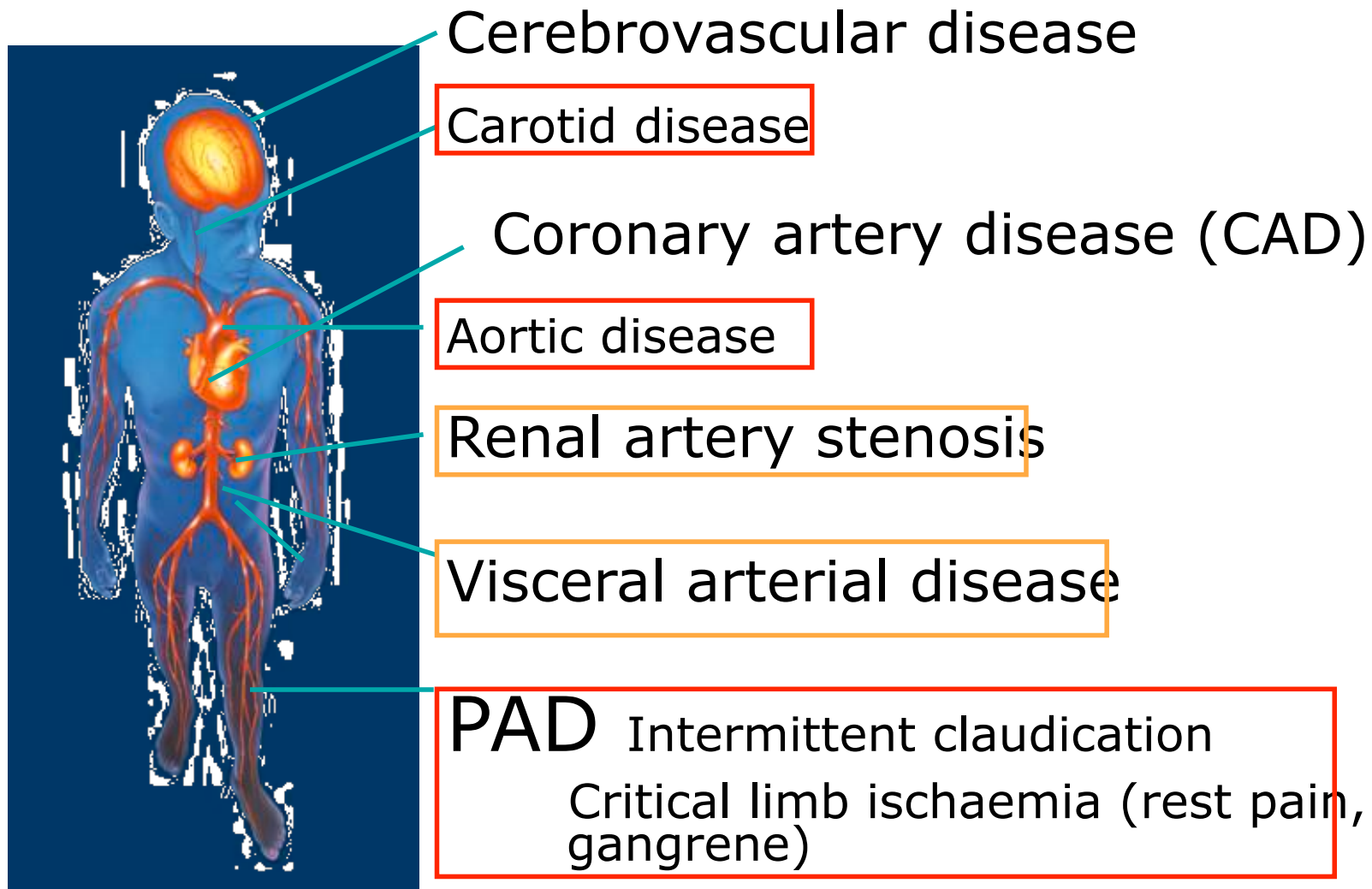


PROTOCOL DE SEGUIMENT DELS PACIENTS AMB ARTERIOPATIA PERIFÈRICA (EAP)

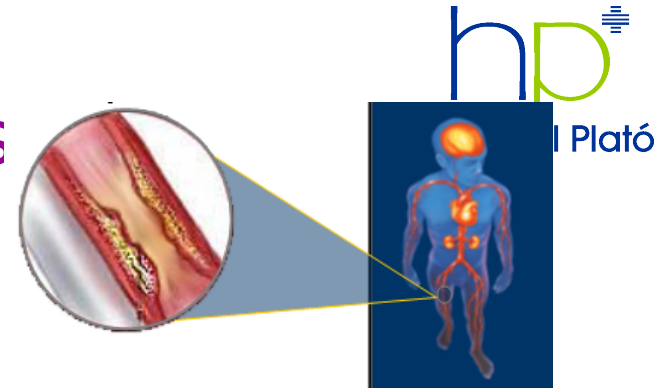
Dra. M. Salarich, Dr. Enric Roche.
Servei Angiologia i Cirurgia
Vascular

HOSPITAL PLATÓ

EAP és un indicador d'enfermetat vascular sistèmica



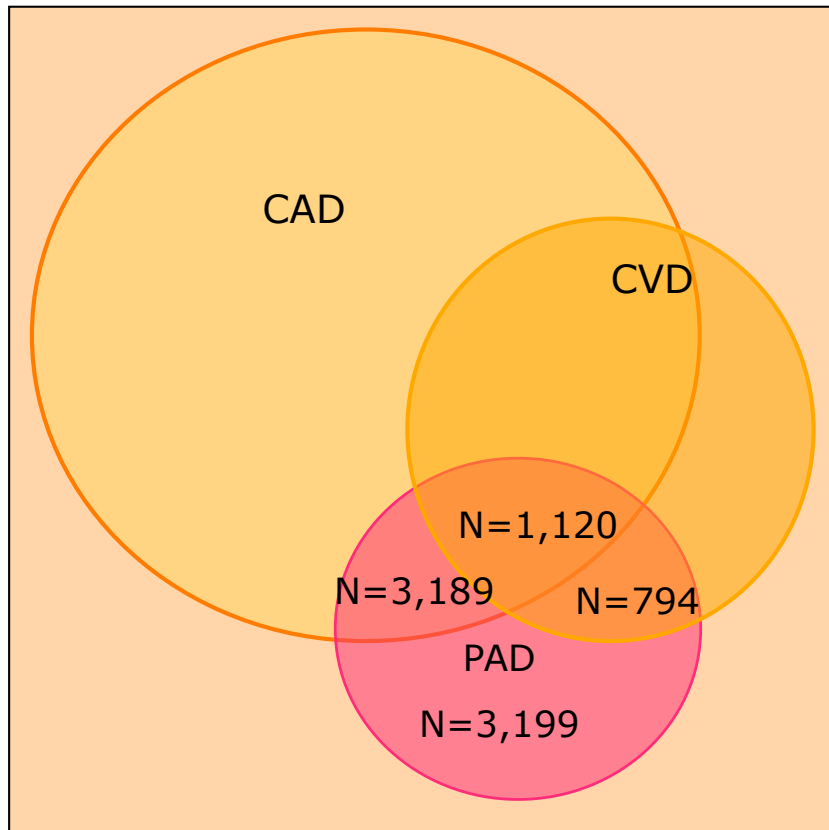
Peripheral arterial diseases Patient profile



PAD population N=8,302

RISK FACTORS • Claudication:

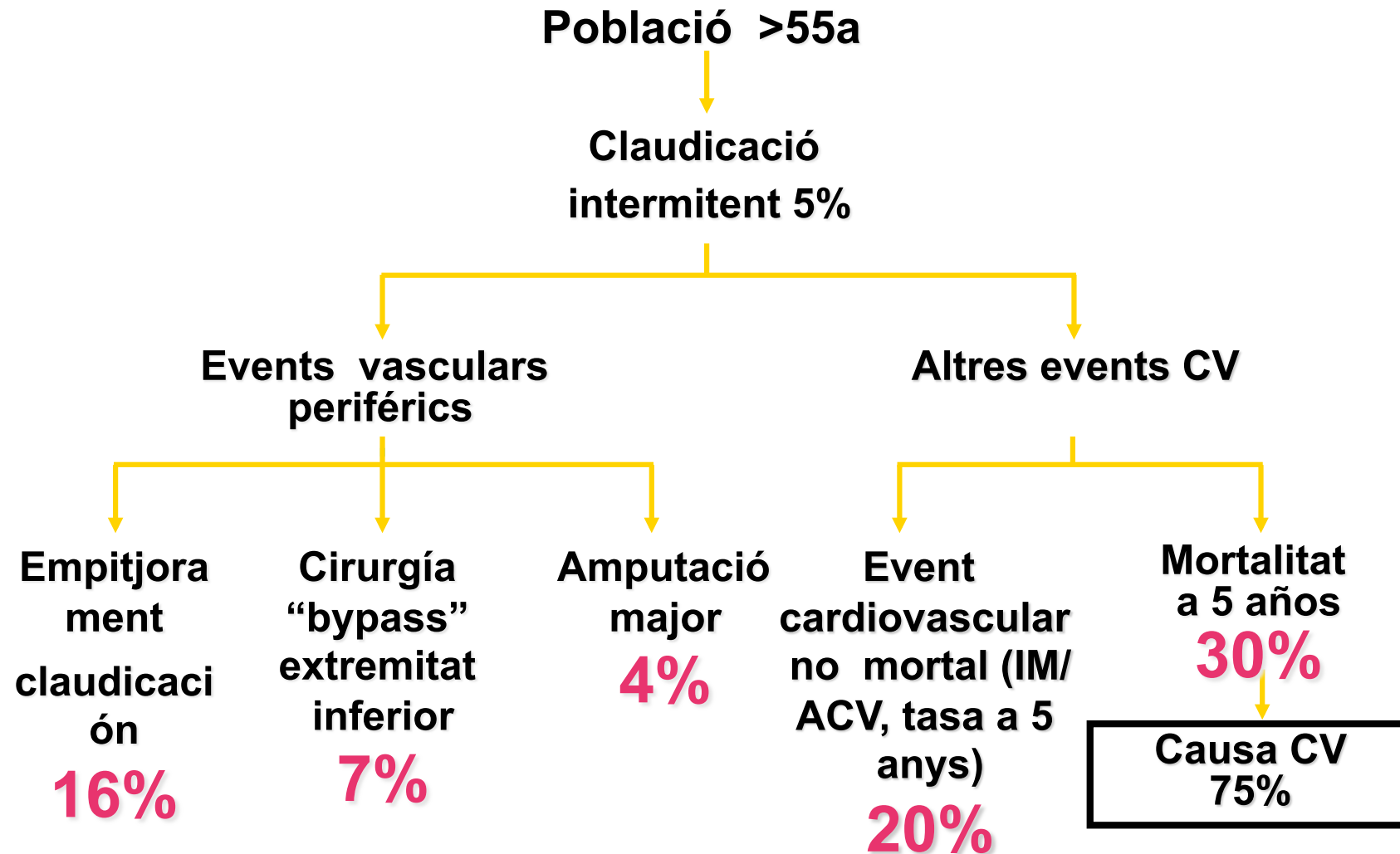
- ABI < 0.9: N=3,508 (42%)
- Peripheral angioplasty/stenting: (N=4,436 (53%))
- Amputation: N=1,229 (15%)



Of the total PAD population:

- 61.5% have more than 1 other disease location
- 48.0% have 2 disease locations
- 13.5% have 3 disease locations

Evolució de la claudicació intermitent



EPIDEMIOLOGIA Isquemia Crítica (IC)

Prevalència de la Claudicació Intermitent a Espanya.
(Estudio ESTIME) **10-35%** en > 50a.

Entre un **15 –30%** dels pacients amb claudicació
intermitent evolucionen a Isquemia crítica

J CardiovascSurg.1989;30:50-57

La isquèmia crítica afecta al **1%** de la població
adulta major de 50 anys

Circulation. 1996;94:3026-3049

ENFERMETAT greu...

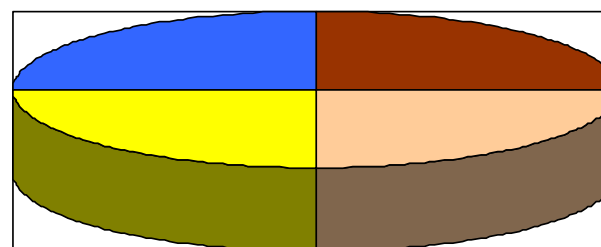
A 1 Any.

25% Guarits pel tractament

25% Morts

25% Amputats

25% Isquemia Crítica



Dormandy et al. Seminars in Vasc.Surg.1999.

Hirsch ,Alan. Circulation. 2006;114:2581-2583

COM I DE QUINA FORMA PLANTEJAR EL SEGUIMENT



- Anamnesi , Història Clínica
- Exploració Física
- Exploracions específiques NO invasives

Index T/B

oscil.lometria

claudicometria

eco-doppler arterial

ANAMNESI.

-Antecedents Familiars

-Antecedents Personals

-Tabaquisme

Fumador actual

4,46

-Diabetes

Diabetes

2,72

-HTA

Hipertensió

1,75

-Dislipemia

Hiperlipidemia 1,68

RR per a factors de risc



- Tractaments (Diurètics, ADO, Bloq Ca++..)

*Razón de posibilidades ajustado por sexo y edad.

Selvin E, et al. Circulation. 2004;110:738-743

Preguntas dirigidas en la anamnesis. Evaluación clínica

Cuestionario para la detección de la claudicación intermitente (OMS, 1982)

1. ¿Siente dolor en alguna pierna cuando camina?
2. ¿Le ha comenzado algún dolor estando de pie o sentado?
3. ¿En qué parte de la pierna siente dolor?
4. ¿Le aparece el dolor cuando sube una cuesta o anda rápido?
5. ¿Le aparece el dolor cuando camina a paso ordinario?
6. ¿Le ha desaparecido alguna vez el dolor mientras anda?
7. ¿Qué sucede con el dolor si se para?
8. ¿Qué longitud en metros puede caminar?
9. ¿Cuánto tiempo tarda en desaparecer el dolor?

Classificació de Fontaine de la EAP

Clasificación de Fontaine de la isquemia crónica arterial

Grado I. Lesión arterial asintomática

Grado II. Fase de claudicación intermitente (CI)

- **IIa**, leve o moderada (> 150 metros)
- **IIb**, severa e incapacitante (≤ 150 metros)

Grado III. Dolor isquémico de reposo (sobre todo nocturno)

Grado IV. Aparición de lesiones tróficas y gangrenosas

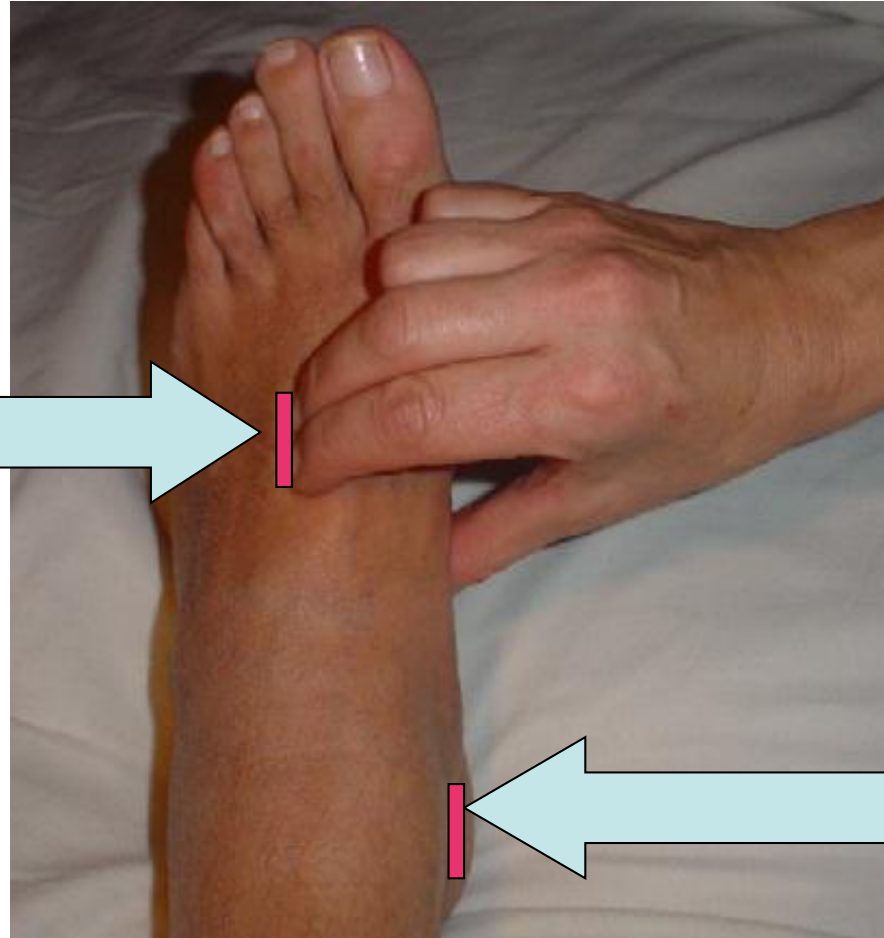
Exploració física

- Polsos absents o disminuïts
- Atrofia muscular
- Pèrdua de cabell
- Palidesa / cianosi
- Temperatura més baixa de la pell
- Absència de sudoració
- Úlceres o lesions necròtiques

HABILITAT molt útil per a avaluar la possible EAP

**Arteria
PEDIA**

Porció mitja
avantpeu,
entre
intersecció
2-3 dits



**Arteria
TIBIAL
POSTERIOR**

Posterior a
prominència del
maleol intern

EXPLORACIÓ FÍSICA

Altres Polsos

Arteria TIBIAL POSTERIOR

Posterior a
prominència del
maleol intern



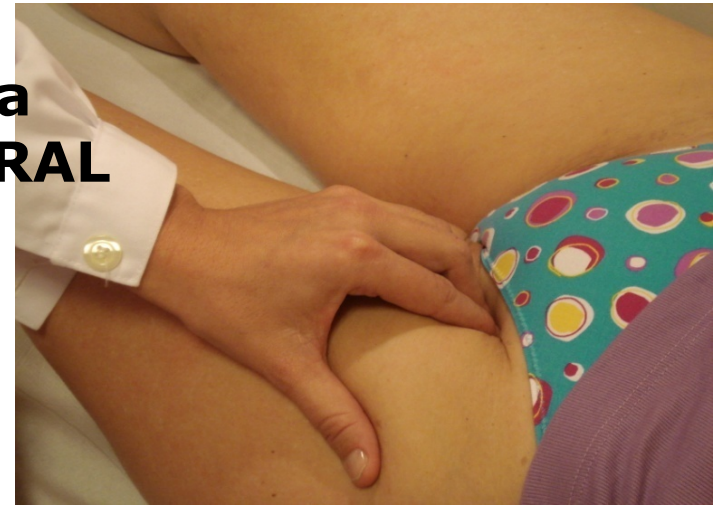
Arteria POPLITIA

Solc /flexura
posterior genoll
(sense
contracció)



Arteria FEMORAL

Flexura
engonal
porció
mitja



PROVES NO INVASIVES:

Index turmell/braç (ITB)*

Oscil.lometria

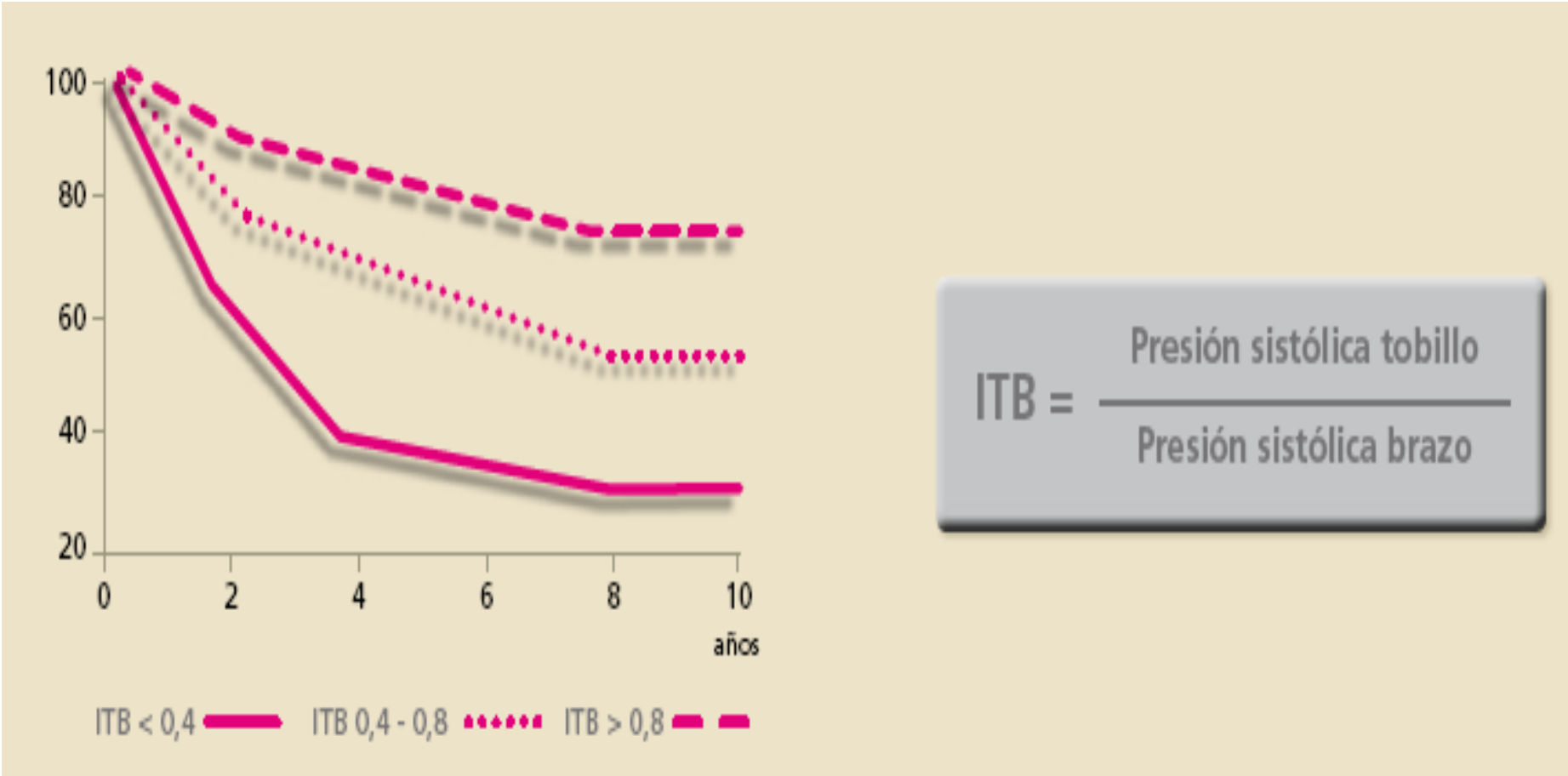
PROVA AMB BAIX COST

REPRODUÏBLE

NO INVASIVA

ALTA ESPECIFICITAT (99%)*

L' ITB defineix estadiatge i pronóstic de la EAP/CI



$$ITB = \frac{\text{Presión sistólica tobillo}}{\text{Presión sistólica brazo}}$$

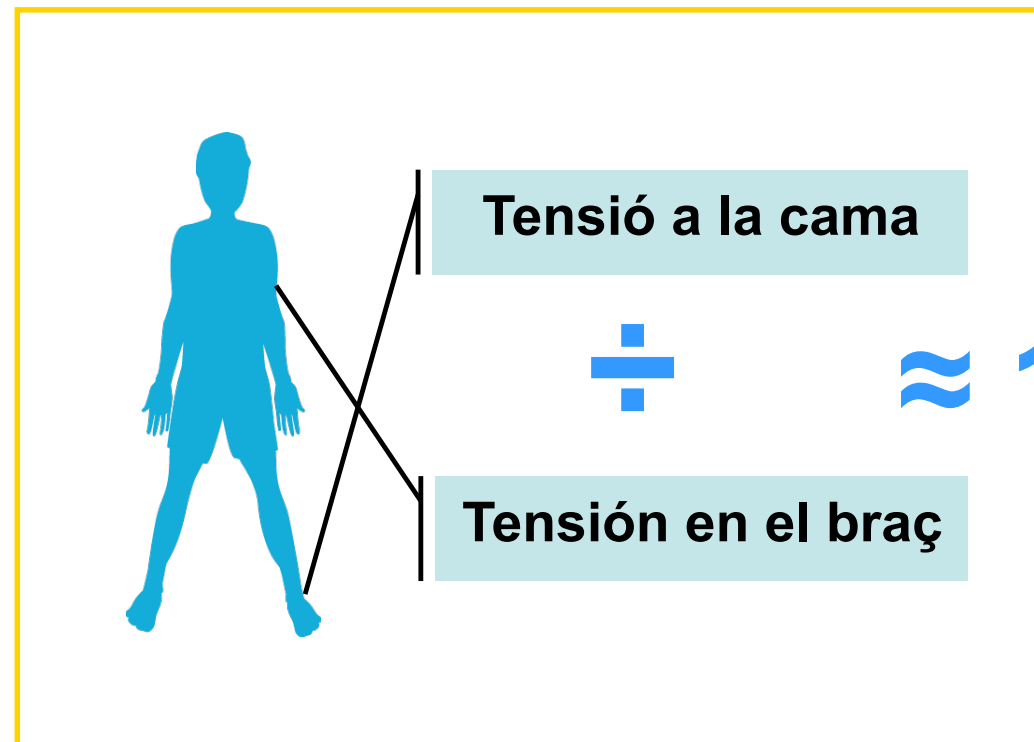
Concepte del ITB

La tensió arterial sistòlica a la cama ha de ser aproximadament la mateixa o sensiblement major que la tensió arterial sistòlica en el braç.

ITB :

Sensibilidad del 95%

Especificidad del 99%



La relació de tensió arterial sistòlica en la cama/braç ha de ser **= / > a 1**

¿Cóm es realitza la determinació del ITB (índex tormell-braç)?





Pacient en decúbit supí

Esfingomanòmetre

Doppler continu amb sonda 8- 10 Mhz

Índex turmell/braç (ITB)

$$\text{ITB} = \frac{\text{Tensió arterial sistòlica turmell}}{\text{Tensió arterial sistòlica braç}}$$

- Tensions sistòliques, braquial i en el turmell, amb Doppler^{1,2}
- Utilitzi la tensió més alta del braç I de cada turmell^{1,2}

Interpretació del ITB ³	
>0,91	Normal
0,41 – 0,90	Arteriopatia perifèrica lleu a moderada
0,00 – 0,40	Arteriopatia perifèrica greu

1. TASC Working Group. Int Angiol. 2000;19(Suppl 1):1-304

2. Vascular Disease Foundation, 2003. The Ankle-Brachial index.
Disponible en: <http://www.vdf.org/ABI.htm>. Acceso 18 de febrero, 2004

3. Hiatt WR. N Engl J Med. 2001;344:1608-1621

Correlació clínica / ITB

Grado de Fontaine	Descripción	ITB
I	Lesión arterial asintomática	0.7 - 0.8
Ila y I Ib	Fase de claudicación intermitente	0.4 - 0.6
III	Dolor isquémico de reposo (sobre todo nocturno)	0.2 - 0.3
IV	Aparición de lesiones tróficas y gangrenosas	< 0.2
	Calcificación arterial	> 1.3

Situacions Especials:

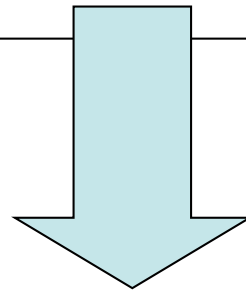
ITB: SUPERIORS A 1,4.

Resultat de presions distals molt elevades (arteries no colapsables)

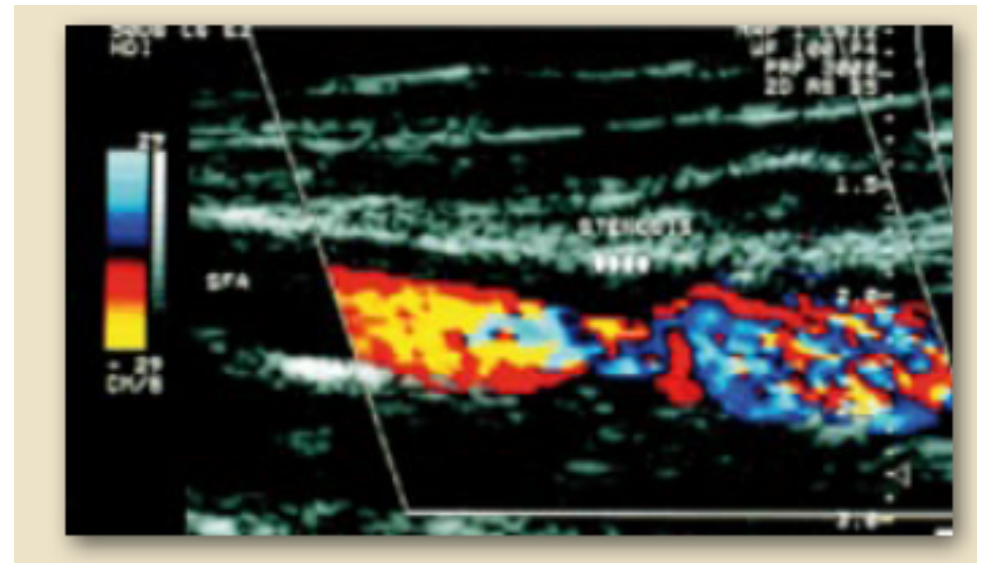
DIABÈTICS

IRC (Calcinosi)

ITB sense valor



Estudis Dúplex:
valoració
morfològica i
hemodinàmica
directe



Situacions Especials:

ITB: NORMALS amb Clínica suggestiva de EAP.

Pacients amb estenosis /oclusions molt proximals amb bona compensació Hemodinàmica.

- Oclusió /estenosi Ilíaca

ITB ABANS I DESPRÉS de claudicometria /prova d'esforç

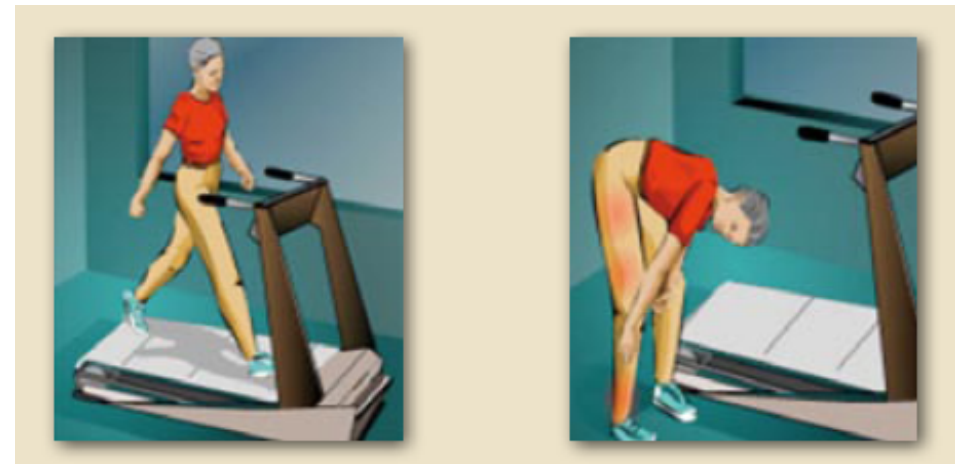
1er. Mesurar ITB repòs.

2on. Tapiç Rodant:

Inclinació 10-12°

5 minuts a vel. 3,2 Km /h

Nova mesura: Si descens del 15-20% en ITB: Dx EAP

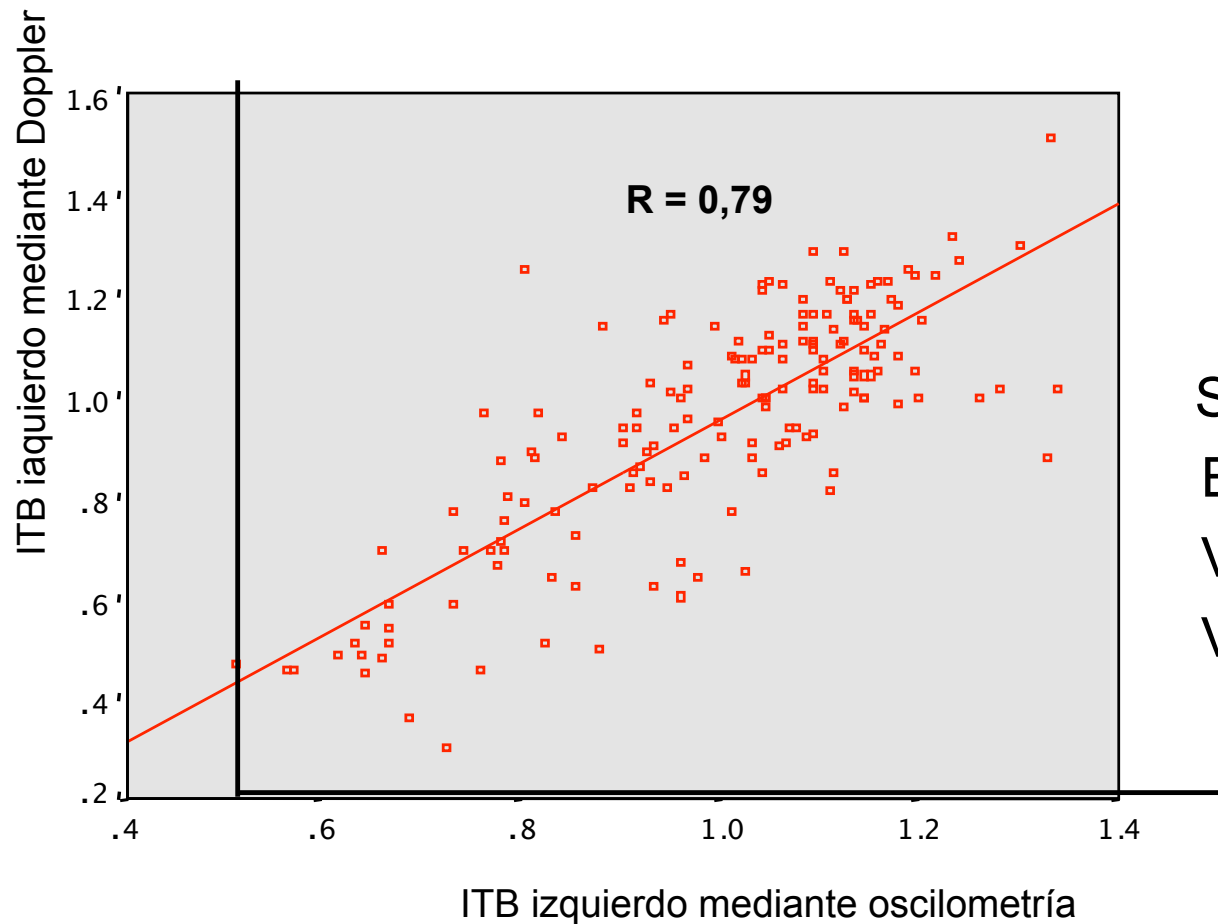


Comparació de la medició de l'ITB vs Oscilometría

Diseño del estudio	
Sujetos	Captados a partir de pacientes que tenían programada una prueba de determinación de la tensión mediante Doppler segmentario (SDP por sus siglas en inglés) en el laboratorio de diagnóstico vascular de Brigham y en el Hospital de Mujeres
Características del paciente	N=201 Edad: 66 ± 11 Hombres: 47%
Métodos	<ol style="list-style-type: none">1. Tensión arterial del tobillo y del brazo medida mediante oscilometría2. Las determinaciones del ITB mediante Doppler estándar se midieron como parte de un procedimiento SDP más amplio

Correlació del ITB ; Doppler vs oscilometría

Las mediciones de l´ ITB amb Doppler portátil vs oscilometría mostren una alta correlació



Oscilometría :

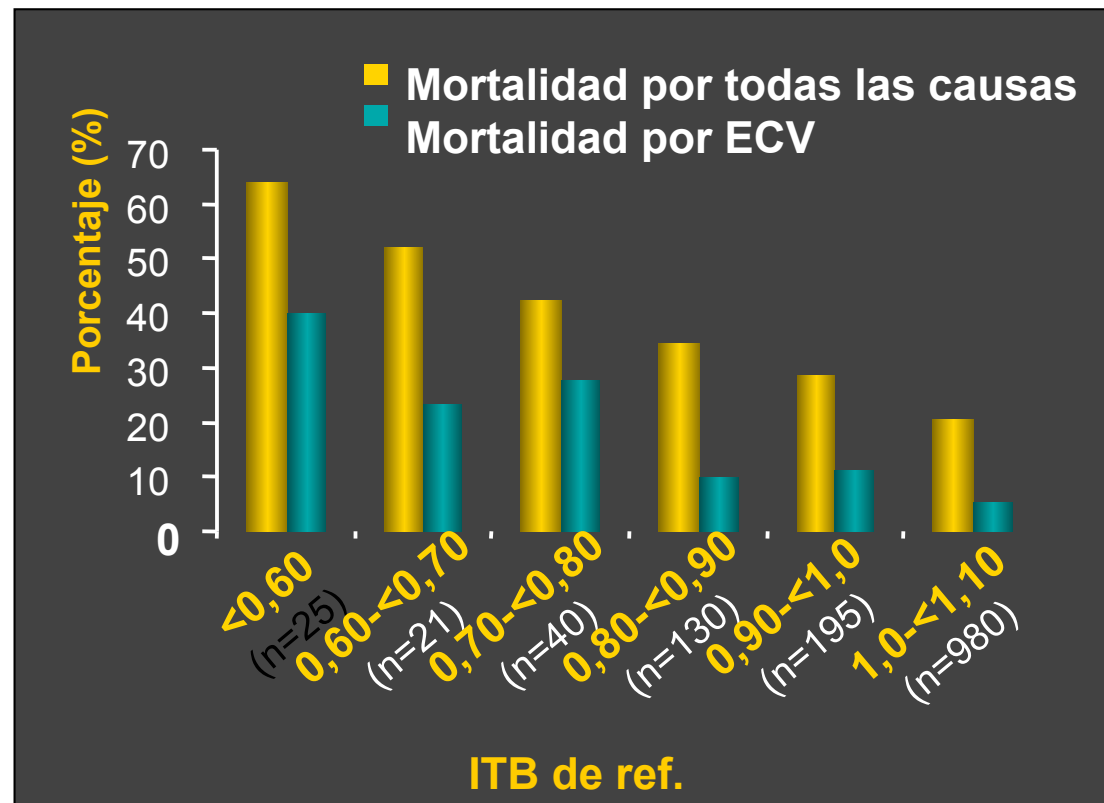
Sensibilidad	88%
Especificidad	85%
VP positivo	65%
VP negativo	96%

1. El cribratge en medicina és una estratègia utilitzada en una població per detectar una malaltia en els individus sense signes o símptomes d'aquesta malaltia. A diferència de la majoria de la medicina, en el cribratge, es duen a terme assaigs en els que no presenten signes o símptomes de la malaltia.

27 milions de persones en Europa I EEUU pateixen de EAP

**Es calcula que 10,5 milions son simptomàtics i
16,5 son assimptomàtics**

2. La intenció d'aquesta intervenció és identificar la malaltia en la comunitat al principi d'aquesta, el que permet la intervenció i la gestió amb l'esperança de reduir la mortalitat i la morbiditat.



Cribratge

3. Per aquestes raons, una prova utilitzada en un programa de cribratge, especialment per una malaltia de baixa incidència, han de tenir una bona especificitat a banda d'una acceptable sensibilitat.

ITB :

Sensibilitat del 95%

Especificitat del 99%

- El programa PARTNERS* va avaluar 6.979 pacients de consultoris mèdics primària
- Criteris d'inclusió de pacients:
 - **≥70 anys o**
 - **50–69 anys amb antecedents de diabetes i/o tabaquisme**
- Simptomàtics **5,5 - 8,7 %**.



*PARTNERS=PAD Awareness, Risk, and Treatment: New Resources for Survival.

RECOMANACIONS TASC II.

- 1.-** Tot pacient amb símptomes sospitosos de claudicació intermitent: dolor en panxell o a glutis durant l'exercici
- 2.-** Pacients de 50 a 69 anys amb algún factor de risc CV:
Tabaquisme,
Diabetes Mellitus
Dislipemia
- 3.-** Majors de 70 anys
- 4.-** Pacients en escala de risc Framingham 10-20% (Moderat)

Norgren L, Hiatt W.R., Dormandy J:A, Nehler KA; et al INTER-Society Consensus for the Management of peripheral arterial Disease (TASC II) Eur J Vasc Endovasc Surg 33, S1-S75 (2007)

- 1.- 50-69 a. Fumador i/o Diabètic
- 2.- Major 70 a
- 3.- Síntomes sospitosos EEII
- 4.- Estudi cardiovascular

Índex T/B

> 1.40

0,91-1,40

< 0,90

Síntomes suggestius: ITB + Prova d'Esforç

DUPLEX
CALCUL ONA i
VELOCITATS

Normal ITB Post exercici. NO EAP

Descens ITB
Post exercici.
EAP

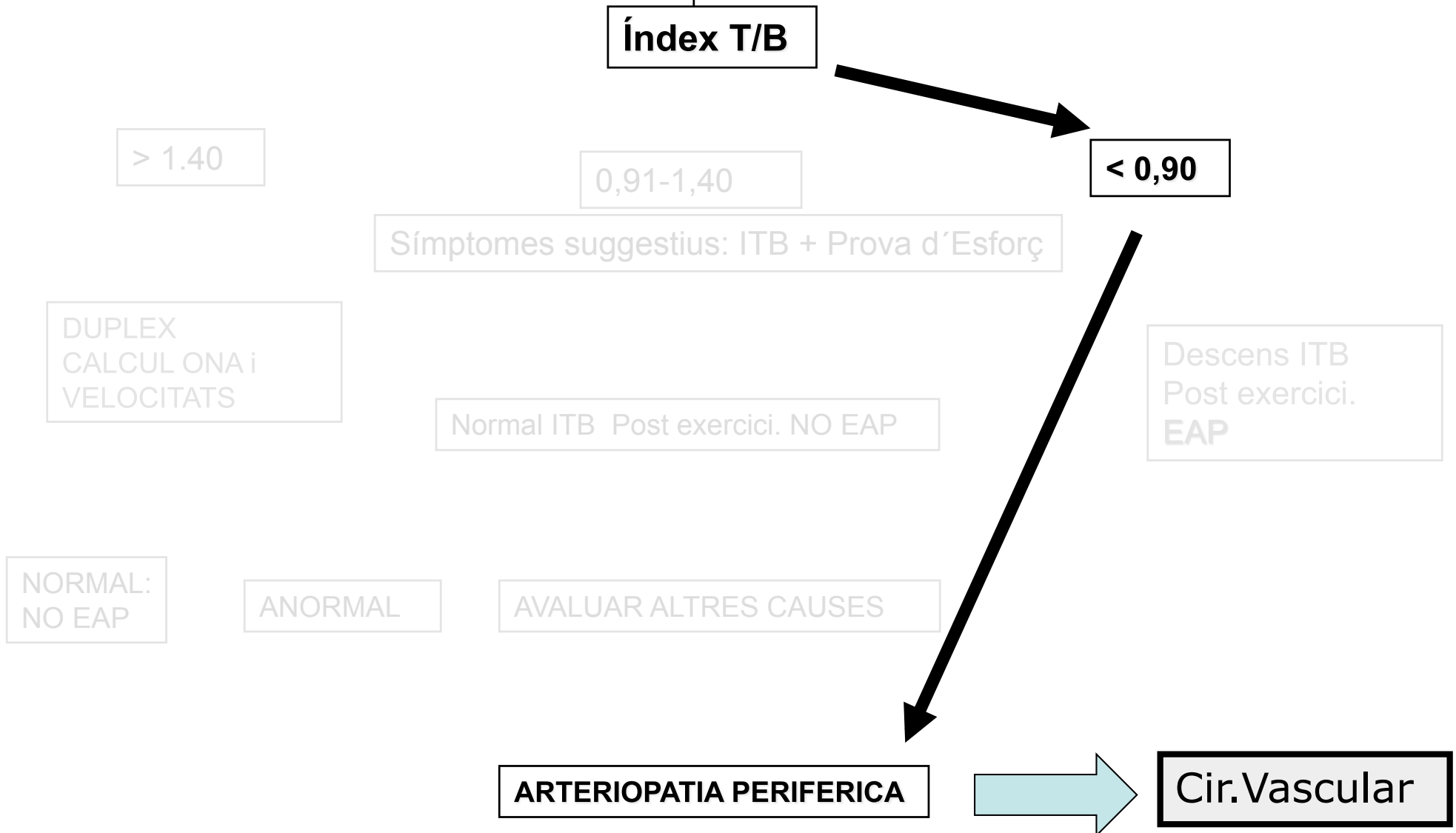
NORMAL:
NO EAP

ANORMAL

AVALUAR ALTRES CAUSES

ARTERIOPATIA PERIFERICA

Cir.Vascular



50-69 a. Fumador i/o Diabètic
Major 70 a.
Síntomes sospitosos EEII
Estudi cardiovascular

Índex T/B

> 1.40

0,91-1,40

< 0,90

Síntomes suggestius: ITB + Prova d'Esforç

DÚPPLEX
CÀLCUL
VELOCITAT FLUX

Normal ITB Post exercici. NO EAP

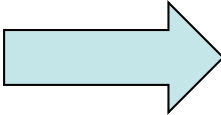
Descens ITB
Post exercici.
EAP

ANORMAL

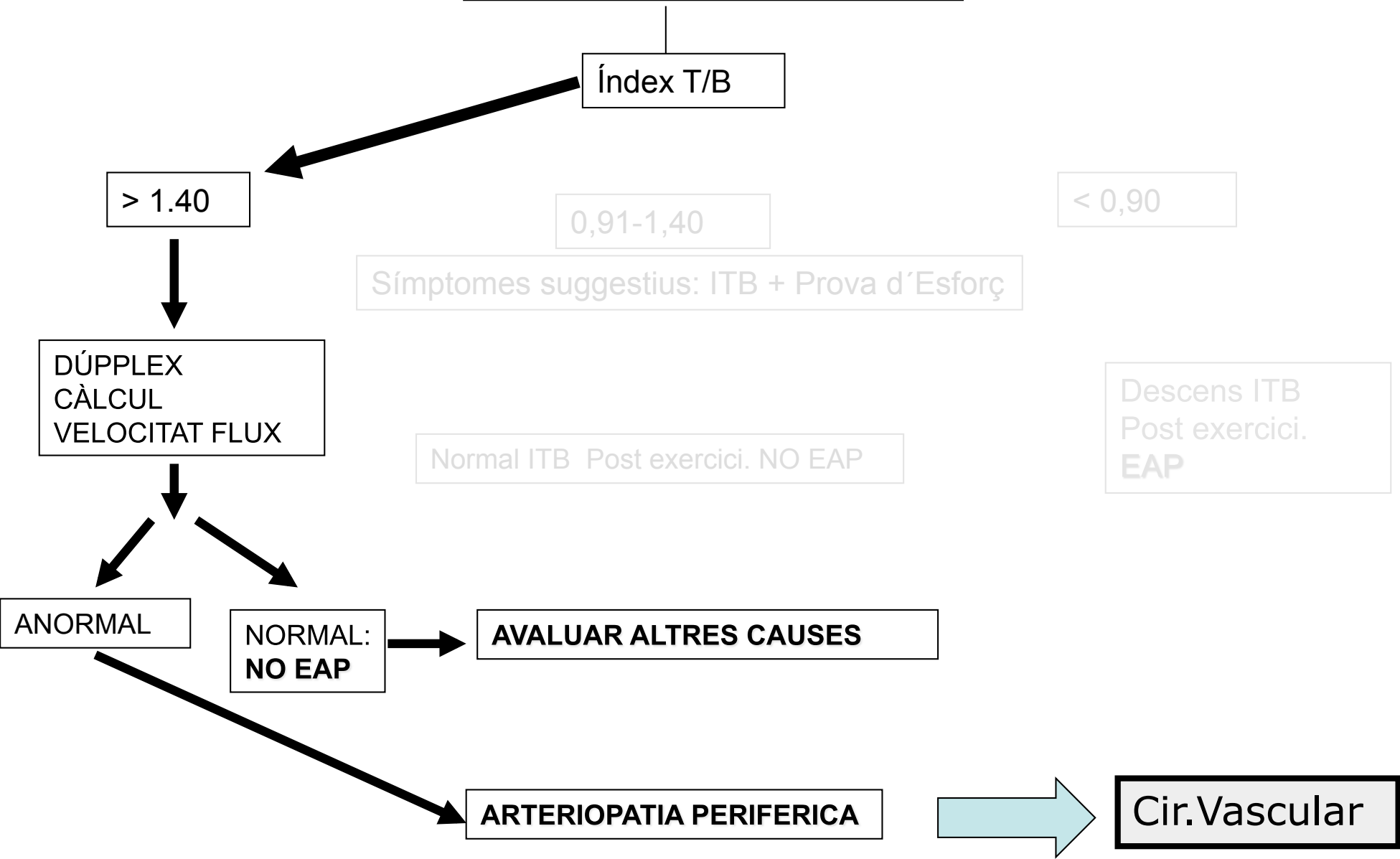
NORMAL:
NO EAP

AVALUAR ALTRES CAUSES

ARTERIOPATIA PERIFERICA



Cir.Vascular



50-69 a. Fumador i/o Diabètic
Major 70 a.
Síntomes sospitosos EEII
Estudi cardiovascular

Índex T/B

> 1.40

0,91-1,40

< 0,90

Síntomes suggestius Claudicació I.
ITB + Prova d'Esforç

DUPLEX
CALCUL ONA i
VELOCITATS

Descens ITB
Post exercici.
EAP

Normal ITB Post exercici. **NO EAP**

NORMAL:
NO EAP

ANORMAL

AVALUAR ALTRES CAUSES

ARTERIOPATIA PERIFERICA

50-69 a. Fumador i/o Diabètic
Major 70 a.
Síntomes sospitosos EEII
Estudi cardiovascular

Índex T/B

> 1.40

0,91-1,40

< 0,90

Síntomes suggestius: ITB + Prova d'Esforç

DUPLEX
CALCUL ONA i
VELOCITATS

Normal ITB Post exercici. NO EAP

**Descens ITB
Post exercici.
EAP**

NORMAL:
NO EAP

ANORMAL

AVALUAR ALTRES CAUSES

ARTERIOPATIA PERIFERICA



Cir.Vascular

La detecció d'un 90% de pacients amb arteriopatía assimptomàtica ofereix al pacient l'oportunitat de seguir un control que pot millorar les seves expectatives de vida / qualitat de vida

Val la pena...