

# Avaluació de l'afectació dels òrgans diana en la HTA

## *AFECTACIÓ del SNC*

*GdT en HTA - semFYC*



# **HTA i MALALTIA VASCULAR CEREBRAL**

**La HTA està implicada en:**

- 1.- Formació i progressió de les plaques d'ateroma**
- 2.- Dilatacions i elongacions ectàsiques de les grans artèries**
- 3.- Lesió de les artèries perforants cerebrals**
- 4.- Formació dels microaneurismes de Charcot-Bouchard**
- 5.- Facilitació de la ruptura d'aneurismes congènits o malformacions vasculars**

# **CLASSIFICACIÓ DE MALALTIA CEREBROVASCULAR NINCDS 1990 (modificada)**

- **Asimptomàtica**
- **Disfunció cerebral focal:**
  - **AIT**
  - **Ictus:**
    - **infart cerebral**
    - **hemorràgia cerebral**
- **Demència vascular**
- **Encefalopatia hipertensiva**

# **MALALTIA CEREBROVASCULAR**

## **DEFINICIÓ**

- “ TRASTORN EN EL QUE UNA ÀREA DE L'ENCÈFAL S'AFECTA DE FORMA TRANSITÒRIA O PERMANENT PER UNA ISQUÈMIA O HEMORRÀGIA, AMB UN O MÉS VASOS SANGUINIS CEREBRALS AFECTATS PER UN PROCÉS PATOLÒGIC”
- L'ICTUS REPRESENTA UN GRUP DE TRASTORNS QUE INCLOU L'INFART CEREBRAL, L'HEMORRÀGIA CEREBRAL I L'HEMORRÀGIA SUBARACNOÏDAL.

# **CLASSIFICACIÓ: SUBTIPUS ETIOLÒGICS**

(Comité ad-hoc del Grupo de estudio de ECV 1998)

- **ATEROTROMBÒTIC**
- **CARDIOEMBÒLIA**
- **LACUNAR**
- **INDETERMINADA**
- **ALTRES ETIOLOGIES DE CAUSA INHABITUAL**

## **Quina informació ens aportarà l'eco-doppler?**

- 1. Confirmar l'existència d'una lesió en l'artèria caròtida i la resta de troncs supraaòrtics (Eco en mode B) i conèixer el tipus de placa d'ateroma (homogènia, heterogènia, àrees ecoluscents o ulcerades)**
- 2. Quantificar el grau d'estenosi de l'artèria caròtida. (Doppler)**

# COMPARACIÓ DE TÈCNIQUES NO INVASIVES

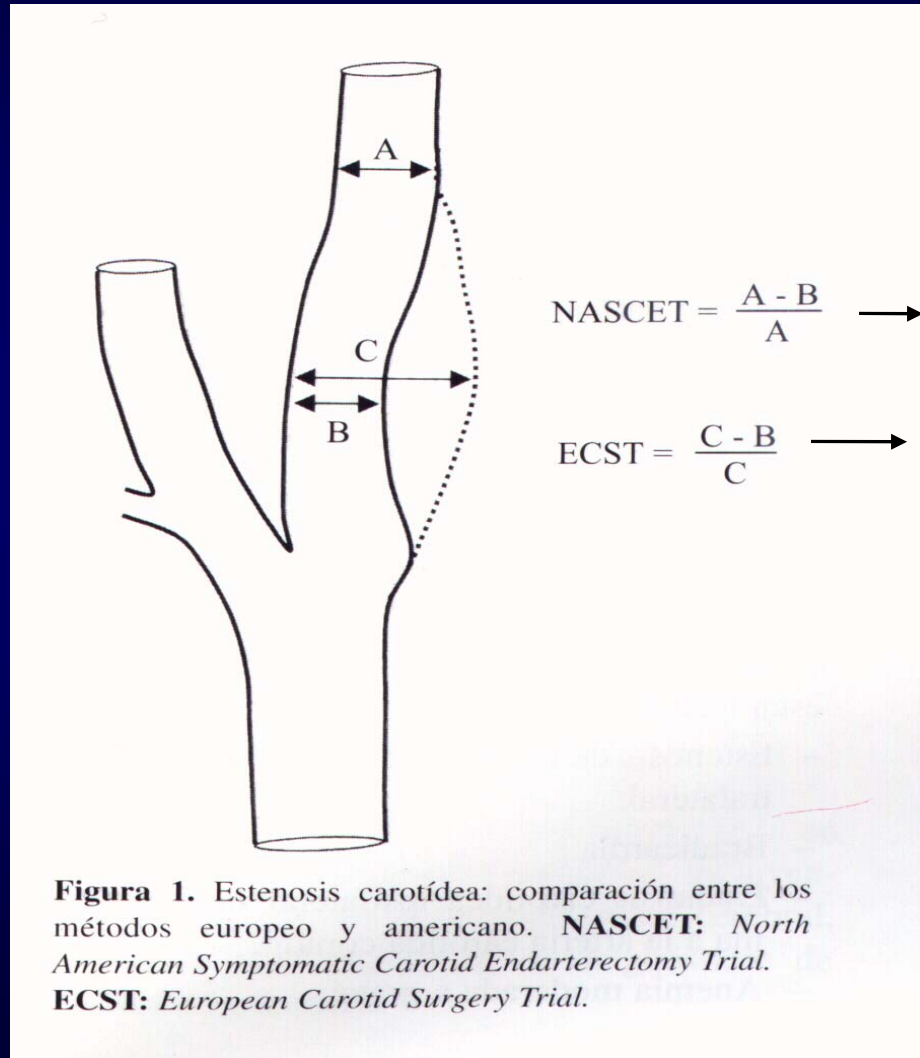
|                                    | Magnitud estenosi detectada | Resolució      |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| • Doppler periorbitari             | > 75%; millor per a >90%    | Cap            |
| • Oculopletismografia              | < 75%                       | Cap            |
| • Ecografia alta resol. temps real | < 50%                       | Excel·lent (1) |
| • Eco-doppler ona contínua         | > 50%                       | Bona (2)       |
| • Eco-duplex color                 | Totes les magnituds         | Excel·lent     |
| • Angio-RM                         | Totes les magnituds         | Excel·lent     |

*(1) Mala medició d'estenosis majors del 50%.*

*(2) No obté imatges de la caròtida directament però localiza el lloc de la lesió*

*Polak JF. Hipertensión y enfermedad vascular. Masson-Salvat 1993.Barcelona*

# QUANTIFICACIÓ DE L'ESTENOSI DE CARÒTIDA





# ACCIDENT ISQUÈMIC TRANSITORI

## A.- Territori carotidi:

- Amaurosi fugaç. Pèrdua de visió de pocs minuts. També la ceguesa monocular transitòria per exposició a la llum brillant.
- Atac hemisfèric transitori per afectació del territori de l'art. cerebral mitjana. Dèficit focal motor i/o sensitiv amb alteració del llenguatge. La presència de trastorn del llenguatge s'associa amb estenosi carotídia moderada-greu en el 67% dels casos.
- Sacsejades involuntàries d'una extremitat.
- Paraparèsia transitòria per isquèmia de l'art. cerebral anterior.

# ACCIDENT ISQUÈMIC TRANSITORI

## B.- Territori vertebro-basilar:

- Associació de diplòpia, disàrtria, atàxia, hemiparèsia o hemihipoestèsia uni o bilateral.
- Hemianòpsia amb fotòpsies, cefalea i parestèsies per afectació de l'art. cerebral posterior.
- Ceguesa bilateral aïllada i inversió de la imatge visual.

# **ACCIDENT ISQUÈMIC TRANSITORI**

## ***ESTUDI***

- 1.- Analítica completa incloent serologia luètica, T de protrombina i TTPA. Ac anti-cardiolipina, prot C i S, AT-III i ANA en pacients joves o amb història personal o familiar de trombosi venosa profunda.**
- 2.- ECG.**
- 3.- TAC cranial o RMN. Lesions no vasculars en un 1%. Lesions isquèmiques en el 20%, que s'associen a un pitjor pronòstic.**
- 4.- Eco-Doppler de troncs supraaòrtics especialment en art. caròtides.**
- 5.- Angio-RM o angio-TC helicoïdal si l'eco-doppler NO és definitòria, especialment en el territori vertebro-basilar.**

## QUANTIFICACIÓ DE L'ESTENOSI

### Relation between increased blood velocity and degree of stenosis

| Diameter of stenosis (%) | Peak systolic velocity* (m/s) | Peak diastolic velocity* (m/s) | Internal:common carotid artery velocity ratio <sup>+</sup> |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 0-39                     | <1.1                          | <0.45                          | <1.8                                                       |
| 40-59                    | 1.1-1.49                      | <0.45                          | <1.8                                                       |
| 60-79                    | 1.5-2.49                      | 0.45-1.4                       | 1.8-3.7                                                    |
| 80-99                    | 2.5-6.1                       | >1.4                           | >3.7                                                       |
| >99 (critical)           | Extremely low                 | NA                             | NA                                                         |

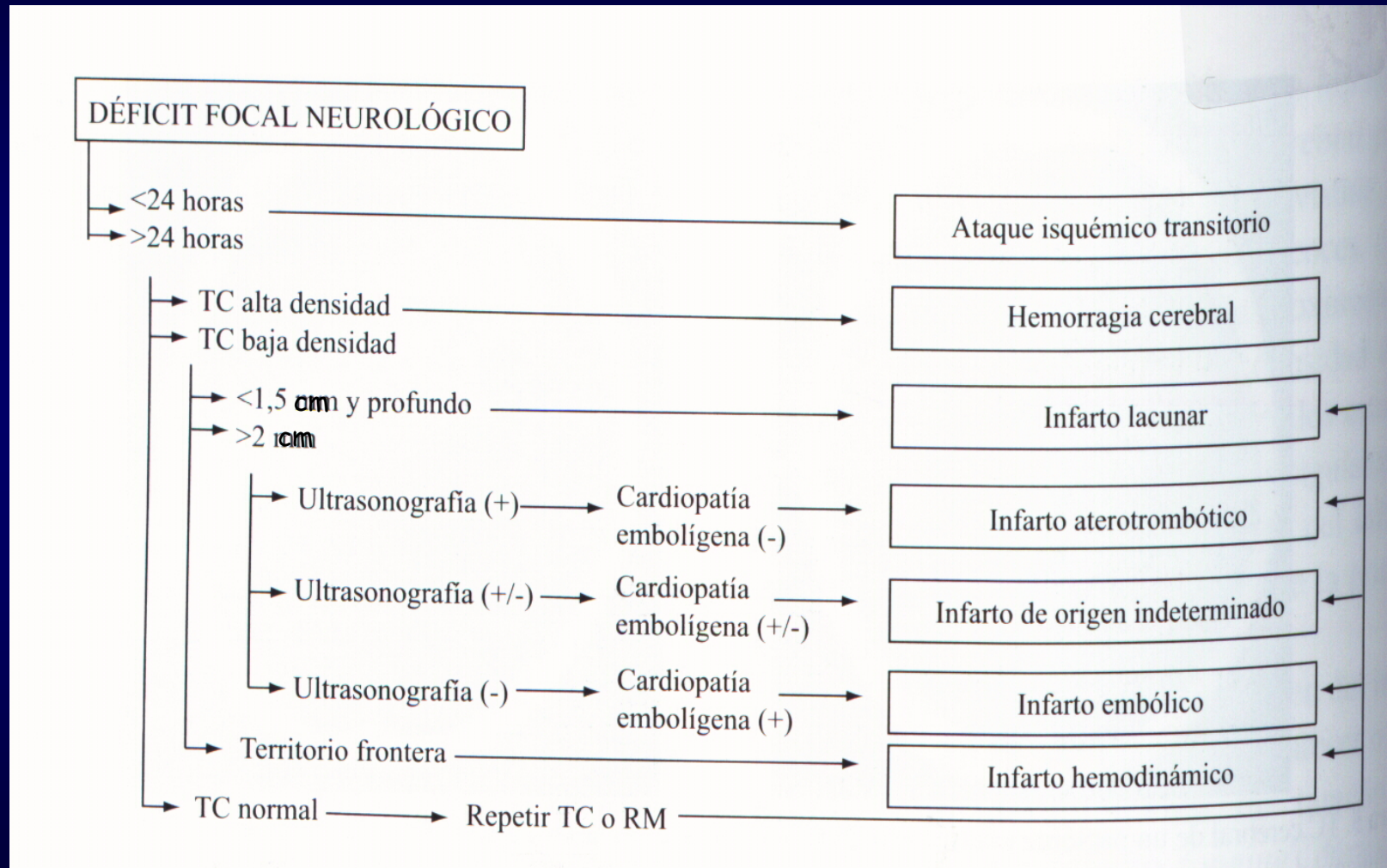
\*Measured in lower part of internal carotid artery

<sup>+</sup>Ratio of peak systolic velocity in internal carotid artery stenosis relative to proximal measurement in common carotid artery

# INFART LACUNAR

- Hemiparèsia motora pura
- Sdrme sensitiva pura
- Hemiparèsia atàxia
- Disàrtria mà torpe
- Sdrme sensitiva motora
- Atípiques: hemicorea, hemibalisme, distonia, tremolor, trastorn del llenguatge, paràlisi central aïllada, disàrtria aïllada, hemiatàxia aïllada, sdrme pseudobulbar

# EXPLORACIONES A L' AVC



## TR. COGNITIU I TAC

- Edat inferior a 65 a.
- Antecedent de trauma cranial recent
- Antecedent de neoplàsia
- Ús d'anticoagulants o història de trastorn de l'hemostàsia.
- Clínica neurològica focal no explicada
- Deteriorament cognitiu d'evolució ràpida (1-2 mesos) o d'intensitat lleu-moderada
- Incontinència urinària o trastorn de la marxa precoces

# DIAGNÒSTIC DE DEMÈNCIA

|                              | S   | E   |
|------------------------------|-----|-----|
| Mini-mental test             | 87% | 92% |
| Short Portable Mental Status |     |     |
| Questionnaire de Pfeiffer    | 68% | 96% |
| Test de l'informador         | 86% | 91% |



# DEMÈNCIA VASCULAR

Totes les demències l'etiologia de les quals està relacionada amb malaltia vascular. El DSM IV exigeix 3 criteris:

- 1.- Evidència de malaltia cerebrovascular a partir de l'exploració física i proves complementàries de neuroimatge (TAC/RMN)
- 2.- La lesió ha d'ésser suficient per a explicar els dèficits
- 3.- No existeix cap altra etiologia possible

# **MALALTIA DE BINSWANGER**

**1) Existència de demència lleu o moderada (Mini mental 11-24/35)**

**2) Concurrència d'almenys 2 de 3 dels següents:**

- Presència d'un factor de risc CV o malaltia vascular sistèmica
- Signes o símptomes de dèficit neurològic focal de naturalesa vascular
- Signes motors subcorticals (marxa a petits passos, caigudes, parkinsonisme, sdrme. pseudobulbar, alteracions d'esfínters).

**3) Leucoaraiosi bilateral a la TAC o a la RMN (T2) hiperintensitat subcortical bilateral difusa o hiperintensitats bilaterals múltiples majors de 2x2 mm.**

**Aquests criteris s'invaliden en presència de lesions corticals bilaterals o múltiples a la neuroimatge o de demència intensa (Mini mental < 10/35).**

# LEUCOARAIOSI

## Leucoaraiosi

- Imatges d'hipodensitat a la TAC o imatges d'hiperintensitat a T2 a la RMN, a la substància blanca d'ambdós hemisferis cerebrals, ja sigui a les regions periventriculars o subcorticals.
- Tradueix una isquèmia de substància blanca hemisfèrica
- Són termes equivalents: leucoencefalopatia isquèmica o hipòxica, leucomalàcia periventricular.
- L'edat i la HTA es relacionen directament amb la leucoaraiosi.

# LEUCOARAIOSI

- És un predictor independent de mortalitat total i morbimortalitat cardiovascular.
- També s'associa a infarts lacunars, hemorràgies cerebrals i demència vascular.
- La RMN és més sensible que la TAC per a la detecció, però la TAC és més específica per a la relació entre leucoaraiosi i les situacions clíniques patològiques.
- La seva presència NO és sinònim de malaltia de Binswanger però es una condició necessària encara que NO suficient.

# LEUCOARAIOSI

- Les lesions subcorticals s'associen a major risc de trastorns afectius
- Les lesions periventriculars s'associen a major risc de trastorn cognitiu i disminució en la rapidesa d'execució.