



# MESI

Simplifying Diagnostics

## Enfermedad arterial periférica Una afección infradiagnosticada

---



# Información para médicos de cabecera

La enfermedad arterial periférica (EAP) es una afección frecuente, pero infradiagnosticada, a menudo con graves consecuencias, que incluyen la muerte, accidentes cerebrovasculares, cardiopatías coronarias, amputaciones, demencia y deterioro cognitivo.

La última Declaración Científica de la AHA recomienda la implementación de manera urgente del examen de la EAP con la medición del ITB (índice tobillo-brazo) en las poblaciones de alto riesgo. El IDB (índice dedo del pie-brazo) o la medición simultánea del ITB y del IDB deberían emplearse si se sospecha de la existencia de calcificación arterial medial como, por ejemplo, en los casos de enfermedad renal crónica (ERC) o diabetes<sup>[1]</sup>.

## ¿A quién deberíamos hacerle una prueba de EAP?

PAD

### PREVALENCIA DE LA EAP

Más de **230 millones** de adultos en todo el mundo padecen EAP. <sup>[2]</sup>



### GRUPOS DE RIESGO

<50

Pacientes menores de 50 años con antecedentes familiares de EAP

<65

Pacientes menores de 65 años con uno o más de los siguientes factores de riesgo cardiovascular:



Hipertensión



Sobrepeso



Diabetes



Tabaquismo



Colesterol alto

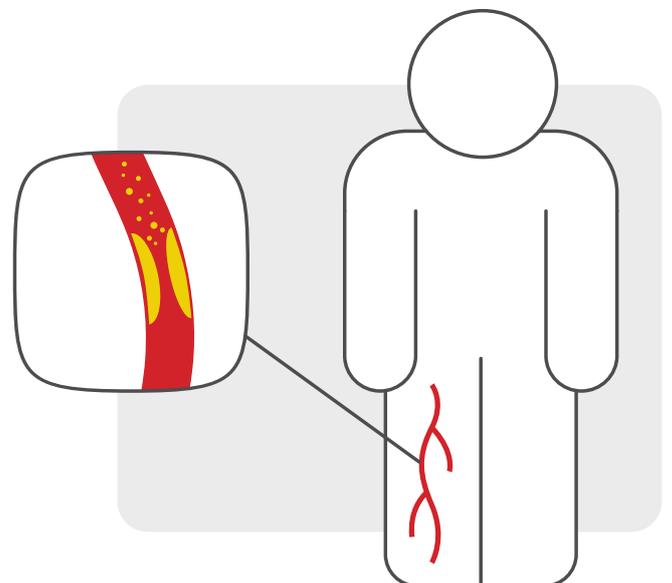
65+

Mayores de 65 años



Dolor en las piernas al caminar

Se les debería hacer la prueba de EAP a todos los pacientes que se encuentren dentro de los grupos de riesgo.



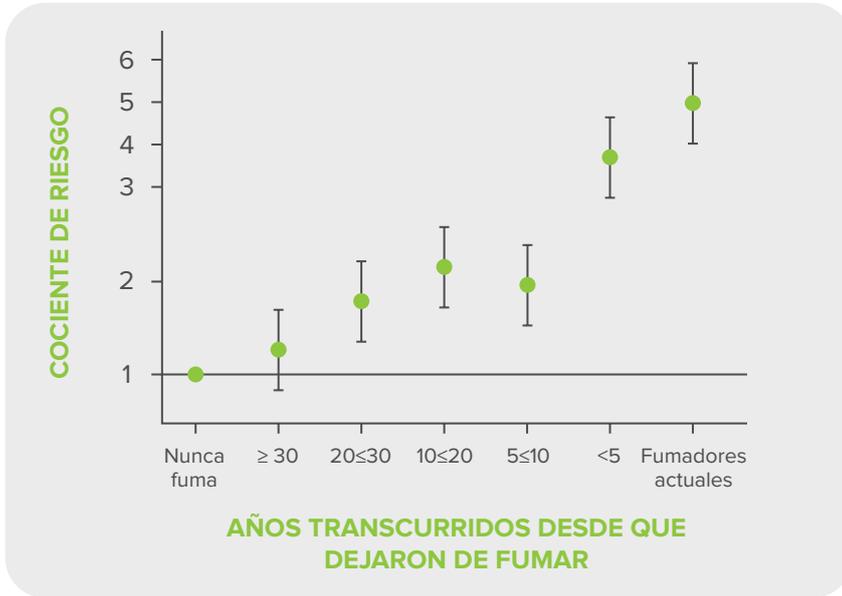
# Impacto del tabaquismo

## > FUMADORES:

un riesgo 2 veces mayor de padecer EAP en comparación con los no fumadores

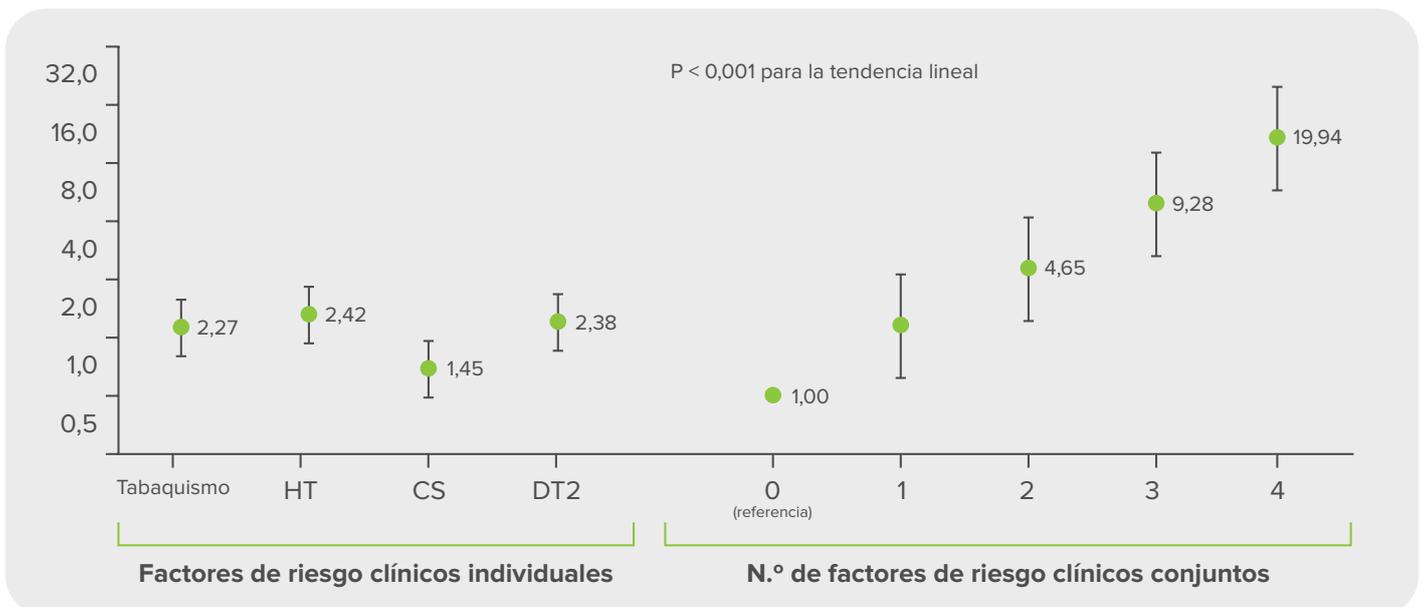
## > EX FUMADORES:

el riesgo de padecer EAP tarda hasta 30 años en alcanzar el nivel de los no fumadores<sup>[1]</sup>.



# Efecto de la combinación de factores de riesgo

La duración de la hipercolesterolemia y la diabetes, la gravedad de la hipertensión y la intensidad acumulada del tabaquismo muestran relaciones graduales con el riesgo de EAP<sup>[2]</sup>.



El 70 % de los pacientes con EAP no experimentan síntomas y, por tanto, no están diagnosticados. El documento de consenso TASC II recomienda la medición del índice tobillo-brazo para todos los grupos de riesgo de EAP<sup>[3]</sup>.

# PRUEBA DEL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO

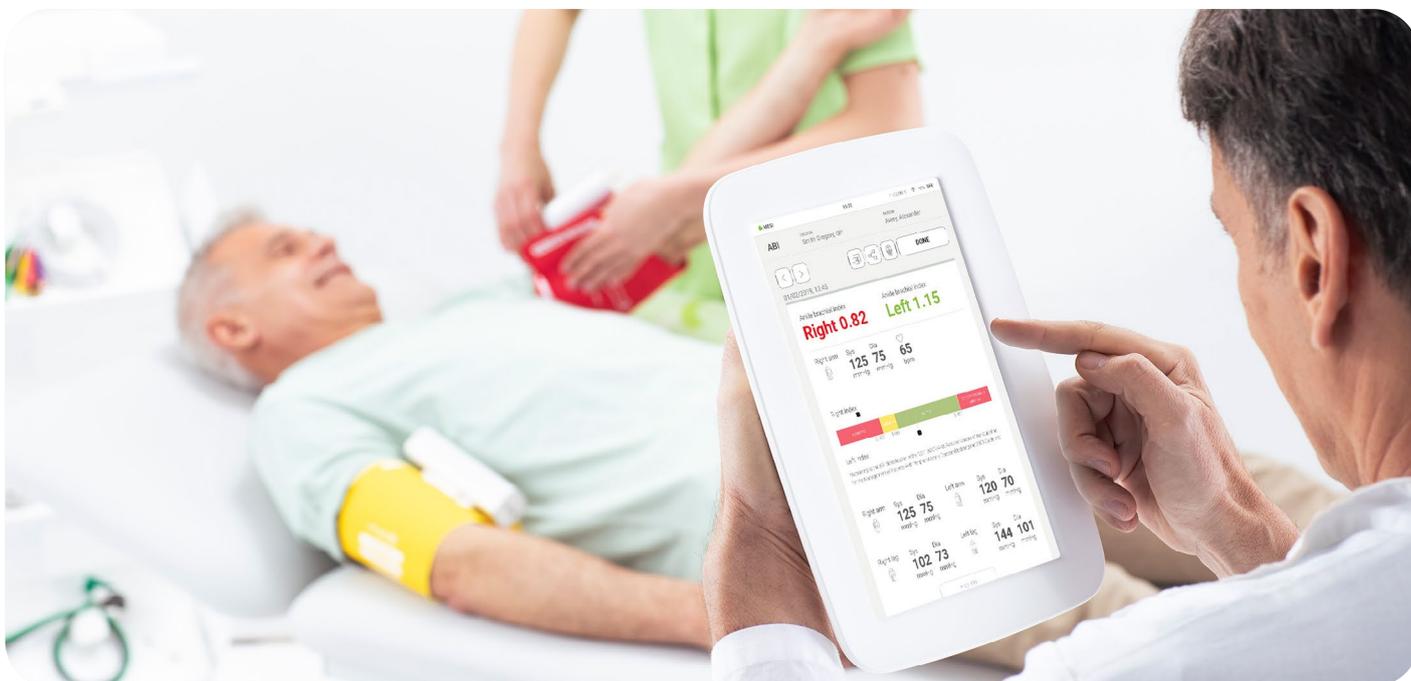
## Una herramienta sencilla en el diagnóstico de la EAP

El índice tobillo-brazo (ITB) compara de forma efectiva la presión arterial en las piernas y en los brazos, y es una prueba no invasiva e indolora. Con MESI mTABLET ABI, el procedimiento es rápido y fácil. Por lo tanto, la medición puede aplicarse de forma rutinaria tanto en atención primaria como especializada. La prueba del ITB es importante por dos motivos:

Se trata de un indicador fiable de la oclusión de las arterias de la extremidad: EAP. La detección de la EAP resulta aún más importante porque el 70% de los pacientes son asintomáticos.

Debido a la elevada correspondencia de la EAP con otras enfermedades, los pacientes diagnosticados cuentan con una gran posibilidad de diagnóstico precoz de las otras enfermedades, tales como:

- enfermedad arterial coronaria (EAC) o enfermedad cerebrovascular (ECV): 32 % [4],
- insuficiencia renal (IR): 39,7 % [5],
- diabetes: 49,7 % [6],
- síndrome metabólico: 58 % [7]/63 % (45+) [8],
- hipertensión: 35–55 % [9],
- hipercolesterolemia: 60 % [10].



## Escala de referencia del ITB

**NO COMPRIMIBLES**

1,41 o más

**NORMAL**

1,40 - 1,00

**EN EL LÍMITE**

0,99 - 0,91

**ANORMAL**

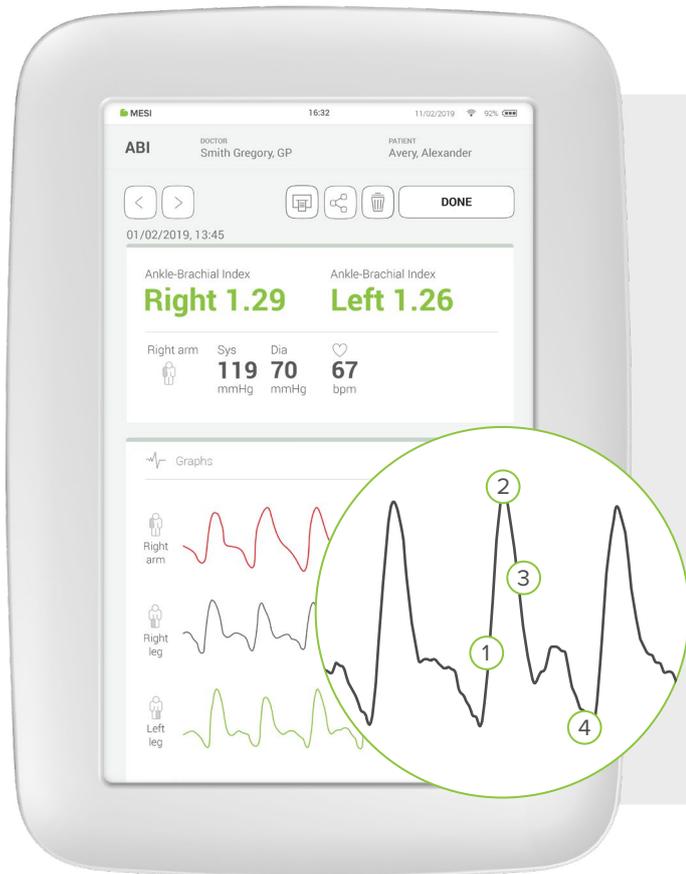
0,90 - 0,51

**GRAVE**

0,50 o menos

# MESI mTABLET ABI

## Registro de las ondas de pulso



### Resultado normal

El gráfico de oscilaciones tiene una clara forma de limón, lo que significa que las arterias son elásticas y que respondieron al ser comprimidas brevemente por el manguito. Las ondas de pulso tienen estas características

- 1 Un rápido aumento en la carrera ascendente durante la sístole
- 2 Un pico muy acentuado
- 3 Una carrera descendente gradual
- 4 Una presencia de pulso dicroto

### Resultado anormal

Un registro de ondas de pulso planas sin la típica forma de limón es un indicador de EAP grave.

La ausencia de pulsaciones provocada por oclusiones en la arteria no permite calcular las presiones del tobillo. En lugar del valor del ITB, el dispositivo mostrará un resultado «EAP».

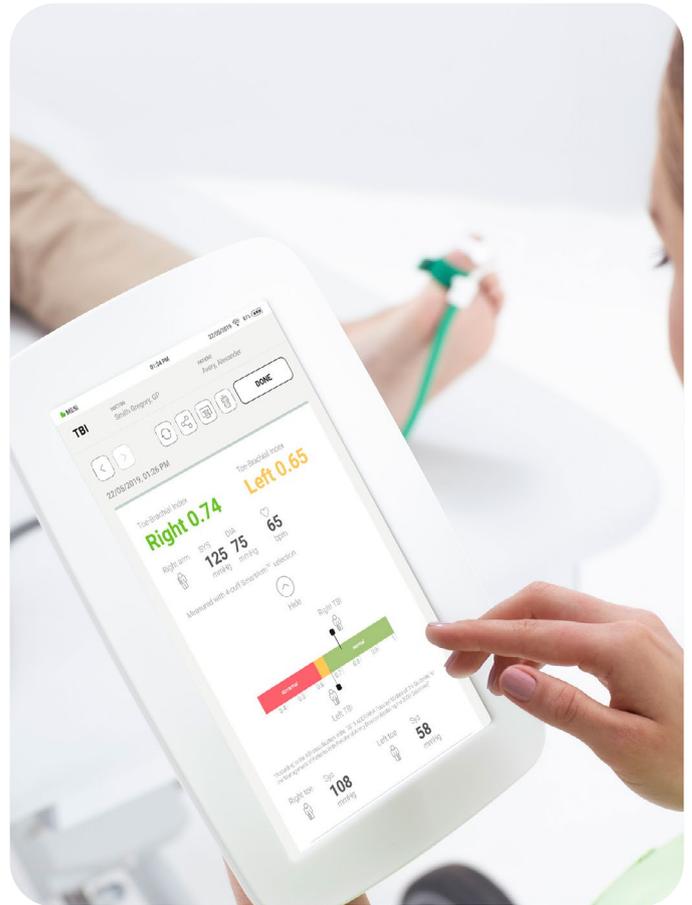
#### REGISTRO DE ONDAS DE PULSO PLANAS



# MESI mTABLET TBI

## El índice dedo del pie-brazo se utiliza en el diagnóstico de la EAP:

- cuando la medición del ITB no puede interpretarse o es inadecuada
- con arterias no compresibles en las piernas (diabetes, calcificación relacionada con la insuficiencia)
- en pacientes con dolor insoportable en las extremidades inferiores
- en la insuficiencia renal terminal
- en pacientes sometidos a diálisis
- en edad muy avanzada
- en pacientes con heridas extensas
- y/o en pacientes con linfedema



### DIRECTRICES ECS <sup>[11]</sup>

La medición del ITB se indica como una prueba no invasiva de primera línea para realizar un chequeo y diagnosticar la EAMI.

En caso de arterias no compresibles en los tobillos o ITB > 1,40, se indican métodos alternativos, como el índice dedo del pie-brazo, el análisis de ondas Doppler o la grabación del volumen del pulso.

ITB = índice tobillo-brazo  
EAMI = enfermedad arterial de miembros inferiores

<sup>A</sup> Clase de recomendación  
<sup>B</sup> Nivel de evidencia

### CLASE <sup>A</sup>

I

I

### NIVEL <sup>B</sup>

C

C

## REFERENCIAS

1. Criqui MH, Matsushita K, Aboyans V, Hess CN, Hicks CW, Kwan TW, McDermott MM, Misra S, Ujueta F; on behalf of the American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Peripheral Vascular Disease; and Stroke Council. Lower extremity peripheral artery disease: contemporary epidemiology, management gaps, and future directions: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021; doi: 10.1161/CIR.0000000000001005
2. Joosten MM, Pai JK, Bertola ML et al. Associations between conventional cardiovascular risk factors and risk of peripheral artery disease in men. *JAMA*. 2012;308(16):1660-1667. doi:10.1001/jama.2012.13415
3. Norgren L, Hiatt W R, Dormandy JA et al. TASC II Working Group. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease. *Int Angiol*. 2007;26(2):81-157
4. Francisco J, Serrano H et al. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos; *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:969-82
5. Tranche Iparraguirre S et al. Enfermedad arterial periférica e insuficiencia renal: una asociación frecuente; *Nefrología (Madr)*. vol. 32 N.º 3, Madrid 2012
6. Silbernagel G et al. Prevalence of type 2 diabetes is higher in peripheral artery disease than in coronary artery disease patients; *Diabetes & Vascular Disease Research* 2015, Vol. 12(2) 146-149
7. Gorter P et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with coronary heart disease, cerebrovascular disease, peripheral arterial disease or abdominal aortic aneurysm; *Atherosclerosis Journal*, April 2004, Volume 173, Issue 2, pp. 361-367
8. Estirado E et al. Síndrome metabólico en pacientes con enfermedad arterial periférica; *Rev Clin Esp*. 2014;214:437-44
9. Makin A et al. Peripheral vascular disease and hypertension: a forgotten association?; *Journal of Human Hypertension* (2001) 15, 447-454
10. Olin J W et al. Peripheral Artery Disease: Current Insight Into the Disease and Its Diagnosis and Management; *Mayo Clinic Proceedings*. 2010 Jul; 85(7): pp. 678-692
11. Aboyans et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS), chapter 10.2 Diagnostic tests.

# Elija **MESI** para una evaluación arterial completa

## ¿Por qué utilizar **MESI mTABLET ABI?**



- Detección SmartArm™ para determinar la mayor presión arterial de ambos brazos
- Medición simultánea automatizada con 3 brazaletes
- Varios tamaños de brazaletes y posibilidad de combinar diferentes tamaños de brazaletes durante una medición
- Ondas de pulso y gráficos de oscilación
- Alertas y examen avanzado gracias al algoritmo PADsense™

## ¿Por qué utilizar **MESI mTABLET TBI?**

- Mediciones simultáneas y seguras en ambos brazos y dedos del pie con luz PPG LED infrarroja adaptativa que detecta el grosor y la temperatura de la piel del dedo
- Algoritmo FirstWave™ para detectar la primera onda de pulso retornante en los dedos del pie
- Informe del IDB completo y fiable con ondas de pulso y gráficos de oscilación para los brazos, y ondas de pulso PPG para los dedos del pie
- Disponibilidad de brazaletes para los dedos del pie (desechables) de un solo uso

### Amplíe el uso de sus dispositivos ITB e IDB a través de aplicaciones inteligentes

<b>ABI</b> Índice tobillo-brazo	<b>TBI</b> Índice dedo-brazo	<b>BP</b> Presión arterial
<b>DBP</b> Presión arterial bilateral	<b>PWV</b> Velocidad de onda de pulso	<b>aBP</b> Presión arterial media
<b>Protocol</b> Protocolo de evaluación de la salud	<b>Worklist</b> Lista de trabajo de pacientes	<b>Photo</b> Cámara

**RESERVAR UNA DEMOSTRACIÓN**

MESI, Ltd.  
Leskoškova cesta 11a  
1000 Ljubljana, Slovenia, EU

f MESIdoo

in MESI

E: hola@mesimedical.com  
T: +34 605 636 467

[www.mesimedical.es](http://www.mesimedical.es)



Producción y desarrollo en Europa



Presencia internacional

FDA Autorizado por la FDA

MDR Conforme a EU MDR



Certificado ISO 9001 e ISO 13485



Conforme a MDSAP