

Cuestionario de Edimburgo modificado para diagnosticar la claudicación arterial en atención primaria de salud

Modified Edinburgh Questionnaire to diagnose arterial claudication in primary health care

Arístides Lázaro García Herrera^{1 *}

 <http://orcid.org/0000-0002-8146-3239>

Isis de la Caridad Jiménez Abreu²

Miriam Moliner Cartaya¹

¹Universidad de las Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas. Cuba.

²Hospital Provincial Universitario "Comandante Faustino Pérez Hernández". Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción:

La coordinación entre niveles asistenciales centrada en las enfermedades frecuentes, graves y vulnerables, constituye un elemento esencial para incrementar la eficiencia del sistema sanitario con la ayuda del uso de instrumentos diagnósticos.

Objetivo:

Validar el Cuestionario de Edimburgo modificado para el diagnóstico de la claudicación arterial periférica en la atención primaria de salud.

Métodos:

Estudio de evaluación de instrumentos diagnósticos a través de un estudio explicativo observacional de corte transversal, en una muestra de 100 pacientes provenientes de la atención primaria de salud. El período de estudio fue el segundo semestre (julio-diciembre) de 2016. A todos los participantes se les realizó un examen físico vascular, se midieron los índices de presiones tobillo-brazo, se identificó la topografía de las lesiones arteriales de los miembros inferiores, se les aplicó el Cuestionario de Edimburgo modificado y se calculó su sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos y exactitud diagnóstica.

Resultados:

El examen físico vascular constató un predominio de la afección fémoro-poplítea (54,8 %) seguido de la aorta-ilíaco (29,9 %). Se obtuvo en la validación del Cuestionario una sensibilidad de 98 %, una especificidad de 31,5 % con alta probabilidad de tener falsos negativos. El valor predictivo positivo fue de 70 % y el negativo de 92 %. La exactitud de las pruebas diagnósticas fue de 73 %, para cada prueba.

Conclusiones:

El uso del Cuestionario de Edimburgo modificado en la atención primaria de salud es de gran utilidad para establecer el diagnóstico clínico positivo de una claudicación intermitente por enfermedad arterial periférica.

Palabras clave: claudicación intermitente; enfermedad arterial periférica; pruebas diagnósticas; atención primaria de salud

ABSTRACT

Introduction:

Coordination between care levels centered in the severe, frequently and vulnerable diseases constitutes an essential element to increase the efficiency of the health system with the help of diagnostic means.

Objective:

To validate the modified Edinburgh Questionnaire for the diagnostic of arterial claudication in the primary health care.

Methods:

An assessment study of diagnostic instruments was done through of a cross-sectional, observational explicative study in a sample of 100 patients from primary health care. The study was conducted in the second semester (July-December) of 2016. A vascular physical exam was performed to all the participants where ankle- brachial pressure index was measured, the topography of the arterial occlusions of the lower limbs was identified, the modified Edinburgh Questionnaire was carried out; and the sensitivity, specificity, positive and negative predictive values and the diagnostic exactitude were calculated.

Results:

The vascular physical exam exhibited a predominant femoro-popliteal affection (54,8%) followed of the aorta-iliac (29,9%). In the validation of the modified Edinburgh Questionnaire it was obtained a sensitivity of 98% and an specificity of 31,5% with high probabilities of false negative. The positive predictive value was 70% and the negative 92%. The exactitude of the diagnostic test was 73% for each test.

Conclusions:

The use of the modified Edinburgh Questionnaire in the primary health care is useful to establish the positive clinical diagnostic of an intermittent arterial claudication by Peripheral Arterial Disease.

Keywords: intermittent claudication; peripheral arterial disease; diagnostics tests; Primary health care

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades vasculares periféricas ocupan un lugar destacado dentro de las enfermedades frecuentes y graves, un elemento primordial para mejorar su pronóstico es la precocidad de su diagnóstico, aspecto que permitiría adoptar determinaciones terapéuticas oportunas. Un proceder trascendental para el logro de este objetivo, lo constituye la oportuna interconsulta con el especialista en angiología y cirugía vascular realizada en la atención primaria de salud.¹ El empleo de instrumentos predestinados para el diagnóstico puede resultar útil en determinadas circunstancias, en este sentido, los instrumentos avalados por las diferentes sociedades científicas se convierten en herramientas fundamentales, sobre todo si se dota a la atención primaria de salud de los medios necesarios para incrementar su capacidad resolutiva diagnóstica y terapéutica, se priorizan adecuadamente las derivaciones y se asegura la respuesta en plazos razonables.^{2,3} Con estas perspectivas, la presente investigación aborda el diagnóstico clínico de la enfermedad arterial periférica en la atención primaria de salud.

Los pacientes con enfermedad arterial periférica pueden tener o no síntomas; donde el más común es la claudicación intermitente,^{4,5,6,7} la cual limita la movilidad del paciente y provoca un impacto negativo en su calidad de vida.^{8,9} Por su frecuencia y gravedad, ha de ser considerada prioritaria en la actividad del médico de la atención primaria de salud, ya que una vez establecida, su adecuado tratamiento tiene implicaciones pronósticas.^{10,11,12,13}

En este nivel de atención médica, el diagnóstico de la enfermedad arterial periférica ha de estar dirigido a los pacientes con sospecha de claudicación intermitente, lo que garantiza un oportuno diagnóstico diferencial de todas las entidades que tienen como síntoma predominante el dolor de los miembros inferiores,^{14,15} para lograr este propósito se han diseñados una serie de cuestionarios para ser aplicados en el pesquisaje de estos enfermos.^{16,17,18}

El mayor inconveniente de estos cuestionarios es que a pesar de estar bien dirigidos a la claudicación de causa vascular, solo identifican a los sujetos sintomáticos, por lo que pueden ser utilizados para estudios epidemiológicos de enfermedad arterial periférica sintomática, pero no pueden proporcionar datos de enfermedad arterial periférica en general, ni ser utilizados como método de cribado.¹⁹ Otro inconveniente es su discreta especificidad, pues pueden resultar falsos positivos los sujetos claudicantes por otra etiología.^{7,11,20} Sin embargo, el diagnóstico mediante cuestionarios fue utilizado en estudios tan importantes como el de *Framingham* o el *Edimburgo Artery Study*.^{6,18,21,22}

Resulta de extrema importancia dotar al médico de la atención primaria de las herramientas clínicas necesarias para establecer el diagnóstico presuntivo de estas enfermedades, de forma tal, que se logren establecer apropiados criterios de derivación entre este nivel de atención y la cirugía vascular consensuados según la disponibilidad y la accesibilidad de la atención especializada en cada área sanitaria, y la capacidad de resolución y manejo de cada profesional de este nivel de atención sanitaria. [1.12](#)

Por todo lo anterior fue objetivo de esta investigación validar el Cuestionario de Edimburgo modificado para el diagnóstico de claudicación arterial periférica en la atención primaria de salud.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de evaluación de instrumentos diagnósticos en una muestra de 100 pacientes provenientes de la atención primaria de salud de la provincia de Matanzas. El período de estudio fue el segundo semestre (julio-diciembre) del año 2016. Todos los participantes dieron su consentimiento firmado para ser incluido en el estudio después de explicarles su objetivo.

A todos se le realizó un examen físico vascular, se midieron los índices de presiones tobillo-brazo [2.3](#) y se les aplicó el Cuestionario de Edimburgo modificado.[7](#)

Las variables del estudio fueron las siguientes: edad, sexo, raza, procedencia, nivel de escolaridad, antecedentes patológicos personales, resultados del cuestionario de Edimburgo modificado, distancia de claudicación, topografía de la claudicación, presencia de pulsos arteriales periféricos e índice de presiones tobillo-brazo (ITB). Este último fue determinado con un mini-doppler portátil bidireccional de 8 MHz y un esfigmomanómetro de mercurio calibrado.

Se consideró diagnóstico de enfermedad arterial periférica de miembros inferiores un ITB < 0,9. [2.3.12.19](#)

Las salidas básicas de los resultados del Cuestionario de Edimburgo fueron:

- Positivo. Cuando los resultados de la encuesta son provisarios de un diagnóstico positivo de claudicación intermitente arterial.
- Negativo. Cuando los resultados de la encuesta son provisarios de la exclusión del diagnóstico positivo de una claudicación intermitente arterial.
- Dudoso. Cuando los resultados de la encuesta ni aseveran ni excluyen el diagnóstico positivo de una claudicación intermitente arterial.

En el examen físico vascular se consideró un diagnóstico clínico positivo referido cuando los pacientes describen dolor al caminar cierta distancia, localizado en los miembros inferiores que los obliga a detener la marcha y se recuperan totalmente y que al examen físico se detecta ausencia de pulso tibial posterior con un valor de ITB menor de 0,9.

Descripción de los procedimientos e instrumentos para la recolección de datos

El cuestionario de Edimburgo⁵ modificado⁷ se les aplicó en la consulta externa a todos los pacientes incluidos, evaluando dos posibles finales:

- Grupo I: Positivo de enfermedad arterial periférica.
- Grupo II: Negativo de enfermedad arterial periférica.

A ambos grupos se les confeccionó una historia clínica y se les realizó una exploración física que incluía la evaluación minuciosa del sistema arterial periférico de los miembros inferiores (pulsos arteriales femoral, poplíteo, tibial posterior y dorsal del pie).

Interrogatorio (Cuestionario de Edimburgo)

- A. ¿Siente dolor en alguna pierna al caminar?
- B. ¿Este dolor también lo siente cuando está de pie o sentado?
- C. ¿Siente dolor en pantorrillas?
- D. ¿Siente dolor cuando camina cuesta arriba o rápido?
- E. ¿Siente dolor cuando camina normalmente o sobre una superficie lisa?
- F. ¿Este dolor desaparece cuando camina?
- G. ¿Qué hace cuando el dolor aparece?
- H. ¿Qué sucede con el dolor cuando se detiene?
- I. Sí: A, C, D NO: B, F claudicación intermitente

Se calcularon la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas y las frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. La existencia de asociación entre las variables cualitativas se determinó mediante el uso de la prueba chi cuadrado de Pearson (χ^2), la prueba exacta de Fisher, en función de las condiciones de aplicación.

Para establecer la validez del Cuestionario se calculó la sensibilidad, especificidad, los valores predictivos positivos y negativos y la exactitud diagnóstica. Se trabajó con una confiabilidad de 95 % y un nivel de significación de $p \leq 0,05$. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 15.0.

RESULTADOS

El análisis de las características sociodemográficas de la muestra constató que la edad promedio de la población fue de 63,2 años, con predominio del sexo masculino (68 %) y de mestizos (42 %). Hubo mayor frecuencia de pacientes del área urbana (72 %), con un nivel de escolaridad de preuniversitario (42 %) y de secundaria básica (34 %).

Se encontró que el 72% de los pacientes incluidos refirieron tener una claudicación intermitente clásica como síntoma de la enfermedad arterial periférica ([tabla 1](#)).

Tabla 1 Distribución de los pacientes según la presencia o no de una claudicación intermitente arterial

Claudicación intermitente arterial referida No. %	
Si	72 72
No	28 28

Los porcentajes se calcularon sobre la base del total de muestra (n=100).

En el examen físico vascular realizado se observó, desde el punto de vista topográfico, un predominio de la afección fémoro-poplítea (54,8%, n= 47) seguida de la aorta-ilíaco (29,9%, n= 26) y el de las arterias de la pierna (15,3%, n=14) ([Fig.1](#)).



Fig. 1 Distribución de los pacientes según el patrón esteno oclusivo.

Los resultados de los índices de presiones tobillo-brazo indicaron un predominio (45%) de los valores entre 0,5 y 0,9 ([Fig. 2](#)).

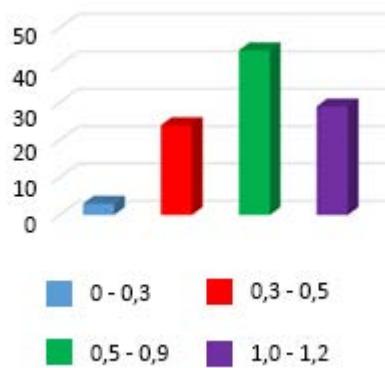


Fig. 2 Distribución de los pacientes según los valores del índice de presiones tobillo brazo.

La validación en la población estudiada el Cuestionario de Edimburgo arrojó una positividad de 62 %, casos dudosos 26 % y 12 % de negatividad ([tabla 2](#)).

Tabla 2 Resultados de la validación del Cuestionario de Edimburgo modificado

Resultados n %

Positivo	62	62
Negativo	12	12
Dudoso	26	26

Los porcentajes se calcularon sobre la base del total de muestra (n=100).

En la validación del Cuestionario de Edimburgo *versus* el diagnóstico clínico positivo de la enfermedad arterial periférica se encontraron valores de sensibilidad de 98 %, de especificidad de 31,5 %, un valor predictivo positivo de 70 % y predictivo negativo de 92 % (alta probabilidad de tener falsos negativos). La exactitud diagnóstica de las pruebas fue de 73 % por lo que se clasificaron correctamente los pacientes en subgrupos clínicamente relevantes (enfermos y no enfermos) ([tabla 3](#)).

Tabla 3 Validación del Cuestionario de Edimburgo según diagnóstico positivo de enfermedad arterial periférica

Diagnóstico clínico	Claudicación vascular según el Cuestionario de Edimburgo	
	Sí	No
Enfermedad arterial periférica	Sí	61
	No	1
Validación del Cuestionario de Edimburgo (%)		
Sensibilidad		98,0
Especificidad		31,5
Valor predictivo positivo		70,0
Valor predictivo negativo		92,0
Exactitud diagnóstica		73,0

DISCUSIÓN

El análisis de la literatura nacional e internacional establece que desde el punto de vista epidemiológico una de cada cinco personas con edad mayor o igual de 65 años que visita al médico en la atención primaria de salud padece una enfermedad arterial periférica.^{1,2} Por ello se recomienda realizar pesquisa activa en las unidades de atención primaria en los siguientes casos: pacientes mayores de 65 años y pacientes entre 50-65 años, fumador, dislipidémico, hipertenso o con antecedentes de diabetes mellitus.^{2,4,5,6} Una anamnesis detallada, junto con una exploración física completa, con especial atención al sistema vascular (pulsos periféricos) constituyen los pilares básicos en el diagnóstico de la enfermedad arterial periférica.^{7,8,9} Al comparar los resultados obtenidos con el Cuestionario de Edimburgo *versus* el diagnóstico clínico positivo de la enfermedad arterial periférica se encontraron valores de sensibilidad de 98 %, de especificidad de 31,5 %, un valor predictivo positivo de 70 % y predictivo negativo de 92 % (considerando por lo tanto una elevada probabilidad de tener falsos negativos). El apropiado análisis de la efectividad o rentabilidad de un instrumento diagnóstico, consiste en dar respuesta a la siguiente interrogante básica:^{10,11} ¿Cuál es

la eficacia diagnostica del cuestionario propuesto en términos absolutos y relativos?¹² La eficacia diagnóstica en términos absolutos debe ser evaluada a través de la determinación de dos parámetros cuantitativos: la sensibilidad y la especificidad.^{12,13,14} La sensibilidad determina si una persona está enferma ¿Cuál es la probabilidad de que sea detectada?, para ello se establece el cociente matemático, enfermos positivos/total de enfermos, el cual traduce la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, o sea que un sujeto enfermo obtenga un resultado positivo y se detecte la enfermedad presente;^{15,16} mientras que la especificidad da respuesta a la interrogante, si una persona no padece la enfermedad que se busca ¿cuál es la probabilidad de que se le declare sano o negativo?, determinada mediante la relación proporcional entre sanos negativos/total de sanos, interpretada como la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, o sea que para este individuo se obtenga un resultado negativo, con la medición de la capacidad para descartar la enfermedad cuando no está presente.^{5,9,17,18,19}

A estos dos conceptos básicos se añaden otros dos también elementales que evalúan la otra cara de la moneda: 1. Si un paciente tiene un resultado que lo declara "positivo", ¿cuál es la probabilidad de que esté enfermo? valor predictivo positivo, y su complemento; 2. Si un individuo tiene un resultado negativo de cierto medio diagnóstico (MD) ¿Cuál es la probabilidad de que esté realmente no enfermo? valor predictivo negativo. El valor predictivo positivo definido como la proporción de resultados válidos positivos entre todos resultados positivos de la prueba (validos positivos + falsos positivos), asumido como la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en el test, mientras que valor predictivo negativo consiste en la proporción de resultados válidos negativos entre todos los resultados negativos (validos negativos + falsos positivos), interpretada como la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Estos 4 conceptos son los que expresan cuantitativamente la eficacia absoluta de determinado MD. La eficacia relativa tiene que ver con la comparación que se haga, en base a estos conceptos, entre distintos medios diagnósticos para la misma enfermedad.^{20,21,22,23}

Culminamos con el análisis de la exactitud diagnóstica con valor obtenido de 73 %, que constituye la principal cualidad clínica de una prueba diagnóstica, para clasificar correctamente a los pacientes en subgrupos clínicamente relevantes (enfermos y no enfermos), de acuerdo con los resultados se considera que el instrumento puede ser útil solo para algunos propósitos.^{24,25} Se desea una elevada exactitud (efectividad, valor global o rentabilidad diagnóstica) cuando: 1. La enfermedad sea importante pero curable, y 2. Tanto los falsos positivos (FP) como los falsos negativos (FN) supongan un traumatismo y conlleven consecuencias graves.^{26,27,28}

Desde el punto de vista estadístico resaltar a su vez que la Sensibilidad es dependiente del error Beta o sea de la presencia de falsos negativos, mientras que a su vez la especificidad del error alfa o sea los falsos positivos por ello se considera como limitación del estudio la reducida muestra empleada.^{29,20,31}

Finalmente se concluye que empleo del Cuestionario de Edimburgo modificado en la atención primaria de salud es de gran utilidad para establecer el diagnóstico clínico positivo de una claudicación intermitente por enfermedad arterial periférica.^{29,30}

Existe alta probabilidad de detectar la enfermedad cuando está presente, y una baja probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, por lo tanto, existe probabilidad de que sean remitidos a nuestra consulta individuos sanos como

enfermos, pero casi todos los enfermos son detectados y a su vez una exactitud con aceptable capacidad para distinguir entre dos estados de salud (enfermos y no enfermos).

Se recomienda que la atención primaria de salud incorpore el uso del Cuestionario Edimburgo modificado para diagnosticar con gran sensibilidad a las personas que padecan una enfermedad arterial periférica y no permitir que sigan pasando inadvertidos y así garantizarle un acceso precoz a los servicios especializados de cirugía vascular, que garantice establecer intervenciones terapéuticas precoces.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzer NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, et al. ACC/AHA 2005 guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic) &(91;executive summary&(93;. J Am Coll Cardiol. 2006; 47: 1239-312. [[Links](#)]
2. Meijer WT, Hoes AW, Rutgers D, Bots ML, Hofman A, Grobbee DE. Peripheral arterial disease in the elderly: The Rotterdam Study. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 1998; 18: 185-92. [[Links](#)]
3. Rustempasic N, Totic D, Djedovic M, Rustempasic M, Malesic N. Epidemiological aspects of atherosclerosis in patients treated for acute atherothrombosis of extremity arteries. Med Arch. 2014; 68(5): 329-31. doi: 10.5455/medarh.2014.68.329-331. [[Links](#)]
4. Pennywell DJ, Tan TW, Zhang WW. Optimal management of infrainguinal arterial occlusive disease. Vasc Health Risk Manag. 2014; 599-608. doi: 10.2147/VHRM.S50779. [[Links](#)]
5. Bajwa A, Wesolowski R, Patel A, Saha P, Ludwinski F, Smith A, et al. Assessment of tissue perfusion in the lower limb: current methods and techniques under development. Circ Cardiovasc Imaging. 2014; 7(5): 836-43. doi: 10.1161/CIRCIMAGING.114.002123. [[Links](#)]
6. He C, Yang JG, Li YM, Rong J, Du FZ, Yang ZG, et al. Comparison of lower extremity atherosclerosis in diabetic and non-diabetic patients using multidetector computed tomography. BMC Cardiovasc Disord. 2014; 14: 125-9. doi: 10.1186/1471-2261-14-125. [[Links](#)]
7. Valdés Ramos ER, Espinosa Benítez Y. Factores de riesgo asociado con la aparición de enfermedad arterial periférica en personas con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cubana Med. 2013; 52(1): 4-13. Acceso: 16/01/2018. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-5232013000100002&script=sciarttext&tlang=pt> [[Links](#)]
8. Swaminathan A, Vemulapalli S, Patel MR, Jones WS. Lower extremity amputation in peripheral artery disease: improving patient outcomes. Vasc Health Risk Manag. 2014; 10: 417-24. [[Links](#)]

9. Di Minno G, Spadarella G, Cafaro G, Petitto M, Lupoli R, Di Minno A, et al. Systematic reviews and meta-analyses for more profitable strategies in peripheral artery disease. *Ann Med.* 2014;46(7):475-89. doi: 10.3109/07853890.2014.932618. [[Links](#)]
10. Okello S, Millard A, Owori R, Asiimwe SB, Siedner MJ, Rwebembeera J, et al. Prevalence of lower extremity peripheral artery disease among adult diabetes patients in southwestern Uganda. *BMC Cardiovasc Disord.* 2014;14: 75-6. doi: 10.1186/1471-2261-14-75. [[Links](#)]
11. Barochiner J, Aparicio LS, Waisman GD. Challenges associated with peripheral arterial disease in women. *Vasc Health Risk Manag.* 2014 Mar;115-28. [[Links](#)]
12. Dat VQ, Long NT, Hieu VN, Phuc NDH, Kinh NV, Trung NV, et al. Clinical characteristics, organ failure, inflammatory markers and prediction of mortality in patients with community acquired bloodstream infection. *BMC Infect Dis.* 2018;18(1):535. doi: 10.1186/s12879-018-3448-3. [[Links](#)]
13. Tomak L, Midik O. Primary principles in developing scale with Rasch analysis: Portfolio anxiety assessment. *Niger J Clin Pract.* 2018;21(10):1296-1303. doi: 10.4103/njcp.njcp_275_17. [[Links](#)]
14. Shah B, Rockman CB, Guo Y, Chesner J, Schwartzbard AZ, Weintraub HS, et al. Diabetes and vascular disease in different arterial territories. *Diabet Care.* 2014;37(6):1636-42. doi: 10.2337/dc13-2432. [[Links](#)]
15. Hyun S, Forbang NI, Allison MA, Denenberg JO, Criqui MH, Ix JH. Ankle-brachial index, toe-brachial index, and cardiovascular mortality in persons with and without diabetes mellitus. *J Vasc Surg.* 2014;60(2):390-5. doi: 10.1016/j.jvs.2014.02.008. [[Links](#)]
16. Corvino A, Catalano O, Corvino F, Sandomenico F, Setola SV, Petrillo A. Superficial temporal artery pseudoaneurysm: what is the role of ultrasound? *J Ultrasound.* 2016;19(3):197-201. doi: 10.1007/s40477-016-0211-8. [[Links](#)]
17. Bosanquet DC, Glasbey JC, Williams IM, Twine CP. Systematic review and meta-analysis of direct versus indirect angiosomal revascularization of infrapopliteal arteries. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2014;48(1):88-97. doi: 10.1016/j.ejvs.2014.04.002. [[Links](#)]
18. Vemulapalli S, Greiner MA, Jones WS, Patel MR, Hernandez AF, Curtis LH. Peripheral arterial testing before lower extremity amputation among Medicare beneficiaries, 2000 to 2010. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2014;7(1):142-50. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.113.000376. [[Links](#)]
19. García García Y, Díaz Batista A, Arpajón Peña Y, Estévez Perera A, Aldama Figueroa A, Conesa González AI. Enfermedad arterial periférica asintomática en pacientes con factores de riesgo del síndrome metabólico. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc.* 2018;19(2): 91-103. Acceso: 08/09/2018. Disponible en: Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372018000200004&lng=es [[Links](#)]

20. Martínez Díaz Y, Fernández Quintana L de la C, Cabrera Zamora JL, Almeida Hernández L. Calidad de vida en pacientes con enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en estadios iniciales. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2018;19(1):17-27. Acceso: 08/09/2018. Disponible en: Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372018000100003&lng=es . [[Links](#)]
21. Valdés Ramos ER, Espinosa Benítez Y. Factores de riesgo asociado con la aparición de enfermedad arterial periférica en personas con diabetes mellitus tipo 2. Rev Cubana Med. 2013;52(1):4-13. Acceso: 25/05/2018. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232013000100002&lng=es [[Links](#)]
22. Pérez Yáñez LM, Rogés Machado E, Gutiérrez López A. Rehabilitación cardiovascular supervisada en la claudicación intermitente. Rev Cubana Med. 2018;57(1):38-47. Acceso: 08/09/2018. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232018000100006&lng=es [[Links](#)]
23. Fernández-Britto JE. Atherosclerosis &(91;editorial&(93;. Atherosclerosis. Rev Cubana Invest Bioméd. 2005;24(3). Acceso: 08/04/2018. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0864-03002005000300001&lng=es&nrm=iso&tlang=es> [[Links](#)]
24. Rocha-Singh KJ, Zeller T, Jaff MR. Peripheral arterial calcification: prevalence, mechanism, detection, and clinical implications. Catheter Cardiovasc Interv. 2014;83(6):E212-20. [[Links](#)]
25. Gallino A, Aboyans V, Diehm C, Cosentino F, Stricker H, Falk E, et al. European Society of Cardiology Working Group on Peripheral circulation. con-coronary atherosclerosis. Eur Heart J. 2014;35(17):1112-9. [[Links](#)]
26. McDermott MM. The magnitude of the problem of peripheral arterial disease: epidemiology and clinical significance. Clev Clin J Med. 2006;73(Suppl 4): S2-7. [[Links](#)]
27. Vélez-Moreno A, Lozano ÓM, Fernández-Calderón F, Rojas AJ, Sayans-Jiménez P, González-Saiz F, et al. Validity evidence, sensibility and specificity of the severity dimension of the SDSS alcohol dependence scale. Actas Esp Psiquiatr. 2015;43(3):99-108. [[Links](#)]
28. Ridker PM, Stampfer MJ, Rifai N. Novel risk factors for systemic atherosclerosis: a comparison of C-reactive protein, fibrinogen, homocysteine, lipoprotein(a), and standard cholesterol screening as predictors of peripheral arterial disease. JAMA. 2001;285(19):2481-5. [[Links](#)]
29. Rahimi K, Emdin C, MacMahon S. The epidemiology of blood pressure and its worldwide management. Circ Res. 2015;116:925-36. [[Links](#)]

30. Fowkes FG, Housley E, Cawood EH, MacIntyre CC, Ruckley CV, Prescott RJ. Edinburgh artery study: prevalence of asymptomatic and symptomatic peripheral arterial disease in the general population. *Int J Epidemiol*. 1991;20(2):384-92.
[[Links](#)]

Recibido: 30 de Octubre de 2018; Aprobado: 14 de Diciembre de 2018

*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: aristides.mtz@infomed.sld.cu

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses económicos, laborales, étnicos, ni personales, relacionados con este artículo.

Arístides Lázaro García Herrera: diseño del proyecto, revisión bibliográfica, recolección de datos, análisis e interpretación de los datos, y elaboración del informe final.

Isis de la Caridad Jiménez Abreu: revisión bibliográfica, recolección de datos, análisis e interpretación de los datos, y elaboración del informe final.

Miriam Moliner Cartaya: revisión bibliográfica, recolección de datos, análisis estadístico y elaboración del informe final.