

El equipo más rápido del mundo para medir el índice tobillo-brazo



automated
ABPIMD

Diagnóstico preciso y objetivo de la enfermedad arterial periférica – EAP

Prevención de la EAP con la ayuda de tecnología revolucionaria



Fundadores de MESI identificaron la necesidad de utilizar una tecnología más sencilla y fiable para el diagnóstico precoz de la EAP.

Las enfermedades cardiovasculares causan el 35 % de las muertes a nivel mundial. Un diagnóstico eficaz es el único medio para conseguir reducir este porcentaje.

Con diagnóstico precoz de la enfermedad arterial periférica, MESI APBI MD ayudará a más de 200 millones de personas en todo el mundo.



Jakob Šušterič
Director General,
co–fundador

MESI ABPI MD nos ahorra tiempo, mejora la productividad, así como aumenta la satisfacción de pacientes y de médicos.



Tomo Krivc
**Director General
de Tecnología**

Se recogieron más de 1000 evaluaciones de médicos y se desarrolló un diagnóstico basado en las necesidades: es automático, fácil de usar, fiable y más asequible que nunca.



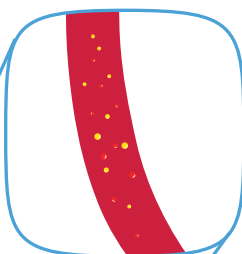
Matjaž Špan
Cirujano CV, co-fundador

En 5 años, nuestros objetivos son reducir el número de personas que no son conscientes de la enfermedad arterial periférica en un 50 % y llevar la tecnología automatizada para medir el índice tobillo-brazo a cada médico y de esta forma, permitir la detección a tiempo de todos los pacientes en el grupo de riesgo.

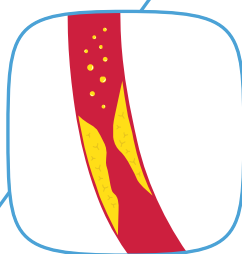
¿Qué es la Enfermedad Arterial Periférica?



La EAP es un problema circulatorio en el que las arterias obstruidas reducen el flujo sanguíneo a las extremidades.



Arterias sanas.



Las arterias se estrechan por la acumulación de la placa en las paredes. El flujo sanguíneo se restringe parcialmente. El paciente no siente dolor en las piernas ni tiene otros síntomas.



Las arterias están obstruidas. El flujo de sangre rico en oxígeno está fuertemente restringido, dando lugar a un posible ataque cardíaco, derrame cerebral, gangrena, amputación y ulceraciones.

Cuando la arteriopatía periférica se desarrolla, las extremidades – por lo general, las piernas – no reciben suficiente flujo sanguíneo para mantenerse al día con la demanda. Esto genera síntomas de dolor, sobre todo en las piernas al caminar (claudicación intermitente).

Más del 70 % de los pacientes no saben que tienen la enfermedad ya que no sienten las molestias ni reconocen los síntomas hasta que se producen complicaciones graves.

Es probable que la EAP sea un signo de una acumulación más generalizada de depósitos grasos en las arterias (arteriosclerosis). Esta afección puede reducir el flujo de sangre al corazón y al cerebro y no sólo a las piernas.

Con un diagnóstico temprano el médico ayudará a los pacientes a determinar el mejor tratamiento.

El diagnóstico precoz de la EAP es crucial para prevenir eventos graves.

¿A quién deberíamos hacerle una prueba de EAP?



Población española

46 millones



Grupos de riesgo

Más de 5 millones

40+

Las personas mayores de 40 años con diabetes

50+

Las personas mayores de 50 años con uno o más de estos factores de riesgo cardiovascular, tales como:



Hipertensión



Sobrepeso



Diabetes



Tabaquismo



Colesterol alto

70+

Todos los mayores de 70 años



Dolor en las piernas después de caminar

Todos los pacientes en los grupos de riesgo deberían hacer la prueba de EAP.

PAD

Prevalencia de la EAP

Más de 2 millones

El 10%

de las personas mayores de 40 años tiene EAP.*

*Suárez et al.: Guía Española de consenso multidisciplinar, Enfermedad Arterial Periférica de extremidades inferiores, Carbeyo, Tabla II, p. 17, SEMI-SEMERGEN- semFYC, 2012

El 70% de los pacientes con EAP no experimentan síntomas y, por lo tanto, no son diagnosticados.

Las asociaciones de cardiología recomiendan la medición del índice tobillo-brazo a todos los pacientes en el grupo de riesgo para la detección precoz de esta enfermedad silenciosa y grave.

Fuente: Consenso de la Inter-Sociedad para el Manejo de la Enfermedad Arterial Periférica (TASC II).

LA PRUEBA DEL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO

Una solución simple para el diagnóstico de EAP

El índice tobillo-brazo (ITB) es la comparación de la presión arterial en las piernas y en los brazos. No es invasiva y es indolora. Con MESI ABPI MD el procedimiento es rápido, sencillo y fácil. De esta manera, la prueba se puede implementar en forma rutinaria, tanto en la atención primaria como en la atención especializada. La prueba del ITB es increíblemente importante por dos razones:

- Es un predictor fiable de la oclusión de las arterias de las extremidades – EAP. La detección de EAP es aun más importante cuando sabemos que el 70 % de la población no es consciente de las oclusiones en absoluto.
- Debido a la alta correspondencia de la EAP con otras enfermedades, los pacientes diagnosticados tienen una gran oportunidad del diagnóstico precoz de las otras enfermedades como enfermedad arterial coronaria (CAD) o la enfermedad cerebrovascular (ECV) – 32 % ⁽¹⁾, la insuficiencia renal (IR) – 39,7 % ⁽²⁾, diabetes –

49,7 % ⁽³⁾ síndrome metabólico - 58 % ⁽⁴⁾ / 63 % (45+) ⁽⁵⁾ hipertensión 35 %–55 % ⁽⁶⁾ e hipercolesterolemia 60 % ⁽⁷⁾.

⁽¹⁾ Francisco J Serrano H et al.: Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos; Rev Esp Cardiol. 2007;60:969–82

⁽²⁾ Salvador Tranche-Iparraguirre et al: Enfermedad arterial periférica e insuficiencia renal: una asociación frecuente; Nefrología (Madr.) vol. 32 N.º 3 Madrid 2012 ⁽³⁾ Guenther Silbernagel 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

⁽⁴⁾ Gorter 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, Pages 361–367 ⁽⁵⁾ E. Estirado et al.: Síndrome metabólico en pacientes con enfermedad arterial periférica; Rev Clin Esp.2014;214:437–44 ⁽⁶⁾ A Makin et al.: Peripheral vascular disease and hypertension: a forgotten association?; Journal of Human Hypertension (2001) 15, 447–454 ⁽⁷⁾ Jeffrey et al.: Peripheral Artery Disease: Current Insight Into the Disease and Its Diagnosis and Management; Mayo Clinic Proceedings. 2010 Jul; 85(7): 678–692.

Escala de referencia del ITB

1.41 o más	1.40–1.00	0.99–0.91	0.90–0.51	0.50 o menos
no compresible	normal	en el borde	anormal	grave

DETALLES DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA Y LA FORMA DE LA ONDA DEL PULSO

MEDICIÓN SIMULTÁNEA DEL ÍNDICE TOBILLO-BRAZO IZQUIERDO Y DERECHO

RESULTADOS DEL ITB Y PRESIÓN ARTERIAL BRAQUIAL EN SÓLO 1 MINUTO



El dispositivo más rápido del mundo para la medición del ITB

En comparación con la sonda Doppler de mano, MESI ABPI MD realiza una medición del ITB automatizado. La tecnología innovadora permite que el dispositivo nos de resultados precisos y objetivos, en base a los cuales los médicos pueden diagnosticar la enfermedad arterial periférica con gran confianza.

Sistema avanzado de detección de errores

Software inteligente evita falsos resultados incluso en el caso de la isquemia crítica, o la calcinosis medial, y da a los médicos toda la confianza que necesitan.

Tecnología basada en manguitos

Los sensores pletismográficos detectan los cambios más pequeños en el volumen del aire en los brazaletes. Son fáciles de usar ya que eliminan la posibilidad de error humano y no se requiere formación adicional de personal.

Algoritmo único para medir la presión arterial del tobillo

No es posible medir la presión arterial en los tobillos con un dispositivo de presión arterial braquial. Por lo tanto nuestro algoritmo es diferente, desarrollado, teniendo en cuenta la anatomía del tobillo.

Medición simultánea

Debido a que la presión arterial está en constante cambio, la medición simultánea es crucial para evitar el error de la deriva de la presión arterial.



PRUEBA DOPPLER



MESI ABPI MD

ARGUMENTACIÓN DEL USO DE MESI ABPI MD

Duración de la medición	30 min	1 min	Método pletismográfico
Descanso antes de medición	10-20 min	0 min	Eliminación de error de deriva de presión sanguínea y ahorro de tiempo
El proceso de la medición	Una extremidad a la vez	Simultáneo	
Educación adicional	SÍ	NO	El personal médico está familiarizado con el uso de manguitos
Cálculos	A mano	Automático	Medición inmediata del ITB derecho e izquierdo, y mejor precisión
Informe de medición	NO	Automático a través del ordenador	Para el registro de pacientes y la facturación a las aseguradoras
La vestimenta	NO	SÍ	Aumento de la comodidad del paciente
Aplicación de gel	SÍ	NO	

La precisión es la clave

Detección de error de medición sin resultados falsos

Gracias a un extraordinario sistema de detección del error, MESI ABPI MD alertará al operador sobre cualquier irregularidad que se haya producido durante el proceso de medición.

Si los manguitos han sido mal colocados el paciente se ha movido durante la medición, el mensaje de error aparece en la pantalla.

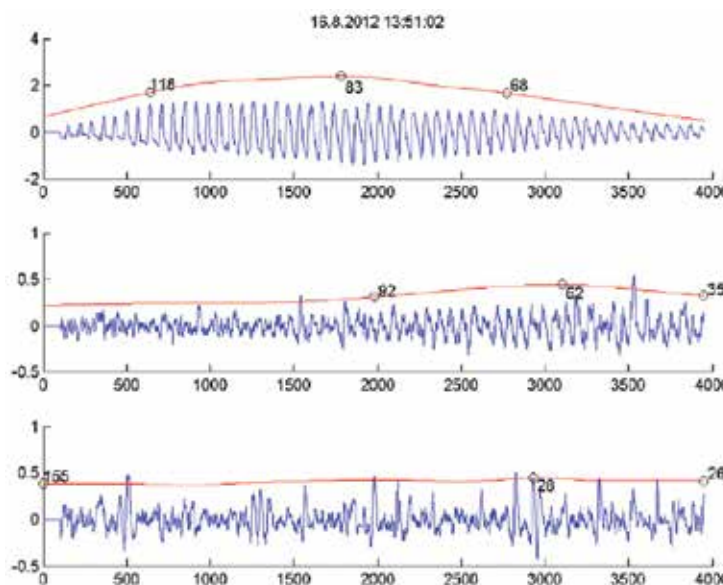


Fiable, incluso en el caso de isquemia crítica y calcinosis

También es crucial realizar una medición confiable cuando se examina a un paciente con EAP grave.

Los sensores pletismográficos mejorados detectan isquemia crítica y calcinosis, incluso cuando las oscilaciones de presión no están disponibles, debido a una oclusión importante.

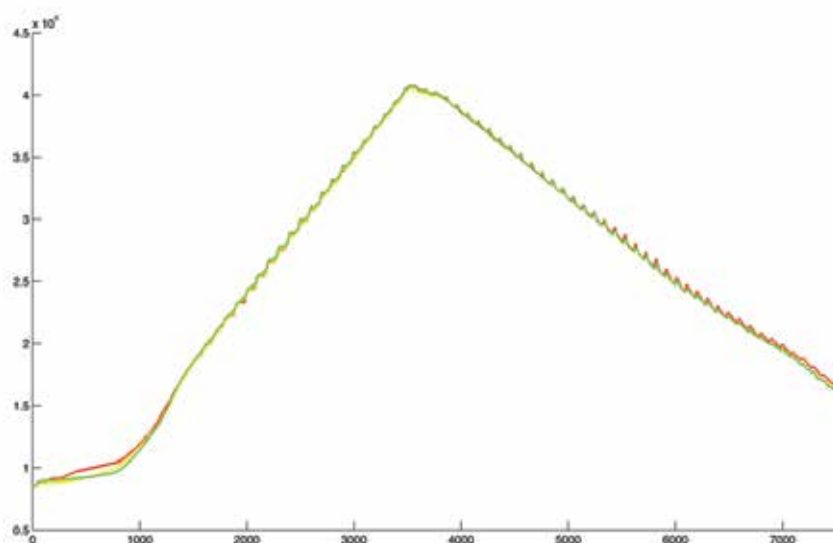
Cada medición con equipo MESI ABPI MD ofrece información suficiente para nuevas medidas.



Mientras se realiza la medición a un paciente con EAP severa, es posible que no se detecte ningún pulso. La obstrucción de la arteria es muy avanzada, lo que resulta en un flujo de sangre débil. La presión es suprimida, y la diferencia entre la presión sistólica y diastólica se desvanece.

EAP aumenta el riesgo de ataque de corazón e ictus.

Eliminación del error de deriva de la presión arterial



Inflado simultáneo de los manguitos. Línea roja para el manguito del brazo, verde para el manguito del tobillo derecho y amarillo para el manguito del tobillo izquierdo.

Es crucial eliminar el retardo entre mediciones separadas en cada extremidad para conseguir la máxima precisión de ITB.

MESI ABPI MD lleva a cabo mediciones de la presión arterial simultáneas en todas las extremidades.

Los manguitos son esenciales para la medición del ITB



Los manguitos están disponibles en tamaños medio y grande.

La forma cónica de los manguitos proporciona una perfecta adaptación a la forma de las extremidades del paciente, proporcionando la máxima precisión.

Los diferentes colores indican donde colocar los manguitos.

El manguito rojo debe estar en la parte superior del brazo, verde en el tobillo derecho y amarillo en el tobillo izquierdo.

Cada manguito está claramente marcado e incluye un diagrama para asegurar la colocación correcta. No se necesita ninguna formación adicional ya que se proporcionan las guías de colocación.

Un ITB bajo indica que hay arterias estrechadas y diagnostica EAP con gran fiabilidad.

Atención máxima a la experiencia del usuario

2 en 1 : medición del ITB y de la presión arterial

09:15 Resultados	
	Presión braquial
SYS:	127 mmHg
DIA:	81 mmHg
	
	Frecuencia cardíaca 86 bpm

Elaborado por expertos, el medidor MESI ABPI MD permite dos modos de medición:

- Medición simultánea del ITB izquierdo, ITB derecho, presión braquial y ritmo cardíaco.
- Medición independiente de la presión arterial braquial y del ritmo cardíaco.

El carrito MESI ABPI MD indispensable

El lugar de MESI ABPI MD será al lado de examinación. El carrito con base magnética ha sido diseñado para convertirse en el lugar perfecto para el medidor ya sea que esté siempre en un solo lugar o si se mueve entre consultas de médicos o habitaciones de pacientes.

El carrito permite que el dispositivo sea fácil de transportar y ayuda mucho a la durabilidad tanto del dispositivo como de los manguitos.



Batería de larga duración para máxima portabilidad

Durante la medición, el paciente debe estar en posición supina.

Las camas para examinación no siempre están al lado de los enchufes eléctricos. Por eso MESI ABPI MD está equipado con una batería recargable de larga duración.



Guarde las mediciones del ITB con el software MESIresults

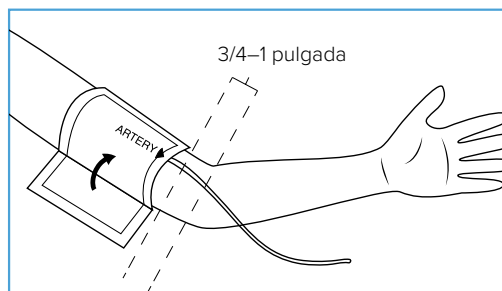
MESIresults software viene gratis con el dispositivo. MESI ABPI MD se puede conectar a un ordenador para proporcionar una copia electrónica o una impresión del resultado del ITB.

MESIresults software permite añadir el nombre, la dirección y el logotipo de la institución sanitaria en cada informe de medición.

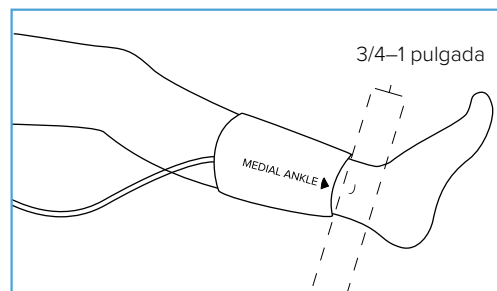


La medición del ITB debería ser rutinaria tanto en las consultas de atención primaria como, en las de atención especializada.

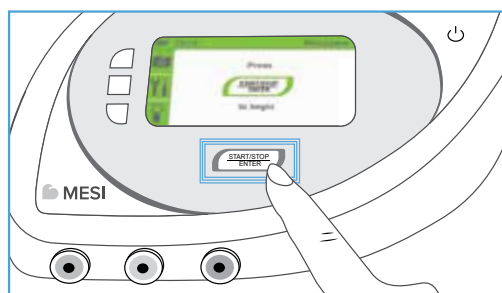
Procedimiento sencillo de medición del ITB



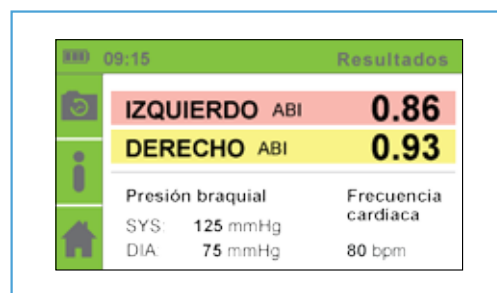
Paso 1: Coloque el manguito del brazo.



Paso 2: Coloque los manguitos del tobillo.



Paso 3: Pulse la tecla START para realizar la medición.



Paso 4: Lea los resultados.

Características especiales del medidor MESI ABPI MD



Medición
simultánea

1 min

Medición en
sólo 1 minuto



Sin error
humano



Fácil
de usar



Impresión
del informe



Simplifying Diagnostics

MESI, development of
medical devices, ltd.
Letališka cesta 3c
1000 Ljubljana
Eslovenia

T: +386 1 620 34 87
E: info@mesimedical.com

www.mesimedical.com



Uso en todo el mundo.



Desarrollado y producido
en la UE.



1304



Certificados CE 1304, ISO 9001 e
ISO 13485.



Finalista del concurso Qualcomm
Tricorder XPRIZE.