



Les indicacions de tractament de l'estenosi carotídia. Quines son les evidències actuals?

Dr. Gaspar Mestres

Secció de Cirurgia Vasculard, Servei de Cirurgia Cardiovascular
Institut Clínic del Tòrax. Hospital Clínic. Barcelona

- **L'aterosclerosi** és la responsable d'1/3 de tots els AVC
- **L'aterosclerosi dels TSA** i especialment de la **bifurcació carotídia** (habitualment degut a un mecanisme d'embolització des de la placa carotídia) és la:
 - Principal causa d'AVC isquèmics recurrents
 - Responsable del **20% dels AVC**, dels quals el 80% succeiran sense pròdroms
- Fins a un **5-12% de tots els AVC** poden ser candidats a una **cirurgia de revascularització carotídia** per a evitar recidives de l'AVC.
- En estenosis **asintomàtiques**, la cirurgia pot disminuir el risc d'AVC del **11% al 5%** a 5 anys.



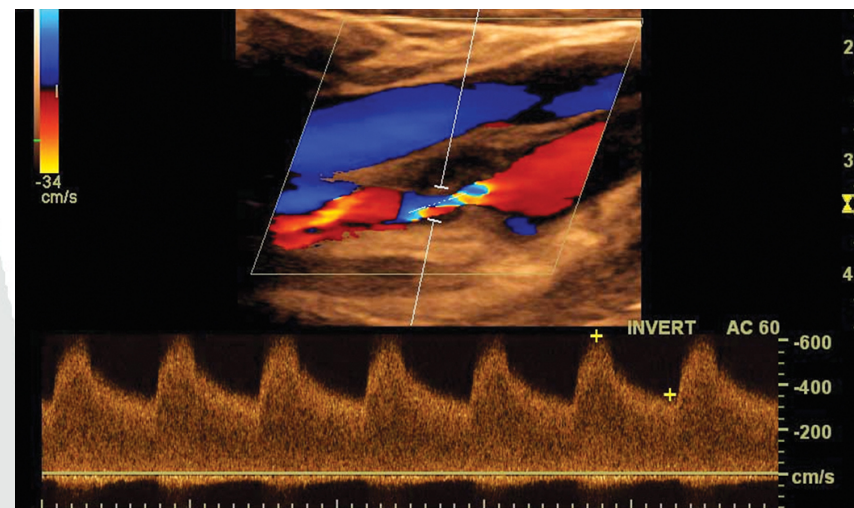
- Estenosi simptomàtica o asimptomàtica?

Després del diagnòstic d'una estenosi carotídia, es considera **simptomàtica** quan s'associa a un **AIT** o **AVC** del mateix territori carotídi en els **6 mesos** precedents.



- Com i a qui sospitar una estenosi carotídia?

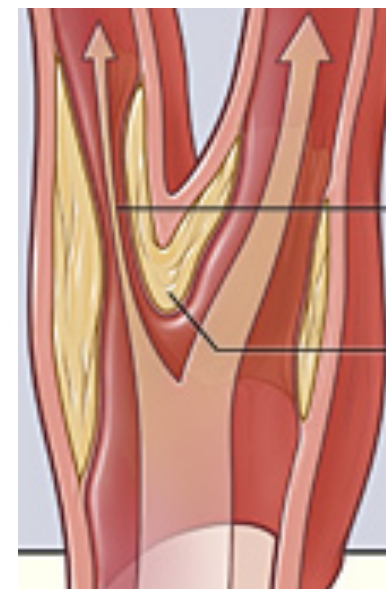
- El test diagnòstic inicial a realitzar per a descartar una estenosi carotídia és el **eco-dòppler de TSA**
- S'hauria de realitzar a:
 - Tots el pacients **simptomàtics** amb AVC o AIT **retinians** o **hemisfèrics** (Ic)
 - Pacient **asimptomàtics** amb estenosi prèvia coneguda (I), buf carotídi (IIa), i possiblement també en pacients amb arteriopatia perifèrica, coronària o diversos factors de risc cardiovascular (IIb)



- Què fer si diagnosticuem una estenosi carotídia?

1. Control del factors de risc (*Best Medical Treatment*)

- HTA <140/90 (I)
- Deixar de fumar (I)
- Us d'estatines per aconseguir LDL<100 (I)
- Control de la DM (IIa)
- Antiagregació amb **AAS** o **Clopidogrel** (I),
(millor que la doble antiagregació o anticoagulació),
o anticoagulació sola si tenen altra indicació (p.e. FA)



- Què fer si diagnosticuem una estenosi carotídia?

2. Quan s'ha d'intervenir una estenosi carotídia?

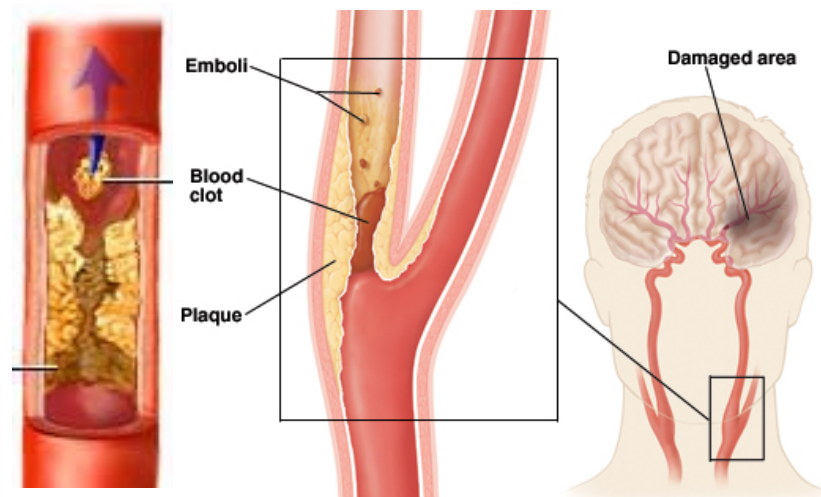
Les estenosis **simptomàtiques**

- _ en pacients amb **AVC no invalidant o AIT**
- _ superiors al **70%** (diagnosticades per tècniques no invasives) (A) i probablement també en estenosis superiors al 50% (B)
- _ i amb risc de mort, IAM o AVC perioperatori inferior al **6%**

Si no hi ha contraindicacions, la revascularització s'hauria de fer durant les primeres **2 setmanes** (B)

NNT:

- 5 si es realitza en >2 setmanes
- 125 si es realitza en >12 setmanes



- Què fer si diagnosticuem una estenosi carotídia?

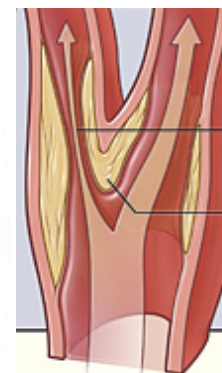
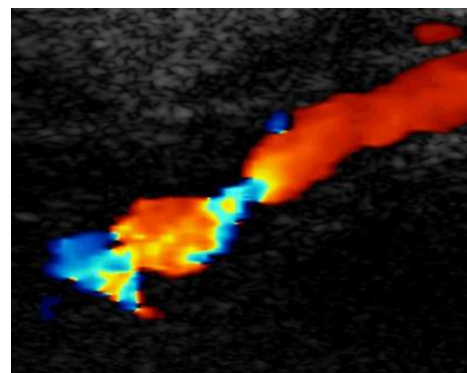
2. Quan s'ha d'intervenir una estenosi carotídia?

Les estenosis **asimptomàtiques**

- _ superiors al **70%** (diagnosticades per tècniques no invasives) (A)
- _ quan el risc de mort, IAM o AVC perioperatori és baix (**3%**), basat en les condicions de cada pacient i expectativa de vida (**<75 anys**)
- _ **homes**, i només **dones** joves i amb llarga expectativa de vida

NNT:

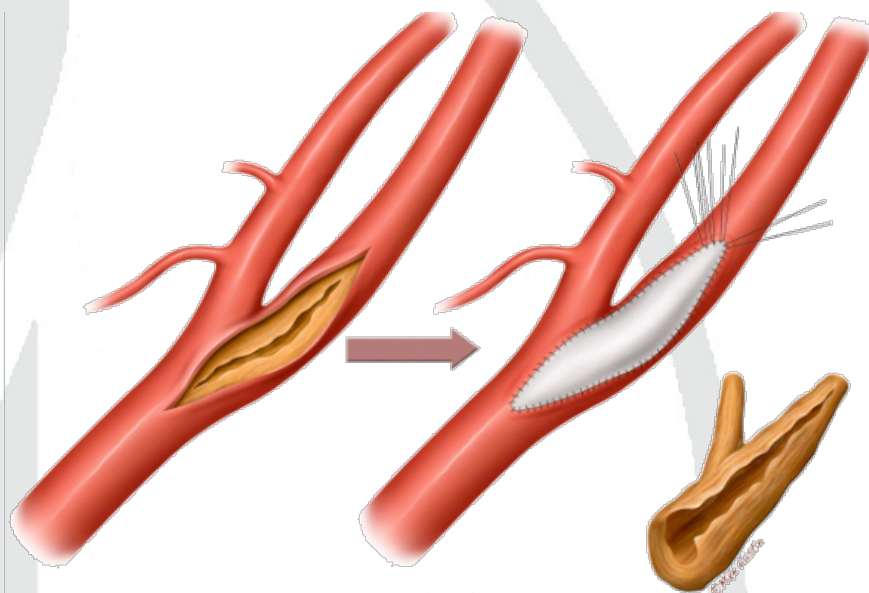
- 12 per homes,
- 24 per dones, a 5 anys de seguiment



Tècniques de revascularització carotídia

Endarterectomia carotídia

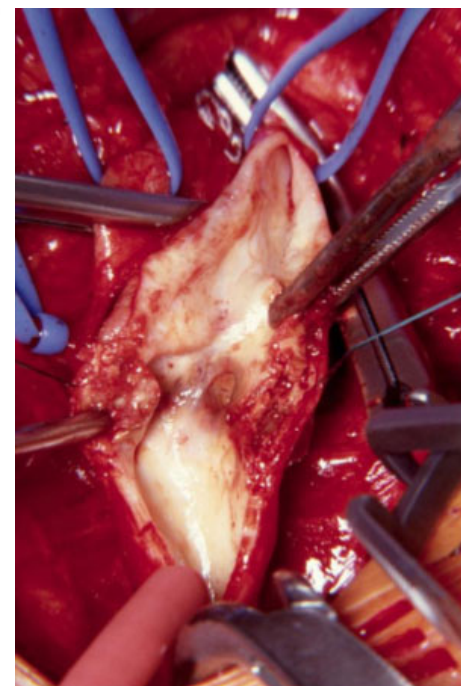
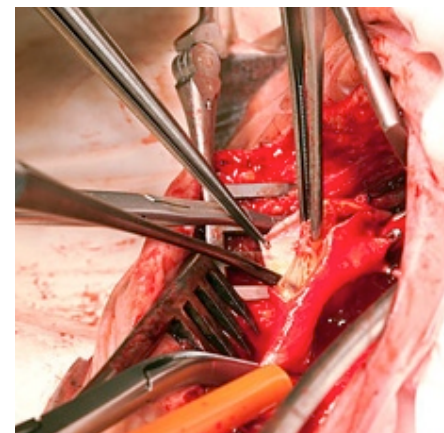
Consisteix en un abordatge quirúrgic obert de la bifurcació carotídia, control i clampatge de la mateixa, extracció de la placa carotídia, i tancament habitualment amb un pedaç o patch



Tècniques de revascularització carotídia

Endarterectomia carotídia

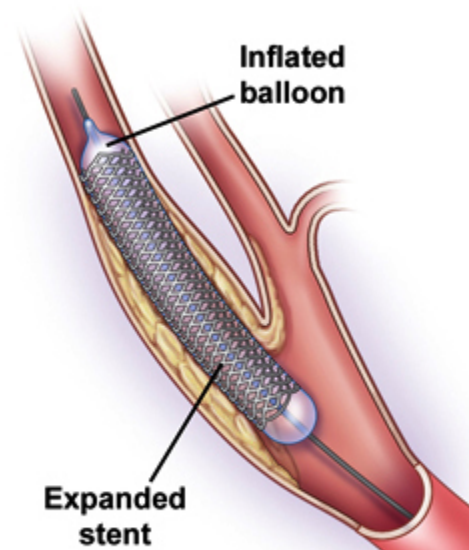
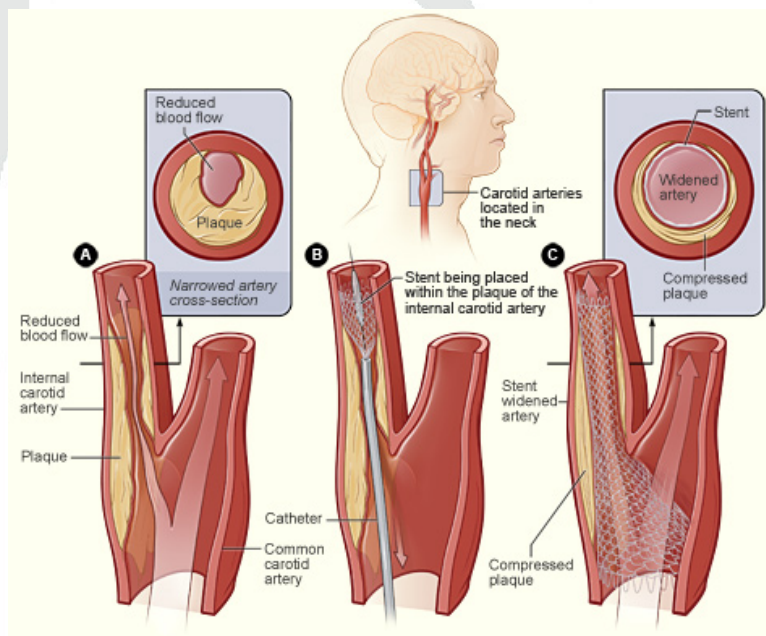
- L'ús de **patch** redueix el risc d'oclusió, reestenosis, AVC i mort postoperatòria (A)
- Endarterectomia **convencional** o per **eversió**: efectivitat semblant, depèn del grup (A)
- **Anestèsia local** o **general**, també resultats semblants, dependent el grup (A)
- S'ha de mantenir tractament amb **AAS** i **estatinas**: previ, durant i després de la intervenció



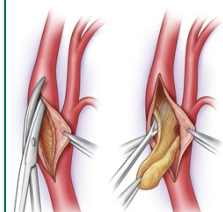
Tècniques de revascularització carotídia

Stent carotídi

Revascularització de la llum arterial, habitualment via punció femoral, i col·locació d'un stent per a fixar la placa carotídia, evitar reestenosis i embolitzacions distals

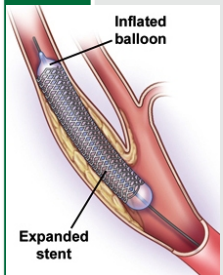


Quina és la millor tècnica?



Endarterectomia

Hematomes	1.5%
Complicacions amb la ferida	1.6%
Lesions de nervis cranials	4.7%
IAM postoperatori	...



Stent carotídi

Sagnat femoral (punció)	3.6%
Bradicàrdia i necessitat de MP	0.5%
AVC	...
Reestenosis a 2 anys	10%
Major taxa de microembòlies i deteriorament cognitiu en el seguiment!!	

La endarterectomia carotídia s'associa a

- Menors tasses d'AVC i mort als 30 dies (OR: 1.39),
- Semblants tasses d'AVC aïllat,
- Majors tasses de neuropatia cranial (OR: 0.07)...., però sense diferències en la taxa de IAM o mort a llarg terme.



Les guies canvien constantment, amb diferències entre elles, però actualment la majoria de guies clíniques en estenosis carotídiès recomanen que ...

La millor tècnica de revascularització en estenosis **simptomàtiques** és la **endarterectomia carotídia (A)**,

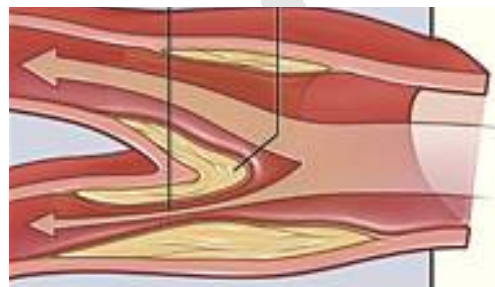
- Essent una alternativa el **stent carotidi** quan aquest s'associa a una morbidimortalitat periprocediment baixa, es realitza en centres de gran volum, i en pacients amb alt risc per a endarterectomia.
- **L'endarterectomia** es prefereix en pacient de **major edat**, particularment si l'**anatomia** és desfavorable per a stent (B)
- La revascularització amb **stent** es prefereix en pacients **anatomia** desfavorable per cirurgia (coll curt, estenosi alta, reintervencions, ...) (B)



La millor tècnica de revascularització en estenosis **asimptomàtiques** també és la **endarterectomia carotídia (A)**,

- El stent carotídi només s'hauria d'utilitzar en pacients d'**alt risc** per a cirurgia, o en **estudis randomitzats**.

En pacients amb **elevat risc de complicacions** per la revascularització carotídia, s'ha d'establir el risc benefici del tractament mèdic vs revascularització (B)



Conclusions

- **L'estenosi carotídia** es relaciona amb l'aparició d'AVC o AIT, i el seu tractament pot evitar l'aparició o recidiva dels mateixos.
- La primera línia de tractament és la **optimització del tractament mèdic**
- Les estenosis **simptomàtiques >50-70%** en pacients amb AVC no invalidants o AIT, i les estenosis **asimptomàtiques >70%** en pacients homes joves (<75 anys) son tributàries d'intervenció (revascularització)
- La tècnica d'elecció és la **tromboendarterectomia carotídia**, si bé el **stent carotidi** és una tècnica alternativa, sobretot el casos d'**alt risc per a cirurgia**, en el context d'estudis... però sobretot la decisió final depèn dels resultats individuals de cada centre!!

Bibliografia:

- Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011;42:517-84.
- Liapis CD, Bell PR, Mikhailidis D, Sivenius J, Nicolaides A, Fernandes e Fernandes J et al.; ESVS Guidelines Collaborators. ESVS guidelines. Invasive treatment for carotid stenosis: indications, techniques. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009;37:1-19.
- Bonati LH, Dobson J, Algra A, Branchereau A, Chatellier G, Fraedrich G et al.; Carotid Stenting Trialists' Collaboration. Short- term outcome after stenting versus endarterectomy for symptomatic carotid stenosis: a preplanned meta-analysis of individual patient data. *Lancet* 2010 Sep 25;376:1062-73.
- Brott TG, Halperin JL, Abbara S, Bacharach JM, Barr JD, Bush RL et al. 2011ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS Guideline on the Management of Patients With Extracranial Carotid and Vertebral Artery Disease. *J Am Coll Cardiol* 2011;57:e16-94.
- Ricotta JJ, Aburahma A, Ascher E, Eskandari M, Faries P, Lal BK. Updated Society for Vascular Surgery guidelines for management of extracranial carotid disease. *J Vasc Surg* 2011;54:e1-31.
- Kakisis JD, Avgerinos ED, Antonopoulos CN, Giannakopoulos TG, Moulakakis K, Liapis CD. The European Society for Vascular Surgery Guidelines for Carotid Intervention: An Updated Independent Assessment and Literature Review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2012 May 31