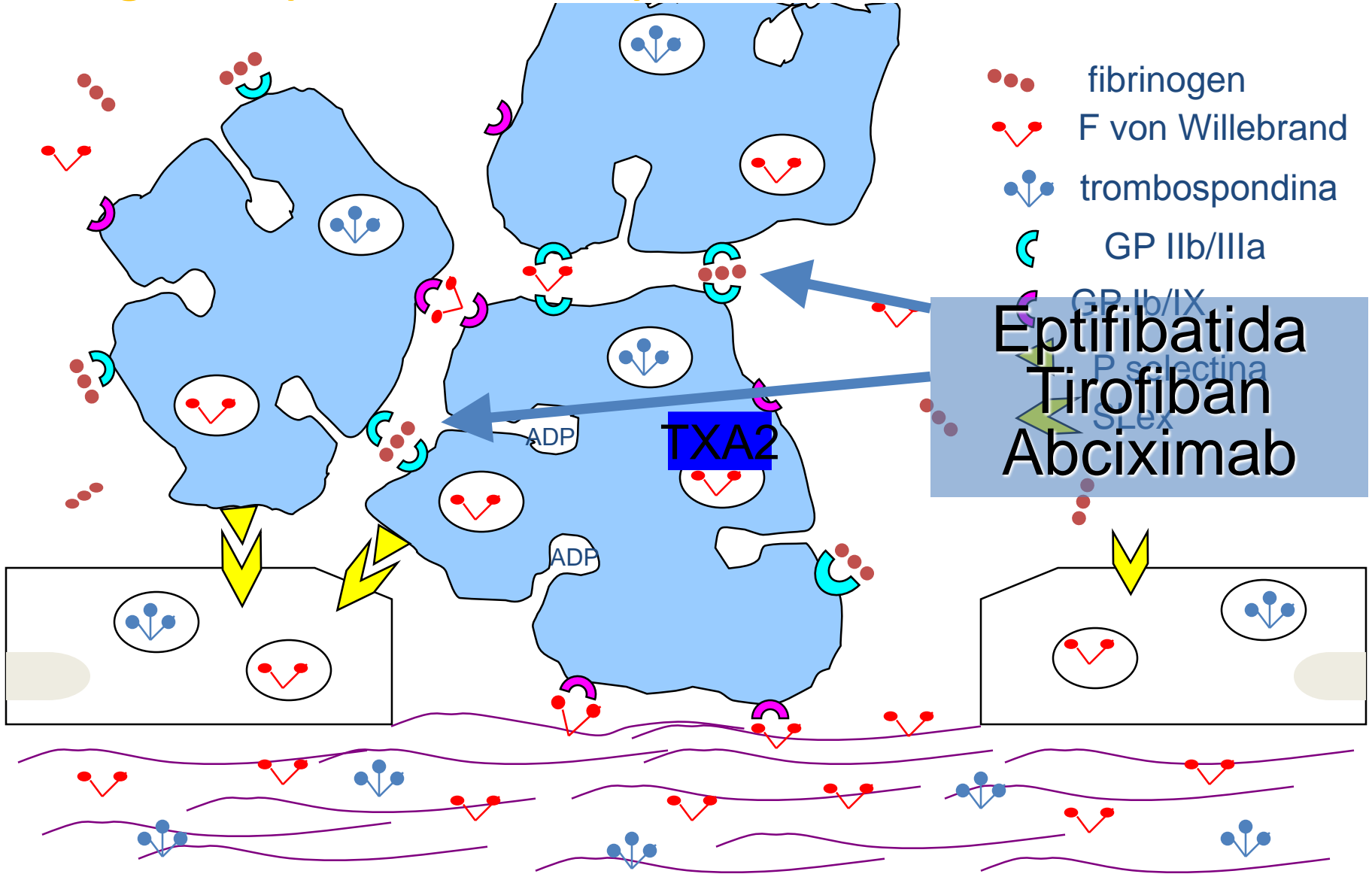
aterogènesi (aterotrombosi)



isquèmia crònica

isquèmia crònica TSA

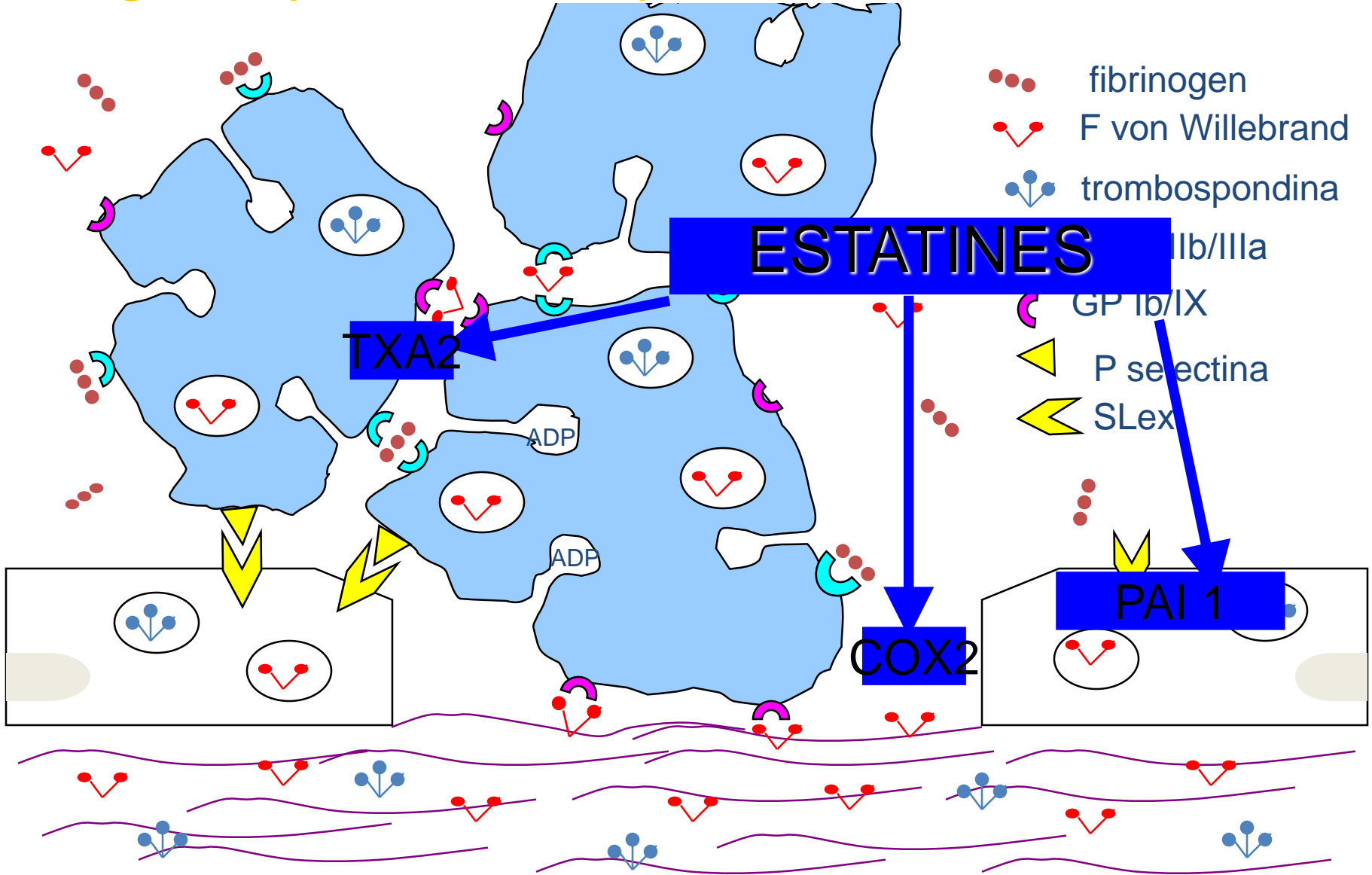
aterogènesi (aterotrombosi)



isquèmia crònica

isquèmia crònica TSA

aterogènesi (aterotrombosi)



isquèmia crònica TSA



isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

clínica

★ **dèficit neurològic**

AIT (0-24 hores) generalment < 3 hores

72 hores vertebrobasilar

Amaurosis fugax (1-30 min)

Ictus en evolució (>2 setmanes)

Accident Vascular Cerebral (AVC, ictus) (dèficit establert)

★ ***Infart lacunar (diàmetre < 10 mm, HTA, diabetis)***

Sínd. motor pur (càpsula interna, pont)

Sínd. sensorial (tàlem)

Hemiparèsia atàxica (pont, càpsula interna)

Sínd. mà maldestra/disàrtria

isquèmia crònica dels TSA

clínica

Carotidi:

★ caròtide interna

Hemianòpsia homònima

Dèficit motor i sensitiv (braç/cara/cama)

Afàsia mixta (esq.)

Anosognòsia (dta.)

★ ACM

Igual + desviació comissura bucal cap al costat de la lesió

Disminució de consciència (25%)

ACM (branques proximals)

Lòbul parietal (disminució d'estereognòsia, doble estimulació simultània, grafestèsies)

ACM (branques distals)

Parietooccipital dominant (Gerstmann, agrafia, acalcúlia, agnòsia digital, desorientació esq.-dreta)

isquèmia crònica dels TSA

clínica

vertebrobasilar (Sínd. cerebel·losa + alteració parells cranials)

★ PICA (Wallenberg)

***parèsia facial i c. vocals, Horner, disminució reflex nauseós
atàxia***

disminució sensibilitat tèrmica i nociceptiva contralateral

Infart cerebel·lós

**★ *Atàxia, vertígens, vòmits, cefalea, diplopia, nistagmes,
disminució del nivell de consciència***

A. Basilar

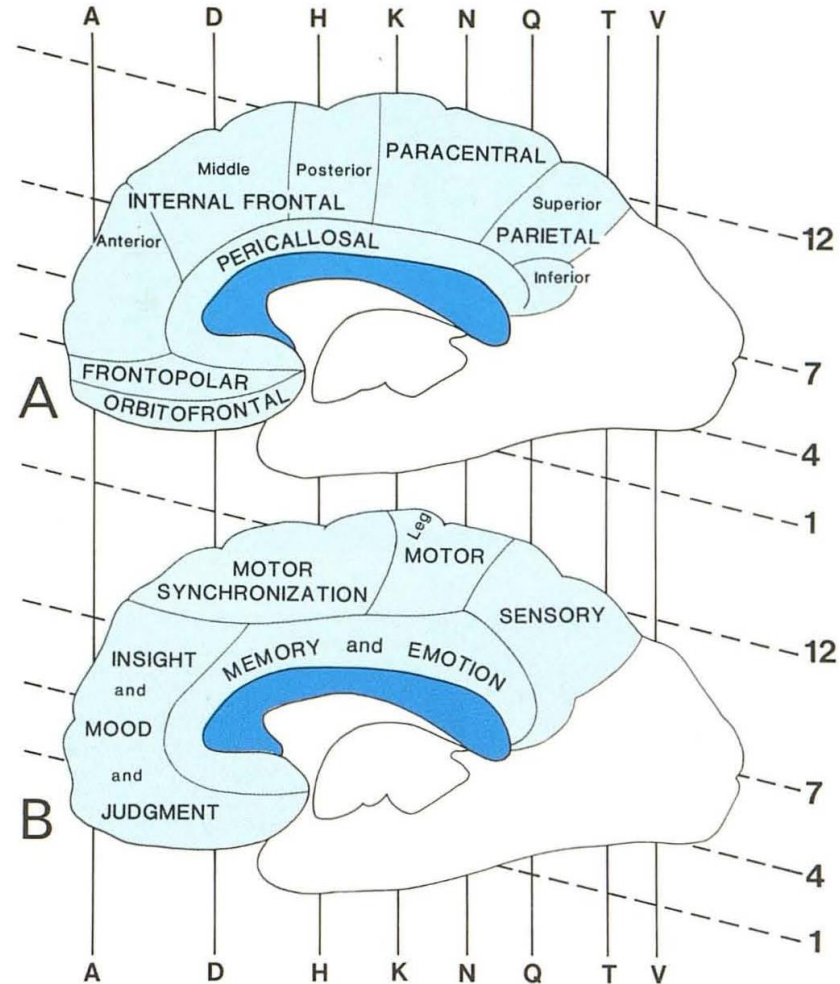
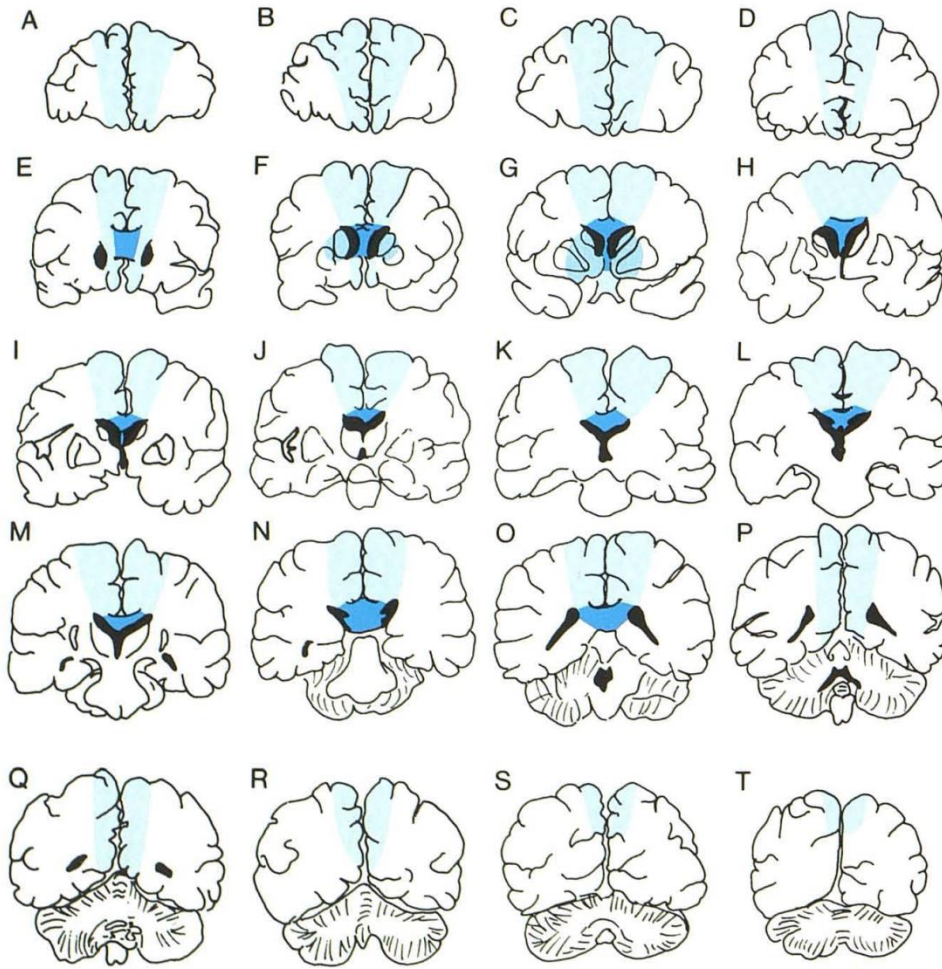
coma, tetraplegia, “Locked in”

A. Basilar distal

anomalies pupil·lars, somnolència,
al·lucinacions, pedunculars

isquèmia crònica dels TSA

clínica ★



Correlació dels territoris vasculars cerebrals de la TC amb la funció

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic

- ★ **Examen clínic** (general i examen neurològic detallat, fons de l'ull, auscultació laterocervical i palpació de polsos perifèrics)
 - ★ **Analítica** (Incloure FR, ANA, VDRL, colesterol, triglicèrids, HDL/LDL, hematologia, urea, creatinina)
 - ★ **ECG** (Ecocardio si sospita embolígena)
- EEG?
- ★ **CT escaneig cerebral** (basal i als 7 dies per a localitzar la lesió, descartar lesions antigues i hemorràgia)/ **RNM** (especialment davant lesions de territori posterior)

isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic

★ ***Eco-Doppler carotidi:*** *Augment de la velocitat en el punt de màxima estenosi, turbulència del flux distalment a l'estenosi.*

Angiografia /Angio TC TSA: *Incloure parènquima cerebral i imatge selectiva de quatre troncs si se sospita de patologia de fossa posterior.*

Angio RNM (MRI) ??

PET (Tomografia per emissió de positrons) ??

SPECT (Tomografia per emissió de fotó simple) ??

Doppler transcranial (TCD) ??

diumenge, 7 de maig de 2017

La primera tecnologia de diagnòstic mèdic mitjançant intel·ligència artificial, assajada amb 1.500 pacients dels hospitals Clínic de Barcelona i Clínic San Carlos de Madrid, va encertar en un 91% dels casos, segons els resultats publicats.

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge ★



Angiografia



Angio RM



Angio TC

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge

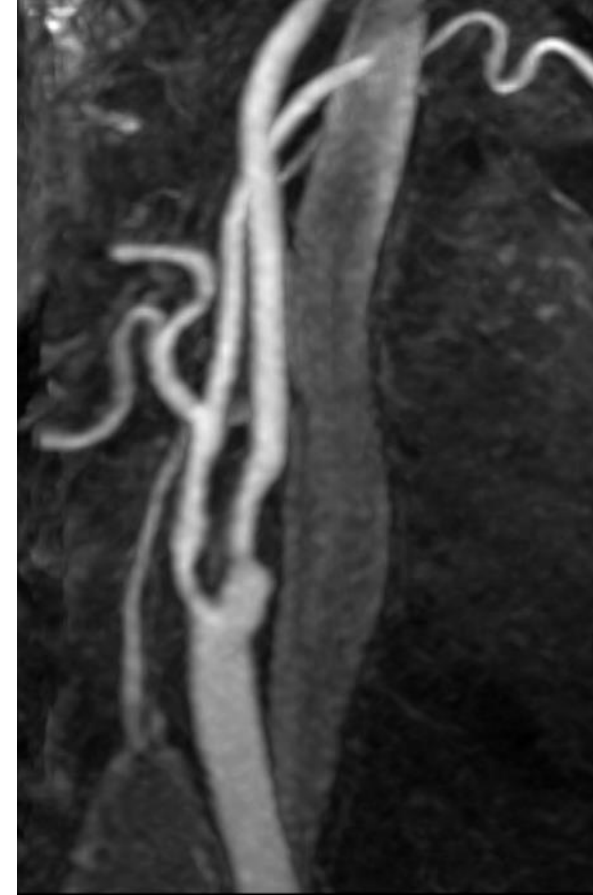
ecografia



angiografia



angio RM



isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge

resolució espacial (tècniques per la imatge)

Parameter	DSA	Multi-Detector Row			US	Intravascular US
		CT Angiography	MR Angiography			
Matrix size	1024	512	~512*	
Frequency (MHz)	2.5-10	20-40	
Section thickness (mm)	...	0.5-1.0	≥1.0*	
Spatial resolution (mm)	<0.5†	~0.5†	>0.5†	0.15-0.6‡	<0.1‡	

isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge

resolució espacial (tècniques per la imatge)

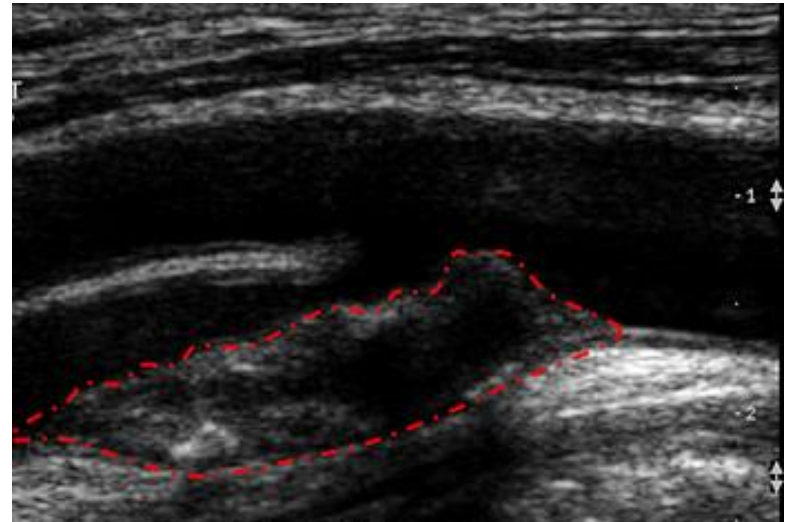
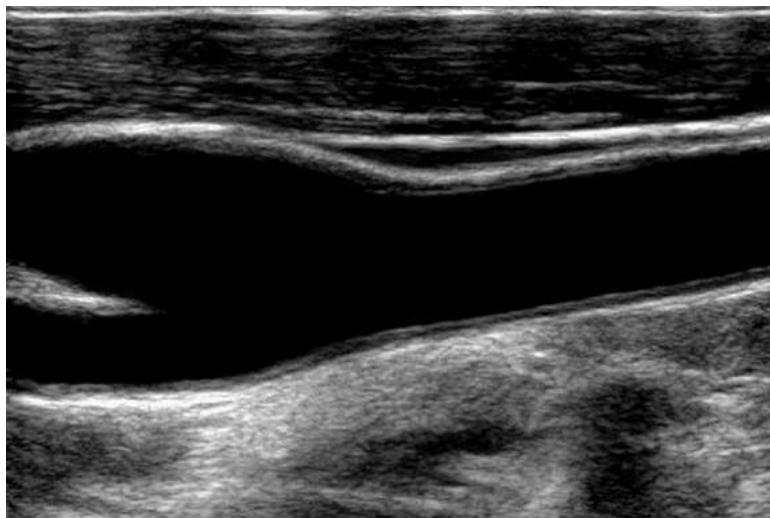
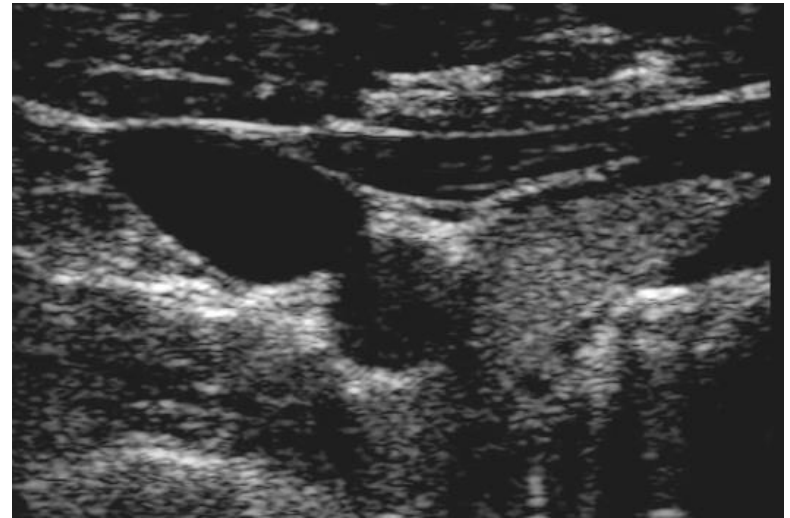
	Angio	Angio TC	Angio RM	Eco	IVUS
Resolució espacial	<0.5mm	~0.5	>0.5	0.15-0.6	<0.1

isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge

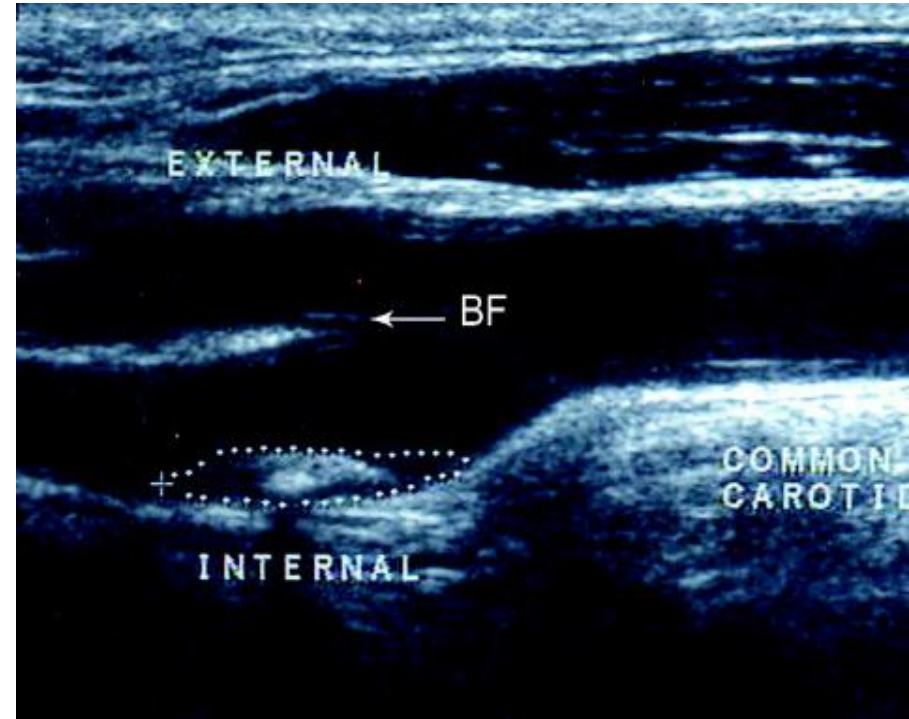
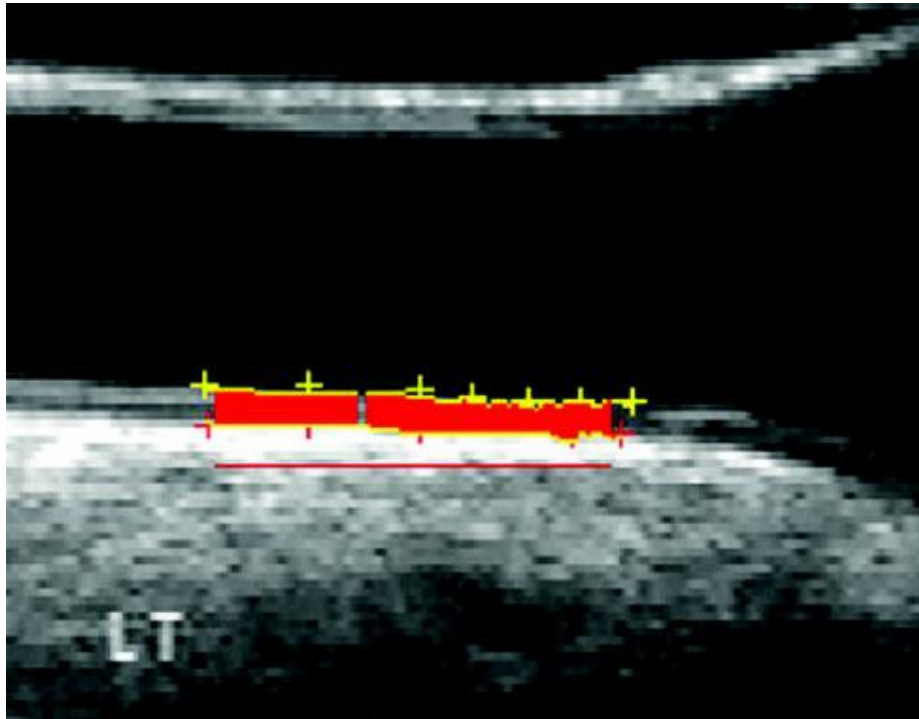
eco-Doppler carotidi



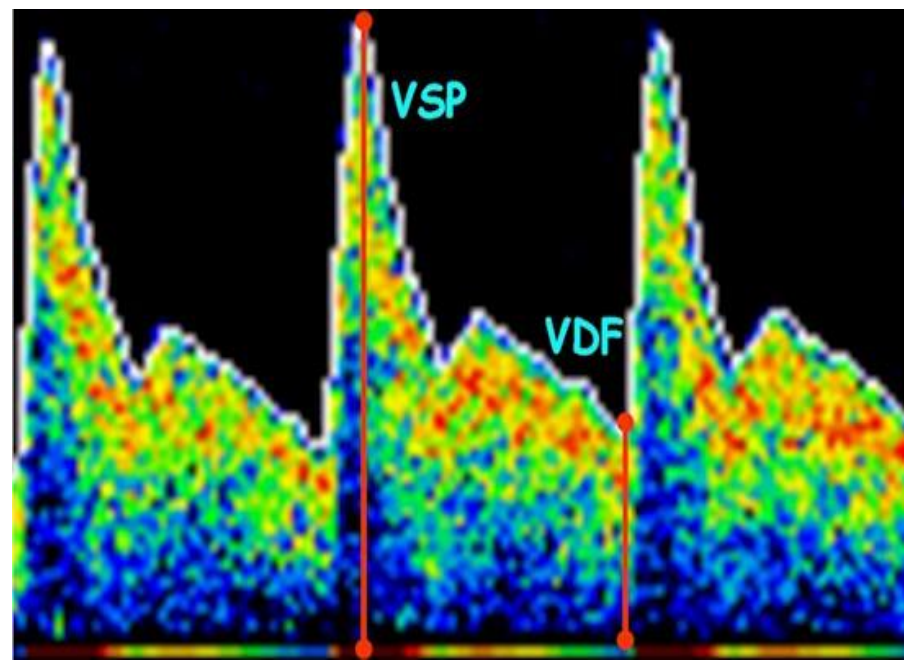
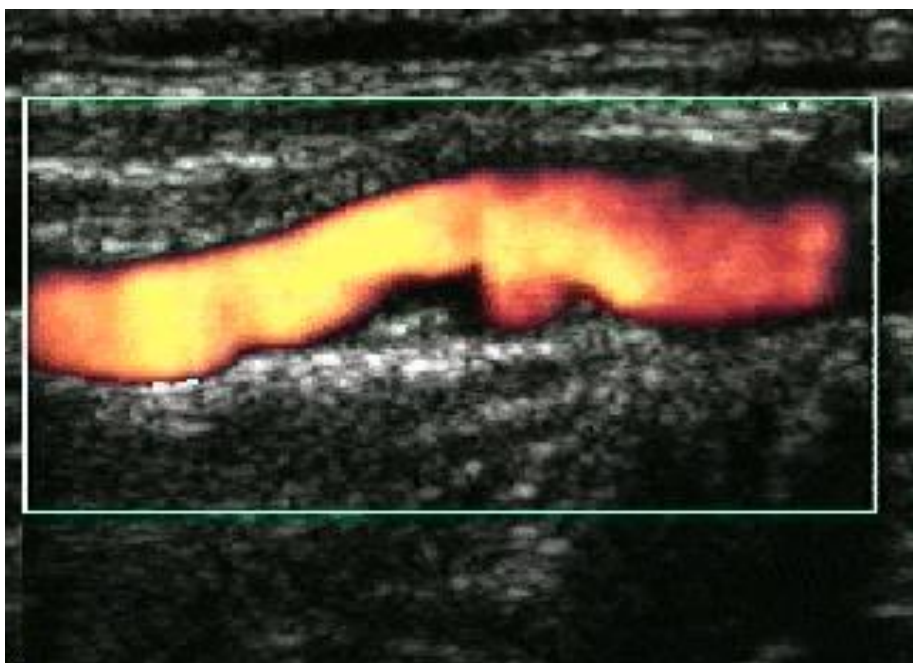
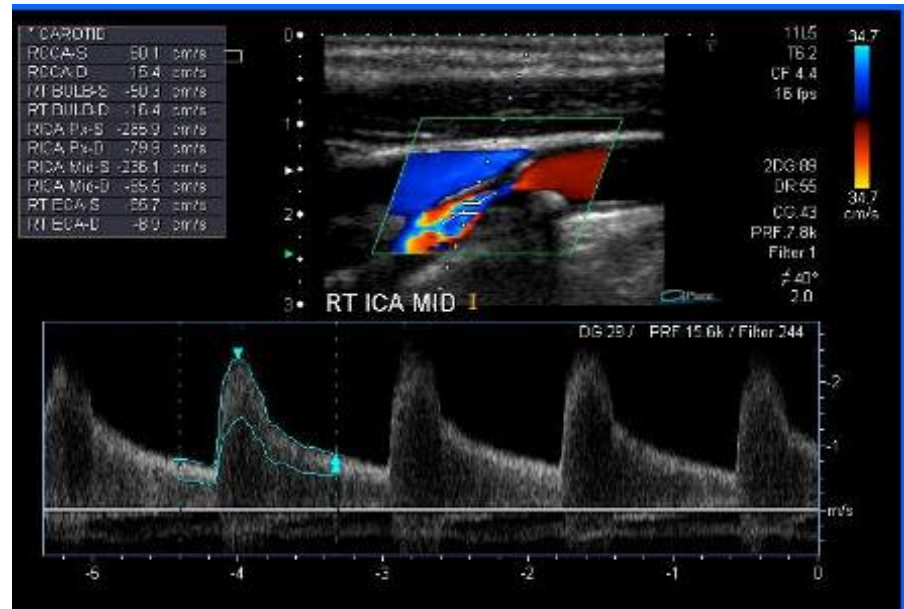
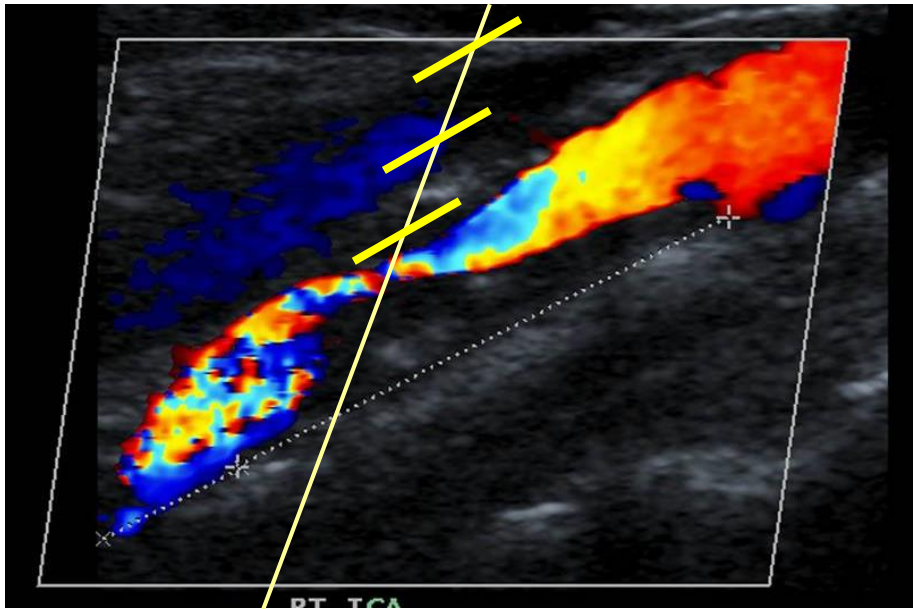
isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA **diagnòstic per la imatge**

ecografia



isquèmia crònica TSA



isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge

Equació de continuïtat ★

$$\text{cabal}(C) = \text{constant} = \downarrow \text{secció}(S) \times \uparrow \text{velocitat}(V)$$

criteris diagnòstics ECI (Universitat de Washington)

ESTENOSI

ONA

DESCRIPCIÓ

A Normal

VSM <120,

ona pràcticament lineal

B 1-15%

VSM <120,

eixamplament mínim espectral
en la desacceleració de la sístole

C 16-49%

VSM <120 cm/s,

eixamplament espectral durant tota la
sístole

★ D 50-79%

VSM >120 cm/s,
VDF <130 cm/s

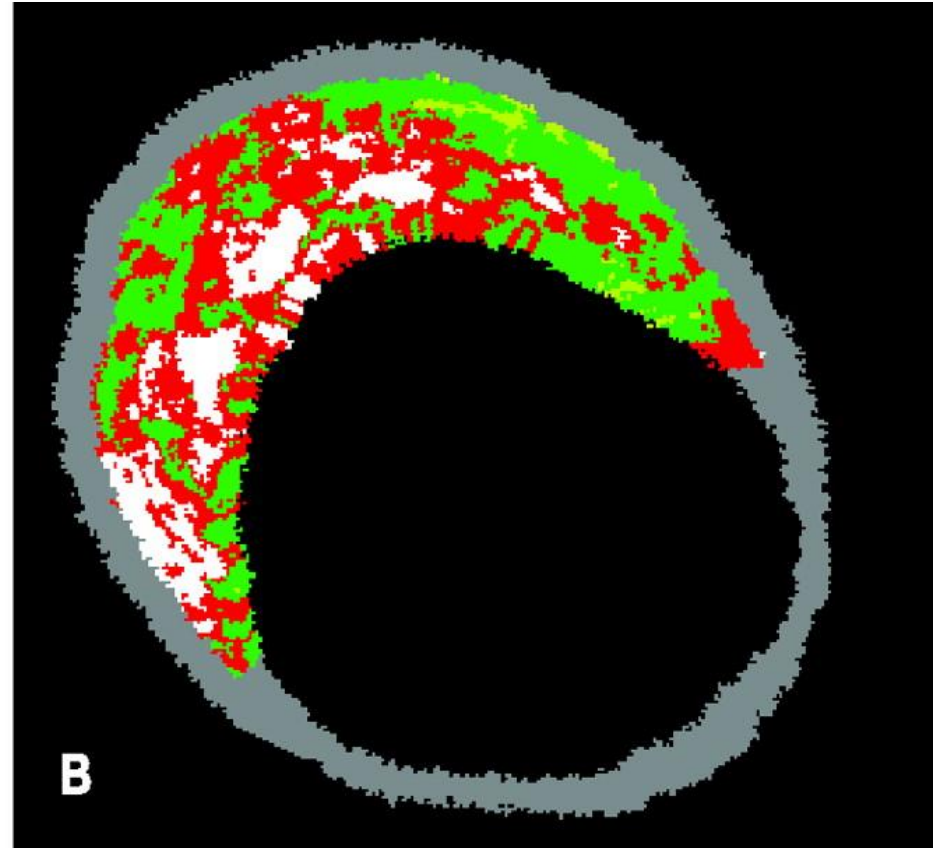
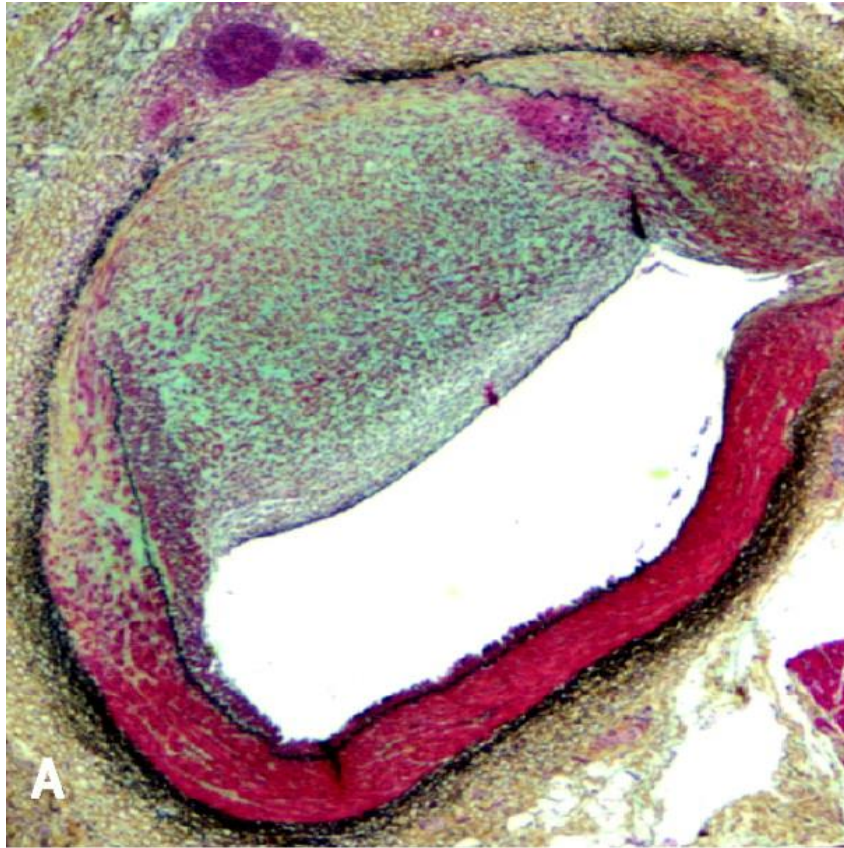
marcat eixamplament
espectral

D+ 80-99%

VSM >120 cm/s
VDF >130 cm/s

diagnòstic per la imatge

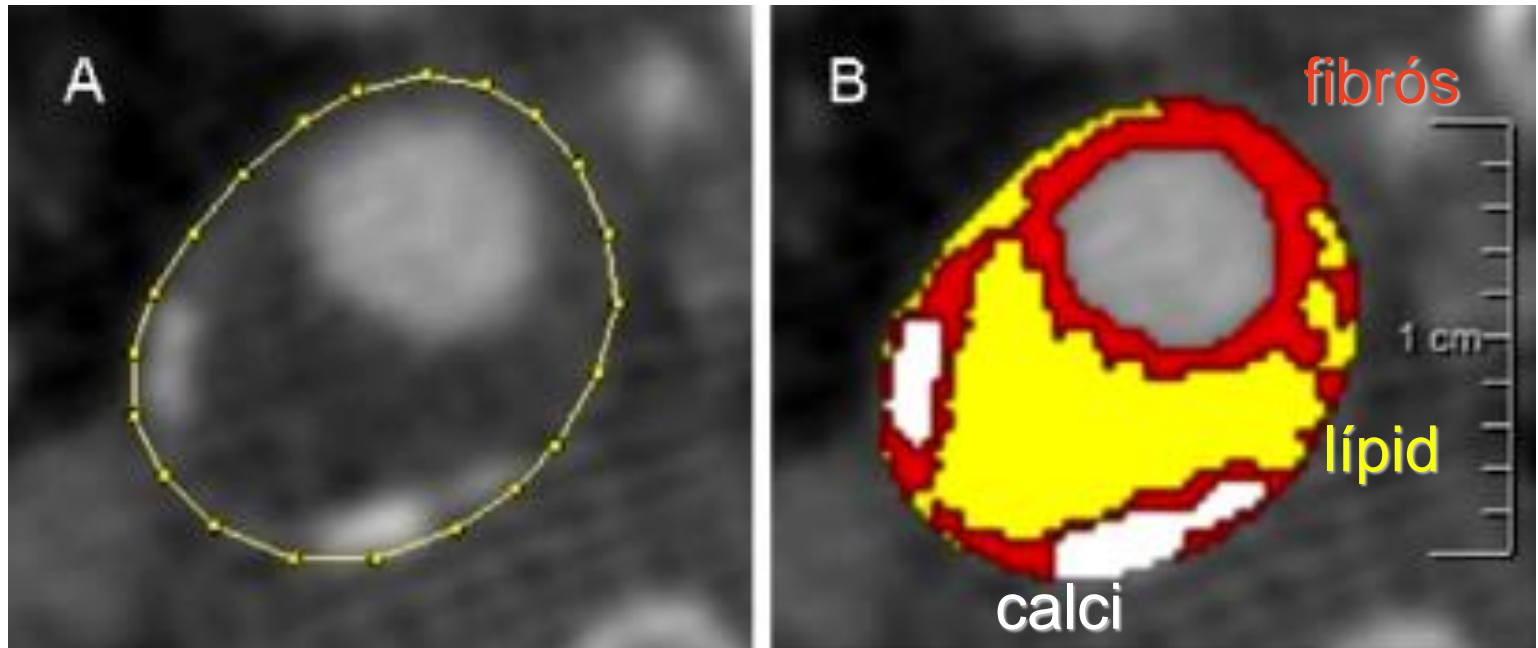
ultrasonografia intravascular (IVUS)



isquèmia crònica dels TSA

diagnòstic per la imatge

tomografia computada (TC)



calcificació >130 HU; teixit fibrós 60-130 HU; nucli lipídic <60 HU

Estudiants de Medicina

grans descobriments

- Paul Langerhans (1846-888): *Innervació estrat granulós de la pell*
- Olof Rudbeck (1630-1702): *Limfàtics intestinals*
- Daniel Alcides Carrión García (1857–1885): *febre d'Oroya*
- Charles Herbert Best (1898-1899): *insulina*
- Richard Friedrich Johannes Pfeiffer (1858-1945) : *grip/H. influença*
- Jay McLean (1890-1957) : *heparina*
- William Edward Clarke (1819–1898): *èter anestèsic*

Estudiants de Medicina
grans descobriments

“La sort de tenir talent no és prou; cal tenir talent per a la sort.”

(Hector Berlioz)

“En el camp de l’observació, l’atzar solament afavoreix els esperits preparats.”

(Louis Pasteur)

isquèmia crònica dels TSA

tractament ★

objectiu: *Prevenir AVC*

premisses: *incidència anual d'AVC després de:*

AVC previ

9-10%

AIT

6-7%

estenosi asimpt. (>70%)

3-5%

mèdic:

antiagregants (Aspirina, ticlopidina, etc.)

anticoagulants

quirúrgic:

endarterectomia carotídia

stent carotidi

isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

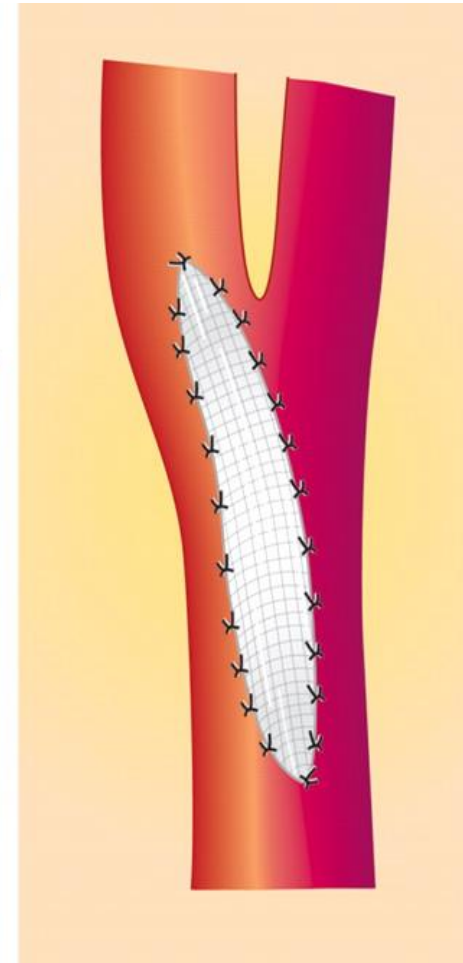
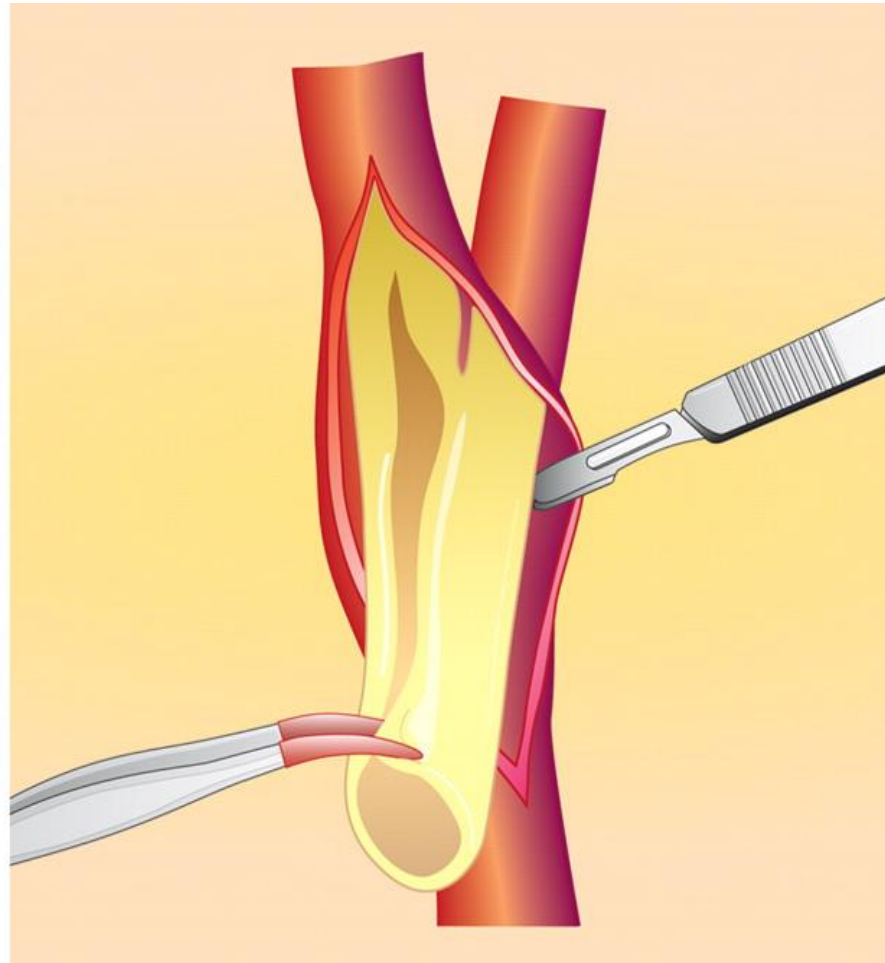
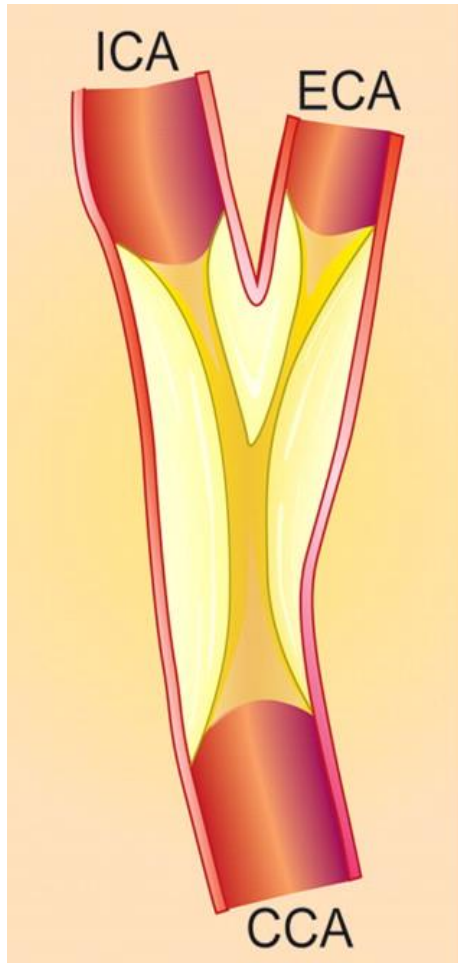
assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

tractament (endarteriectomia) ★

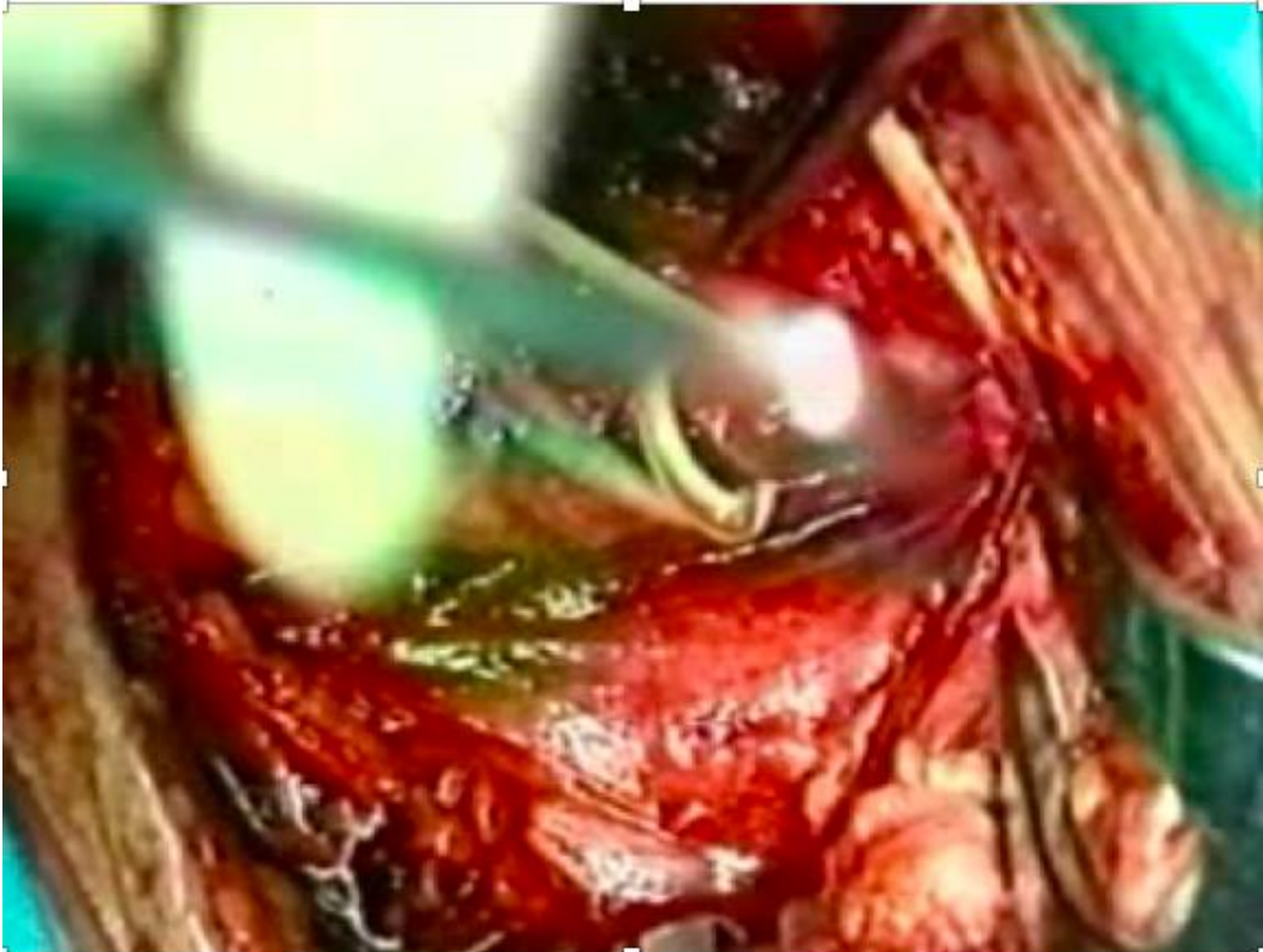
endarteriectomia



Isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

tractament (endarteriectomia)



isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

monitoratge intraoperatori ★

Objectius:

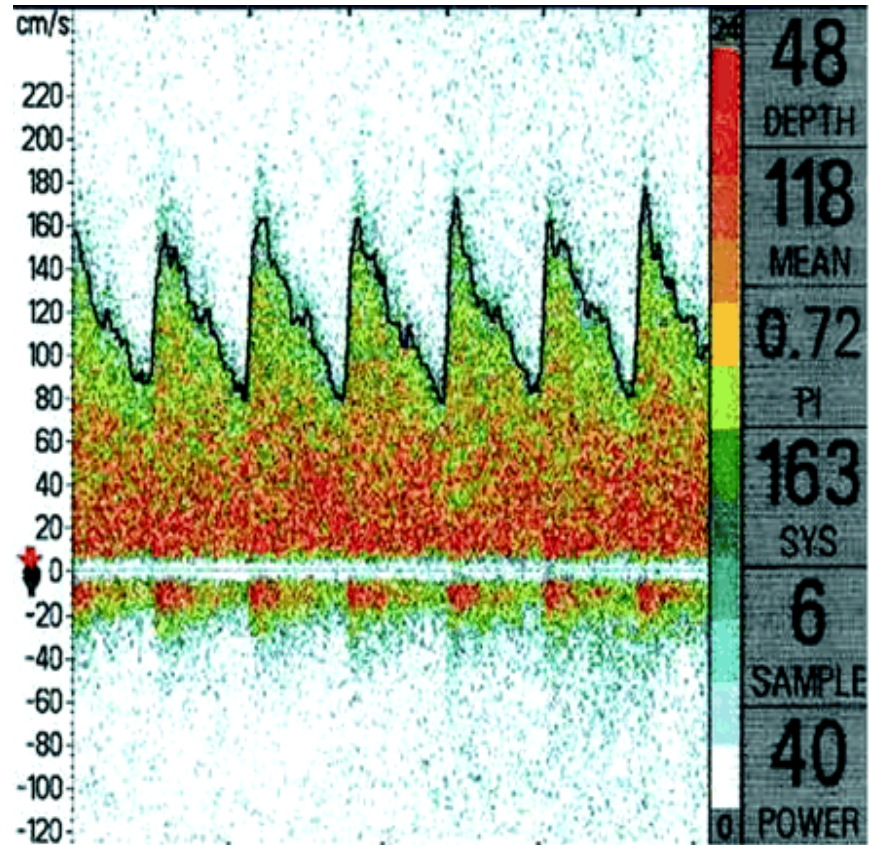
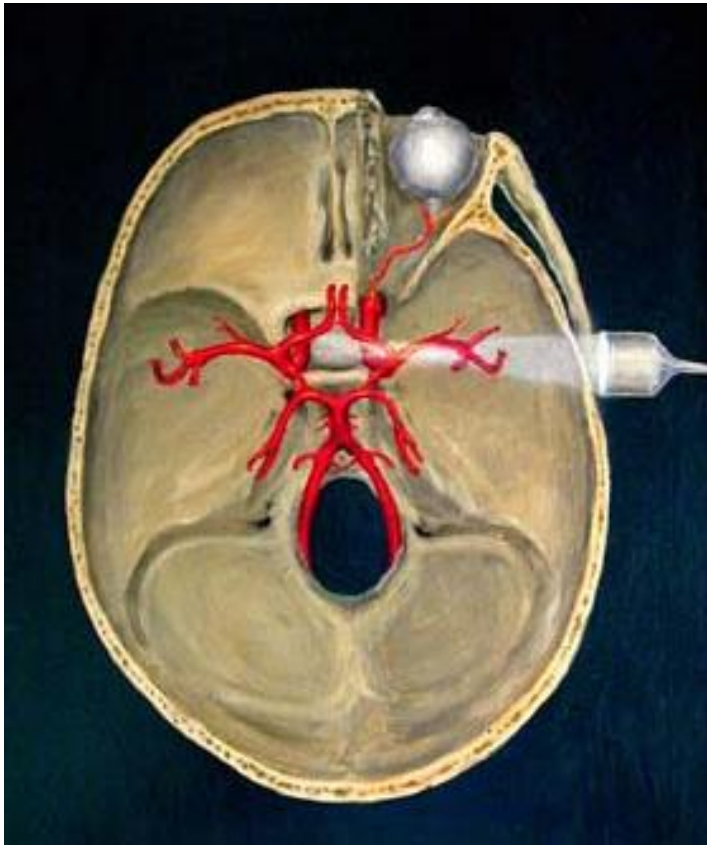
Valoració de la perfusió cerebral durant el clampatge carotidi
indicació de shunt intraluminal: 15% casos

- 1) Anestèsia locoregional vs. anestèsia general*
- 2) Pressió retrògrada. Shunt obligatori si $Pr < 25$ mm Hg*
- 3) EEG*
- 4) CT mapatge cerebral*
- 5) Doppler transcranial (TCD) (?)*
- 6) Oximetria cerebral (valor llindar: diferència interhemisfèrica $> 20\%$)*
- 6) Potencials somatosensorials evocats (molt sensible, poc específic)*

isquèmia crònica dels TSA

monitoratge intraoperatori

Doppler transcranial

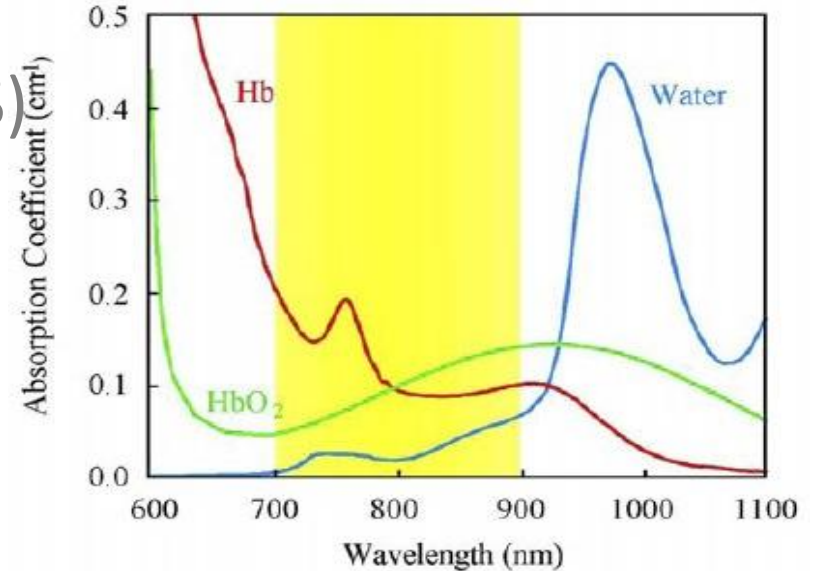
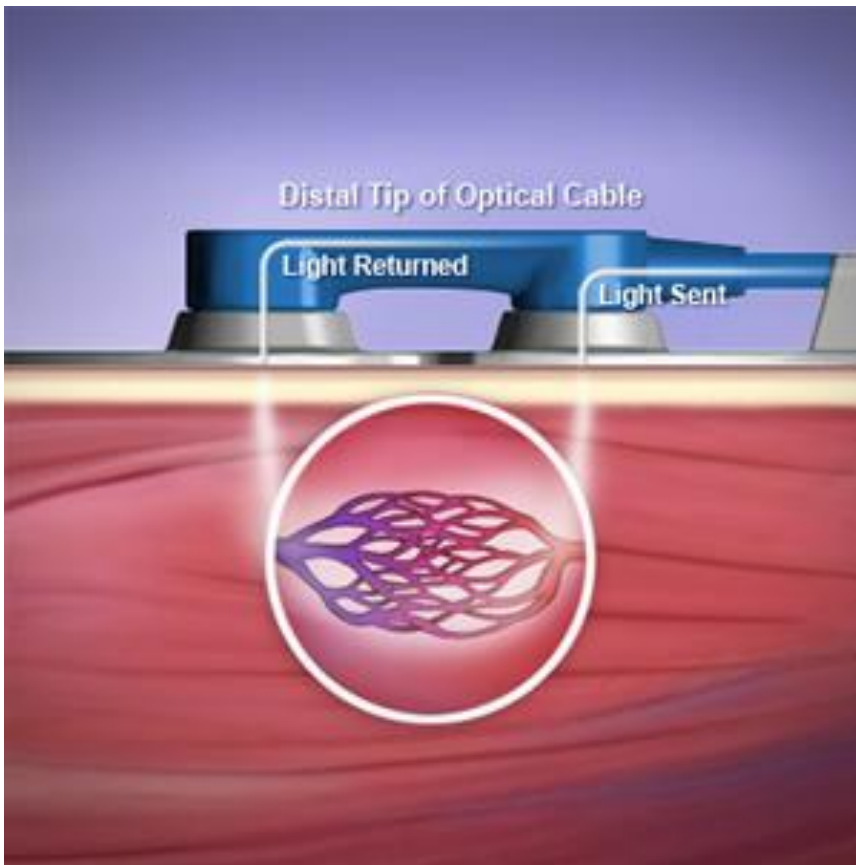


isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

monitoratge intraoperatori

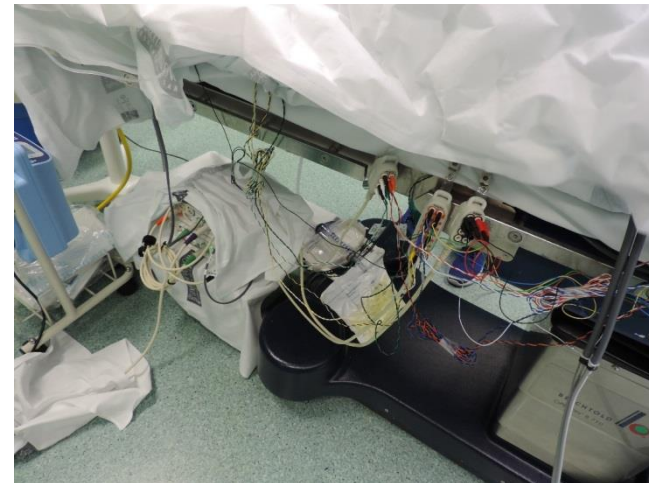
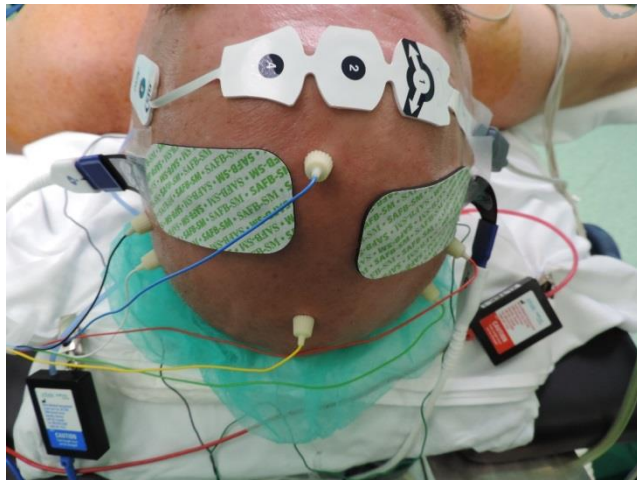
oximetria transcutània (NIRS)



isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

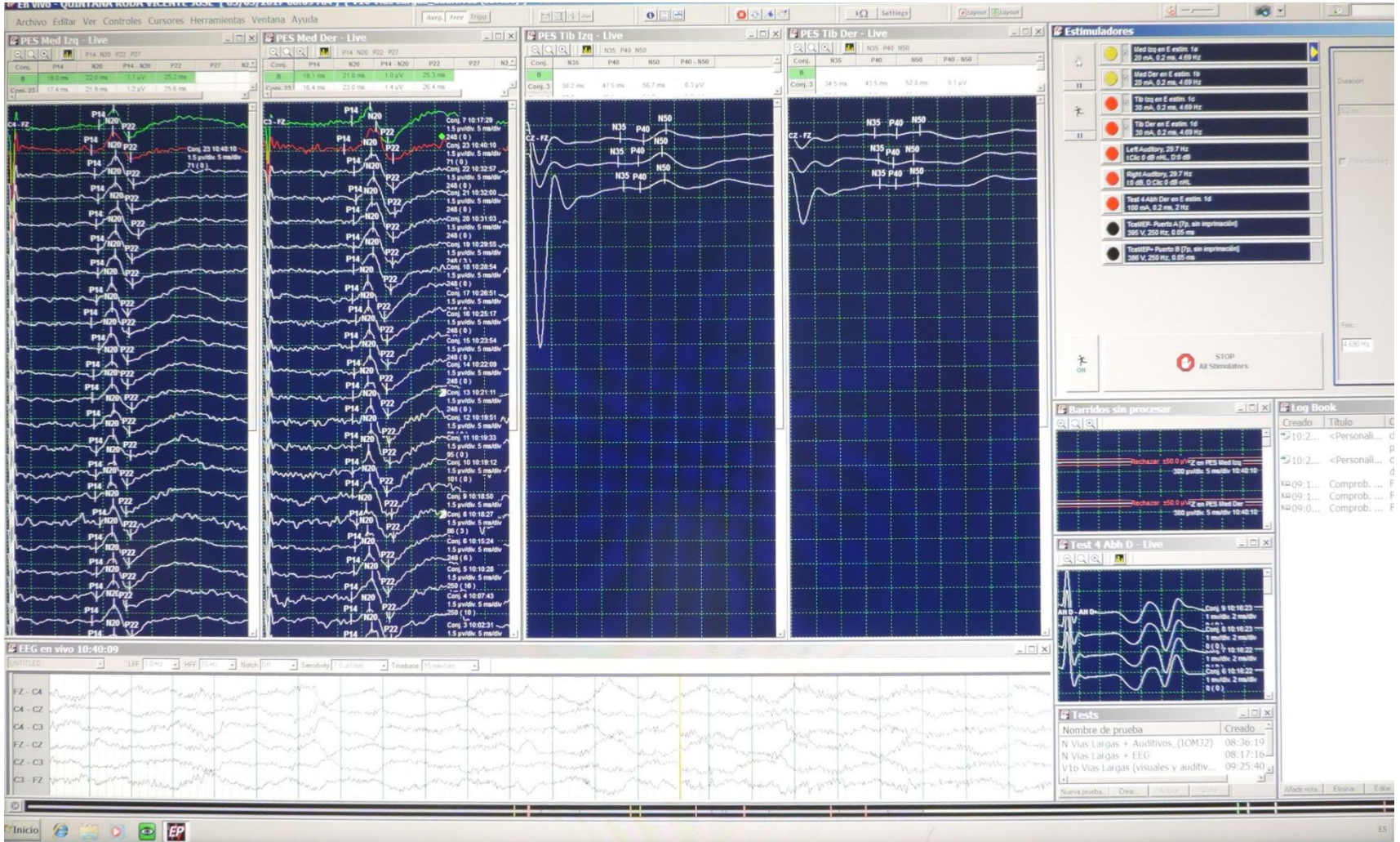
monitoratge intraoperatori (PESS i PEM)



Thirumala PD, et al. Neurol Res. 2016;38(8):698-705.

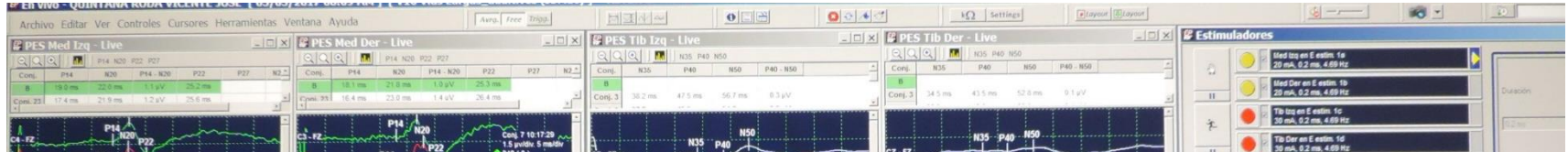
isquèmia crònica dels TSA

monitoratge intraoperatori (PESS i PEM)



isquèmia crònica dels TSA

monitoratge intraoperatori (PESS i PEM)

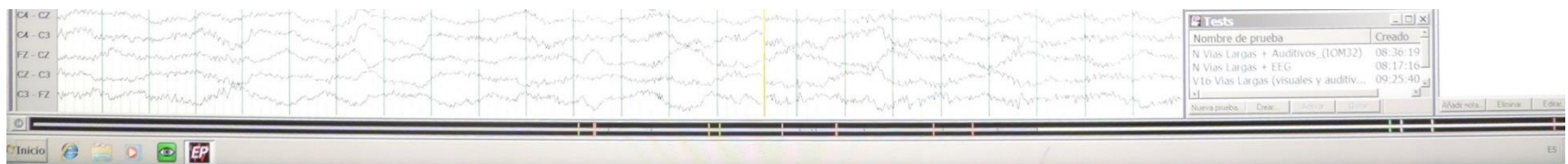


PESS (potencials evocats somatosensorials): n. cubital i n. mitjà

ALERTA INTRAOPERATÒRIA: caiguda d'amplitud PESS > 50% i/o augments de latència

PEM (potencials evocats motors): estimulació elèctrica transcranial de les 4 extremitats

ALERTA INTRAOPERATÒRIA: absència de PEM.



isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

tractament (assaigs clínics pacients simptomàtics)

★ **North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET)**

3.000 pacients (5 anys)

EA carotídia vs. tractament mèdic

estrats (estenosi 30-69% i 70-99%)

resultats: **Morbiditat quirúrgica 5%**

AVC: 7% (cirurgia) vs. 24% (mèdic) al cap de 18 mesos en el grup d'estenosi > 70%.

★ **Medical Research Council European Carotid Surgery Trial (ECST)**

2.518 pacients (10 anys)

EA carotídia vs. tractament mèdic

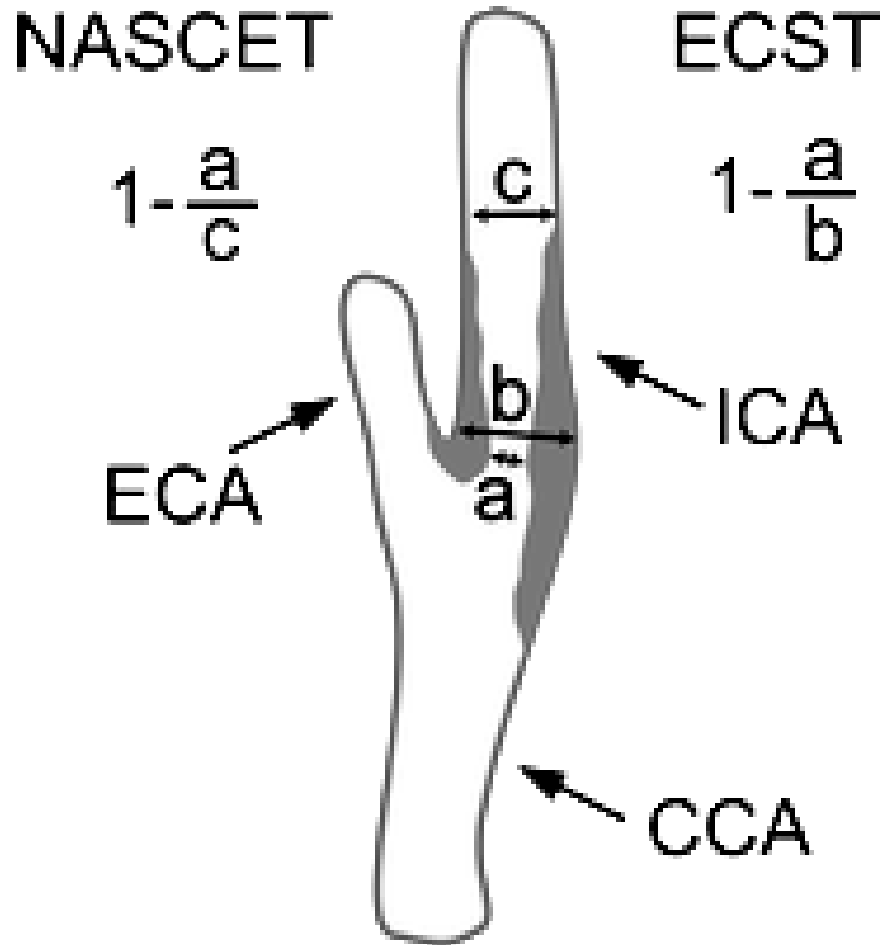
estrats (estenosi 10-29%, 30-69% i 70-99%)

resultats: **Morbiditat quirúrgica 7,5%**

EA carotídia: Reducció risc d'AVC 6x al cap de 3 anys.

isquèmia crònica dels TSA

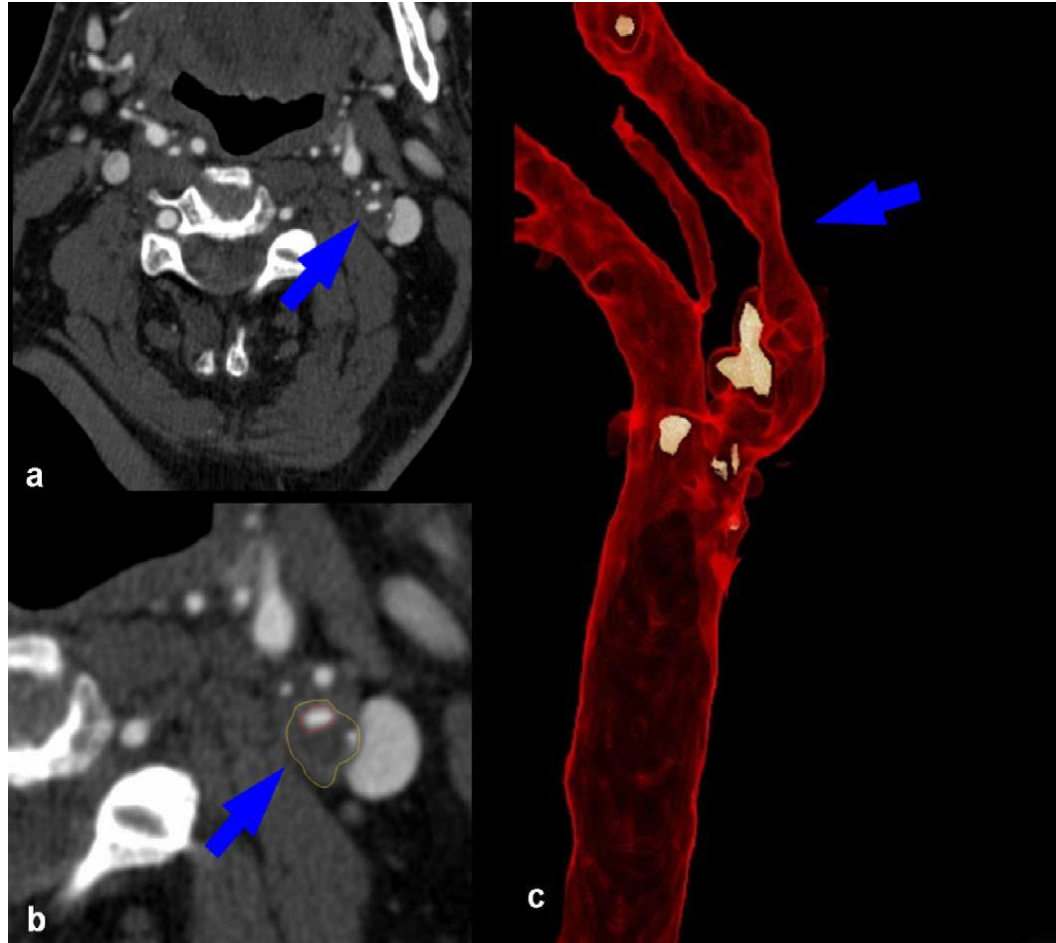
tractament (sistemes de mesurament ECI)



isquèmia crònica TSA

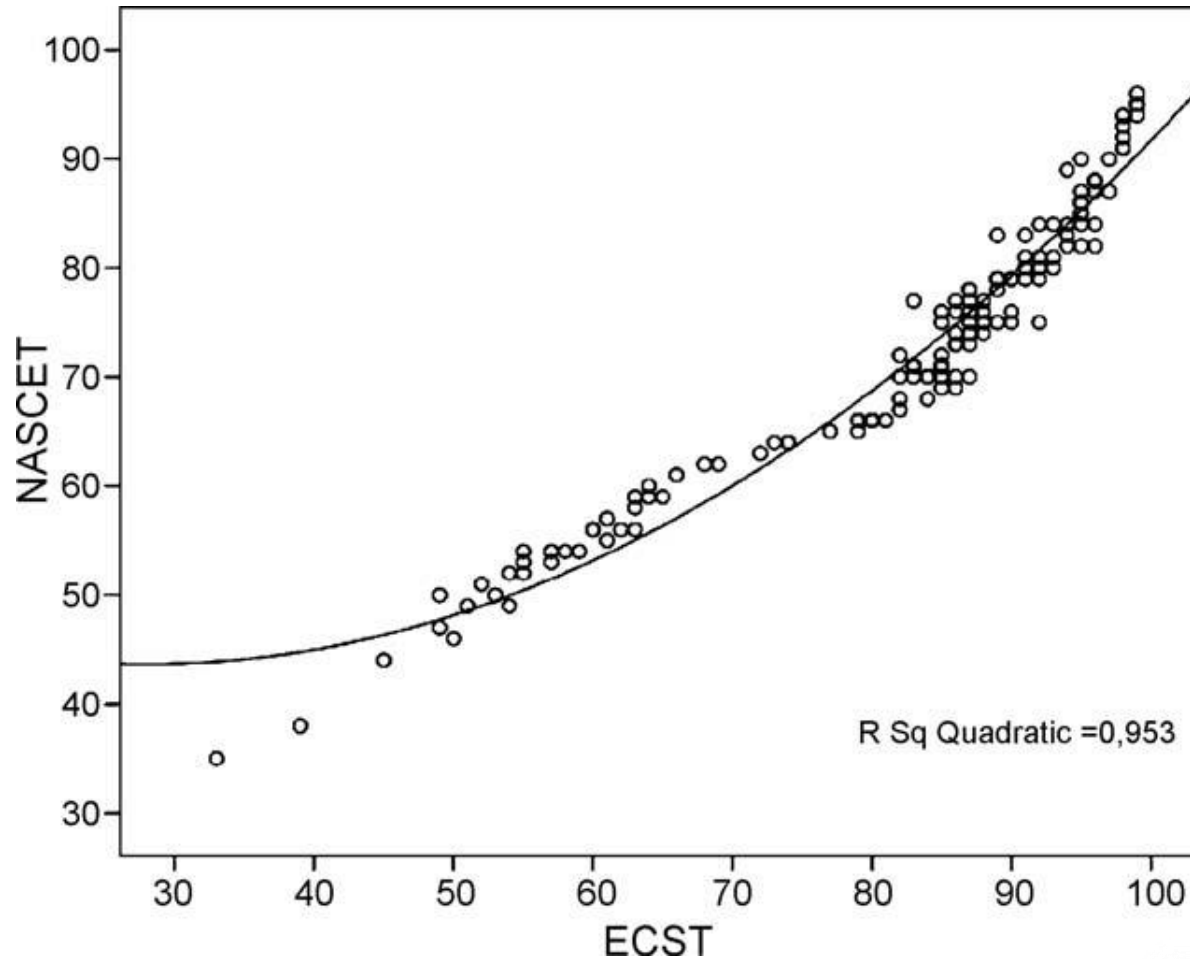
isquèmia crònica dels TSA

tractament (sistemes de mesurament ECI)



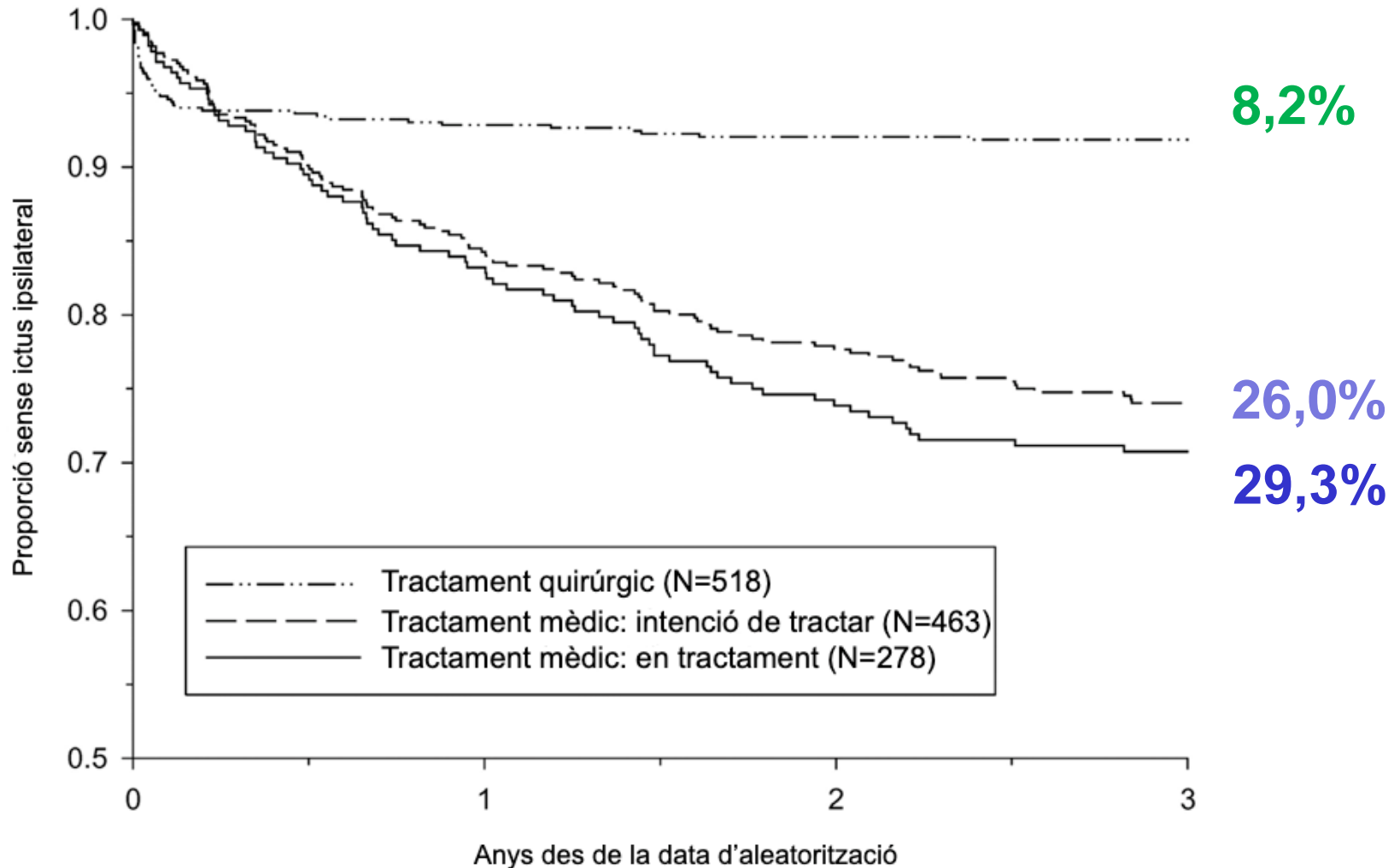
isquèmia crònica dels TSA

tractament (sistemes de mesurament ECI)



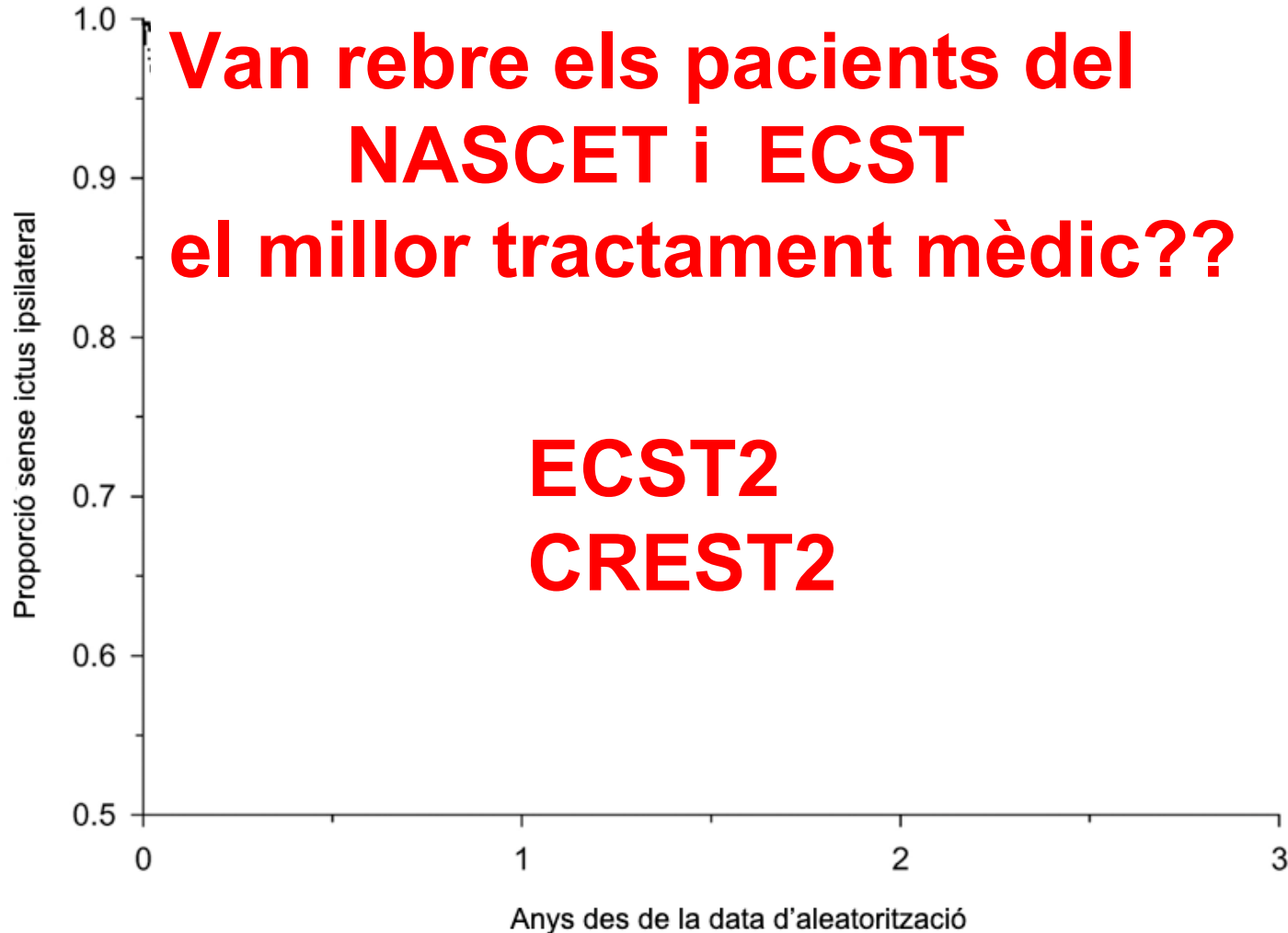
isquèmia crònica dels TSA

tractament (resultats combinats NASCET i ECST)



isquèmia crònica dels TSA

tractament (resultats combinats NASCET i ECST)



isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

tractament (assaigs clínics pacients asimptomàtics)



★ **Asymptomatic Carotid Atherosclerosis Study (ACAS)**

1.662 pacients

Estenosi >60%

resultats: Morbilitat operatòria 2,3%

risc d'AVC/mort al cap de 5 anys:

5,1% (cirurgia vs. 11% tractament mèdic) ??

★ **Asymptomatic Carotid Surgery Trial (ACST)**

3.120 pacients

Estenosi >60%

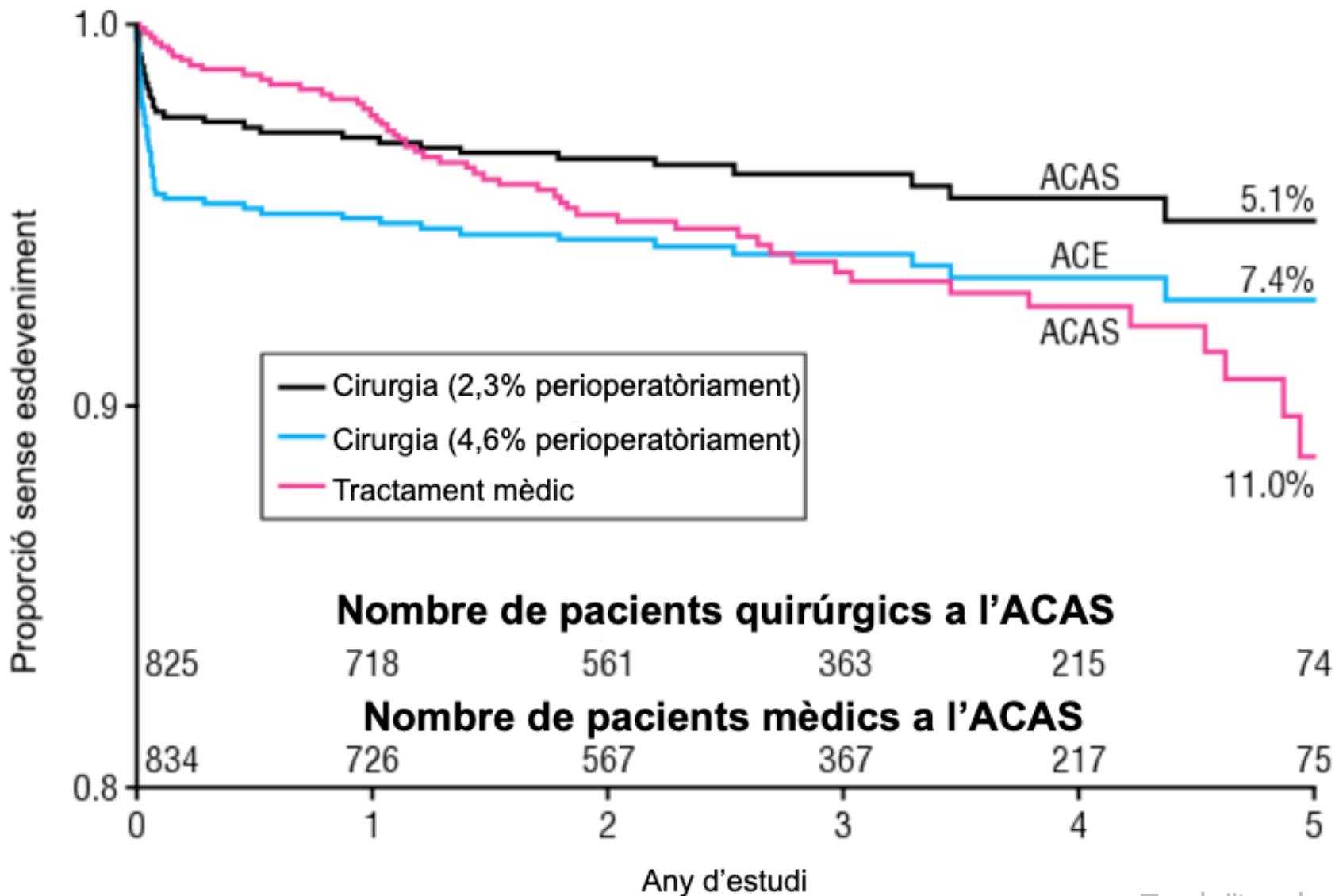
resultats: Morbilitat operatòria 3,1%

risc d'AVC/mort al cap de 5 anys:

3,8% (cirurgia vs. 11% tractament mèdic) ??

isquèmia crònica dels TSA

tractament (assaigs clínics pacients asimptomàtics) ★

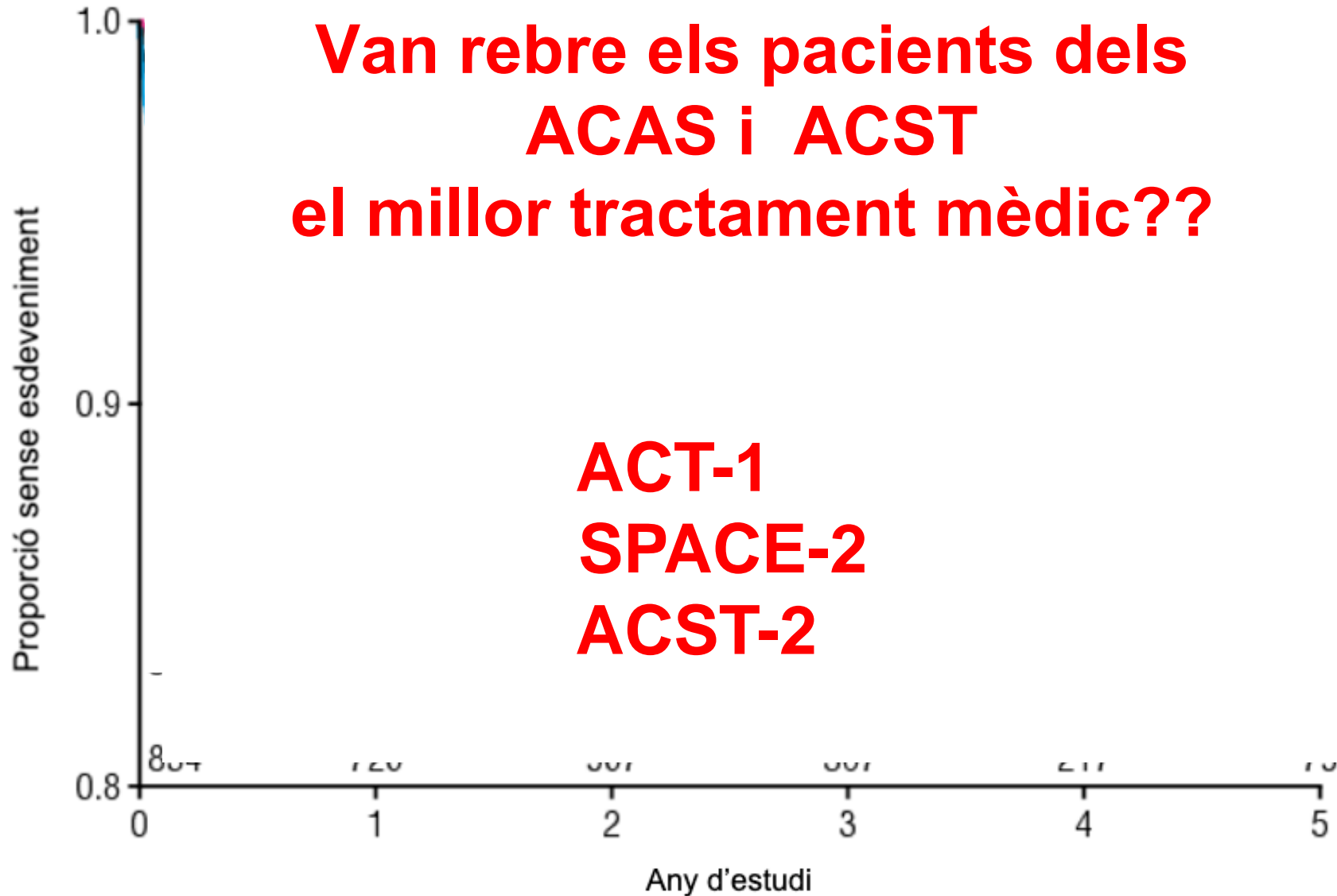


isquèmia crònica dels TSA

tractament (assaigs clínics pacients asimptomàtics)

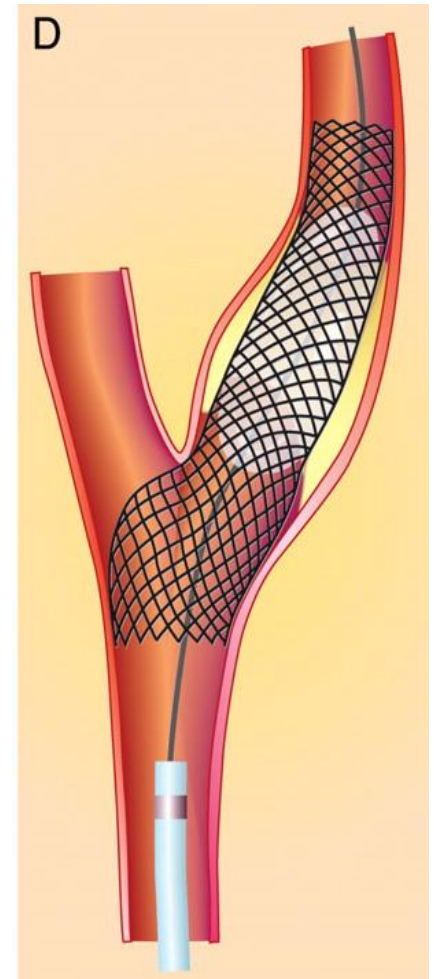
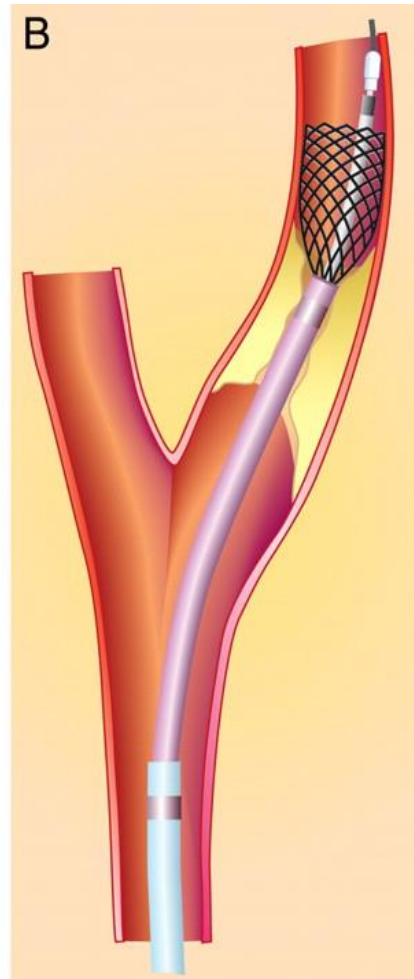
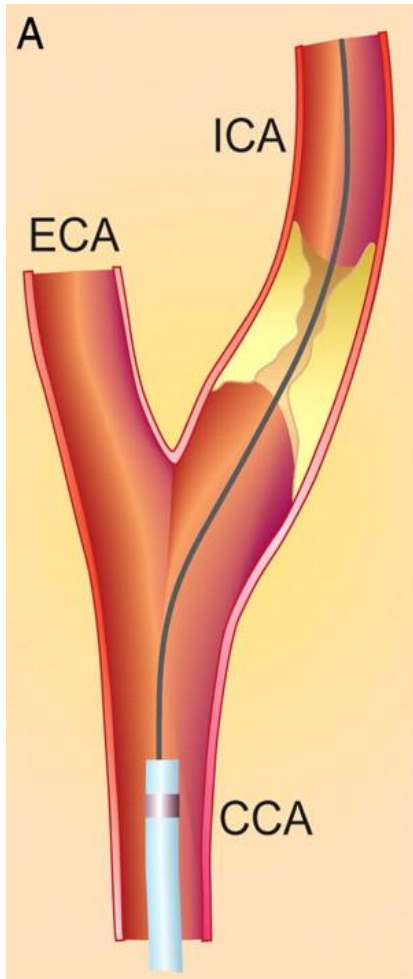


**Van rebre els pacients dels
ACAS i ACST
el millor tractament mèdic??**



isquèmia crònica dels TSA

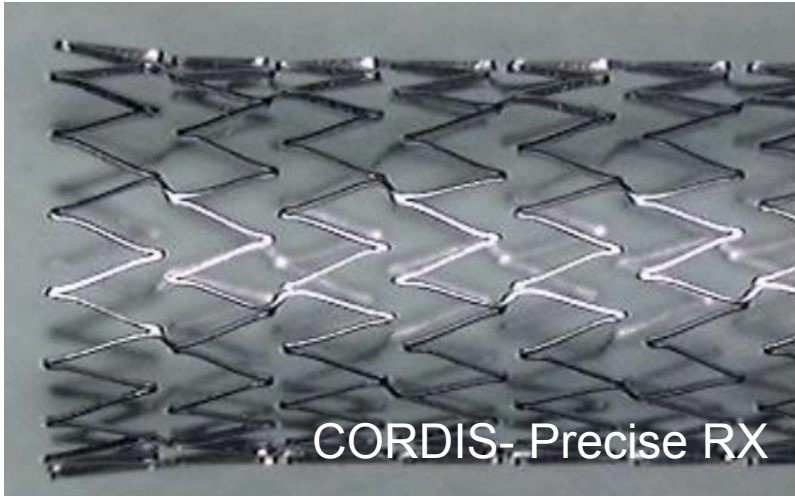
tractament (stent) ★



isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

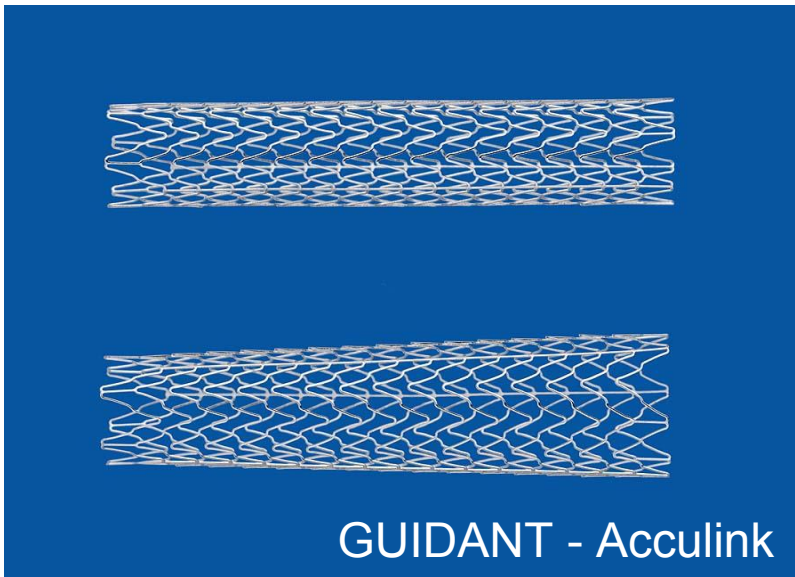
tractament (stent)



CORDIS- Precise RX



EV3- Protégé GPS

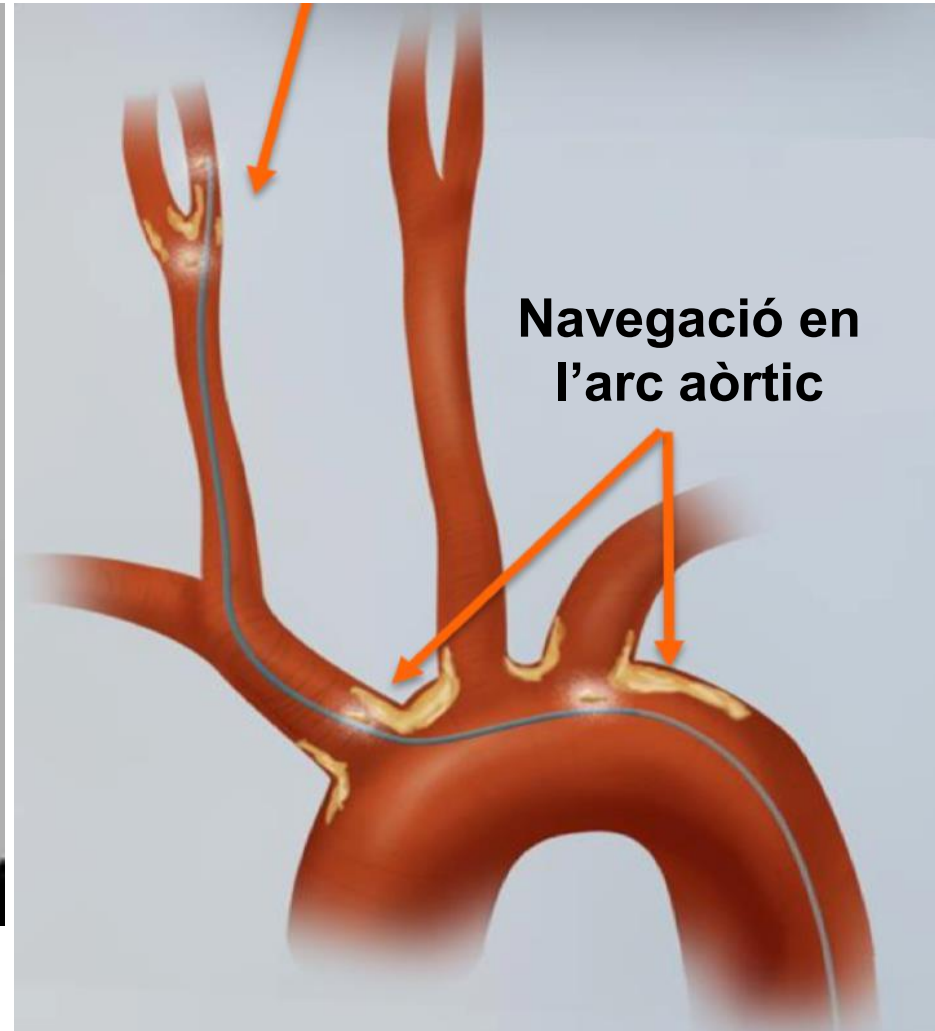
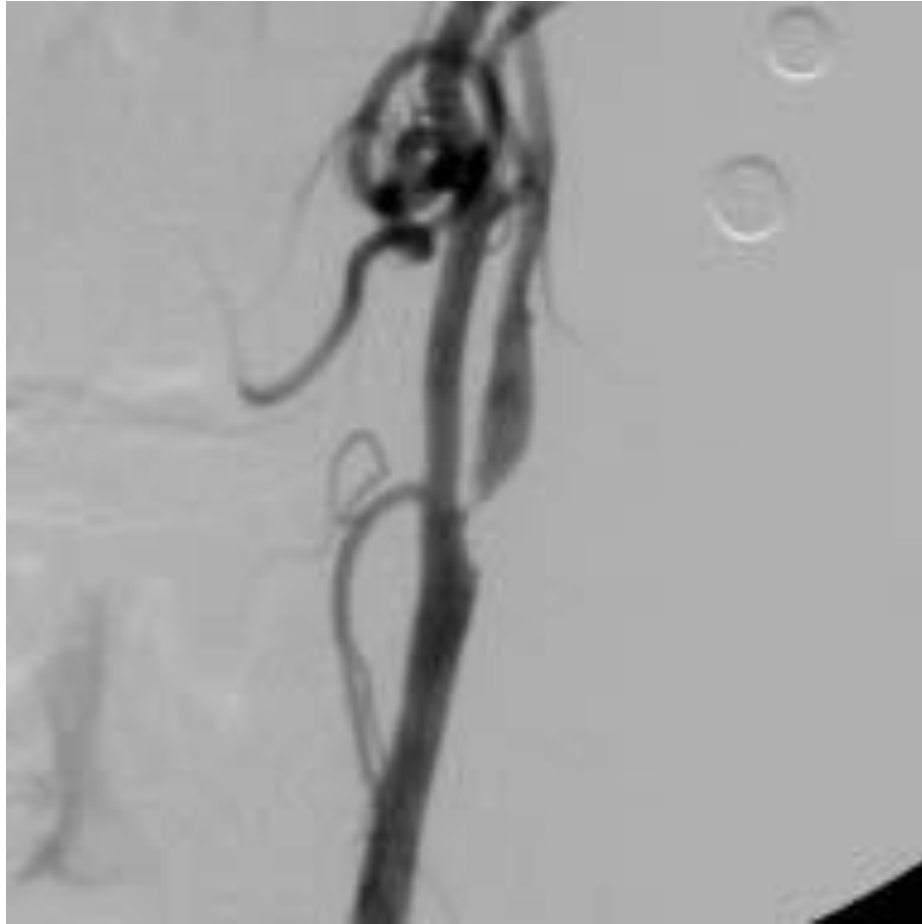


GUIDANT - Acculink

isquèmia crònica TSA

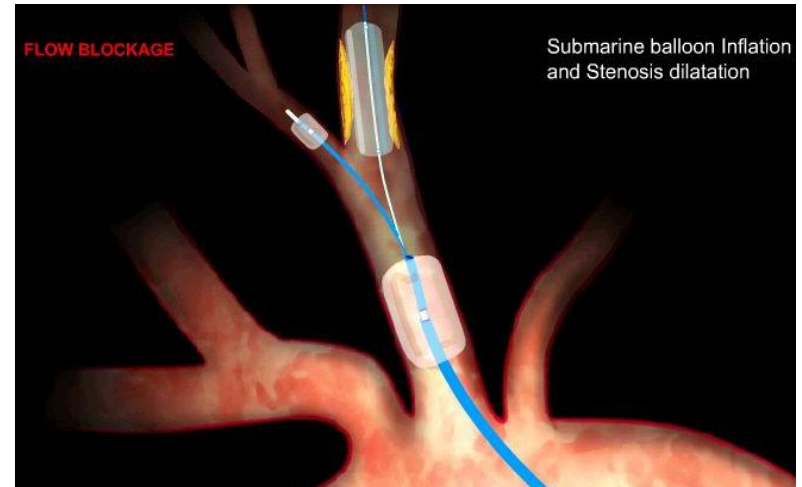
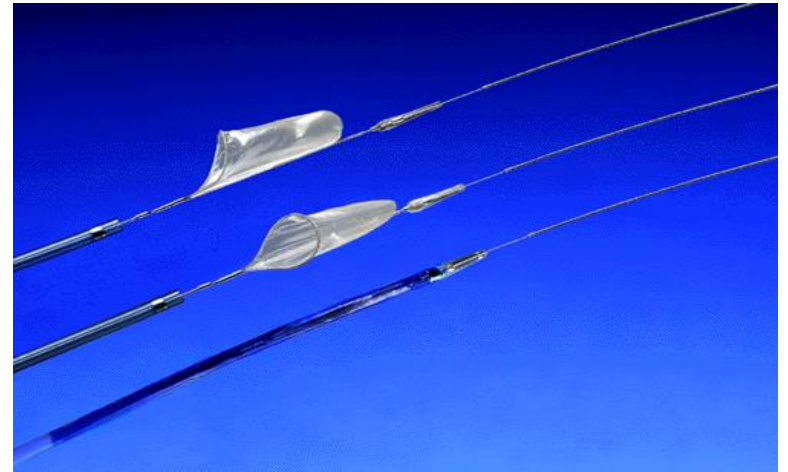
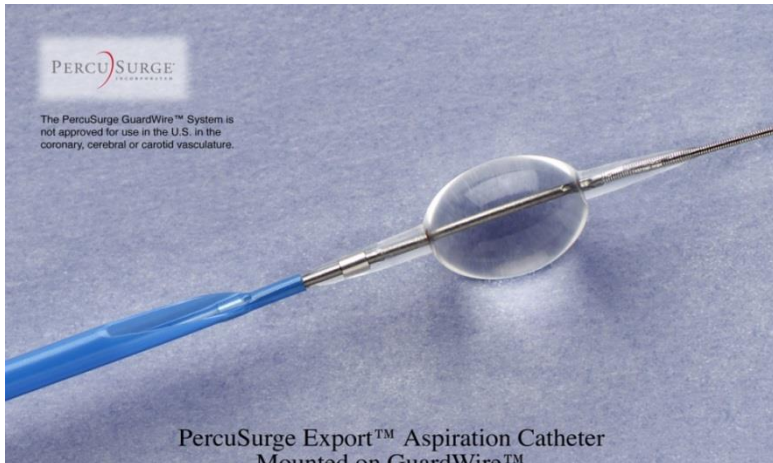
isquèmia crònica dels TSA

tractament (*stent*)



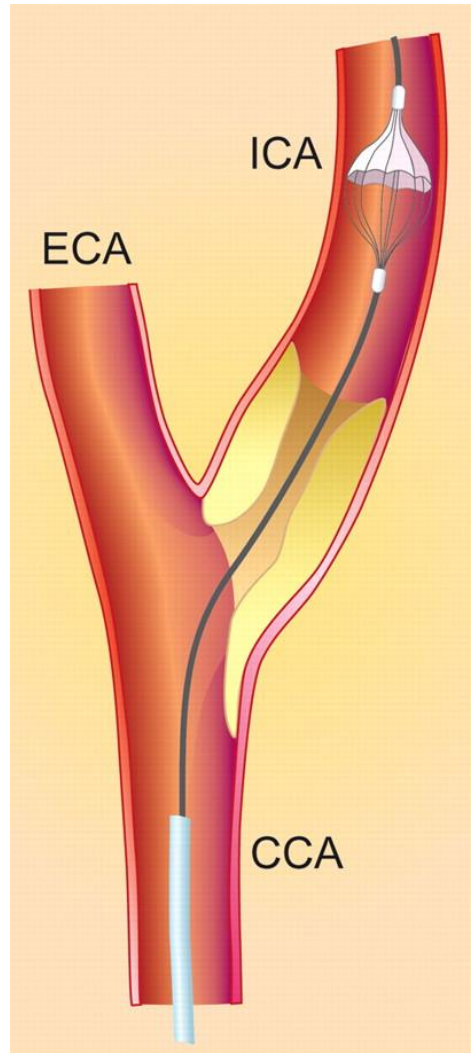
isquèmia crònica dels TSA

tractament (*stent/filtre protector*)

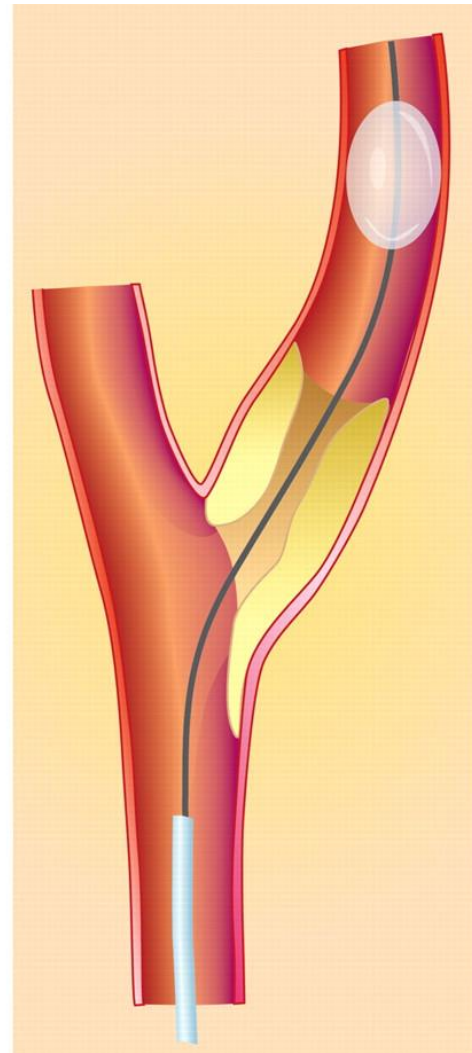


isquèmia crònica dels TSA

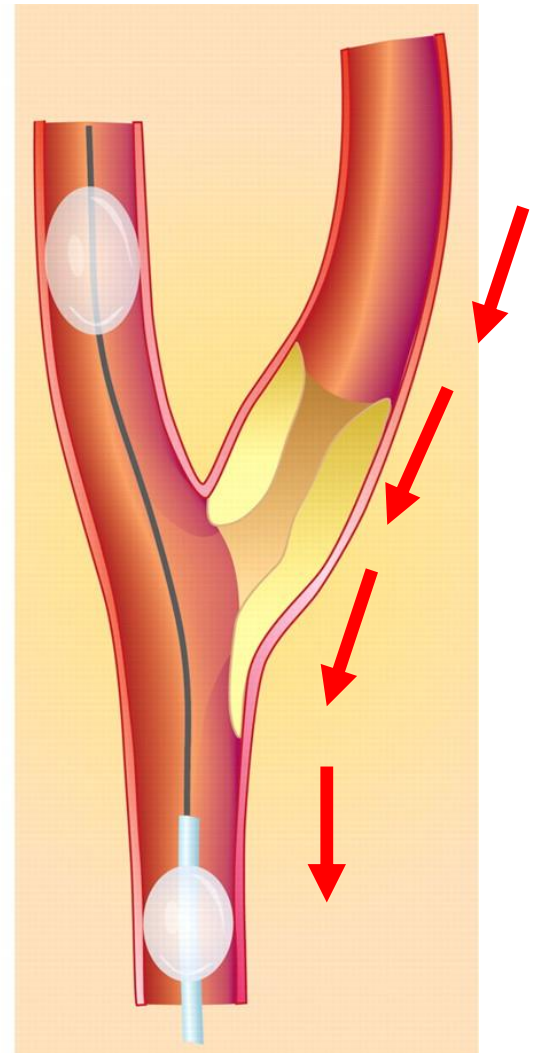
tractament (stent)



Filtre



Oclusió distal



Oclusió proximal

Isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

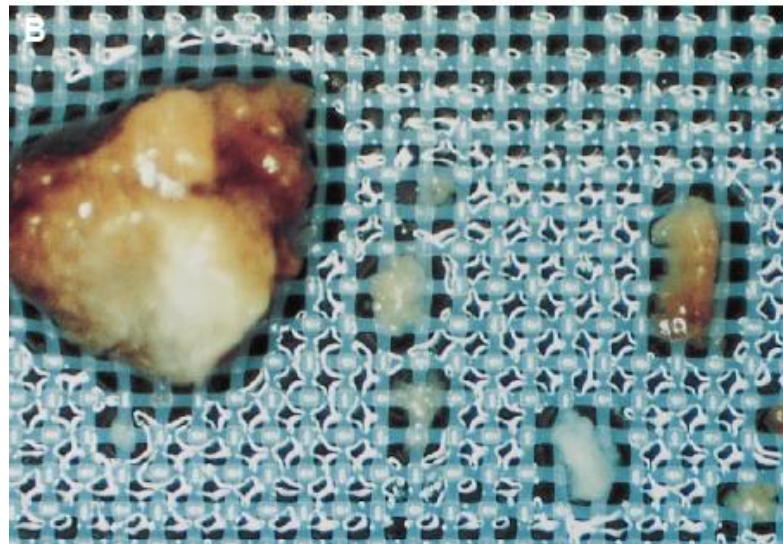
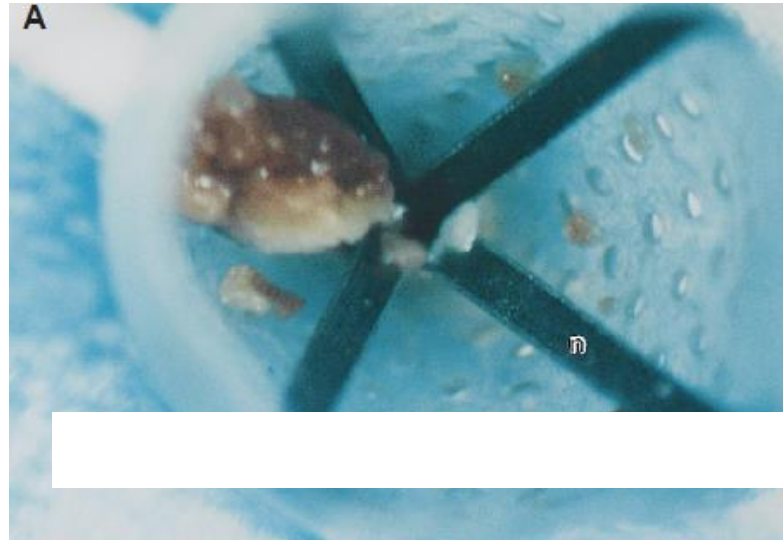
tractament (*stent* carotidi)



isquèmia crònica TSA

isquèmia crònica dels TSA

tractament (*stent vs. endarteriectomia*)



isquèmia crònica dels TSA

índex

introducció

estudis poblacionals

anatomia

anatomia patològica

patogènia / aterogènesi

clínica

diagnòstic

tractament: endarteriectomia i *stent*

endarteriectomia carotídia: monitoratge intraoperatori

assaigs clínics en pacients simptomàtics

assaigs clínics en pacients asimptomàtics

endarteriectomia vs. *stent* carotidi

isquèmia crònica dels TSA

tractament (*stent vs. endarteriectomia*) ★

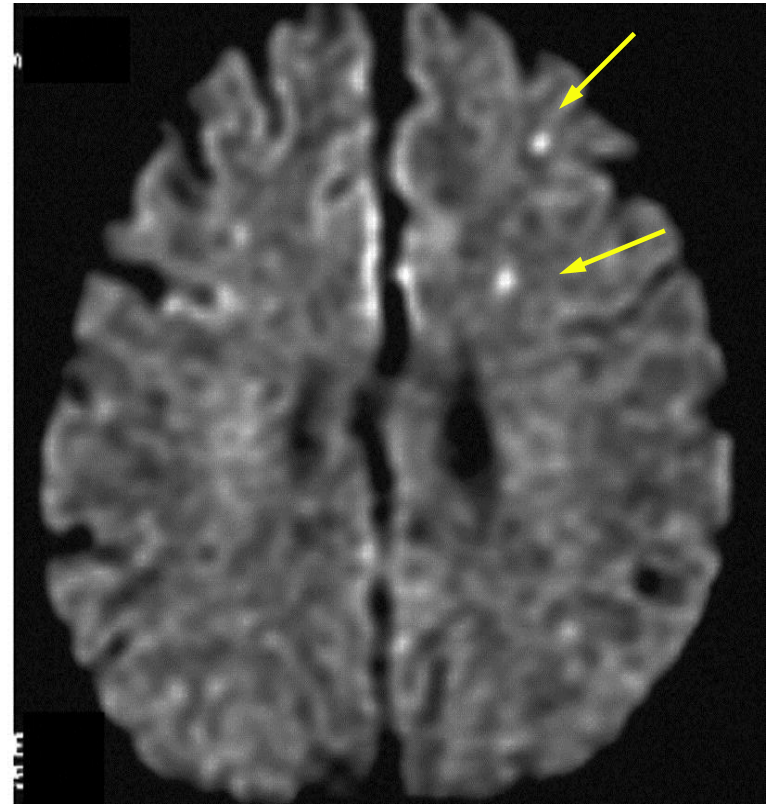
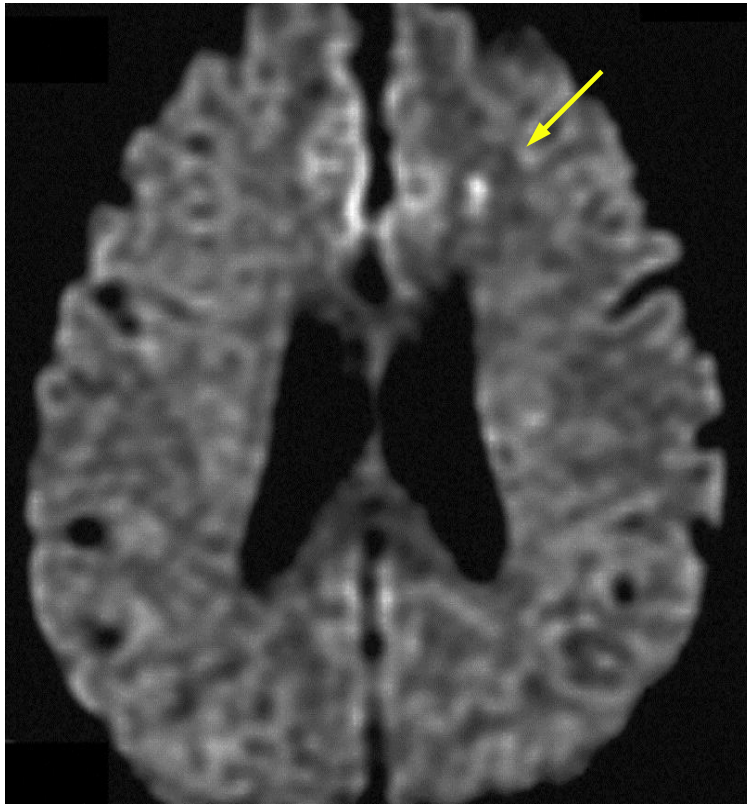
- **SPACE** (Stent-Supported Percutaneous Angioplasty of the Carotid Artery vs. Endarterectomy)
1.183 pacients (ECI simptomàtica)
AVC (30 dies): 6,84% (stent) vs. 6,34% (EAC) no significatiu
- **EVA-3S** (Endarterectomy vs. Angioplasty in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis)
527 pacients (ECI asimptomàtica)
AVC (30 dies): 9,6% (stent) vs. 3,9% (EAC)
- **CREST** (Carotid Revascularization Endarterectomy vs. Stenting Trial)
2.502 pacients ECI>50% simptom. o ECI>70% asimptom.
AVC (30 dies): 4,1% (stent) vs. 2,3% (EAC)
- **ICSS** (International Carotid Stenting Study) 1.713 pacients
AVC/IAM/+ (30 dies): 8,5% (stent) vs. 5,2% (EAC)
subestudi 231 pacients (noves lesions en RM perfusió 24h): *stent* (50%) vs. 17% (EAC)

isquèmia crònica dels TSA

tractament (*stent vs. endarteriectomia*) ★

MR (ponderada amb difusió)

lesions isquèmiques silents post-*stent*



isquèmia crònica TSA
isquèmia crònica dels TSA

tractament (prevenció primària)

GUIES AHA/ACC

- **EAC profilàctica pot ser d'utilitat a l'ECI >60% (angiografia) o > 70% (eco-Doppler) si morbimortalitat <3%**
- **Stent carotidi: tractament alternatiu en pacients seleccionats amb ECI >60% (angiografia), > 70% (eco-Doppler), o >80% (Angio TC o ARM)**

isquèmia crònica TSA
isquèmia crònica dels TSA

tractament (prevenció secundària)

GUIES ACC/AHA

- EAC indicada després de 6 mesos AIT/AVC si ECI 70-99% i morbimortalitat quirúrgica <6%
- EAC recomanada (segons f. risc) després AIT/AVC recent si ECI 70-99% i morbimortalitat quirúrgica <6%.
- EAC precoç (<15 dies) recomanada si no hi ha contraindicació específica.
- EAC no indicada si ECI < 50%
- **Stent carotidi: tractament alternatiu en pacients d'elevat risc per a cirurgia si ECI >70% (eco-Doppler/ARM) o >50% (Angiografia) i morbimortalitat 4-6%**

isquèmia crònica dels TSA

cas clínic

Malalt de 65 anys i amb antecedents d'hipertensió i dislipèmia. Presenta episodis repetits d'*amaurosis fugax* a l'ull dret. L'examen mitjançant l'eco-Doppler i l'angio TC mostra estenosi >70% en ambdues caròtides internes.

isquèmia crònica dels TSA

cas clínic

Segons els estudis multicèntrics amb pacients simptomàtics (NASCET, ECST) i asimptomàtics (ACAS, ACST), quina actitud terapèutica seria més aconsellable?

- a) endarteriectomia carotídia dreta
- b) endarteriectomia carotídia esquerra
- c) endarteriectomia carotídia bilateral
- d) tractament antiagregant
- e) cap de les anteriors

isquèmia crònica dels TSA

cas clínic

Segons els estudis multicèntrics amb pacients simptomàtics (NASCET, ECST) i asimptomàtics (ACAS, ACST), quina és la taxa de morbimortalitat que hauria de tenir l'equip quirúrgic?

- a) < 7%
- b) < 6%
- c) < 5%
- d) < 4%
- e) cap dels valors anteriors

Isquèmia crònica TSA

