



ORIGINAL

Utilidad de la pulsioximetría en el cribado de enfermedad arterial periférica en pacientes ingresados en servicios de medicina interna[☆]

Carlos E. Alvarez, Gema Verdú y Javier Ena*

Servicio de Medicina Interna, Hospital Marina Baixa, Villajoyosa, Alicante, España

Recibido el 13 de noviembre de 2012; aceptado el 4 de diciembre de 2012

Disponible en Internet el 11 de enero de 2013

PALABRAS CLAVE

Sensibilidad;
Especificidad;
Índice tobillo-brazo;
Pulsioximetría digital;
Enfermedad arterial periférica

Resumen

Introducción: El índice tobillo-brazo medido mediante Doppler es la prueba recomendada en el cribado de la enfermedad arterial periférica, pero requiere un equipo adecuado y un entrenamiento específico del examinador. En este estudio hemos evaluado la utilidad de la pulsioximetría como un método diagnóstico más fácil y sencillo para realizar este cribado.

Métodos: Se estudiaron 110 individuos, seleccionados mediante muestreo oportunisto entre los pacientes ingresados en el servicio de medicina interna. Se incluyeron pacientes mayores de 50 años de edad con al menos un factor de riesgo cardiovascular adicional. Se excluyeron pacientes con enfermedad cardiovascular conocida. Se midió la saturación arterial de oxígeno (SaO₂) con un pulsioxímetro digital de bolsillo en las 4 extremidades, con el paciente en decúbito supino y tras elevar los miembros inferiores 30 cm sobre el plano horizontal. Se consideró anormal una diferencia de SaO₂ mayor del 2% entre los miembros superiores y los inferiores. Se determinó el índice tobillo-brazo mediante un Doppler portátil.

Resultados: La prevalencia de enfermedad arterial periférica fue del 10% (intervalo de confianza [IC] al 95%, 6-14%). La pulsioximetría tuvo una sensibilidad del 12% (IC 95%, 4-37%), una especificidad del 67% (IC 95%, 60-74%), una razón de verosimilitud positiva de 0,43 (IC 95%, 0,11-1,19), una razón de verosimilitud negativa de 1,27 (IC 95%, 0,91-1,45) y un área bajo la curva operador-receptor de 0,75 (IC 95%, 0,67-0,82).

Conclusiones: La pulsioximetría digital tuvo escasa precisión en el diagnóstico de la enfermedad arterial periférica. Es necesario buscar sistemas de diagnóstico alternativos al índice tobillo-brazo para identificar pacientes con enfermedad arterial periférica.

© 2012 Elsevier España, S.L. y SEA. Todos los derechos reservados.

[☆] Este trabajo ha sido presentado en parte en el XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Interna/11th EFIM Congress, celebrado en Madrid del 24 al 27 de octubre de 2012.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ena.jav@gva.es (J. Ena).

KEYWORDS

Sensitivity;
Specificity;
Ankle-brachial index;
Pulse oximetry;
Peripheral arterial
disease

Use of pulse oximetry as screening method for peripheral arterial disease in patients admitted to a general medicine service

Abstract

Introduction: Ankle-brachial index measured by a continuous wave Doppler device remains as the reference method for office diagnosis of peripheral arterial disease. This method is time consuming, requires an appropriate device and training of the examiner. We evaluated the usefulness of pulse oximetry as an easier method to screen for peripheral arterial disease.

Methods: A total of 110 subjects were selected by opportunistic sampling among patients admitted to a general medicine service. Entry criteria were age older than 50 years and having an additional cardiovascular risk factor. Patients with known cardiovascular disease were excluded. We measured oxygen saturation (SaO₂) by means of a pocket finger tip pulse oximeter at 4 limbs. SaO₂ was measured at right and left index fingers and great toes with patient lying and after elevating the foot 30 cm above the bed. We considered as abnormal a difference in SaO₂ greater than 2% between fingers and toes. Brachial index was estimated by means of a handheld Doppler device.

Results: The prevalence of peripheral arterial disease was 10% (95% confidence interval [CI], 6%-14%). Pulse oximetry has sensitivity 12% (95% CI, 4%-37%), specificity 67% (95% CI, 60%-74%), positive likelihood ratio 0.43 (95% CI, 0.11-1.19), negative likelihood ratio 1.27 (95% CI, 0.91-1.45) and area under the receiving operating characteristics curve 0.75 (95% CI, 0.67-0.82).

Conclusions: Pulse oximetry showed low accuracy as screening method for peripheral arterial disease. Simpler and more accurate devices than ankle-brachial index measured by Doppler are necessary to ease the screening of peripheral arterial disease.

© 2012 Elsevier España, S.L. and SEA. All rights reserved.

Introducción

En España, la prevalencia de enfermedad arterial periférica en sujetos mayores de 50 años de edad oscila entre el 6 y el 8% para la enfermedad sintomática y la global, respectivamente¹. Por el contrario, en los pacientes con enfermedad cardiovascular conocida la prevalencia de enfermedad arterial periférica asciende al 38,2%². La importancia de detectar la enfermedad arterial periférica en sujetos sin enfermedad cardiovascular conocida radica en estratificar al paciente en el grupo de alto riesgo, lo que implica intentar alcanzar un mayor control de los factores de riesgo cardiovascular^{3,4}.

Según un reciente estudio, los pacientes ingresados en los servicios de medicina interna de España presentan con frecuencia agregación de factores de riesgo cardiovascular, como hipertensión arterial (80,3%), dislipidemia (36,4%), diabetes mellitus (38,2%) o hábito tabáquico (5%)⁵. El ingreso en el hospital supone una ocasión excelente para evaluar al paciente de forma integral y optimizar el tratamiento para lograr un mejor control de los factores de riesgo.

El índice tobillo-brazo medido por Doppler es la prueba recomendada por diferentes sociedades científicas como cribado de enfermedad arterial periférica^{3,4}. Los inconvenientes de esta prueba son la necesidad de disponer de material adecuado, entrenamiento del explorador, tiempo de exploración prolongado y, en ocasiones, falta de estandarización⁶. Estos motivos, junto con la elevada frecuencia de enfermedad arterial periférica asintomática, justifican que esta entidad se encuentre ampliamente infradiagnosticada^{7,8}.

Los pulsioxímetros digitales son dispositivos que se hallan ampliamente disponibles en la actualidad y que permiten

medir la saturación arterial de oxígeno (SaO₂) de forma no invasiva. Su aplicación clínica inicial fue la detección de hipoxemia durante la anestesia y en diversas condiciones clínicas que causan fracaso respiratorio⁹. Es conocido que una reducción del flujo sanguíneo en una extremidad produce una reducción en la SaO₂, y esta evidencia es utilizada por los cirujanos vasculares para evaluar la permeabilidad de las reconstrucciones arteriales¹⁰. Por este motivo, la pulsioximetría se ha utilizado para evaluar la presencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes, y ha mostrado excelentes resultados¹¹. En el presente estudio analizamos la utilidad de la pulsioximetría como método de cribado de enfermedad arterial periférica en pacientes ingresados en medicina interna.

Métodos**Población de estudio**

Los pacientes participantes en este estudio fueron seleccionados de forma consecutiva mediante muestreo oportunístico, cuando los investigadores estuvieron disponibles. Los criterios de inclusión fueron: edad igual o superior a 50 años, estar ingresados en el servicio de medicina interna de nuestro centro, presentar un factor de riesgo cardiovascular entre los siguientes: tabaquismo, dislipidemia, hipertensión o diabetes, y otorgar un consentimiento informado. Se excluyó a los pacientes con enfermedad cardiovascular establecida, a aquellos con capacidad funcional muy limitada y a los pacientes con amputación, antecedentes de revascularización en alguna extremidad o aquellos con enfermedades inflamatorias de piel y tejidos blandos que dificultasen la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2839769>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2839769>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)