

# III CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Innovación y mejora en la calidad de los cuidados integrales al paciente como derecho del ciudadano"

## DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE TOBILLO BRAQUIAL EN CONSULTA DE ENFERMERÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA. CUIDADOS DE CALIDAD ANTE EL RIESGO CARDIOVASCULAR.

**Autor principal** MARIA LUISA SOLDADO ARAGÓN

**CoAutor 1** MARIA CARMEN VILLAR VELASCO

**CoAutor 2** M<sup>a</sup> DEL ROSARIO IRENE BLANCO ESCUDERO

**Área Temática** Innovación y mejora en la calidad de los cuidados integrales en el Área Comunitaria

**Palabras clave** Enfermedad arterial periférica Índice tobillo braquial Atención de enfermería Enfermedades vasculares

### » Resumen

La enfermedad arterial periférica (EAP) es una manifestación de arterioesclerosis sistémica. La determinación del índice tobillo-brazo (ITB) ó índice de Yao, es una técnica sencilla de valoración vascular que determina la presencia y gravedad de la enfermedad arterial.

Consiste en calcular el cociente entre la presión sistólica del tobillo y del brazo que previamente habremos determinado con la ayuda de un manguito de presión y una sonda ecográfica Doppler manual en lugar de un estetoscopio.

El hallazgo de un ITB alterado, tiene importantes implicaciones diagnósticas y pronosticas ya que nos permite detectar la presencia de EAP en pacientes asintomáticos, estratificar el grado de riesgo del sujeto de forma más correcta y por tanto mejorar la calidad en la atención al usuario. En el contexto de Atención Primaria es el profesional de Enfermería el responsable de realizar dicha técnica.

### » Contexto de partida. Antecedentes. Experiencias previas. ¿Dónde se realizó el trabajo? ¿En qué tipo de organización o departamento? ¿Cómo surge? ¿Hay experiencias previas en el área desarrollada?

Nuestro objetivo principal era la detección precoz de la EAP en pacientes del Centro de Salud que presentaban algún factor de riesgo cardiovascular y que fueron remitidos a la consulta de Enfermería para determinación de ITB durante el año 2011.

Durante la revisión bibliográfica, hemos encontrado datos sobre la prevalencia de ITB disminuido en estudios epidemiológicos poblacionales, realizados dentro del ámbito de Atención Primaria.

Se objetivan importantes variaciones en las prevalencias, oscilando entre un 5% - 30%, constituyendo la edad uno de los parámetros fundamentales de los que depende esta oscilación.

El estudio Rotterdam es uno de los que apoya esta afirmación, ya que incluyó pacientes entre 55 y 85 años, con una edad media de 70 años y tras el análisis de los datos se objetivó una prevalencia global del 19,1%, con un rango que abarcaba desde el 8% en el tramo de 55 a 59 años hasta un 55% en los mayores de 85 años.

Otros estudios publicados como el MERITO I o PARTNER, que incluyeron pacientes con un riesgo cardiovascular moderado-alto, obtuvieron prevalencias de ITB disminuido del 27,7% y del 29% respectivamente.

### » Descripción del problema. ¿Sobre qué necesidades o problemáticas del contexto pretendía actuar el proyecto? ¿Cómo se analizaron las causas de esos problemas? ¿Qué tipo de intervención se realizó? ¿Cómo se cuantificó el problema?

Las complicaciones cardiovasculares de la arterioesclerosis constituyen la principal causa de morbimortalidad en el mundo occidental. El que la primera fase de la enfermedad sea asintomática justifica el empleo de técnicas como la determinación del ITB, que además es sencilla, incruenta, fácilmente reproducible y nos permitirá la identificación precoz de sujetos con una estenosis de al menos un 50% de la luz arterial (un ITB<0,9 tiene una sensibilidad del 95% y una especificidad >95% comparado con la angiografía, para detectar dicho grado de estenosis).

Estudios como el STRONG HEART STUDY y el CARDIOVASCULAR HEALTH STUDY describieron que sujetos con valores de ITB >1,3 y aquellos en los que no se puede determinar el ITB por ser incompresible la arteria, presentan un aumento de riesgo de complicaciones coronarias y de la tasa de mortalidad, por este motivo consideramos ITB alterado tanto el <0,9 como el >1,3.

En nuestro Centro de Salud no se había instaurado la determinación del ITB hasta finales del año 2010 y nos pareció importante demostrar que mediante la instauración progresiva y sistemática de su determinación se podía lograr una estratificación más acertada del grado de riesgo cardiovascular del sujeto estudiado y por tanto la aplicación de cuidados de mayor calidad y más acordes con su situación real. Todo esto redundaría en una mayor seguridad para el paciente, que podría beneficiarse de un planteamiento terapéutico multifactorial más intensivo.

### » Soluciones aportadas / Viabilidad / Aplicabilidad. Coste-Beneficio. ¿Cuáles fueron los efectos y cómo se midieron? ¿Hasta qué punto las soluciones aportadas resolvieron el problema?

Como estrategia de seguridad nos planteamos identificar entre la población que acude a nuestra consulta los sujetos con ITB alterado con el fin de intensificar nuestras intervenciones entre estos usuarios.

La aplicación de la mencionada técnica diagnóstica tiene total viabilidad desde el momento en que los centros son dotados con Doppler y esfigmomanómetro calibrado y Personal de Enfermería adiestrado en este sencillo procedimiento. Tras permanecer el paciente en decúbito supino durante 5 minutos, se mide la presión arterial sistólica (PAS) de ambos brazos, para el cálculo del ITB se selecciona el valor más alto (denominador). Posteriormente se mide en cada pierna la PAS de la tibial posterior y de la pedia, tomando el valor más alto de los dos como referencia (numerador) para el cálculo del ITB individual de cada miembro inferior. A fin de calcular el riesgo cardiovascular global del paciente tomamos como referencia el valor del hemicuerpo más bajo. Consideramos ITB alterado los < de 0,9 y los > de 1,3.

El nuestro es un estudio transversal, descriptivo, observacional, sin intervención terapéutica; en pacientes que acuden a consulta de Enfermería del Centro de Salud (para control de su patología crónica o derivados desde consulta médica para determinación de ITB), que se llevó a cabo de enero a agosto del año 2011.

Evaluamos a 72 pacientes con edades comprendidas entre los 42 y los 86 años y una edad media de 64,65 años, de ellos el 63,9% eran hombres. El 86,1% eran diabéticos, el 80,3% hipertensos, el 84,3% dislipémicos, el 41,7% presentaban sobrepeso, el 19,4% antecedentes de personales de enfermedad vascular o lesión aterosclerótica, el 37,5% obesidad, el 21,4% fumadores, el 36,1% sedentarios. Tan solo un 8,3%

clínica de claudicación intermitente (6,9 % clínica definida y el 1,4% clínica atípica).

Encontramos una prevalencia de ITB alterado del 18,1% (el grupo de pacientes con un ITB <0,9 constituyen el 15,3%, mientras que solo un 2,8% presentan un ITB >1,3).

El mayor porcentaje de ITB alterado lo encontramos entre pacientes diabéticos sin clínica de claudicación intermitente ni antecedentes de enfermedad vascular. Este hallazgo nos demuestra que la implantación de esta técnica nos va a permitir la identificación de sujetos con EAP (15,3%) que de otra forma y debido a la ausencia de clínica nos hubiesen pasado desapercibidos.

En pacientes con claudicación el mejor predictor de progresión de la enfermedad lo constituye el ITB, ya que sujetos con valores menores de 0,5 tienen un riesgo dos veces superior de necesitar cirugía de revascularización o amputación frente a los que presentan valores mayores. Apuntar también aquí que valores de presión arterial sistólica <0,5 mm Hg en el tobillo, son indicadores de progresión de la enfermedad. Pudiendo constituir una excepción los pacientes con diabetes (por la elevada prevalencia de calcificación en vasos distales) que ocasionalmente pueden presentar valores de PAS anormalmente elevados que no resultarían útiles para la valoración no invasiva de la evolución de la EAP.

Destacar que en distintos estudios, como el PARTNER, se pone de manifiesto la relación entre alteración del ITB y presencia de enfermedad vascular en otros territorios.

Nos resulta por tanto fundamental la determinación de ITB entre los grupos de mayor riesgo si queremos evitar el infradiagnóstico y el consecuente infratratamiento.

En cuanto a las soluciones que podemos aportar una vez detectado el caso, las reseñadas a continuación:

a) Educación sanitaria individual y/o grupal con el fin de mejorar los conocimientos sobre la enfermedad, favoreciendo los cambios en el estilo de vida y el control de los factores de riesgo cardiovascular modificables.

b) Monitorización y registro del cumplimiento de las indicaciones terapéuticas en consultas programadas sucesivas, consistente en el registro de los cambios en el estilo de vida que influyen en el control del riesgo cardiovascular (Actividad física, control de peso, alimentación y tabaquismo).

c) Monitorización y registro del grado de control de las enfermedades crónicas (hipertensión arterial, dislipemia y diabetes)

d) Monitorización y registro de la aparición de signos/síntomas de insuficiencia arterial en las extremidades:

1. Presencia de claudicación intermitente y distancia de marcha a la que aparecen los síntomas
2. Grupo muscular afectado durante la marcha, ya que nos puede ayudar a conocer la localización de la lesión oclusiva (glúteos-muslos para afectación del eje iliaco, gemelos en las obstrucciones femoropoplíteas y en las afectaciones infrapoplíteas puede que únicamente encontremos claudicación en la planta del pie).
3. Aparición de sintomatología en reposo que nos hará sospechar isquemia mas avanzada.
4. Presencia de lesiones tróficas debidas a la reducción crítica de la presión de perfusión distal.
5. Disminución de la temperatura y palidez, ya que son signos que de forma habitual presentan los pacientes con isquemia crítica.

e) Monitorización y registro del grado de cumplimiento del tratamiento farmacológico y aparición de reacciones adversas. A título informativo relacionamos a continuación los fármacos empleados en la EAP.

1. Ácido acetilsalicílico: Indicado en todos los pacientes con EAP con el fin de reducir la mortalidad cardiovascular (no se ha demostrado que mejore los síntomas de EAP).
2. Fármacos tienopirídínicos: el Clopidogrel, antiagregante que ha demostrado ser más potente que la Aspirina en la reducción de eventos secundarios cardiovasculares. La combinación Clopidogrel con Ácido acetilsalicílico podría ser superior a la monoterapia.
3. Estatinas: a dosis suficiente para conseguir valores de colesterol LDL<100 mg/dl, con un objetivo <70 mg/dl en los pacientes de mas alto riesgo (diabetes, tabaquismo activo, síndrome coronario agudo)
4. Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA): según estudios como el HOPE el tratamiento con IECA podría ser beneficioso incluso entre los pacientes normotensos.
5. Tratamiento específico de la claudicación intermitente:
  - i. Pentoxifilina
  - ii. Cilostazol

#### » Barreras detectadas durante el desarrollo.

En la consulta de Enfermería sin cita previa se detectan problemas ambientales externos como escasez de tiempo, prisas, no disponibilidad del aparato Doppler. Además de problemas del propio paciente: higiene, nerviosismo, desconocimiento del procedimiento a realizar.

Escasa comunicación interprofesional, tras la derivación del paciente al especialista, ante un ITB alterado.

En alguna historia clínica se echa en falta la evaluación de las circunstancias socio-laborales del paciente.

Los pacientes con disnea no pueden permanecer en posición totalmente horizontal mucho tiempo, esto debe anotarse como observación.

Es importante comprobar que el manguito sea de tamaño apropiado para las extremidades del paciente.

#### » Oportunidad de participación del paciente y familia.

El interés por aumentar la calidad de vida y en definitiva el nivel de salud, ayudará a que un paciente bien informado y correctamente clasificado y diagnosticado se convierta en la parte imprescindible y activa que constituya el motor fundamental en la modificación de sus factores de riesgo, lográndose con ello la reducción del riesgo de evolución y progresión de su enfermedad.

Se pretende establecer una gran accesibilidad, pudiendo realizarse controles en el domicilio del paciente, sobre todo en el caso de pacientes inmovilizados y/o dependientes.

Será fundamental el apoyo y colaboración del grupo familiar para contribuir a mejorar la seguridad y cuidado del mismo, favoreciendo así el bienestar comunitario y promoviendo el acceso de la ciudadanía a la información de calidad en salud.

#### » Propuestas de líneas de investigación.

La determinación del ITB es de gran utilidad en la detección y tratamiento de algunas patologías.

Son numerosas las aplicaciones que podemos encontrarle: diagnóstico de la enfermedad vascular periférica, estratificación del riesgo cardiovascular, seguimiento de pacientes crónicos, clasificación de úlceras en MMII y exclusión de la presencia de EAP antes de la aplicación de compresión en la zona y/o aplicación de vendajes multicapa.

El cálculo del ITB tendría que formar parte de nuestra práctica clínica diaria dentro de las consultas de Enfermería en Atención Primaria.

Dado que la prevalencia del ITB patológico en población general es baja, para ser eficiente debe seleccionar al grupo de sujetos adecuado.

Nuestro interés por aumentar la calidad en la atención de nuestros pacientes, nos hace plantearnos el instaurar la determinación sistemática del ITB en todos los sujetos susceptibles de criba diagnóstica.

De acuerdo con las recomendaciones de la ACC/AHA y de la TASC II, el grupo en el que plantearemos estudio de ITB lo constituirán los

pacientes:

a) > 70 años.

b) Edad entre 50 y 69 años, con historia de tabaquismo o diabetes mellitus.

c) Edad entre 40 y 49 años con diabetes mellitus y al menos otro factor de riesgo de arterioesclerosis.

d) Síntomas compatibles con claudicación al esfuerzo o dolor isquémico en reposo.

e) Pulsos anormales en las extremidades inferiores.

f) Enfermedad aterosclerótica en otros territorios (arterial coronaria, carotídea o renal).

g) Pacientes con un score de Framingham entre el 10 y el 20% (estimación del riesgo de desarrollar en 10 años una enfermedad cardiovascular fatal en países de Europa).