

Prevalencia de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores en pacientes de alto riesgo cardiovascular pertenecientes a un centro de atención primaria mediante el uso del índice tobillo-brazo

Gregory F. Córdova-Aitken^{1,2} y Joaquín A. Mascaró-Martínez^{2,3}

Prevalence of peripheral arterial disease of lower extremities in high cardiovascular risk patients from primary care using the ankle-brachial index

Aim: The peripheral arterial disease (PAD) has been underestimated and underdiagnosed particularly at primary care setting. Our aim was to calculate the prevalence of PAD in high cardiovascular risk patients from a primary care center. **Materials and Method:** Is an observational, cross section study. We calculated a sample size of 246 patients, with a power of 80% and a significance level of 95%, who were selected randomly from 1.361 high cardiovascular risk patients according to the Framingham score, who attended at Cordillera Andina primary care center, measuring the ankle-brachial index (ABI) in this group of patients. A 95% confidence interval was calculated for each mean and proportion and a p value less than 0.05 were considered as significant for all statistic tests. **Results:** We found an ABI < 0.9 in the 43.2% (114) of the sample, where 33.7% (89) presented symptoms of intermittent claudication, while 9.5% (25) did not have symptoms. The highest proportion of PAD was detected in patients between 60 and 80 years, who represented 85.1% of the patients with PAD, being significantly less its prevalence in people under 60 and over 80 years ($p < 0.001$). **Conclusion:** A prevalence of PAD of 43.2% in high cardiovascular risk patients who did not have this diagnosis before was found. The ankle-brachial index is an easy, fast and very useful test to diagnose PAD in the majority of patients at primary care level, as consequent, its incorporation to clinical guidelines should be evaluated.

Key words: prevalence; peripheral artery disease; ankle-brachial index.

Resumen

Objetivo: La enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores (EAOC EEII) ha sido subestimada y subdiagnosticada especialmente a nivel de atención primaria. El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de EAOC EEII en pacientes de alto riesgo cardiovascular pertenecientes a un centro de salud familiar. **Materiales y Método:** Estudio observacional de corte transversal. Se calculó un tamaño muestral de 246 pacientes, con una potencia estadística del 80% y un nivel de confianza del 95%, seleccionándolos aleatoriamente de 1.361 pacientes con riesgo cardiovascular alto del CESFAM Cordillera Andina, a quienes se les realizó la medición del índice tobillo-brazo (ITB). Se estimaron IC 95% para cada media y porcentaje reportado, considerándose un valor de p significativo menor de 0,05 en las pruebas estadísticas utilizadas. **Resultados:** Se observó un ITB < 0,9 en el 43,2% (114), donde el 33,7% (89) refería síntomas de claudicación intermitente, mientras que un 9,5% (25) se encontraba asintomático. El mayor porcentaje de pacientes con EAOC EEII se observó en el grupo etario entre 60 y 80 años, que en conjunto alcanzaba el 85,1% de los pacientes con esta patología, siendo significativamente menor en pacientes menores de 60 y mayores de 80 años ($p < 0,001$). **Conclusión:** Encontramos una prevalencia de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores de un 43,2% en pacientes de riesgo cardiovascular alto, quienes no presentaban este diagnóstico previamente. El índice tobillo-brazo corresponde a un examen simple, rápido y con una gran utilidad diagnóstica por lo que debería considerarse su incorporación en las guías ministeriales para la evaluación de pacientes cardiovasculares en atención primaria.

Palabras clave: prevalencia; enfermedad arterial oclusiva crónica; índice tobillo-brazo.

¹Servicio de Cirugía Hospital Eduardo Pereira, Valparaíso.

²Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile.

³Hospital San Juan de Dios de Los Andes, Los Andes. Valparaíso, Chile.

Recibido 2020-05-19 y
aceptado 2020-07-29

Correspondencia a:
Dr. Gregory F. Córdova-Aitken
gregory.cordova@uv.cl

Introducción

La aterosclerosis es una enfermedad sistémica que afecta especialmente a las arterias coronarias, cerebrales y de las extremidades inferiores. Esta patología requiere idealmente un diagnóstico precoz que permita comenzar las medidas de prevención secundaria con el fin de reducir la morbilidad y mortalidad prematura que la caracteriza¹. El compromiso ateromatoso de las arterias de las extremidades inferiores, es conocido como enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores (EAOC EEII), patología que ha sido tradicionalmente subestimada y subdiagnosticada a nivel de la atención primaria^{2,3}, especialmente en pacientes mayores y con factores de riesgo cardiovascular que se encuentran asintomáticos^{4,5}. Además, como es sabido la presencia de EAOC EEII ha sido ampliamente asociada como un factor de riesgo de mortalidad prematura y eventos cerebro y cardiovasculares^{6,7}.

En la actualidad, Chile no cuenta con estudios epidemiológicos que hayan estimado la prevalencia de la EAOC EEII en la población perteneciente al sistema público, así como tampoco existen guías o protocolos específicos que definan claramente la indicación de *screening* de esta patología en pacientes con factores de riesgo cardiovascular, los que habitualmente son atendidos en el programa de salud cardiovascular en los distintos centros de salud familiar a nivel de atención de primaria.

En países como Estados Unidos se han realizado exhaustivos estudios para establecer la prevalencia de EAOC EEII, destacando el estudio NHANES, el cual entre los años 1999 y 2000 estudiaron a 2.174 adultos mayores de 40 años, estimando una prevalencia global de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores de un 4,3% (IC 95% 3,1 a 5,5), levemente mayor en hombres que en mujeres, destacando que la prevalencia se incrementaba dramáticamente con la edad, siendo de un 0,9% adultos en menores de 50 años, y de hasta un 14,5% en mayores de 70 años⁸.

El año 2009, el *German epidemiological trial on ankle brachial index study group*, publicó un estudio de cohorte que reclutó a 6.880 adultos mayores de 65 años, con el objetivo de evaluar y comparar la mortalidad y morbilidad vascular en adultos con EAOC EEII sintomática y asintomática. Luego de un seguimiento por 5 años, estimaron una prevalencia global de EAOC EEII de un 20,7%, donde el 12,1% (n 836) de los pacientes tenía enfermedad asintomática y el 8,6% (n 593) sintomática, destacando que el riesgo de mortalidad fue similar entre pacientes sintomáticos y asintomáticos⁹.

Uno de los principales problemas ha sido la detección temprana de pacientes con EAOC EEII, especialmente cuando es asintomática, ya que, ante la ausencia de síntomas sugerentes de isquemia o su omisión al interrogatorio dirigido, la progresión de la enfermedad es silenciosa, observándose en este grupo de pacientes un alto riesgo de eventos cardiovasculares, con importantes deterioros en su capacidad funcional y calidad de vida¹⁰⁻¹².

Aunque en el año 2007 la *Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASK 2)* recomendó el uso del índice tobillo-brazo (ITB) como método de *screening* de EAOC EEII en pacientes con clínica o factores de riesgo asociados a esta patología, ha sido un examen poco habitual y no incorporado a la práctica clínica, especialmente a nivel de atención primaria⁴, donde además el diagnóstico precoz de EAOC EEII tiene un importante valor pronóstico⁹.

De acuerdo al consenso del año 2014 publicado por el Ministerio de Salud, en relación al enfoque de riesgo para la prevención de enfermedades cardiovasculares en nuestro país, el cual define las recomendaciones y directrices que deben tener los centros de atención primaria en relación a este tema, menciona que como parte de los marcadores de riesgo no tradicionales se encuentra el índice tobillo-brazo que, aunque se ha considerado un factor de riesgo cardiovascular y mortalidad independiente¹³, tiene un rol restringido e injustificado en el contexto de atención primaria, y su uso debe reservarse solo para especialistas¹⁴.

Por este motivo, la pesquisa de pacientes con enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores ha sido bastante tardía, los pacientes son diagnosticados y derivados en estados avanzados de isquemia a los centros de referencia, realizándose muy poca labor preventiva en el curso natural de esta patología. Es por ello que se vuelve fundamental determinar la real magnitud del problema en nuestra población con el fin de hacer un diagnóstico precoz, que nos permita iniciar un tratamiento oportuno evitando la progresión y desarrollo de complicaciones.

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores en pacientes de alto riesgo cardiovascular, pertenecientes al programa de salud cardiovascular de un centro de salud familiar en la comuna de Los Andes mediante el uso del índice tobillo-brazo. Además, quisimos describir el porcentaje de pacientes sintomáticos y asintomáticos con EAOC EEII que se atendían en este centro y que no habían sido diagnosticados pre-

viamente, así como también, estimar la prevalencia de EAOC EEII y el valor del índice tobillo-brazo en los diferentes grupos etarios que conformaban esta muestra.

Materiales y Método

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, registrando en una única atención las variables aleatorias de interés y el valor del índice tobillo-brazo, definiéndose en este estudio el diagnóstico de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores como un índice tobillo-brazo menor a 0,9 medido al momento de la evaluación.

Universo y muestra

El universo correspondió a todos los pacientes que de acuerdo con la clasificación de Framingham presentaban un riesgo cardiovascular alto, quienes debían pertenecer al programa cardiovascular del Centro Salud Familiar Cordillera Andina en la comuna de Los Andes, calculándose un tamaño muestral de 246 pacientes mediante el programa *G*Power*, usando como referencia la prevalencia más alta publicada en la literatura correspondiente a un 20%, con una potencia estadística del 80% y un nivel de confianza del 95%. Los pacientes fueron seleccionados aleatoriamente a partir de un total de 1.361 adultos incorporados a este programa. Sólo fueron incluidos pacientes mayores de 40 años, sin antecedente o diagnóstico previo de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores, excluyéndose pacientes que ya presentaban este diagnóstico o aquellos con historia de revascularización o amputaciones de extremidades; incorporándose, finalmente en este estudio, un total de 264 pacientes entre enero y diciembre del año 2016.

Base de datos

Se confeccionó una base de datos en el programa Microsoft Excel versión 16.25, donde se registraron las siguientes variables aleatorias: sexo, edad, estado nutricional, antecedente de hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, enfermedad renal crónica; antecedente de tabaquismo, uso de alcohol, sedentarismo; historia de claudicación intermitente y valor del índice tobillo-brazo. Para la medición del índice tobillo-brazo se utilizó un equipo doppler portátil marca *Ultrasonic Pocket* modelo *SonoTrax Vascular* con una sonda de 8 MHz, siendo realizado por un único operador entrenado.

Análisis estadístico

Para el análisis se utilizó el *software* estadístico SPSS versión 25, las variables categóricas se describen con número de casos y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas con medias y desviación estándar. En el análisis inferencial se utilizó la prueba χ^2 para evaluar asociación entre variables, la prueba de T-student para muestras independientes para la comparación de medias, y ANOVA de un factor para la comparación de medias entre más de dos grupos independientes de la variable categórica; considerándose un valor de p significativo menor de 0,05. Se estimaron, además, los intervalos de confianza al 95% para cada media y porcentaje reportado.

Control de sesgos

Para controlar sesgos de selección, los pacientes incluidos en este estudio fueron seleccionados aleatoriamente; mientras que, para el control de sesgos de medición, la evaluación, registro de variables y medición del índice tobillo-brazo, fueron realizadas por un único operador entrado para la realización de este examen.

Resultados

Caracterización de la muestra

De los 264 adultos ingresados en este estudio, el 53% (140) correspondieron a pacientes de sexo femenino y un 47% (124) masculino, con una edad promedio global de 67,7 (DE 7,2) años y un valor de índice tobillo-brazo de 0,96 (DE 0,18) con un rango entre 0,6 a 1,37. La edad promedio para las mujeres fue 66,7 (DE 6,8) años y de 68,9 (DE 7,5) años para los hombres. Destaca que el 73,5% de los pacientes se encontraban en rangos de sobrepeso y obesidad, con un 56,8% (150) y 16,7% (44) respectivamente. En cuanto a las comorbilidades más frecuentes observadas, el 83% (219) presentaba hipertensión arterial, el 73,1% (193) dislipidemia y un 11% (29) padecían enfermedad renal crónica, destacando además que el 55,3% (146) refería uso habitual de alcohol, mientras que un 39% tabaquismo activo (Tabla 1).

Prevalencia de EAOC EEII

Encontramos que un total de 114 pacientes, correspondientes al 43,2% de la muestra, presentaban un índice tobillo-brazo menor a 0,9 (diagnóstico para enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores), donde el 33,7% (89) refería síntomas de claudicación intermitente al interroga-

ARTÍCULO ORIGINAL

Tabla 1a. Caracterización de la muestra. Variables cuantitativas

Variable	Media (DE)	Mínimo - Máximo	IC 95%
Edad (años)	67,7 (7,2)	52 - 82	66,7 a 68,6
• Mujeres	66,7 (6,8)	55 - 82	65,8 a 67,5
• Hombres	68,9 (7,5)	52 - 81	67,9 a 69,8
Índice tobillo-brazo	0,96 (0,18)	0,6 - 1,37	0,94 a 0,98

Tabla 1b. Caracterización de la muestra. Variables categóricas

Variable	n (%)	IC 95%
Sexo		
• Masculino	124 (47)	40,9 a 53
• Femenino	140 (53)	46,9 a 59
Estado nutricional		
• Eutrófico	70 (26,5)	21,1 a 31,8
• Sobrepeso	150 (56,8)	50,8 a 62,7
• Obeso	44 (16,7)	12,2 a 21,2
DM	175 (66,3)	60,6 a 72
HTA	219 (83)	78,4 a 87,5
Dislipidemia	193 (73,1)	67,7 a 78,4
IRC	29 (11)	7,2 a 14,7
Tabaquismo	103 (39)	33,1 a 44,8
OH	146 (55,3)	49,3 a 61,3
Sedentarismo	206 (78)	73 a 83

Tabla 2. Prevalencia de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores en pacientes de alto riesgo cardiovascular; frecuencia de enfermedad sintomática y según rangos de índice tobillo-brazo

Variable	n (%)	IC 95%
Prevalencia EAO EEII	114 (43,2)	37,2 a 49,1
• Sintomática	89 (33,7)	28 a 39,4
• Asintomática	25 (9,5)	5,9 a 13
Índice tobillo-brazo		
• > 1,3	13 (4,9)	2,3 a 7,5
• 0,9 - 1,29	137 (51,9)	45,8 a 57,9
• < 0,9	114 (43,2)	37,2 a 49,1

torio dirigido, mientras que un 9,5% (25) no refería síntomas de isquemia. Además, sólo un 4,9% (13) presentó un índice tobillo-brazo anormal mayor a 1,3, encontrándose aproximadamente la mitad de los pacientes estudiados con un ITB dentro de rangos normales (Tabla 2).

Prevalencia de EAO EEII y promedio de índice tobillo-brazo según grupo etario

La presencia de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores se observó en el 53,5% (61) de los pacientes entre 60 y 69 años, seguido por el 31,6% (36) en aquellos entre 70 y 79 años, evidenciándose sólo en un 11,4% (13) en menores de 60 años y en un 3,5% (4) en el grupo de pacientes mayores de 80 años, deferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) (Tabla 3, Figura 1). Por otro lado, el valor promedio más bajo de índice tobillo-brazo se detectó en el grupo de pacientes entre 70 y 79 años con un valor de 0,78 seguido por aquellos mayores de 80 años quienes promediaron un valor de 0,8 como se puede observar en el gráfico (Figura 2), sin encontrarse diferencias significativas entre los grupos descritos ($p = 0,77$).

Asociación entre sexo, comorbilidades y hábitos con enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores: Del total de pacientes con diagnóstico de EAO EEII encontramos un porcentaje de mujeres significativamente mayor que el de hombres, con un 56,1% (64) y 43,9% (50) respectivamente ($p < 0,001$). En cuanto a las comorbilidades y hábitos que presentaba este grupo de pacientes, la diabetes mellitus fue encontrada en el 64% (73) de ellos, la dislipidemia en un 78,9% (90) y el sedentarismo en un 96,5% (110), siendo estos valores significativamente mayores que los observados en pacientes sin EAO EEII. Por otro lado, se encontró una frecuencia significativamente menor de tabaquismo y enfermedad renal crónica en pacientes con EAO EEII en comparación con

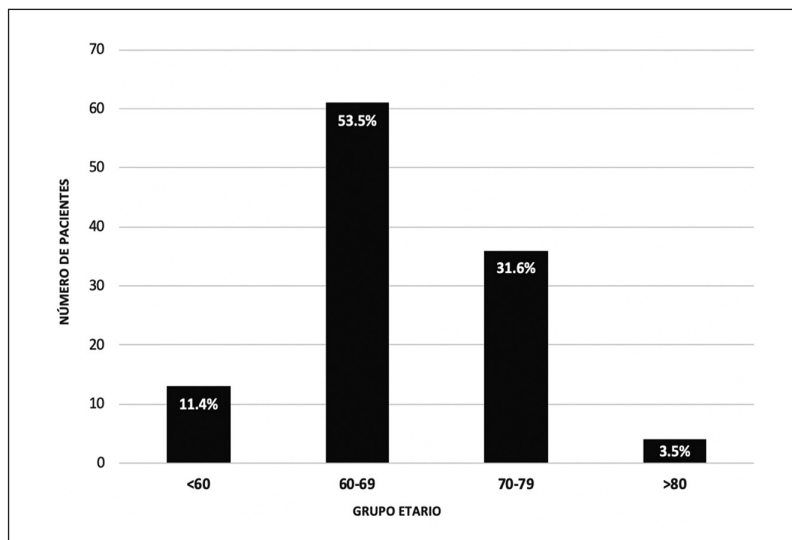
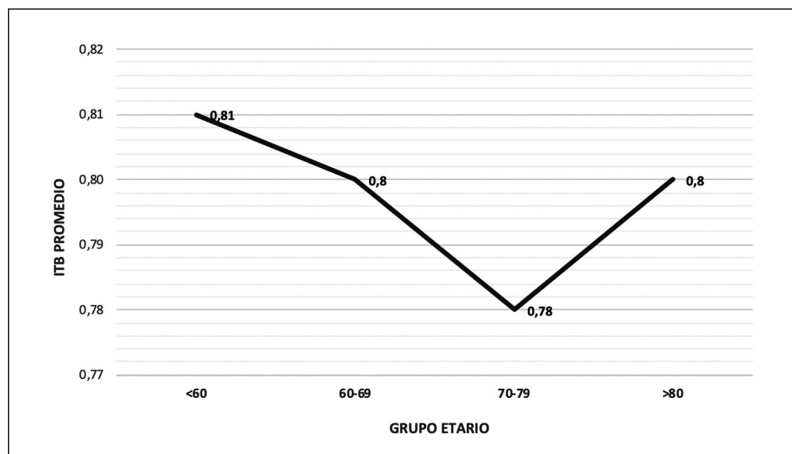
Tabla 3. Prevalencia de enfermedad arterial crónica de extremidades inferiores según grupo etario

Grupo etario (años)	Índice tobillo-brazo (n %)			Total
	< 0,9	0,9 - 1,29	> 1,3	
• < 60	13 (11,4)	16 (11,7)	9 (6,2)	38 (14,4)
• 60 - 69	61 (53,5)	60 (43,8)	4 (3,8)	125 (47,3)
• 70 - 79	36 (31,6)	49 (35,8)	0 (0)	85 (32,2)
• > 80	4 (3,5)	12 (8,8)	0 (0)	16 (6,1)
	114 (100)	137 (100)	13 (100)	264 (100)

χ^2 39,002, Valor $p < 0,001$.

Tabla 4. Asociación entre sexo, comorbilidades y hábitos con enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores

Variable	EAOC EEII (n %)	Valor de p
Sexo		0,001*
• Masculino	50 (43,9)	
• Femenino	64 (56,1)	
Hipertensión arterial		0,29
• Sí	93 (81,6)	
• No	21 (18,4)	
Diabetes mellitus		0,03*
• Sí	73 (64)	
• No	41 (36)	
Dislipidemia		0,005*
• Sí	90 (78,9)	
• No	24 (21,1)	
Enf. renal crónica		0,009*
• Sí	20 (17,5)	
• No	94 (82,5)	
Tabaquismo		0,01*
• Sí	49 (43)	
• No	65 (57)	
OH		0,32
• Sí	58 (50,9)	
• No	56 (49,1)	
Sedentarismo		< 0,001
• Sí	110 (96,5)	
• No	4 (3,5)	

**Figura 1.** Prevalencia de EAOC EEII según grupo etario.**Figura 2.** Valor promedio de ITB según grupo etario.

aquellos que no presentaban este diagnóstico. Por último, no se encontró asociación entre el antecedente de hipertensión arterial y uso habitual de OH con EAOC EEII (Tabla 4).

Discusión

La enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores es una patología que clásicamente ha sido subdiagnosticada, especialmente a nivel de atención primaria, donde los pacientes son derivados tardíamente o consultan espontáneamente en los servicios de urgencia encontrándose en isquemia crítica, condición que además de ser un factor

de riesgo independiente de morbilidad, está asociada a hospitalizaciones prolongadas, intervenciones diagnósticas y terapéuticas invasivas con un alto riesgo de complicaciones dadas sus patologías de base, requiriendo un gran porcentaje de ellos amputaciones a distintos niveles que impactan directamente en su capacidad funcional y calidad de vida. Cabe mencionar, que la EAOC EEII ha sido comparada con la enfermedad coronaria y cerebrovascular isquémica en cuanto a morbilidad y mortalidad, estimándose además un costo semejante o incluso mayor que éstas, por lo que realmente constituye un problema de salud pública¹⁵.

En este estudio, estimamos una prevalencia de EAOC EEII de un 43,2% (IC 95% 37,2 a 49,1) en

ARTÍCULO ORIGINAL

pacientes de alto riesgo cardiovascular de acuerdo al *score* de Framingham, pertenecientes al programa cardiovascular de un centro de salud familiar, cifra significativamente mayor a la publicada por estudios internacionales donde no superó el 21%^{8,9}. La principal diferencia con estos estudios, fue que ellos midieron la prevalencia de EAOC EEII en una muestra proveniente de la población general, mientras que en nuestro caso, los pacientes incluidos correspondían a adultos con alto riesgo cardiovascular, quienes tenían una probabilidad considerablemente mayor de tener esta patología. En cuanto al porcentaje de pacientes con EAOC EEII sintomática, definida como historia de claudicación intermitente, esta fue observada en el 33,7% (IC 95% 28 a 39,4), cifra significativamente mayor a reportes donde no superó el 10%; así como también, el porcentaje de pacientes asintomáticos fue de un 9,5% (IC 95% 5,9 a 13), valor significativamente menor al 20,7% obtenido en estudios previos⁹.

El mayor porcentaje de pacientes con EAOC EEII se observó en el grupo etario entre 60 y 80 años, que en conjunto alcanzaba el 85,1% de los pacientes con esta patología, siendo significativamente menor en pacientes menores de 60 y mayores de 80 años ($p < 0,001$), lo que por un lado, coincide con cifras internacionales que han reportado un incremento dramático de esta patología con la edad⁸; sin embargo, destaca la baja prevalencia encontrada en mayores de 80 años, lo que puede deberse a que el número total de pacientes mayores de 80 años incluidos en este estudio fue de sólo un 6,1% (16), por lo que podría haber un sesgo de selección, ya que a pesar de haberse realizado una selección aleatoria de la muestra, muchos de los pacientes mayores de 80 años no asisten a los controles por las complicaciones asociadas a la ruralidad que posee la población de origen. Por otro lado, no se observaron diferencias significativas en el valor del ITB entre los grupos etarios descritos ($p = 0,77$), por lo que puede interpretarse, que si bien el ITB es un buen método diagnóstico de EAOC EEII y su valor se asocia con severidad de la enfermedad, no se relacionó en nuestro estudio con un grupo etario en específico.

Aunque estudios internacionales no han reportado diferencias por género en la prevalencia EAOC EEII¹⁶, algunos han informado que esta puede ser levemente mayor en hombres que en mujeres⁸, sin embargo, en este estudio encontramos un porcentaje significativamente mayor en mujeres (56,1% vs. 43,9%; $p = 0,001$). Por otra parte, un número significativamente mayor de pacientes con EAOC EEII presentaban comorbilidades tradicionalmente

asociadas a esta patología, como es el caso de la diabetes mellitus, que fue observada en el 64% de los pacientes, y ha sido considerada uno de los factores de riesgo principales en la génesis y severidad de esta enfermedad^{14,17}; así como también se observaron otras comorbilidades en un alto porcentaje, particularmente la dislipidemia y sedentarismo que se encontraron en un 78,9% y 96,5% respectivamente. Uno de los resultados que llaman la atención a primera vista, es el bajo porcentaje de pacientes con tabaquismo activo en el grupo diagnosticado con EAOC EEII, ya que como sabemos, existe sólida evidencia que confirma al tabaquismo como el factor de riesgo más importante asociado al desarrollo y progresión de EAOC EEII^{18,19}, sin embargo, en este estudio el porcentaje de pacientes con esta enfermedad y tabaquismo activo fue de sólo un 43%, mientras que el 57% no refería este antecedente. Nuevamente, estos resultados pueden explicarse por el tipo de población estudiada, estos pacientes al pertenecer a un grupo de riesgo cardiovascular mayor en control a nivel de atención primaria, es altamente probable que en un gran número de ellos se hayan realizado intervenciones para suspender este hábito.

Uno de elementos destacables de este estudio fue el uso del índice tobillo-brazo en una población de riesgo para el diagnóstico de EAOC EEII, que como se comentó previamente fue significativamente mayor a lo publicado hasta ahora. Algunos estudios han planteado que el examen físico tiene una muy baja sensibilidad para detectar EAOC EEII especialmente en etapas tempranas y pacientes asintomáticos²⁰, pero que lamentablemente el ITB ha sido subutilizado y frecuentemente mal realizado por operadores no especialistas²¹, reportando un alto porcentaje de falsos negativos especialmente cuando es realizada en reposo, casos en los que se recomienda una evaluación más exhaustiva con otras herramientas diagnósticas como el laboratorio vascular no invasivo²², el cual no siempre está disponible en muchos centros de atención pública de nuestro país. Por esta razón, para optimizar el uso y rendimiento del ITB debe realizarse en poblaciones de riesgo y no como un método de *screening* de EAOC EEII en la población general, como fue publicado recientemente en el *Journal of the American Medical Association*²⁰. Por último, de acuerdo a las indicaciones del TASK II⁵, el ITB debería ser realizado como *screening* de EAOC EEII en pacientes con dolor de extremidades inferiores asociadas con actividad física, en todos los pacientes entre 50 y 69 años que tengan factores de riesgo cardiovascular, en todos los pacientes mayores de

70 años independiente de la presencia de factores de riesgo y en todos los pacientes con un *score* de Framingham entre un 10% y 20%.

para la evaluación de pacientes cardiovasculares que son atendidos en los diferentes centros de atención primaria del país.

Conclusión

Encontramos una prevalencia de enfermedad arterial oclusiva crónica de extremidades inferiores de un 43,2% en pacientes de riesgo cardiovascular alto pertenecientes al programa cardiovascular de un centro de atención primaria, quienes no presentaban este diagnóstico previamente, cifra significativamente mayor a la publicada por estudios internacionales. El índice tobillo-brazo corresponde a un examen simple, rápido y con una gran utilidad diagnóstica en poblaciones de riesgo, por lo que debería considerarse su incorporación en las guías ministeriales

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales: Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiamiento: No se requirió apoyo financiero ni patrocinio para la realización de este estudio.

Conflictos de interés: no hay.

Bibliografía

1. Steg PG, Bhatt DL, Wilson PW, D'Agostino R, Sr., Ohman EM, Rother J, et al. One-year cardiovascular event rates in outpatients with atherothrombosis. *JAMA* 2007;297:1197-206.
2. Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D, Regensteiner JG, Creager MA, Olin JW, et al. Peripheral arterial disease detection, awareness, and treatment in primary care. *JAMA* 2001;286:1317-24.
3. Belch JJ, Topol EJ, Agnelli G, Bertrand M, Califf RM, Clement DL, et al. Critical issues in peripheral arterial disease detection and management: a call to action. *Arch Intern Med.* 2003;163:884-92.
4. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FG, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg.* 2007;45 Suppl S:S5-67.
5. Hirsch AT, Haskal ZJ, Hertzner NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, et al. ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. *Circulation* 2006;113:e463-654.
6. Doobay AV, Anand SS. Sensitivity and specificity of the ankle-brachial index to predict future cardiovascular outcomes: a systematic review. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2005;25:1463-9.
7. Golomb BA, Dang TT, Criqui MH. Peripheral arterial disease: morbidity and mortality implications. *Circulation* 2006;114:688-99.
8. Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation* 2004;110:738-43.
9. Diehm C, Allenberg JR, Pittrow D, Mahn M, Tepohl G, Haberl RL, et al. Mortality and vascular morbidity in older adults with asymptomatic versus symptomatic peripheral artery disease. *Circulation* 2009;120:2053-61.
10. Criqui MH, Langer RD, Fronek A, Feigelson HS, Klauber MR, McCann TJ, et al. Mortality over a period of 10 years in patients with peripheral arterial disease. *N Engl J Med.* 1992;326:381-6.
11. Leng GC, Lee AJ, Fowkes FG, Whiteman M, Dunbar J, Housley E, et al. Incidence, natural history and cardiovascular events in symptomatic and asymptomatic peripheral arterial disease in the general population. *Int J Epidemiol.* 1996;25:1172-81.
12. McDermott MM, Guralnik JM, Ferrucci L, Tian L, Liu K, Liao Y, et al. Asymptomatic peripheral arterial disease is associated with more adverse lower extremity characteristics than intermittent claudication. *Circulation* 2008;117:2484-91.
13. Feringa HH, Bax JJ, van Waning VH, Boersma E, Elhendy A, Schouten O, et al. The long-term prognostic value of the resting and postexercise ankle-brachial index. *Arch Intern Med.* 2006;166:529-35.
14. Pública SadS. Enfoque de riesgo para la prevención de enfermedades cardiovasculares 2014;28.
15. Hirsch AT, Allison MA, Gomes AS, Corriere MA, Duval S, Ershow AG, et al. A call to action: women and peripheral artery disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2012;125:1449-72.

ARTÍCULO ORIGINAL

16. Collins TC, Suárez-Almazor M, Bush RL, Petersen NJ. Gender and peripheral arterial disease. *J Am Board Fam Med.* 2006;19:132-40.
17. Wattanakit K, Folsom AR, Selvin E, Weatherley BD, Pankow JS, Brancati FL, et al. Risk factors for peripheral arterial disease incidence in persons with diabetes: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Atherosclerosis.* 2005;180:389-97.
18. Kannel WB, McGee DL. Update on some epidemiologic features of intermittent claudication: the Framingham Study. *J Am Geriatr Soc.* 1985;33:13-8.
19. Murabito JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Wilson WF. Intermittent claudication. A risk profile from The Framingham Heart Study. *Circulation* 1997;96:44-9.
20. Guirguis-Blake JM, Evans CV, Redmond N, Lin JS. Screening for Peripheral Artery Disease Using the Ankle-Brachial Index: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 2018;320:184-96.
21. Davies JH, Kenkre J, Williams EM. Current utility of the ankle-brachial index (ABI) in general practice: implications for its use in cardiovascular disease screening. *BMC Fam Pract.* 2014;15:69.
22. Toth-Vajna Z, Toth-Vajna G, Gombos Z, Szilagyi B, Jarai Z, Berczeli M, et al. Screening of peripheral arterial disease in primary health care. *Vasc Health Risk Manag.* 2019;15:355-63.