Polo del Conocimiento

Pol. Con. (Edición núm. 98) Vol. 9, No 9
Septiembre 2024, pp. 3144-3161
ISSN: 2550 - 682X
DOI: https://doi.org/10.23857/pc.v9i9.8211

Evaluación a los niveles de colesterol HDL Y LDL como indicadores de enfermedad arterial periférica en adultos jóvenes

Evaluation of HDL and LDL cholesterol levels as indicators of peripheral arterial disease in young adults

Avaliação dos níveis de colesterol HDL e LDL como indicadores de doença arterial periférica em adultos jovens

Juan Jose Pardo-Santorun [I]
pardo-juan9973@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0009-0003-6656-0668

Jordan Jesús Loor-Bravo [II]
loor-jordan2297@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0009-0009-4636-7610

Alejandra Isabel Cedeño-Menendez [III]
cedeno-alejandra0619@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0009-0006-1549-6696

William Antonio Lino-Villacreses [IV]
william.lino@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-5613-9958

Maria Elizabeth Pardo-Santorun [V]
mepardo@pucesd.edu.ec
https://orcid.org/0000-0001-9884-9667

Correspondencia: pardo-juan9973@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 20 de julio de 2024 ***Aceptado:** 08 de agosto de 2024 *** Publicado:** 30 de septiembre de 2024

I. Estudiante pregrado Carrera de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
II. Estudiante pregrado Carrera de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
III. Estudiante pregrado Carrera de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
IV. Docente Carrera de Laboratorio clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador.
V. Lcda. Enfermería, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo (PUCESD), Ecuador.

Resumen

La enfermedad arterial periférica (EAP) se caracteriza por el estrechamiento de las arterias debido a la acumulación de depósitos grasos, lo que reduce el flujo sanguíneo, principalmente en las piernas, está asociada con los niveles de lipoproteínas un bajo nivel de HDL y un alto nivel de LDL están relacionados con un mayor riesgo de desarrollar EAP. Objetivo: analizar los niveles de colesterol HDL y LDL como indicadores de enfermedad arterial periférica en adultos jóvenes. Diseño: el presente estudio de diseño documental tipo descriptivo basado principalmente en una revisión sistemática de la información a través de la técnica de lectura crítica de fuentes tales artículos originales. Obtenidas mediante como PubMed, Biomed Central, Scielo, Springer y Science Direct. Criterio de inclusión fueron: se incluyeron artículos a texto completo, de revisión, originales; páginas oficiales de la OMS y OPS referentes a la temática de interés. Resultados: los niveles altos de LDL, independientemente del nivel de HDL, son indicativos de un mayor riesgo de desarrollar EAP, los factores de riesgos asociados son el tabaquismo, la edad, obesidad, diabetes. Conclusion: EAP es un trastorno vascular subdiagnosticado, relacionado con la aterosclerosis y agravado por factores como el colesterol elevado, la diabetes tipo 2 y el tabaquismo.

Palabras claves: Aterosclerosis; Biomarcadores; colesterol; Diabetes; EAP.

Abstract

Peripheral arterial disease (PAD) is characterized by narrowing of the arteries due to the accumulation of fatty deposits, which reduces blood flow, mainly in the legs, is associated with lipoprotein levels low HDL and high LDL are related to an increased risk of developing PAD. Objective: to analyze HDL and LDL cholesterol levels as indicators of peripheral arterial disease in young adults. Design: the present study of descriptive documentary design based mainly on a systematic review of information through the technique of critical reading of sources such as original articles. Obtained through PubMed, Biomed Central, Scielo, Springer and Science Direct. Inclusion criteria were: full-text, review, original articles were included; official pages of the WHO and PAHO referring to the topic of interest. Results: high levels of LDL, regardless of the level of HDL, are indicative of an increased risk of developing PAD, the associated risk factors are smoking, age, obesity, diabetes. Conclusion: PAD is an underdiagnosed vascular disorder, related to atherosclerosis and aggravated by factors such as high cholesterol, type 2 diabetes and smoking.

Keywords: Atherosclerosis; Biomarkers; cholesterol; Diabetes; PAD.

Resumo

A doença arterial periférica (DAP) é caracterizada pelo estreitamento das artérias devido à acumulação de depósitos de gordura, o que reduz o fluxo sanguíneo, principalmente nas pernas, está associada aos níveis de lipoproteínas, um nível baixo de HDL e um nível elevado de LDL estão relacionados com um risco aumentado de desenvolver DAP. Objectivo: analisar os níveis de colesterol HDL e LDL como indicadores de doença arterial periférica em adultos jovens. Desenho: este estudo tem um desenho documental descritivo baseado principalmente na revisão sistemática de informação através da técnica de leitura crítica de fontes como artigos originais. Obtido através da PubMed, Biomed Central, Scielo, Springer e Science Direct. Os critérios de inclusão foram: foram incluídos artigos completos, de revisão e originais; páginas oficiais da OMS e da OPAS referentes ao tema de interesse. Resultados: níveis elevados de LDL, independentemente do nível de HDL, são indicativos de maior risco de desenvolver DAP, os fatores de risco associados são o tabagismo, a idade, a obesidade, a diabetes. Conclusão: A DAP é uma doença vascular subdiagnosticada, relacionada com a aterosclerose e agravada por fatores como o colesterol elevado, a diabetes tipo 2 e o tabagismo.

Palavras-chave: Aterosclerose; Biomarcadores; colesterol; Diabetes; PAE.

Introducción

La enfermedad arterial periférica a menudo indica la presencia de depósitos grasos acumulados en las arterias, conocidos como aterosclerosis. Esta condición provoca el estrechamiento de las arterias, lo que puede disminuir el flujo sanguíneo en las piernas y, en algunos casos, en los brazos (1).

La enfermedad arterial periférica (EAP) abarca diversos trastornos arteriales no coronarios originados por cambios en la estructura y funcionamiento de las arterias fuera del corazón. Aunque varios procesos fisiopatológicos pueden llevar a obstrucciones en estas arterias, la ateroesclerosis sigue siendo la causa primordial, afectando tanto la aorta como sus ramificaciones (2).

El colesterol es un tipo de grasa que se acumula en la sangre. El colesterol alto puede dañar las arterias, lo cual aumenta el riesgo de desarrollar la enfermedad arterial periférica, un trastorno de las arterias de las piernas (3)

En las últimas décadas, ha habido un aumento preocupante en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad arterial periférica (EAP), en adultos jóvenes. Esto se atribuye en parte a estilos de vida poco saludables, incluida una dieta rica en grasas saturadas y procesadas, y la falta de ejercicio (4). Los niveles de colesterol LDL y HDL son factores de riesgo modificables para la EAP. Los adultos jóvenes pueden estar más inclinados a adoptar cambios en el estilo de vida si comprenden cómo sus niveles de colesterol afectan su salud vascular a largo plazo (5).

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) tienen un alto riesgo de desarrollar EAP entre dos y cuatro veces mayor que la población general, esta condición está vinculada con factores como la edad, la duración de la DM, el tabaquismo, la hipertensión arterial y la dislipidemia, no se diagnostica porque suele ser asintomática y es uno de los principales factores que pueden llevar a amputaciones (6).

El tabaquismo es un factor de riesgo conocido para la EAP, aunque en nuestro estudio fue poco común y no presentó interacción. A pesar de esto, dejar de fumar es crucial para mejorar todos los aspectos relacionados con la salud cardiovascular (7).

La enfermedad arterial, está estrechamente relacionada con los niveles de colesterol, especialmente con el LDL elevado y el HDL bajo; se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardíacas porque no se elimina adecuadamente el colesterol de las arterias. LDL alto; contribuye a la acumulación de placas de ateroma en las arterias, lo que puede llevar a inducir una aterosclerosis lo cual es una condición en la que las arterias se estrechan y endurecen debido a la acumulación de placas (8).

Según la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Cirugía Vascular, la EAP está considerada como la tercera causa de morbilidad vascular aterosclerótica acerca de 202 millones de personas en todo el mundo tienen enfermedad arterial, principalmente en los países de bajos ingresos económicos (9).

En América Latina se estima una prevalencia que varía entre 4,3 a 11,95 %, tanto sintomática como asintomática, es comúnmente mayor en hombres que en mujeres, sobre todo en la población más joven, ya que en edades avanzadas prácticamente no se pueden diferenciar entre ambos grupos, sin embargo, en la población mayor (70-75 años), la prevalencia se incrementa hasta alcanzar un 70% (10).

El tabaquismo es un factor de riesgo conocido para la EAP, aunque en nuestro estudio fue poco común y no presentó interacción. A pesar de esto, dejar de fumar es crucial para mejorar todos los aspectos relacionados con la salud cardiovascular (11).

Durante los últimos años, en el Ecuador se ha experimentado un cambio en el estilo de vida de la población, lo cual ha incrementado el porcentaje de pacientes que padecen problemas de salud debido a los excesos en la alimentación y la falta de actividad física, así como la disminución de enfermedades como diabetes, obesidad y enfermedad arterial (12).

La enfermedad arterial periférica (EAP) es una afección relativamente común, pero consecutivamente es subdiagnosticada que afecta a múltiples personas en todo el mundo. Se caracteriza por la obstrucción de las arterias periféricas, principalmente en las piernas, lo que hace que se reduce el flujo sanguíneo y puede provocar una serie de problemas de salud. Por lo antes expuesto surge la siguiente interrogante. ¿Cuáles son las condiciones de vida que pueden afectar los niveles de colesterol HDL y LDL como principales indicadores de enfermedad arterial periférica?

En torno a lo antes expuesto, la realización de la presente investigación se encuentra dando aporte al proyecto de investigación titulado “Caracterización nutricional, antropométrica, bioquímica, inmunológica y hematológica de la población de parroquias urbanas y rurales de la Zona Sur de Manabí” y al proyecto de vinculación con la sociedad “Capacitación educativa para la malnutrición y condiciones hematológicas en poblaciones rurales y urbanas de la zona sur de Manabí” así como en el ámbito de docencia a las asignaturas de salud pública.

Objetivo general

Analizar los niveles de colesterol HDL y LDL como indicadores de enfermedad arterial periférica en adultos jóvenes

Objetivo especifico

- Determinar la correlación entre los niveles de colesterol HDL y LDL en la presencia de enfermedad arterial periférica en adultos jóvenes.
- Evaluar los factores de riesgo modificables en los niveles de colesterol HDL y LDL en la EAP

- Identificar posibles biomarcadores adicionales que complementar la evaluación de los niveles de colesterol HDL y LDL.

Metodología

Diseño y tipo de estudio

El presente estudio de diseño documental tipo descriptivo basado principalmente en una revisión sistemática de la información a través de la técnica de lectura crítica de fuentes tales artículos originales y libros sobre enfermedad arterial.

Criterios de elegibilidad

Criterio de inclusión fueron: Para la recolección de información se incluyeron las siguientes tipologías: artículos a texto completo, de revisión, originales; también se consultaron páginas oficiales de la OMS y OPS referentes a la temática de interés, considerando países a nivel mundial, publicados en un periodo comprendido entre el año 2019 hasta la actualidad.

Criterio de exclusión fueron: No serán tomado en cuenta estudios realizados o artículos publicados que no cuenten con una visión completa del tema, así como también blogs, tampoco serán considerados estudios científicos con resultados no confiables y población diferente a la considerada en este estudio.

Estrategias de búsqueda

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de artículos científicos en idioma inglés y español en bases de datos de realce académico como PubMed, Biomed Central, Scielo, Springer y Science Direct. Para mejor búsqueda de información se utilizaron palabras claves tales como: Enfermedad arterial, colesterol, HDL, LDL, EAP.

En la base de datos Pubmed, se empleó los operadores booleanos “and” para obtener de manera específica las variables de estudio y el operador “or” como estrategia de una búsqueda amplia con el propósito de obtener información actual y concreta, publicados en el periodo del año 2019 al año 2024 cumpliendo con los criterios de selección.

Selección de estudio

Luego de la búsqueda de la información se realizó una lectura de la cual se utiliza información pertinente al tema además se consideraron estudios transversales, de cohortes, metaanálisis, de caso control relacionados con la investigación.

Consideraciones éticas

A partir de resoluciones internacionales, este estudio se considera sin riesgo alguno, respetando los derechos de autor y citando de manera correcta de acuerdo a las normas Vancouver precisando las fuentes bibliográficas.

Resultados

Tabla 1: *correlación entre los niveles de colesterol HDL y LDL en la presencia de enfermedad arterial periférica.*

Autor/es Referencia	Año	País	Metodología	Niveles	Relación
Castillon P y col (13)	2019	Colombia	Observacional descriptivo	HDL bajo y LDL alto	HDL bajo no protege de enfermedades cardiovasculares, LDL alto lleva a la acumulación de placa en las arterias.
Adeva M y col (14)	2019	Peru	Descriptivo, de corte transversal	HDL bajo y LDL normal	HDL bajo poco riesgo porque no hay suficiente colesterol "bueno" para ayudar a eliminar el colesterol "malo" de las arterias.
Muñoz V y col (15)	2019	Mexico	Descriptivo, de corte transversal	HDL bajo y LDL normal	HDL bajo es un factor de riesgo ya que no hay suficiente colesterol bueno
Negrin V y col (16)	2020	Costa Rica	Retrospectivo	altos niveles de HDL y bajos niveles de LDL	HDL alto ayuda a eliminar el colesterol de las arterias, y LDL bajo significa que hay menos colesterol malo

Garcia y col (17)	2021	Cuba	Observacional descriptivo	alta relación HDL/LDL	HDL/LDL en relación con el colesterol malo (LDL), lo cual es protector contra enfermedades cardiovasculares.
Napoles L y col (18)	2021	Cuba	Observacional descriptivo	HDL alto y LDL alto	Este perfil puede ser un tanto ambiguo, ya que el HDL alto podría ayudar a contrarrestar algunos efectos negativos del LDL alto
Rodriguez y col (19)	2021	Colombia	Descriptivo	HDL alto y LDL bajo	altos niveles de HDL y bajos de LDL minimizan el riesgo de EAP
Negrin V y col (20)	2021	Costa Rica	Descriptivo transversal	HDL alto y LDL normal	HDL alto es protector, y el LDL normal indica un riesgo cardiovascular bajo
Clavijo R y col (21)	2022	Peru	Retrospectivo	HDL alto y bajo de LDL	Existe una menor progresión de EAP
Solarte A y col (22)	2022	Chile	Descriptivo, de corte transversal	HDL normal y LDL alto	HDL esté en niveles normales, un LDL alto sigue siendo un factor de riesgo para EAP

Análisis tabla 1: Podemos interpretar que los estudios concluyen que niveles altos de HDL combinados con niveles bajos de LDL se asocian con un menor riesgo de EAP y una progresión más lenta de la enfermedad. Por otro lado, los niveles altos de LDL, independientemente del nivel de HDL, son indicativos de un mayor riesgo de desarrollar EAP. Presenta una mayor concordancia en que los Altos niveles de HDL y bajos niveles de LDL tienen un menor riesgo de EAP y por ende una progresión más lenta.

Tabla 2: *factores de riesgo modificables en los niveles de colesterol HDL y LDL en la EAP*

Autor/es Referencia	**Año**	**País**	**Metodología**	**Factores de riesgos**	**Afectación**
Hidalgo E y col (23)	2019	Ecuador	Estudio descriptivo	Dieta, tabaquismo	dieta rica en grasas saturadas aumenta el nivel de LDL
Golfetto S y col (24)	2020	Venezuela	estudio descriptivo, correlacional, de corte transversal.	Ejercicio Físico	El exceso de peso y la falta de actividad física contribuyen al desarrollo de la EAP.
Bohorquez J y col (25)	2020	Colombia	Estudio transversal	Obesidad	están asociados con niveles elevados de colesterol LDL y triglicéridos.
Garcia Y y col (26)	2020	Cuba	estudio analítico-transversal	Tabaquismo	Es uno de los factores de riesgo más importantes para la EAP. El fumar daña las arterias y favorece la formación de placa.
Torres R y col (27)	2021	Ecuador	Estudio transversal	Hipertensión arterial	La presión arterial alta puede dañar las paredes arteriales y promover la aterosclerosis.
Rodriguez E y col (28)	2021	Cuba	estudio observacional analítico transversal	Edad avanzada	El riesgo aumenta con la edad, especialmente después de los 50 años.
Antunes M y col (29)	2021	Cuba	Estudio observacional retrospectivo	Diabetes	Aumenta el riesgo de EAP debido al daño vascular que puede causar
Canata G y col (30)	2021	Paraguay	Estudio observacional	Historia familiar de enfermedades cardiovasculares	La predisposición genética juega un papel en el desarrollo de la EAP.
Barrios V y col (31)	2022	España	multidisciplinar	Hiperlipidemia	Niveles elevados de colesterol LDL ("malo") y bajos niveles de colesterol HDL ("bueno") contribuyen a la formación de placas en las arterias.

Alvarez R y col (32)	2022	Ecuador	Estudio transversal, analítico	Obesidad o sobrepeso	El exceso de peso contribuye a la hipertensión, la diabetes y la dislipidemia, aumentando el riesgo de EAP.

Análisis tabla 2: en esta table se evidencian los factores de riesgo más comunes incluyen obesidad, hipertensión, tabaquismo, y diabetes, todos contribuyentes al desarrollo de la EAP. El tabaquismo, es uno de los factores de riesgo más significativos para EAP, presentando una mayor relatividad en la Obesidad y una menor frecuencia Historia familiar de enfermedades cardiovasculares.

Tabla 3: *biomarcadores adicionales que complementar la evaluación de los niveles de colesterol HDL y LDL.*

Autor/es Referencia	**Año**	**País**	**Metodología**	**Biomarcadores**	**Evaluación**
Lopez G y col (33)	2019	Argentina	Estudio transversal, descriptivo	Triglicéridos	un tipo de grasa en la sangre, asociados con enfermedad cardiovascular, cuando se combinan con niveles bajos de HDL.
Garcia A y col (34)	2020	Colombia	Estudio descriptivo, observacional	Colesterol y triglicéridos	Niveles elevados pueden contribuir a la formación de placas en las arterias, aumentando el riesgo de EAP
Xochil C y col (35)	2021	Mexico	Estudio descriptivo	Colesterol total	representa todas las lipoproteínas aterogénicas, predictor del riesgo cardiovascular que el LDL solo.

Nobrega C y col (36)	2021	Chile	Estudio trasversal, analítico	Proteína C-reactiva (PCR)	cuando está elevado, indica inflamación sistémica y está asociado con un mayor riesgo de EAP.
Cabrera J y col (37)	2021		estudio descriptivo-retrospectivo de corte transversal	Glicemia y hemoglobina A1c (HbA1c)	mide el promedio de glucosa durante los últimos 2-3 meses, son indicadores de riesgo de enfermedad cardiovascular
Alvarez M y col (38)	2021	Cuba	Estudio descriptivo y analítico	Fosfolipasa A2 asociada a lipoproteínas (Lp-PLA2)	Este es un marcador de inflamación vascular y actividad de la placa aterosclerótica.
Osocio C y col (39)	2022	Cuba	Estudio descriptivo y transversal	Apolipoproteínas Apolipoproteína A1 (ApoA1)	(ApoB): es un indicador más preciso del riesgo cardiovascular que el LDL. (ApoA1): Es el principal componente proteico del HDL.
Arias F y col (40)	2022	Ecuador	Estudio de corte transversal	Homocisteína	Niveles elevados de este aminoácido se asocian con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular
Garcia A y col (41)	2023	Colombia	Estudio descriptivo de corte transversal	Colesterol total	Es la suma de todas las formas de colesterol, nivel elevado puede indicar un mayor riesgo de EAP

Sanchez J y col (42)	2024	Perú	Estudio analítico	Proteína C-reactiva de alta sensibilidad	es un marcador de inflamación que puede predecir el riesgo de eventos cardiovasculares.

Analisis Tabla 3: en esta tabla se evidencia los diferentes biomarcadores utilizados para la evaluación de HDL y LDL en la EAP de los cuales los más frecuentemente evaluados son el colesterol total y la proteína C-reactiva, lo que sugiere un interés significativo en su papel en la evaluación del riesgo cardiovascular por otro lado el menos frecuente es Homocisteína lo cual es un aminoácido poco asociado.

Discusión

Los niveles de colesterol HDL "Colesterol bueno" y LDL "Colesterol malo" son importantes indicadores en la evaluación de la enfermedad arterial periférica (EAP). Un bajo nivel de HDL y un alto nivel de LDL, están asociados con un mayor riesgo de EAP, una condición en la cual las arterias periféricas se estrechan o bloquean, lo que reduce el flujo sanguíneo a las extremidades (43). Según un estudio realizado por Feito C y col (44) menciona que la presencia de factores de riesgo para EAP aumentan con el tabaquismo, la diabetes, la obesidad, la dislipidemia.

En la presente investigación realizado por Cruz E y col (45), nos dice que la EAP está causada por la aterosclerosis en más del 90%, es una enfermedad sistémica que afecta a las arterias de todo el cuerpo. Se inicia como una placa que, a medida que crece, obstruye el flujo arterial. La rotura de estas placas provoca la llamada aterotrombosis.

Rodrgiuez C y col (46) en su investigación manifiesta (EAP) es un término amplio que abarca varios síndromes relacionados con arterias no coronarias, los cuales se originan por cambios en la estructura y función de la aorta y arterias periféricas estos cambios son provocados principalmente por la aterosclerosis.

Norerña I y col (47) menciona que las concentraciones elevadas de colesterol LDL "colesterol malo" (c-LDL) favorecen el desarrollo de la placa aterosclerótica mediante la oxidación de las LDL (LDLox) que participan en procesos que involucran la producción de ROS y la expresión de genes pro-inflamatorios, es considerado un favor de riesgo crucial en la enfermedad.

Hernandez Y y col (48) menciona que existen niveles de las LDL asociados con un mayor riesgo de aterosclerosis debido a su capacidad para depositar colesterol en las paredes arteriales, lo que contribuye a la formación de placas. Se ha comprobado que niveles elevados de LDL están correlacionados con una mayor incidencia de eventos adversos, como la claudicación intermitente y un mayor riesgo de amputación en pacientes con EAP.

Romero R y col (49) manifiesta que las HDL, participan en el transporte inverso de colesterol, es decir, eliminan el colesterol de las arterias y lo transportan de vuelta al hígado para su excreción. Sin embargo, estudios recientes sugieren que no solo la cantidad, sino también la funcionalidad de las HDL es crucial.

Pavia A y col (50) en su investigación nos dice que el HDL, conocido como el "colesterol bueno", desempeña un papel protector en la aterosclerosis mediante la promoción del transporte inverso de colesterol, es decir, el HDL facilita la remoción de colesterol de las placas ateroscleróticas y su transporte de vuelta al hígado para su excreción. Estudios han sugerido que niveles bajos de HDL están asociados con un mayor riesgo de EAP, aunque la evidencia es menos consistente en comparación con LDL.

Se recomienda continuar llevando a cabo pruebas acerca de los niveles de colesterol, ya que es evidente que podría conducir al establecimiento de mejores estándares de diagnóstico y cribado, lo cual posibilitaría el establecimiento de mejores estándares de diagnóstico y cribado. La investigación contribuye a sensibilizar la población sobre la relevancia del control del colesterol desde una infancia temprana, fomentando hábitos saludables y la adopción de hábitos de vida que disminuyan el peligro de EAP.

Conclusión

La enfermedad arterial periférica (EAP) es un trastorno vascular que, aunque común, sigue siendo subdiagnosticado a nivel mundial, afectando a millones de personas. Esta afección está estrechamente vinculada al aterosclerosis, una acumulación de depósitos grasos en las arterias que provoca su estrechamiento y endurecimiento, reduciendo significativamente el flujo sanguíneo, especialmente en las extremidades inferiores. Factores como el colesterol elevado, en particular los niveles altos de LDL y bajos de HDL, juegan un papel crucial en el desarrollo de la EAP. Además, la diabetes mellitus tipo 2 y el tabaquismo son factores de riesgo que exacerban la progresión de esta enfermedad, con consecuencias graves como las amputaciones en casos avanzados. En las

últimas décadas, se ha observado un aumento alarmante de la EAP en adultos jóvenes, atribuido a estilos de vida poco saludables, caracterizados por dietas ricas en grasas saturadas y la falta de ejercicio. La prevalencia de la EAP varía considerablemente a nivel mundial, siendo más común en países de ingresos bajos y medios, y dentro de América Latina, afecta a un porcentaje significativo de la población, con una mayor incidencia en hombres jóvenes. Es fundamental que las personas comprendan cómo los factores de riesgo, como el colesterol, diabetes y tabaquismo, afectan primoridalemte en su salud vascular, y adopten cambios en el estilo de vida para mitigar estos riesgos.

Referencias

1. Bolaños M, Chaves A, Gallón L, Ibañez M, Lopez H. Enfermedad arterial periferica en miembros inferiores. Medicina. 2019; 36(1): p. 84.
2. Aguilera R, Diaz E, Colman B, Carranza R, Padilla J, Caceres G. Enfermedad arterial periferica y diabetes mellitus tipo 2 en atencion primaria. Rev. Med. 2020; 21(2).
3. Acosta G, Urbano A, Álvarez R, Mosquera H, Muñoz. factores de riesgo y estilo de vida en EAP. Universidad Rev. Ind. Santander. 2023; 55(5): p. 51.
4. Cali F, Gutama F. factores de riesgo de la EAP en pacientes con Diabetes Mellitus II. Rev Med HJCA. 2021; 13(2): p. 83-89.
5. Yovera M, Pérez S, Pinedo I, Zubiate C. Pie de riesgo y sus características en pacientes ambulatorios con diabetes mellitu.. Rev Diabet Stud. 2022; 18(1): p. 1-9.
6. Mayorga J. Factores asociados a la enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una población de un Centro Médico del Oriente Colombiano.. Rev, Nefrologia Colom. 2022; 9(3).
7. Wong J, Quispe J. Esquema de ayuno intermitente y reducción de medidas antropométricas, perfil lipídico, presión arterial y riesgo cardiovascular.. evista De La Facultad De Medicina Humana. ; 22(1).
8. Martinez P. Ayuno intermitente: en la salud cardiometabólica y la pérdida de peso. Universidad Oberta de Catalunya. 2019; 4(2).
9. Camelo L, Marinho S, Aguila M, Souza V. El ayuno intermitente en la presión arterial y la estructura cardíaca al modular el sistema renina-angiotensina con dietas ricas en grasas o fructosa. Nutr Res. ; 63(2): p. 51-62.

10. Garcia A, Angeles J, Diaz E. Factores de mal pronóstico asociados a la enfermedad cerebrovascular: estudio retrospectivo en el Hospital Ángeles Pedregal. Acta Médica Grupo Angeles. 2022; 20(2): p. 157-162.
11. Mendez C, Chionelli N, Junkes C, Nazareth L, Lopez C. Aplicativo móvil educativo para pacientes con enfermedad arterial periférica. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019; 27: p. 3122.
12. Barnes J, Alvarez A, Cabrera J, Arpajon Y. Enfermedad arterial periférica en pacientes que presentan cardiopatía isquémica. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2020; 21(3).
13. Castrillon E, Poveda L, Suaza M, Vanegas M, Barrios J. Experiencia de angioplastia en miembros inferiores en enfermedad arterial periférica en una clínica privada del sur de Colombia. Rdo. cir. 2019; 71(3): p. 210-215.
14. Adeva M, Funcasta R, Fernandez C, Ameneiros E, Domínguez A. La enfermedad vascular subclínica en pacientes con diabetes se asocia con resistencia a la insulina. Síndrome metabólico diabético. 2019; 13(3): p. 2198-206..
15. Muñoz R, Olivares S, Lecuona C. Prevalencia de la enfermedad arterial periférica en población de la Unidad Cardiovascular del Hospital General de México. Rev Mex Angiol. 2019; 47(1): p. 21-25.
16. Negrin V, Rodriguez A, Fardales R, et al. El índice tobillo y brazo como predictor de enfermedad coronaria con síndrome coronario y enfermedad arterial periférica. Finlay. 2020; 10(3): p. 209-221.
17. Garcia Y, Guerra F, al e. Enfermedad arterial periférica asintomática en pacientes con diabetes melllitus. Rev Cuba Endoc. 2021; 32(1): p. 1-22.
18. Napoles M, Puerto D, Moro R, al e. Factores de riesgo y calcio en pacientes con enfermedad arterial periférica. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc. 2021; 27(3): p. 1-7.
19. Rodriguez E, Denis D, Avila J, Hernandez O, Vinton A. Factores de riesgo relacionados a la enfermedad arterial periférica en pacientes diagnosticados. Rev cubana med. 2021; 60(1).
20. Negrin V, Rodriguez A, Fardales R, al e. Calidad de vida de los personas con síndrome coronario agudo y enfermedad arterial periférica en rehabilitación cardiovascular. CorSalud. 2021; 13(2).

21. Clavijo R, Barnes J, Valdes P, al e. Correlación clínico ecográfica de la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en diabéticos tipo 2.. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular. 2022; 23(1).
22. Solarte J, Acosta G, Alvarez R, Moñoz G, Urbano A. Estilos de vida saludables en la Enfermedad Arterial Periférica. Entramado. 2022; 28(1).
23. Hidalgo E. Factores de riesgo y manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial: Artículo de revisión bibliográfica. Revista Científica Arbitrada En Investigaciones De La Salud GESTAR. 2019; 2(4).
24. Golfetto S, Ñunez O, Peña M, al e. Riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedad arterial periférica. Revista Digital De Postgrado. 2020; 9(2).
25. Bohorquez J, Rivera M, Rivera E, Alvear A, Lavalle C. Índices aterogénicos y glucosa alterada en adultos. iMedPub Journals. 2020; 16(1).
26. Garcia Y, Guerra L, Dominguez E, Gonzales O, Acosta A. EAP asintomática en personas con diabetes tipo 2. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2020; 21(3).
27. Torres R. Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular.. Rev. Latinoamericana de Hipertensión. 2021; 16(4).
28. Rodriguez E, Denis D, Avila J, al e. Factores de riesgo en la enfermedad arterial periférica en pacientes diagnosticados. Rev cubana med. 2021; 60(1).
29. Antunes M, al e. nfermedad de las arterias coronarias y sus características clínico-angiográficas: realidad de un centro privado de atención terciaria en Angola. CorSalud. 2021; 13(3).
30. Canata G, Rodriguez M, Lopez H, Romero F. Factores de riesgo asociados a Pérdida de Sensibilidad Protectora en pacientes con Diabetes en la Unidad Multidisciplinaria de Pie Diabético.. Un. fac. Ciencia. Medicina. 2021; 54(1).
31. V B, al e. Manejo de factores de riesgo en enfermedad arterial periférica. Consenso de expertos. 2022; 222(2).
32. Alvarez R, al e. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. Rev. Latinoamericana de hipertensión. 2022; 17(2).
33. Lopez I, Schreier E. Correlacion de estudio lipidos en el laboratorio clinico. Acta bioquím. clín. latinoam. 2019; 53(4).

34. Garcia A, Melo P. Índices aterogénicos en cadetes de una escuela de formación militar. Sanid. Mil. 2020; 76(1).
35. Gomez C, al e. Infarto agudo del miocardio como causa de muerte.. Conamed. 2021; 64(1).
36. Nobrega C, Cornejo V, Leal M. Efecto de la dieta nórdica en el control de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular: Revisión sistemática. Rev. chil. nutr.. 2021; 48(4).
37. Cabrera J, Hernandez A, Viña H, Zaida J. Factores de riesgo cardiovascular asociados a la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores en sus etapas iniciales. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2021; 22(1).
38. Alvarez M, Triana M, Rodriguez L, Ramos L. Enfermedad arterial periférica en personas mayores de 50 años.. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2021; 22(1).
39. Osorio C, Napoles L, Valles A, Caballero A. Marcadores bioquímicos de aterosclerosis subclínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Finlay. Rev. Finlay. 2022; 12(2).
40. Arias F, Benalcazar s, Bustamante B, et al. Diagnosis and treatment of peripheral vascular disease. Literature review. Angiología. 2022; 74(6).
41. Garcia A. Mesa redonda nacional sobre el colesterol en Colombia. Llamado a la acción.. Rev. Colomb. Cardiol.. 2023; 30(6).
42. Sanchez J, Guzman J, Avila M. Relación de biomarcadores sanguíneos y cognición en función de factores de riesgo vascular.. Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria. 2024; 24(1).
43. Martinez R, Montano E, Lopez G, Perez D. Uso de la terapia regenerativa en la enfermedad arterial periférica y el pie diabético isquémico. Rev Cubana Angiol Cir Vasc. 2019; 20(2).
44. Feito T, Arce M, Medina P. Caracterización de los pacientes con enfermedad arterial periférica, tratados con células mononucleares autólogas.. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular.. 2020; 21(2).
45. Cruz E, Gutierrez C, Gutierrez M. Prevalencia de enfermedad arterial periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo II de enero a agosto 2023 en Unidad de Salud Intermedia Nejapa.. Rev. Nefrologia. 2023; 14(3).
46. Rodriguez C, Nuñez M. Cirugía vascular periférica. Cir Cardiov. 2020; 3(1).
47. Noreña I, Peña C, Ballen M, al e. Enfermedad arterial periférica en pacientes del programa complicaciones de diabetes mellitus y dislipidemias. Acta Médica Colombiana. 2019; 44(6).

48. Hernandez Y. estado abdominal en pacientes de la consulta Interna. Med Interna. 2019; 35(1).
49. Romero R, Cueva H, Barboza L. El índice tobillo-brazo como factor predictivo de riesgo para enfermedad arterial periférica en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2.. El índice tobillo-brazo como factor predictivo de riesgo para eComunidad y salud.. 2020; 18(2).
50. Pavia A, al e. Consenso de la Sociedad Mexicana de Cardiología en el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias y aterosclerosis.. Med Int México. 2020; 36(3).

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).