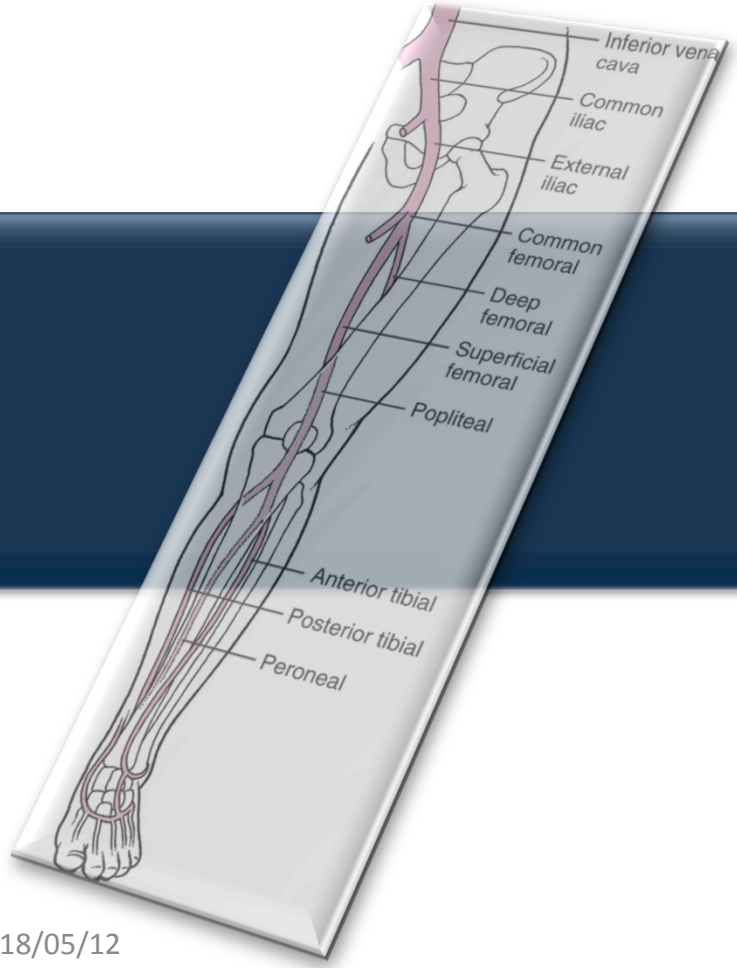
ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

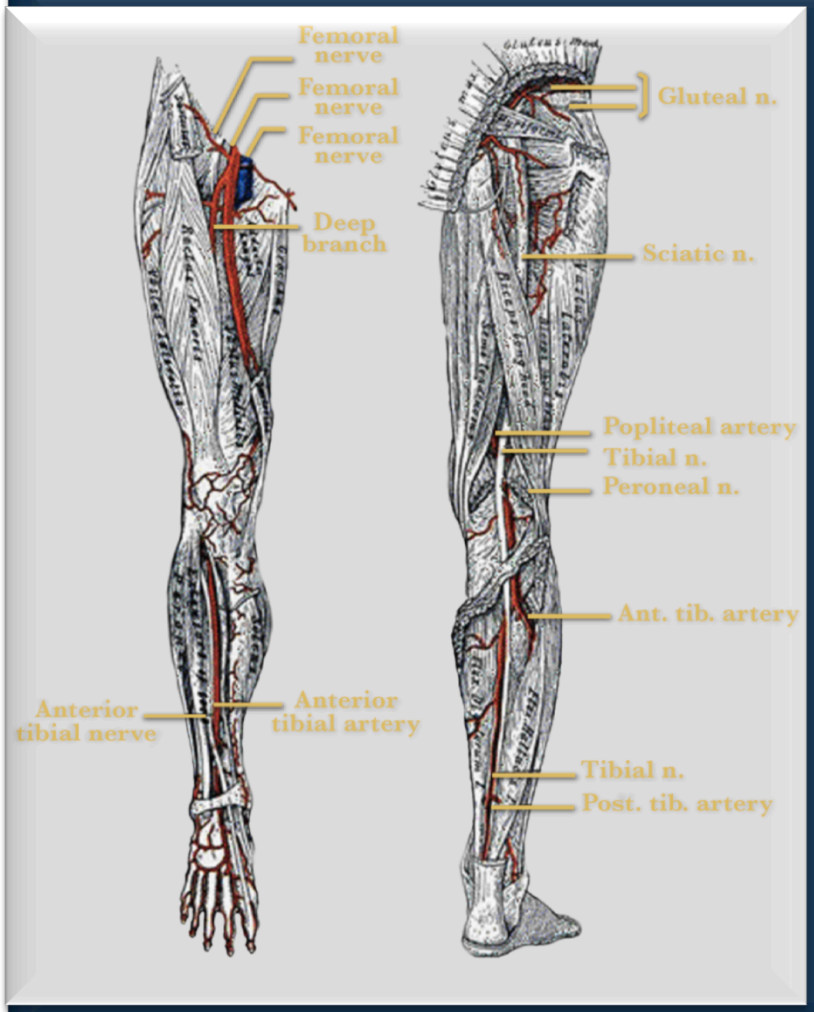


DRA. FLOR DE MARÍA ECHEVARRÍA
PERÚ

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

- Definición
- Factores Asociados
- Características Clínicas
- Enfoque Diagnóstico

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

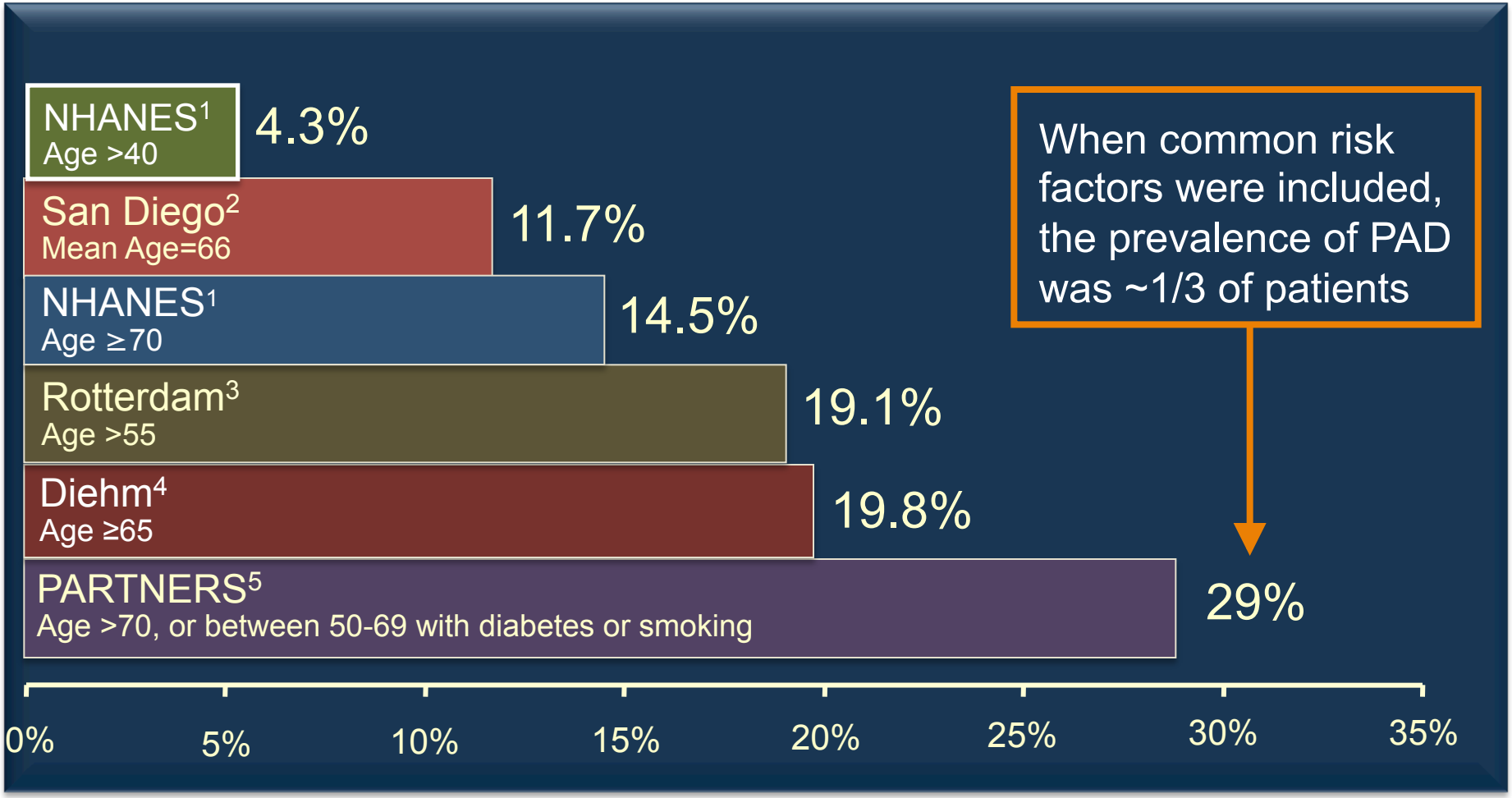


DEFINICION

Estenosis u oclusión en la aorta o una o más arterias de las extremidades

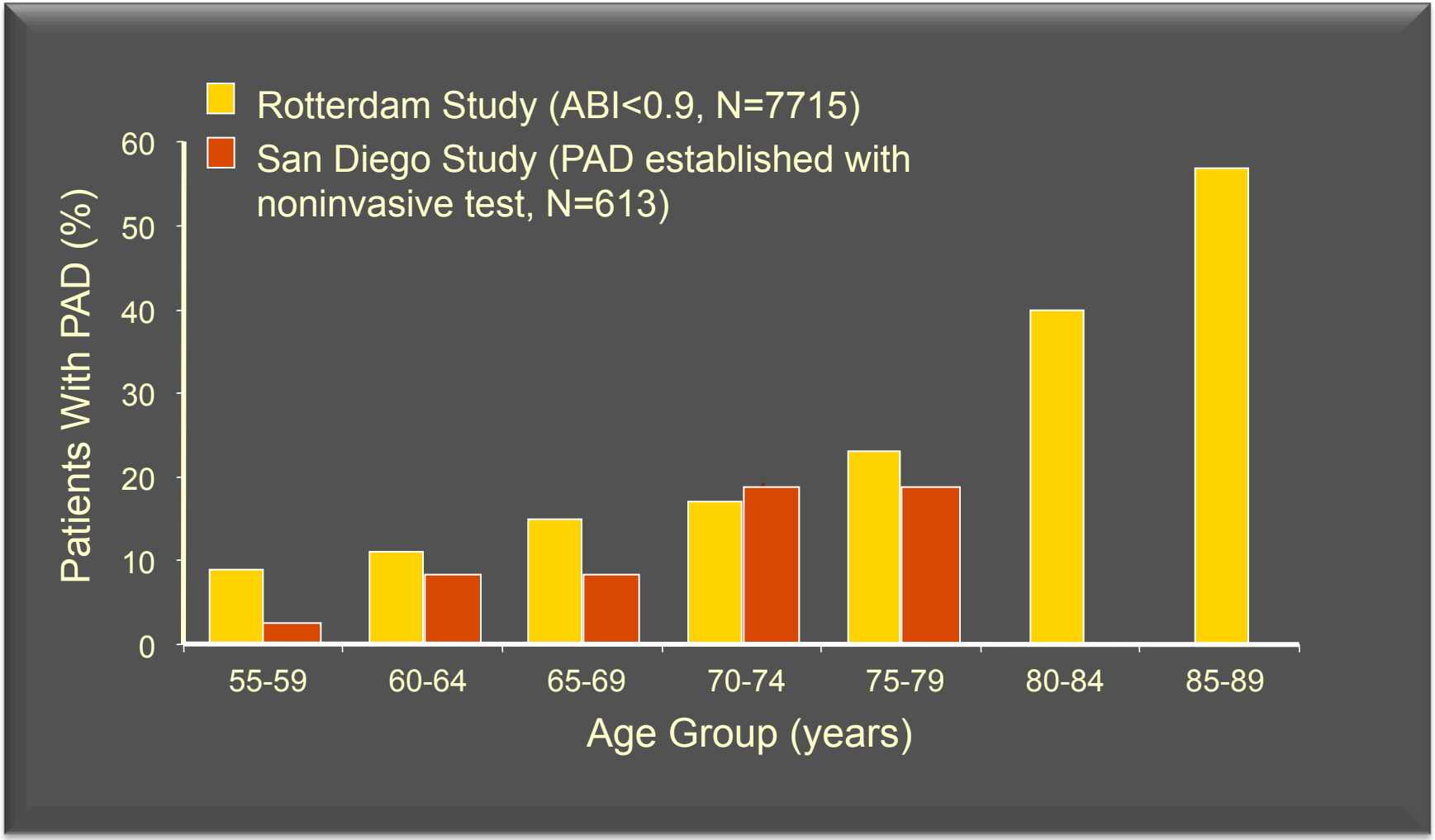
- Causada por aterosclerosis
- Asociada a riesgo incrementado de eventos CV y cerebrovascular, muerte, IM y EVC

PRESENCIA DOCUMENTADA DE EAP



1. Selvin E, Erlinger TP. NHANES. *Circulation.* 2004;110:738-743.
2. Criqui MH, et al. *Circulation.* 1985;71:510-515.
3. Diehm C, et al. *Atherosclerosis.* 2004;172:95–105.
4. Meijer WT, et al. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 1998;18:185-192.
5. Hirsch AT, et al. *JAMA.* 2001;286:1317-1324.

LA PREVALENCIA DE LA EAP AUMENTA CON LA EDAD



Adapted from Golomb BA, et al. In: Creager MA, ed. *Management of Peripheral Arterial Disease: Medical, Surgical and Interventional Aspects*; 2000:1-18.
Meijer WT, et al. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 1998;18:185-192.
Criqui MH, et al. *Circulation*. 1985;71:510-515.

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Factores Asociados

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON EL DESARROLLO DE EAP

Tabla 1 Factores de riesgo asociados con el desarrollo de enfermedad arterial periférica (adaptado de Escobar et al.[3] y de Ostchega et al.[12])

Factores de riesgo	Odds ratio	Intervalo de confianza 95%
Población National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004[12]		
Fumador actual	5,48	3,60-8,35
Función renal disminuida	2,69	1,58-4,56
Proteína C reactiva de alta sensibilidad >3,0 mg/L	2,69	1,24-5,85
Hipertensión arterial tratada pero no controlada	1,95	1,40-2,72
Exfumador	1,94	1,39-2,69
Diabetes mellitas	1,81	1,12-2,91
Función renal levemente dsminuida	1,71	1,22-2,38
Hipertensión arterial no tratada	1,68	1,13-2,50
Estudio ADAN (sujetos >70 años de edad con un diagnóstico establecido de diabetes)[3]		
Neuropatía diabética	2,68	1,97-3,63
Sexo varón	1,85	1,48-2,31
Cardiopatía isquémica	1,75	1,37-2,22
Retinopatía diabética	1,71	1,29-2,27
Enfermedad cerebrovascular	1,66	1,30-2,13
Hábito tabáquico	1,63	1,15-2,29
Dislipemia	1,63	1,30-2,03
Nefropatía diabética	1,48	1,16-2,88
Historia familiar de ECV precoz	1,57	1,24-1,99
Estilo de vida sedentario	1,32	1,04-1,66

ECV: enfermedad cardiovascular.

"Relevancia de la enfermedad arterial periférica en sujetos de edad avanzada"
C. Escobara,∗, V. Barriosb y L. Manzanoc
Hipertens Riesgo Vasc. 2012;**29(1)**:14---21

FACTORES DE RIESGO

- ✓ Resistencia a la insulina
- ✓ Hiperfibrinogenemia
- ✓ Hiperhomocistinemia
- ✓ Inflamación de bajo grado
- ✓ Fragilidad

↓ Albumina / CreatininaUrinaria

- Albuminuria como un Factor de riesgo para la enfermedad Arterial periférica en una población General

  Tomoko Usui y col

  Journal of Atherosclerosis amd thrombosis

  Vol. 18 Nro. 8 Página: 705 – 712,2011
- Fragilidad en el espectro del índice TB.

  Singh, S y col.

  Angiology Vol. 63 Nro. 3 Página: 229 - 36 , 2011
- **Enfermedad arterial periférica en diabetes una revisión**

  Jude, E.B.; Eleftheriadou, I.; Tentolouris, N.

  Diabetic Medicine

  Vol. 27 Nro. 1 Página: 4 - 14 ,2010

NIVEL DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN IA FACTORES DE RIESGO

- La HTA se asocia en 2a 3 veces el riesgo de IAP.
- LA DM incrementa riesgo de IAP en 3 a 4 veces y duplica riesgo de claudicación.
- Diabéticos con IAP, mantener hemoglobina glicosilada > de 7%.
- IAP sintomática mantener niveles de colesterol LDL por debajo de 100 mg/dl

Trataamiento de la Enfermedad Arterial Periférica.
Evidencias y recomendaciones.
Secretaría de Salud de México. 2008

FACTORES DE RIESGO

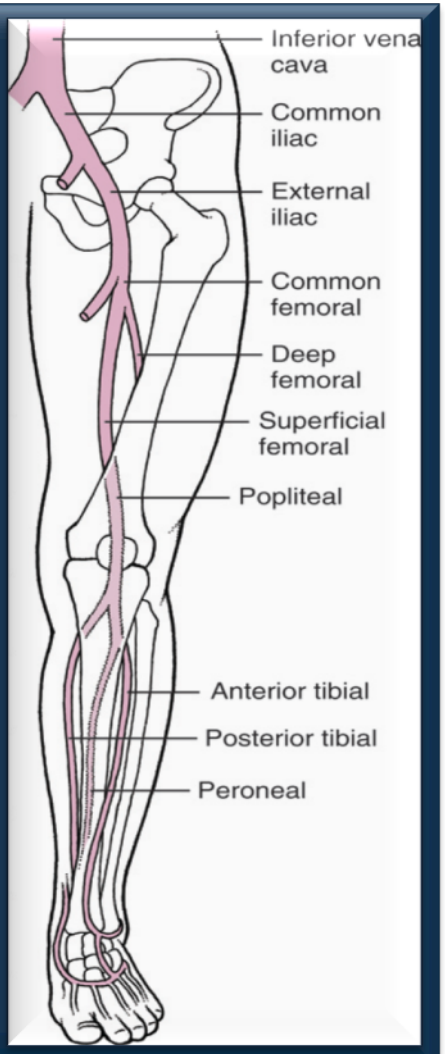
Tabla 3 Grado de control de los factores de riesgo en el estudio en pacientes ancianos con diabetes, según la presencia de enfermedad arterial periférica. Datos del estudio ADAN (adaptado de Escobar et al.[3])

Factor de riesgo	EAP	No EAP	P
Presión arterial (<130/80 mmHg)	12.7%	22,5%	<0,001
Colesterol LDL (<100 mg/dL)	35,8%	42,1%	0,02
Diabetes mellitus (HbA1c <7%)	45,0%	51,2%	0,026

"Relevancia de la enfermedad arterial periférica en sujetos de edad avanzada"
C. Escobara,*, V. Barriosb y L. Manzanoc
Hipertens Riesgo Vasc. 2012;**29(1)**:14---21

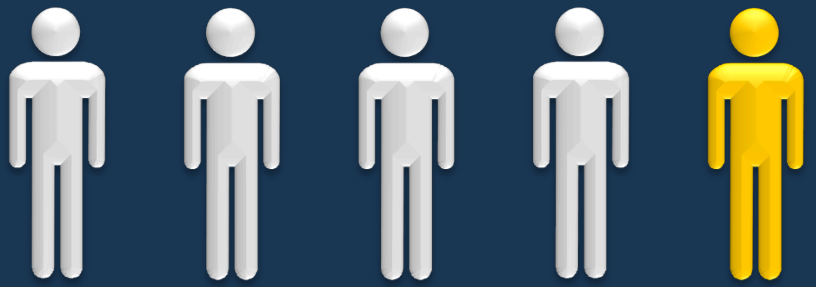
ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

CARACTERÍSTICAS CÍNICAS



ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

1 de 5 personas >65 tiene EAP[†]





Solo 1 de 10 de estos pacientes con EAP tiene síntomas clásicos de claudicación Intermitente

Diehm C *et al*. *Atherosclerosis* 2004; 172; 95-105.

CARACTERISTICAS CLINICAS

Tabla 2 Características clínicas de los pacientes con enfermedad arterial periférica (adaptado de Escobar et al.[3], Bertomeu et al.[6], y de Diehm et al.[8])

	Pacientes ≥65 años atendidos en Atención Primaria			Pacientes ≥40 años con síndrome coronario agudo			Pacientes diabéticos >70 años		
	EAP	No EAP	P	EAP	No EAP	P	EAP	No EAP	P
Edad (años)	72,7	72,2	NS	69,2	63,9	<0,001	77,50	78,91	<0,0001
Sexo (varón, %)	46,0	41,1	0,001	69,7	72,6	NS	68,7	44,3	<0,0001
HTA (%)	78,8	61,6	<0,001	84,1	76,1	<0,001	78,4	83,3	0,012
Dislipemia (%)	57,2	50,7	<0,001	85,7	83	NS	61,5	56,6	0,035
Diabetes (%)	36,6	22,6	<0,001	41,5	30,6	<0,001	100	100	NS
Fumador actual (%)	15,9	7,9		29,9	31,6		18,6	7,8	
Exfumador (%)	42,9	35,3	<0,001	29,9	27	NS	46,2	30,2	<0,0001
No fumador (%)	41,3	56,9		40,2	41,4		35,2	62,0	
Cardiopatía isquémica (%)	28,9	17,0	<0,05	100	100	NS	42,3	26,2	<0,0001
Enfermedad cerebrovascular (%)	15,0	7,6	<0,05	13,4	5,9	<0,001	34,4	29,9	0,039

HTA: hipertensión arterial; EAP: enfermedad arterial periférica.

“Relevancia de la enfermedad arterial periférica en sujetos de edad avanzada”
C. Escobara,∗, V. Barriosb y L. Manzanoc
Hipertenslion y Riesgo Vasc. 2012;29(1):14---21

ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA



ENFOQUE DIAGNÓSTICO

EXAMEN VASCULAR INTEGRAL

Evaluación de los Pulsos

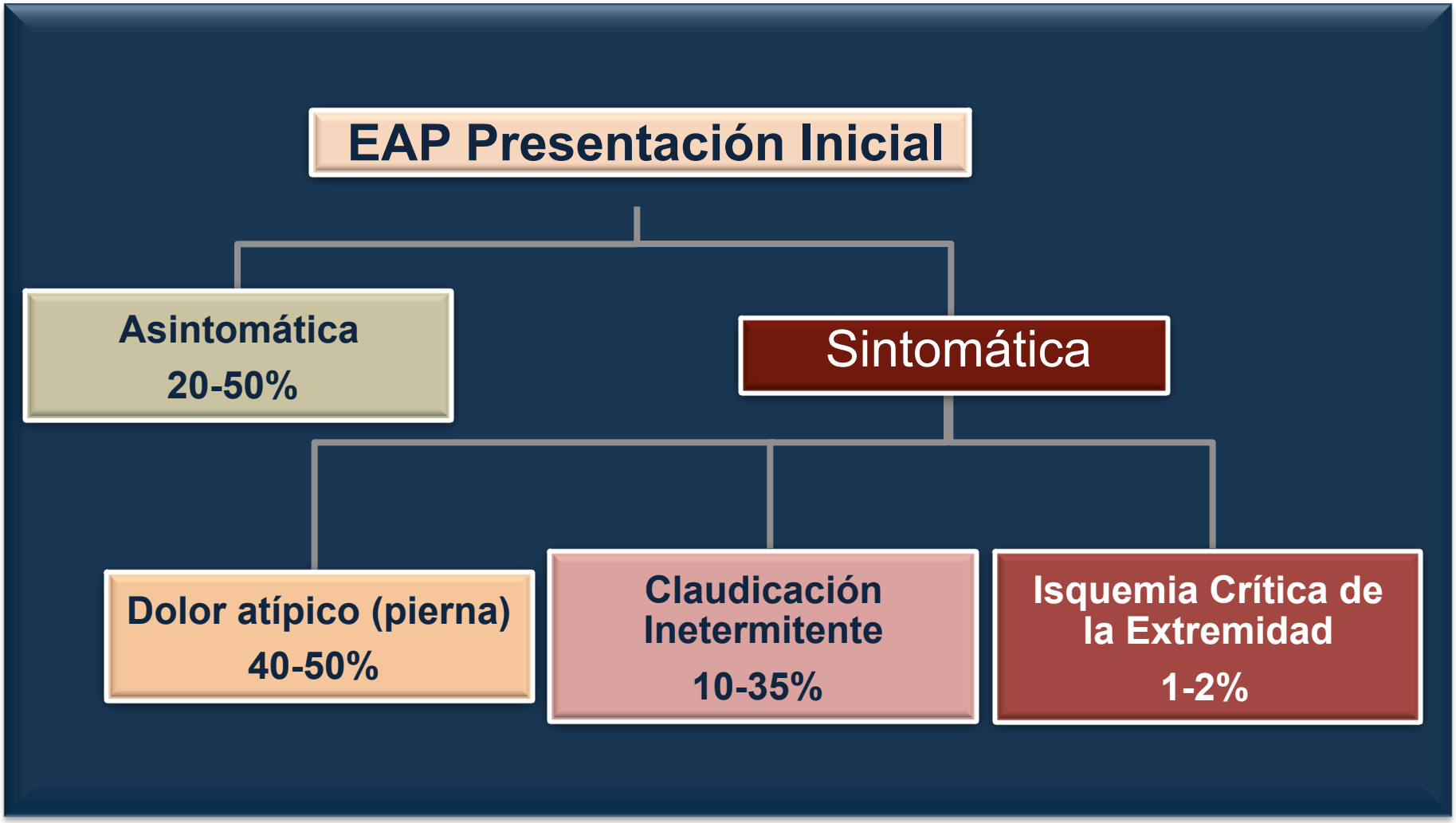
- Carotidas
- Radial/ulnar
- Femoral
- Popliteal
- Dorsalis pedis
- Posterior tibial

ESCALA
0 = Ausente
1 = Disminuido
2 = Normal

Examen Físico

- Presión Arterial Bilateral (ambos brazos)
- Examen Cardíaco
- Palpación del abdomen por potencial enfermedad aneurismática
- Auscultación por soplos
- Examen de las piernas y los pies

PRESENTACIÓN CLÍNICA DE LA EAP



Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzer NR, et al. Available at http://www.acc.org/clinical/guidelines/pad/summary.pdf. Accessed December 13, 2005.

ITB : INTERPRETACIÓN

Interpretación del Indice Tobillo-Brazo

Indice Tobillo-Brazo Resultado	*Interpretación Clinica*
• >0.90 (rango de 0.90 to1.30)	Normal
• <0.89 to >0.60	Leve EAP
• <0.59 to >0.40	Moderada EAP
• <0.39	Severa EAP

Norgren L, HiattWR, Dormandy JA, et. al. Inter-SocietyConsensus for theManagement of Peripheral ArterialDisease (TASC II). Eur J Vasc Surg. 2007;33:S1-S75.

INDICACIONES PARA UN ITB

Traditional

- Historia de claudicación clásica o sospecha de la misma
- Historia de ICE (dolor en reposo, gangrena, úlcera crónica)

ADA

- Cualquier Paciente Diabético >50 años de edad
- Cualquier Paciente Diabetico <50 años de edad con FR
- A todos los Pacientes con síntomas de PAD

AHA-ACC

- Todos los pacientes >70 años de edad
- Todos los pacientes >50 años de edad fumadores o con DM

ADA = American Diabetes Association; AHA = American Heart Association; ACC = American College of Cardiology

Hirsch AT, et al. *JAMA*. 2001;286:1317-1324.
American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2003;26:3333-3341.

NIVEL DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN IB DIAGNÓSTICO

- Punto de corte Dx IAP ITB de 0.90 en reposo.
- ITB detecta IAP en pacientes asintomáticos.
- Disminución de 15% del ITB pos ejercicio (caminar 5 min) diagnóstico de IAP

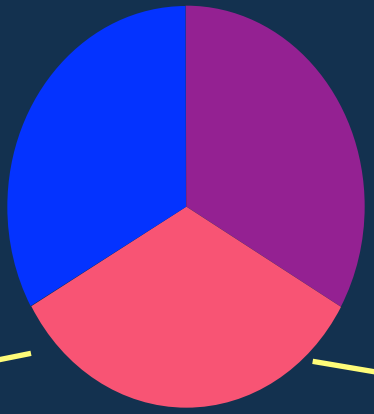
  - *Guía de Práctica Clínica.* ***Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica****.*
  - *Evidencias y recomendaciones.*
  - *Secretaría de Salud de México. 2008*

Un ITB < 0,9 ha demostrado ser un FR independiente de mortalidad por todas las causas y del combinado morbilidad CV y mortalidad global tras un seguimiento de 10,8 a.

Julio A. Carbayo Herencia, y col.
Clínica e investigación en arteriosclerosis,
ISSN 1578-1879, Vol. 23, Nº. 1, 2011 , págs. 21-28

HISTORIA NATURAL DE LA EAP A 5-AÑOS

100 patients
with asymptomatic PAD



100 patients
with claudication who do not
seek medical advice

Local Events

Worsening claudication
25 patients

↓

Surgical revascularization
10 patients

↓

Major amputation
2 patients

Systemic Events

10 to 20 non-fatal MIs or strokes

PLUS

30 deaths:

- CHD 15
- Other cardiovascular and cerebrovascular 5
- Non-cardiovascular 10

Dormandy JA. Hosp Update 1991;April:314–318.

NIVEL DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- El duplex scan (doppler duplex) sirve para:
  - Diagnosticar localización anatómica y grado de estenosis (IA)
  - Evaluación postoperatoria de puentes F-P y F- distales (IA).
  - Seleccionar pacientes para terapia endovascular, tto quirúrgico o para seleccionar los sitios de anastomosis (IIB)

Guía de Práctica Clínica. ***Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica***. *Evidencias y recomendaciones.*

- *Secretaría de Salud de México. 2008*

NIVEL DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN ANGIOGRAFÍA

- La angiografía con contraste se debe emplear para evaluar anatomía arterial cuando se plantea la revascularización (IB).
- La angiografía con sustracción digital da información más precisa que la angiografía convencional (IA).
- La angiotomografía reemplaza a la angiografía cuando exista contraindicaciones para esta última.
- La angioresonancia magnética reemplaza a la angiotomografía

Guía de practica clínica de la Enf. Arteriales Periféricas sobre diagnostico y tratamiento de las enfermedades arteriales periféricas

European Stroke Organisation,

Rev Esp Cardiol. 2012;65(2):172.e1-e57

CONCLUSIONES

- LosFactores Asociados son Resistencia a la insulina,Hiperfibrinogenemia,Hiperhomocistinemia ,In flamación de bajo grado,Fragilidad, Albumina / CreatininaUrinaria

- Caracteristicas clínicas 20-50% asintomáticos,de los sintomáticos 40-50% dolor atipico

- Diagnóstico ITB menor de 0.9

  La angiografía con sustracción digital da información más precisa que la angiografía convencional

  El duplex scan Diagnosticar localización anatómica y grado de estenosis


MUCHAS
GRACIAS !!