

Lipid profile associated with cardiovascular risk in adults.

Perfil lipídico asociado al riesgo cardiovascular en adultos.

Autores:

Figueroa Gomez, Joselin Stefanie
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresado de la Carrera de Laboratorio Clínico
Manabí – Ecuador



figueroa-joselin5581@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-3160-6876>

Reyes García, Nathaly Shirley
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresado de la Carrera de Laboratorio Clínico
Manabí – Ecuador



reyes-nathaly3909@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-1154-6143>

Dra. Reyes Pilay, Yuly Jennifer
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente/Tutor. Facultad Ciencia de la Salud. Carrera de Laboratorio Clínico
Manabí – Ecuador



yuly.reyes@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-7590-7748>

Citación/como citar este artículo: Figueroa, Joselin., Reyes, Nathaly. y Reyes, Yuly. (2023). Perfil lipídico asociado al riesgo cardiovascular en adultos. MQR Investigar, 7(1), 627-652.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.627-652>

Fechas de recepción: 03-ENE-2023 aceptación: 21-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares son aquellas que afectan el corazón se caracterizan por el estrechamiento de los vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno. Por otra parte, el riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene un individuo de padecer un problema relacionado con la obstrucción de las arterias del corazón. Este estudio tuvo como objetivo relacionar el perfil lipídico con el riesgo cardiovascular. Se realizó una revisión bibliográfica en base a metodología diseño documental tipo descriptivo artículos científicos en idioma español e inglés en bases de datos que incluyeron revistas indexadas en PubMed, Scielo, Dialnet y búsqueda libre en Google. Las palabras claves utilizadas fueron: dislipidemia, lípidos, hipercolesterolemia, hipertriglicidemia, enfermedades cardiovasculares. En la base de datos de la PubMed, se utilizaron los siguientes términos MeSH de búsqueda: “lípidos”, “enfermedades cardiovasculares”, “hipercolesterolemia”, “hipertriglicidemia”. Entre los factores de riesgo no modificables, los antecedentes familiares con un 99 % y entre los modificables la hipertriglicidemia con un 93,20%, fueron los reportados en mayor proporción. El impacto que tienen los factores de riesgo cardiovascular sobre la calidad de vida de las personas fue de tipo físico a nivel de la movilidad en un 85% y a nivel mental con ansiedad/depresión en un 66,70%. La relación entre el perfil lipídico y el riesgo cardiovascular mostró una máxima frecuencia de LDL alto en un 64,97% de los pacientes, con un nivel de riesgo bajo en el 86,25% de los casos. Se concluye que el riesgo cardiovascular es un importante problema de salud pública a nivel mundial.

Palabras clave: Dislipidemia, Lípidos, Hipercolesterolemia, Hipertriglicidemia, Enfermedades Cardiovasculares.

Abstract

Cardiovascular diseases are heart-related diseases characterized by the narrowing of blood vessels that supply blood and oxygen. Cardiovascular risk is the probability of an individual facing a problem related to the obstruction of the arteries in the heart. This research aims at establishing a relationship between lipid profile and cardiovascular risk. The bibliographic review is based on a descriptive documentary design methodology using scientific articles (in Spanish and English) from databases and journals such as PubMed, Scielo, Dialnet, and Google search. The keywords used are dyslipidemia, lipids, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, and cardiovascular diseases. The MeSH search terms used when using the PubMed database include lipids, cardiovascular diseases, hypercholesterolemia, and hypertriglyceridemia. Among the non-modifiable risk factors, family history with 99% and among the modifiable factors, hypertriglyceridemia with 93.20%, were the ones reported in the highest proportion. The impact of cardiovascular risk factors on the patient's quality of life was of a physical type at the level of mobility at 85% and the mental level with anxiety/depression at 66.70%. The relationship between lipid profile and cardiovascular risk showed a maximum frequency of high LDL in 64.97% of the patients, with a low-risk level in 86.25% of the cases. In conclusion cardiovascular risk seems to pose a problem to people's health worldwide.

Keywords: Dyslipidemia, Lipids, Hypercholesterolemia, Hypertriglyceridemia, Cardiovascular Diseases.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son aquellas que afectan el corazón o los vasos sanguíneos; se caracterizan por el estrechamiento de los vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno al corazón, y por la acumulación de placa en las arterias que van al corazón, conocido como arterioesclerosis. Por otra parte, el riesgo cardiovascular es la probabilidad que tiene un individuo de padecer un problema que guarda relación con la obstrucción de las arterias del corazón o del cerebro que puede presentarse en un plazo determinado de tiempo (Mendieta Torres MM, Castro Moreira GA, Santana Bailón XT, Posligua Anchundia JJ, Arteaga Castro YX, Sancan Zambrano CF, 2020).

Las ECV son la principal causa de muerte en todo el mundo, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2), en 2015 murieron por esta causa 17,7 millones de personas a nivel mundial. En la Región de las Américas, las ECV son la principal causa de mortalidad y carga de enfermedad y discapacidad. De acuerdo a estimaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (OPS, 2022), en 2019 dos millones de personas murieron a causa de ECV en esta región, con una amplia variación entre países que abarca desde 73,5 muertes por 100 000 habitantes en Perú, hasta 428,7 muertes por 100 000 habitantes en Haití. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) (MSP, 2020) señaló que las ECV fueron la primera causa de muerte en 2019 con un 26,49 % del total de defunciones.

Los factores de riesgo implicados en la ECV pueden ser no modificables como la edad, el sexo y los antecedentes familiares, y modificables, como la dislipidemia, el tabaquismo, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la hipertensión arterial (HTA), la obesidad y el sedentarismo (Borges Mesa L, Monserrate Álvarez I, Barroso Baeza R, Turro Piti A, De la Torre Núñez E, 2016). Diversos estudios han demostrado que muchos de estos factores de riesgo están interrelacionados y la exposición a múltiples factores aumenta significativamente el riesgo de incidencia de ECV. En particular, HTA, DM2, hiperlipidemia y obesidad, están estrechamente relacionadas con un comportamiento y un estilo de vida poco saludables, como fumar, una dieta alimentaria de alto riesgo, poca actividad física y estrés (Arsyad DS, Westerink J, Cramer MJ, Ansar J, Wahiduddin, Visseren FLJ, et al).

Dentro de este grupo de factores de riesgo, se resalta la dislipidemia como un importante factor de riesgo cardiovascular, puesto que la imposibilidad de alcanzar niveles óptimos de lípidos contribuye significativamente al riesgo residual de ECV (Alshamiri M, Ghanaim MMA, Barter P, Chang KC, Li JJ, Matawaran BJ, et al, 2018). En este contexto, el perfil lipídico, como grupo de pruebas diagnósticas es de gran ayuda para valorar el estado del metabolismo de los lípidos a través de la determinación de su concentración plasmática, dado que las lipoproteínas, los triglicéridos y el colesterol, juegan un papel muy importante en el riesgo cardiovascular (de Souza LM, Lopes de Mendonça C, Nóbrega de ASSIS R, Oliveira Filho EF, Araújo Gonçalves DN, Cavalcante RJ, et al, 2019).

Las ECV representan uno de los más grandes problemas de salud pública por ser la primera causa de morbilidad, una causa importante de invalidez, así como del aumento de los gastos sanitarios en todas las regiones (Mendieta Torres MM, Castro Moreira GA, Santana Bailón XT, Posligua Anchundia JJ, Arteaga Castro YX, Sancan Zambrano CF, 2020). El riesgo total de ECV es la suma de los respectivos riesgos derivados de la incidencia de los principales factores de riesgo de ECV, el cual aumenta con la aparición de cada factor de riesgo adicional, así como también con la edad, estimándose que para el 2030, aproximadamente el 20 % de la población mundial mayor de 65 años tendrá una ECV (Macek P, Zak M, Terek-Derszniak M, Biskup M, Ciepiela P, Krol H, et al, 2020).

En este contexto, relacionar el perfil lipídico con el riesgo cardiovascular mediante una revisión bibliográfica resulta en un importante aporte teórico que permite orientar la implementación de estrategias de prevención por parte de la autoridad sanitaria, para disminuir la morbilidad y la mortalidad por ECV, puesto que las dislipidemias están asociadas a problemas de salud comunes en la población, relacionados con estilos de vida poco saludables que podrían contribuir a una mayor carga de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, la obesidad y la HTA, mismas que aumentan ostensiblemente el riesgo de ECV.

Material y métodos

La presente investigación tuvo un diseño documental de tipo descriptivo. La revisión bibliográfica se realizó en base a artículos científicos en idioma español e inglés en bases de datos que incluyeron revistas indexadas en PubMed, Scielo, Dialnet y búsqueda libre en Google. Las palabras claves utilizadas fueron: perfil lipídico, riesgo cardiovascular, dislipidemias, colesterol, triglicéridos. En la base de datos de la PubMed, se utilizaron los siguientes términos MeSH de búsqueda: “lípidos”, “enfermedades cardiovasculares”, “hipercolesterolemia”, “hipertriglicidemia”. Para delimitar la búsqueda se utilizaron los booleanos: “and” y “or”. Los artículos incluidos para los resultados se ubicaron entre los años 2013 y 2022, con un total de 49 artículos incluidos.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se utilizaron artículos de revisión y originales de las variables estudiadas de los últimos 10 años, artículos publicados en idioma inglés y español, artículos publicados en revistas indexadas.

Criterios de exclusión

Se excluyeron Tesis, guías, artículos que solo cuenten con el resumen.

Resultados

Tabla 1. Factores de riesgo cardiovascular.

País	Autor	Año	Pacientes	No modificables	Modificables	Referencia
Colombia	Torres y col.	2022	9	Edad media 51 años Sexo	Obesidad: 44,50% Dislipidemia: 33% HTA: 33%	(Torres-Rodriguez E, Cedillo-Ramirez L, 2022)
Ecuador (Manabí)	Chaple y col.	2022	3000	Edad 18-25 años: 54,36%	MHN: 45,30% IF: 41,70% Sobrepeso: 34,03% HTG: 29,33% Alcoholismo: 25,06% Dislipidemia: 19,20%	(Chaple La Hoz M, Cárdenas Tabío M, 2022)
Colombia	Castaño y col.	2022	179	Edad media 46 ± 9,5 años Sexo Femenino: 72% AF: 27,40%	Sobrepeso: 40% Obesidad: 19% HTA: 17% Tabaquismo: 7% DM2: 5,60%	(Castaño-Cifuentes O, Hoyos Zuluaga AL, Palacios-Cuesta MY, Pérez-Correa JC, Vásquez-Trespalacios EM, Múnera-Echeverr AG, 2022)
Reino Unido	Holthuis y col.	2021	1836	Edad media 56,30 ± 12,50 años Sexo Masculino: 65,50%	Dislipidemia: 91,40% HTA: 66,50% Tabaquismo: 28,10%	(Holthuis EI, Visseren FLJ, Bots ML, Peters SAE, UCC-

					DM2: 18,20%	SMART study group, 2021)
Cuba	González y col.	2020	2902	Sexo Masculino: 74,50%	Sobrepeso: 44,50% Obesidad: 29,90% DM2: 2,20% HTA: 1,90%	(González- Tabares R, Acosta- González F, Trimiño- Galindo L, Guardarra ma- Linares L, 2020)
Ecuador (Milagro)	Ruiz y col.	2020	150	Edad ≥ 65 años: 42 % Sexo Masculino: 62,60%	Obesidad: 66,60% HTG: 20,60% HCOL: 16%	(Ruiz López JC, Letamendi Velasco JA, Calderón León RA, 2020)
Perú	Barboza Palomino	2020	412	Edad 55-64 años: 63,30%	Obesidad: 29,90% Dislipidemia: 29,60% HTA: 14,60%	(Barboza Palomino EE, 2020)
España	Félix y col.	2020	2833	Edad media 50 años Sexo Femenino: 56,40%	Obesidad: 51,60% HTA: 35,80% HCOL: 31,30% HDL bajo: 17,20% DM2: 11,30%	(Félix- Redondo FJ, Lozano Mera L, Alvarez- Palacios Arrighi P, Grau Magana M, Ramírez- Romero JM, Fernández- Bergés D, 2020)

México	Cordero y col.	2020	308	Edad media 38 ± 10,2 años Sexo Masculino: 32,40% AF: 23,50%	Tabaquismo 59,20% Dislipidemia: 40,50% Obesidad: 32,40% DM2: 7,50%	(Cordero-Franco HF, Soto-Rivera DE, Salinas-Martínez AM, Álvarez-Ortiz JG, 2020)
México	López y col.	2019	100	Sexo Femenino: 56% AF: 99%	Sedentarismo : 58% Sobrepeso: 41% Obesidad: 41% HTG: 24%	(López Urieta PI, Gómez Alonso C, Muñoz Cortés G, Chacón Valladares P, 2019)
Ecuador (Guayaquil)	Pacheco y col.	2019	248	Edad 30-39 años: 41,13% Sexo Masculino: 97%	Sobrepeso: 70% HTG: 50% HCOL: 43% HTA: 15,30% Obesidad: 14%	(Pacheco Ariasa MI, Romero Urrea HE, 2019)
Venezuela	Duin y col.	2018	136	Sexo Femenino: 61,76% AF: 27,21%	IF: 21,32% Tabaquismo: 14,71% Sobrepeso: 12,50% HTA: 6,63% LDL elevado: 5,88% HCOL: 4,41% HDL bajo: 4,41%	(Duin Balza A, Sosa-Canache B, Hernández - Hernández R, Camacho C, Camacho JC, 2018)
Ecuador (Azogues)	Gualpa y col.	2018	73	Edad media 34,23 años AF: 34,23%	Sedentarismo : 60,30% Sobrepeso: 54,80% Obesidad: 17,80%	(Gualpa Lema MC, Sacoto Naspud NT, Gualpa

					HTA: 15,30% HTG: 9,60% HCOL: 5%	González MJ, Cordero G, Alvarez Ochoa RI, (2018)
Colombia	Gutiérrez y col.	2017	964	Edad 31-60 años: 75% Sexo Masculino: 78% AF: 24%	HCOL: 56,60% Sobrepeso: 56,50% Tabaquismo: 27,20% HTA: 14%	(Gutiérrez-Perez RB, Zuluaga-Londoño LM, Gallego-López FA, 2017)
Cuba	Diéguez y col.	2017	242	Sexo Femenino: 77,80%	HTG: 30,58% HDL bajo: 23,14% Sobrepeso: 19,83% HTA: 14,05%	(Diéguez Martínez M, Miguel Soca PE, Rodríguez Hernández R, López Báster J, Ponce de León D, 2017)
Perú	Salazar y col.	2017	73	Edad 38-45 años: 23,30% Sexo Femenino: 75,30%	HTG: 93,20% HDL bajo: 60,30% Sobrepeso: 35,60% HCOL: 28,80% Obesidad: 28,80%	(Salazar Sánchez J, Salazar García Y, Bocanegra Gonzales S, Fukusaki Yoshizawa A, Marcelo Rodríguez Á, 2016)
Cuba	Bustamante y col.	2017	F: 56	Edad 65-74 años: 50% Sexo Femenino: 67,50%	Sobrepeso: 51,80% HTA: 36,10% Tabaquismo: 30,10%	(Bustamante Rojas RI, Amador Romero FJ, Valdivieso

						Romero JF, Ramírez R, Galindo García AM, 2017)
España	Plana y col.	2014	H: 27	Edad media 63,90 ± 9,7 años Sexo Masculino: 64,60%	HTA: 76,40% DM2: 48% Tabaquismo: 29,40% Dislipidemia: 27,10%	(Plana N, Ibarretxe D, Cabré A, Ruiz E, Masana L, 2014)
Reino Unido	Halcox y col.	2014	T: 83	Edad media 63,20% Sexo Femenino: 51,60%	HTA: 72,70% Dislipidemia: 57,80% Obesidad: 43,50% DM2: 26,80% Tabaquismo: 21,30%	(Halcox JP, Roy C, Tubach F, Banegas JR, Dallongeville J, De Backer G, et al, 2014)

HTA: hipertensión arterial; **MHN:** malos hábitos nutricionales; **IF:** inactividad física; **HTG:** hipertrigliceridemia; **DM2:** diabetes mellitus tipo 2; **AF:** Antecedentes familiares; **HCOL:** hipercolesterolemia.

El factor de riesgo no modificable de mayor frecuencia fue los antecedentes familiares con un 99 %, observado en un estudio realizado en México en 2019; mientras que el factor de riesgo modificable más común fue la hipertrigliceridemia con un 93,20 %, reportado en un estudio realizado en Perú en 2017 (Tabla 1).

Tabla 2. Impacto del riesgo cardiovascular en la calidad de vida.

País	Autor	Año	Impacto en la vida de las personas	Referencia
China	Mei y col.	2022	Físico Dolor/malestar: 35,20% Movilidad: 30,40% Mental Calidad de sueño: 30,02% Ansiedad/depresión: 11,80%	(Mei YX, Zhang ZX, Wu H, Hou J, Liu XT, Sang SX, et al, 2022)
Corea del Sur	Jung H.	2022	Físico Dolor/malestar: 45,60% Movilidad: 41,70% Actividades habituales: 35,10% Autocuidado: 20,30% Mental	(Jung H, 2022)

Ansiedad/depresión: 16,40%

Malasia	Wong y col.	2021	Físico Movilidad 85% Actividades habituales: 82% Dolor/malestar: 63% Autocuidado: 41% Mental Ansiedad/depresión: 51%	(Wong HJ, Lua PL, Harith S, Ibrahim KA, 2021)
Bélgica	Lens y col.	2021	Físico Función física: 57,43 Fatiga: 50,26 Interferencia del dolor: 50,18 Mental Ansiedad: 52,46 Capacidad para participar en roles sociales: 51,52 Depresión: 50,72 Alteración del sueño: 48,91	(Lens C, Demeestere J, Vanhaecht K, Lemmens R, 2021)
Venezuela	Hernández y col.	2020	Físico Actividades básicas: 28,80% Problemas físicos: 22,50% Mental Funciones sociales: 36,30% Sentimientos: 6,30% Emociones: 3,80%	(Hernández E, Salazar J, 2020)
España	López y col.	2020	Físico Dolor/malestar: 62,20% Problemas para caminar: 34,70% Incapacidad de aseo y vestirse: 11,30% Incapacidad de actividades cotidianas: 15,30% Mental Ansiedad/depresión: 66,70%	(López Espuela F, Portilla Cuenca JC, Leno Díaz C, Párraga Sánchez JM, Gamez-Leyva G, Casado Naranjo I, 2020)
Cuba	Bolaños y col.	2017	Físico Salud general: 75,80 Dolor corporal: 59,40 Rol físico: 55 Función física: 40,70 Mental Rol emocional 65	(Bolaños Abrahante O, Bravo Acosta T, Fernández Gutiérrez D, Pedroso

			Vitalidad 64,40 Salud mental 62,50 Función social 61	Morales I, Rodriguez Lara H, Seoane Piedra J, 2017)
Colombia	Franco y col.	2017	Físico Dolor: 62,50% Vitalidad: 45% Función física: 42,50% Salud general: 40% Rol físico: 25% Mental Rol emocional: 66,70% Salud mental: 66% Función social: 62,50% Depresión: 21,40%	(Franco Sierra A, Cardona- Arango D, 2017)
España	Rodríguez y col.	2017	Físico Estado físico: 41,20 ABVD: 34,50 Mental Cognición: 35,50 Emoción: 33,70 Sentimiento: 25,20 Comunicación: 12,90	(Rodríguez Álvarez S, Fernández Rodríguez EJ, Sánchez Gómez C)
Australia	White y col.	2016	Físico Puntuación de Rankin modificada: 2,90 Mental Ansiedad: 47% Depresión: 22%	(White J, Magin P, Attia J, Sturm J, McElduff P, Carter G, 2016)
Cuba	Mesa y col.	2016	Físico ABVD: 70,20 Estado físico: 53,40 Mental Sentimiento: 60,10 Emoción: 57,30 Cognición: 34,50 Comunicación: 33,70	(Mesa Barrera Y, Fernández Concepción O, Hernández Rodríguez TE, Parada Barroso Y, 2016)
España	Comín y col.	2016	Físico Actividades cotidianas: 61,40 Movilidad: 58,10 Dolor/malestar: 50,60	(Comín- Coleta J, Anguita M, Formiga F,

			Cuidado personal: 38 Mental Ansiedad/depresión: 48,90	Almena L, Crespo- Leirog MG, Manzano L, 2016)
Chile	Retamal y col.	2015	Físico Dolor corporal 54,34 Salud general 50,52 Rol físico 44,42 Función física 38,42 Mental Vitalidad 64,46 Función social 62,50 Salud mental 58,94 Rol emocional 49,53	(Retamal- Matus H, Arredondo J, Domínguez E, Mac Donald H, Olguín K, 2015)
Alemania	Katona y col.	2015	Físico Malestar/dolor (moderado): 59,20 Incapacidad para actividades habituales: 43,70 Incapacidad de autocuidado: 17,60 Confinado a la cama: 12 Mental Ansiedad/depresión (moderado): 62,70	(Katona M, Schmidt R, Schupp W, Graessel E, 2015)
China	Wang y col.	2014	Físico Autocuidado: 5,30% Actividades habituales: 5% Movilidad: 4,80% Dolor/malestar: 1,10% Mental Ansiedad/depresión: 1,40%	(Wang YL, Pan YS, Zhao XQ, Wang D, Johnston SC, Liu LP, et al, 2014)

ABVD: Actividades básicas de la vida diaria

El impacto que tienen los factores de riesgo cardiovascular sobre la calidad de vida de las personas fue de tipo físico y mental. El mayor impacto físico se presentó en la “movilidad”, reportada en un 85 % en un estudio realizado en Malasia en 2021; mientras que el de tipo mental fue la ansiedad/depresión con un 66,70 %, informado en España en 2020 (Tabla 2).

Tabla 3. Relación entre perfil lipídico y riesgo cardiovascular.

País	Autor	Año	Riesgo cardiovascular	Perfil lipídico	Referencia
Colombia	Palacios y col.	2022	Framingham Bajo: 75%	HTG: 39,20% HDL bajo: 30,50%	(Palacios C, Morales J, García L, Badiel M, 2022)
Argentina	Gulayin y col.	2022	Framingham Medio: 14,40	LDL alto: 33,60%	(Gulayin PE, Lozada A, Schreier L,

					Gutierrez L, López G, Poggio R, et al, 2022)
España	Álvarez y col.	2021	SCORE Bajo: 63,10%	Dislipidemia: 58,80%	(Álvarez Collado L, Frías Iniesta J, Fernández de Bobadilla Osorio J, Diaz Almirón M, 2020)
Cuba	Revueltas y col.	2020	OMS Bajo: 85,90%	HCOL: 47,10%	(Revueltas-Agüero M, Valdés-González Y, Serra-Larín S, Suárez-Medina R, Ramírez-Sotolongo JC, 2020)
México	Zavala y col.	2019	Framingham Bajo: 89,41%	HTG: 62,30% LDL alto: 54% HDL bajo: 35% HCOL: 15,90%	(Zavala Rubio JD, Rivera Montellano ML, Sánchez Martínez S, De la Mata Márquez MJ, Torres Rodríguez MM, 2019)
Rusia	Glushkov y col.	2019	Riesgo moderado 41,80%	HCOL: 62% HTG: 27%	(Glushkov S, Varavko Y, Maksikova T, 2019)
Cuba	Álvarez y col.	2019	SCORE Alto: 29%	HCOL: 46% HTG: 22,60%	(Álvarez Prats M, Triana Mantilla ME, Rodríguez Villalonga LE, Torres Reyes X, 2019)
Ecuador (Cuenca)	Álvarez y col.	2018	N/E 5,50%	HDL bajo: 10,90% HTG: 6,50%	(Álvarez-Ochoa R, Pinguil-Yugsi M, Cordero-Cordero G, 2019)
Argentina	Negro y col.	2018	CC 9,70%	LDL alto: 46,90% HDL bajo: 21,60% HCOL: 21,10% HTG: 11,40%	(Negro E, Gerstnera C, Depetriza R, Barfussa A, González M, Willinera MR, 2018)
Ecuador (Morona Santiago)	Arboleda y col.	2017	Framingham Bajo: 96,80%	HDL bajo: 60,20% HCOL: 25,70%	(Arboleda Carvajal ME, García Yáñez AR, 2017)

India	Ghorpade y col.	2015	OMS Moderado a alto: 17%	HDL bajo: 56,30% HCOL: 25,60% LDL alto: 22.50% HTG: 20,70%	(Ghorpade AG, Shrivastava SR, Kar SS, Sarkar S, Majgi SM, Roy G, 2015)
Argentina	Rubinstein y col.	2015	Método estándar 68,30%	Dislipidemia: 58,40%	(Rubinstein AL, Irazola VE, Calandrelli M, Elorriaga N, Gutierrez L, Lanás F, et al, 2015)
Cuba	Armas y col.	2014	OMS Bajo: 86,25%	LDL alto: 64,97% HCOL: 57,32% HTG: 50,78% HDL bajo: 20,79%	(Armas Rojas NB, de la Noval García R, Dueñas Herrera A, Castillo Núñez JC, Suárez Medina R, Castillo Guzmán CA, 2014)
Colombia	Machado y col.	2013	Framingham Alto: 44,80%	Dislipidemia: 46,60% HCOL: 29,40% HTG: 20,30% HDL bajo: 3,60%	(Machado-Alba JE, Machado-Duque ME, 2013)
Colombia	Lizarazu y col.	2013	ATPIII Bajo: 86,30%	HCOL: 42,70% HTG: 15,30%	(Lizarazu-Diazgranados I, Rossi-Trespacios C, Iglesias-Acosta J, Villanueva-Torregroza D, 2013)

HTG: hipertrigliceridemia; **SCORE:** Systematic Coronary Risk Evaluation; **HCOL:** hipercolesterolemia; **N/E:** No especifica; **CC:** circunferencia de cintura; **ATP-III:** Adult Treatment Panel III

De acuerdo a la tabla 4, la relación entre el perfil lipídico y el riesgo cardiovascular mostró una máxima frecuencia de LDL alto en un 64,97 % de los pacientes, con un nivel de riesgo bajo en el 86,25 % de los casos, según las tablas de clasificación de riesgo cardiovascular de la OMS, estudio realizado en Cuba en 2014.

Discusión

En este estudio se analizaron los riesgos cardiovasculares modificables y no modificables, el impacto que tienen en la calidad de vida y su relación con el perfil lipídico. Entre los factores de riesgo no modificables, los antecedentes familiares (99 %) fue el más común. Este resultado es justificable dado que de acuerdo a las directrices para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular de la OMS (OMS, 2013), los principales antecedentes familiares para ECV a nivel mundial son: HTA, diabetes, dislipidemia, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular y nefropatía. En el caso de la HTA, es el principal factor de riesgo de ECV, acompañada, comúnmente, de otros factores de riesgo como la DM2, la obesidad, la dislipidemia, el tabaquismo y baja actividad física (Hernández-Hernández R, Poulter NR, Gúzman-Franolic ML, Rawik Y, Octavio-Seijas JA, López-Rivera JA, et al, 2021). La HTA afecta a más de 1000 millones de adultos en todo el mundo y se prevé que afecte a más de 1500 millones para 2025 (Beaney T, Burrell LM, Castillo RR, Charchar FJ, Cro S, Damasceno A, et al, 2019). En este contexto, se puede inferir que la alta incidencia de factores de riesgo podría influir para que cada vez un número mayor de personas tengan antecedentes de descendencia de progenitores hipertensos, diabéticos, obesos, o afectados con alguno de los factores implícitos en el riesgo cardiovascular. Por lo cual, se considera que sería de gran importancia que otros investigadores determinen de manera específica los factores de riesgo cardiovascular a nivel local.

Entre los factores de riesgo modificables, la hipertrigliceridemia (93,20 %), fue el factor de riesgo reportado en mayor proporción. Este resultado concuerda con los reportes de otros estudios donde la hipertrigliceridemia se presentó en altas frecuencias. En el estudio de Bhatt y col. (Bhatt DL, Steg PG, Miller M, Brinton EA, Jacobson TA, Ketchum SB, et al, 2019), el 60,70 % de los pacientes presentaron hipertrigliceridemia; en el de Christian y col. (Christian JB, Arondekar B, Buysman EK, Jacobson TA, Snipes RG, Horwitz RI, 2014), el 75 %; en el de Tejada y col. (Tejada López YO, Choquehuanca Zambrano GM, Goicochea Ríos EDS, Vicuña Villacorta JE, Guzmán Aybar OY, 2020) el 80,10 %; y en el de Zafrir y col. (Zafrir B, Jubran A, Hijazi R, Shapira C, 2018), el 83,79 % de los pacientes presentaron hipertrigliceridemia severa. La elevación de los triglicéridos sin otras anormalidades en el perfil de lípidos no aumenta el riesgo cardiovascular, ya que esta dislipidemia sugiere un incremento en lipoproteínas no aterogénicas como son los quilomicrones. Pero el incremento de triglicéridos asociado con otras dislipidemias si aumenta el riesgo de eventos cardiovasculares, especialmente cuando se asocia con HDL bajo y LDL normal (Carranza-Madrigal J, 2017). Esto podría justificar la alta proporción de pacientes con HTG observada en este estudio, donde además de la hipertrigliceridemia se observó una alta proporción de pacientes con HDL bajo (60,30 %). En este sentido, es importante resaltar que la literatura médica describe una amplia variedad de factores de riesgo para HTG, que sería de gran importancia que sean abordados por otros investigadores.

En cuanto al impacto que tienen los factores de riesgo cardiovascular en las personas, se reportó afectación de tipo físico y mental. El impacto de tipo físico que más afecta la calidad

de vida de las personas fue la “movilidad”, reportada en un 85 %, lo cual concuerda con los estudios de Jung y col. (Jung H, 2022) y de Comín y col. (Comín-Coleta J, Anguita M, Formiga F, Almena L, Crespo-Leiro MG, Manzano L, 2016), donde la movilidad de las personas se vio afectada en un 41,70 % y en un 58,10 %, respectivamente. La alta prevalencia de afectación en la movilidad probablemente se deba a que la mayoría de los estudios se realizan en personas que presentan alguna ECV, por lo que muchos pueden presentar debilidades específicas en las extremidades que requieren servicios de rehabilitación, o tratarse de personas en sillas de ruedas o con problemas de marcha, equilibrio o fatiga al caminar.

En cuanto al impacto de tipo mental, la ansiedad/depresión con un 66,70 % fue la reportada en mayor proporción. En el estudio de Wong y col. (Wong HJ, Lua PL, Harith S, Ibrahim KA, 2021) se reportó un 51 % de ansiedad/depresión; en el de Comín et al. (Comín-Coleta J, Anguita M, Formiga F, Almena L, Crespo-Leiro MG, Manzano L, 2016) ansiedad/depresión fue de 48,90 % mientras que en el de Lens y col. (Lens C, Demeestere J, Vanhaecht K, Lemmens R, 2021) el 52,46 % de los pacientes padecieron de ansiedad. De todos los factores psicológicos, la depresión es el que ha sido objeto de mayor atención para la investigación durante la última década. De hecho, dado el abrumador número de estudios que relacionan la depresión con la ECV, las recomendaciones clínicas recientes incluyen un examen de detección sistemática de la depresión y su tratamiento en los pacientes cardíacos como elementos de la asistencia estándar. La depresión es frecuente en los individuos con cardiopatía, en especial tras el IM, de tal manera que más de 1 de cada 5 pacientes cumplen los criterios diagnósticos. La depresión es también 3 veces más frecuente en los pacientes que han sufrido un IM agudo que en la población general (Smith PJ, Blumenthal JA). En este contexto, se considera que el impacto (físico y mental) que puedan tener los factores de riesgo cardiovascular pueden depender de otros factores como la edad, el sexo, el estatus económico, entre otros, que demanda que sean estudiados de manera específica por otros investigadores.

Respecto a la relación entre el perfil lipídico y el riesgo cardiovascular se observó una mayor presencia de LDL alto en pacientes con bajo nivel de riesgo, en concordancia con otros estudios como el de Gulayin y col. (Gulayin PE, Lozada A, Schreier L, Gutierrez L, López G, Poggio R, et al, 2022), donde el LDL alto se presentó en el 33,60 % de los pacientes con un nivel de riesgo de 14,40; el estudio de Negro y col. (Negro E, Gerstner C, Depetrisa R, Barfussa A, González M, Willinera MR, 2018), donde el LDL alto con un 46,90 y un riesgo de 9,70 %; o el estudio de Zavala y col. (Zavala Rubio JD, Rivera Montellano ML, Sánchez Martínez S, De la Mata Márquez MJ, Torres Rodríguez MM, 2019), donde el LDL alto se presentó en un 54 % con un nivel de riesgo bajo de 89,41. Este resultado evidencia el alto impacto que tiene el perfil lipídico en el riesgo cardiovascular, especialmente los niveles de LDL alto, asociados a otros factores de riesgo descritos en esta investigación; por lo cual, se recomienda su abordaje por otros investigadores.

Conclusiones

- Se analizaron los factores de riesgo cardiovascular que presentan las personas. Los antecedentes familiares y la HTG, fueron los factores de riesgo modificables y no modificables, respectivamente, que se reportaron en mayor proporción. En el caso de los antecedentes familiares, algunos de ellos como la HTA afectan a más de 1000 millones de personas a nivel mundial, la cual, junto a la diabetes, la dislipidemia, la cardiopatía coronaria, el accidente cerebrovascular y las nefropatías, de amplia distribución en la población, pueden influir para que cada vez un número mayor de personas tengan antecedentes de descendencia con alguno de los factores implícitos en el riesgo cardiovascular. Por otra parte, la HTG aislada no aumenta el riesgo cardiovascular; sin embargo, el incremento de los triglicéridos asociado con otras dislipidemias si aumenta el riesgo de eventos cardiovasculares, especialmente cuando se asocia con HDL bajo y LDL normal.
- Se determinó el impacto que tiene un riesgo cardiovascular en la calidad de vida de las personas. A nivel físico, la movilidad, y a nivel mental, la ansiedad/depresión, fueron los de mayor impacto reportados en los estudios analizados. La alta prevalencia de afectación en la movilidad estaría relacionada a que muchos de los pacientes con ECV pueden presentar debilidades específicas en las extremidades, o tratarse de personas en sillas de ruedas por problemas de marcha, equilibrio o fatiga al caminar. Respecto a la ansiedad/depresión, son los factores psicológicos de mayor atención durante la última década, lo que ha conllevado a que las recomendaciones clínicas recientes incluyan un examen de detección sistemática de la depresión y su tratamiento en los pacientes cardíacos.
- Se estableció la relación existente entre el perfil lipídico y los riesgos cardiovasculares, observándose que el colesterol LDL alto se asocia con altas frecuencias de riesgo vascular, aunque de bajo riesgo, sobre todo cuando el nivel de riesgo se determina de acuerdo a las tablas de clasificación de riesgo cardiovascular de la OMS, evidenciando el alto impacto que tiene el perfil lipídico en el riesgo cardiovascular, especialmente los niveles de LDL alto, asociados a otros factores de riesgo descritos en esta investigación.

Referencias bibliográficas

- Alshamiri M, Ghanaim MMA, Barter P, Chang KC, Li JJ, Matawaran BJ, et al. (2018). Expert opinion on the applicability of dyslipidemia guidelines in Asia and the Middle East. *Int J Gen Med*, 11:313-322. DOI: 10.2147/IJGM.S160555.
- Álvarez Collado L, Frías Iniesta J, Fernández de Bobadilla Osorio J, Díaz Almirón M. (2020). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de un hospital terciario de Madrid. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 29(4):274-288. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000400274.
- Álvarez Prats M, Triana Mantilla ME, Rodríguez Villalonga LE, Torres Reyes X. (2019). Perfil lipídico mínimo para el diagnóstico del riesgo de enfermedad vascular periférica de los miembros inferiores. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc*, 20(3):e56. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372019000300002&script=sci_arttext&tlng=pt.
- Álvarez-Ochoa R, Pinguil-Yugsi M, Cordero-Cordero G. (2019). Factores de riesgo de hipertensión arterial en adolescentes. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 5(2):111-118. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/347/382>.
- Arboleda Carvajal ME, García Yáñez AR. (2017). Riesgo cardiovascular: análisis basado en las tablas de Framingham en pacientes asistidos en la unidad ambulatoria 309, IESE – Sucúa. *Revista Med*, 25(1). Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/1949/2554>.
- Armas Rojas NB, de la Noval García R, Dueñas Herrera A, Castillo Núñez JC, Suárez Medina R, Castillo Guzmán CA. (2014). Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud “Héroes del Moncada. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc*, 20(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/cc-2014/cccl41c.pdf>.
- Arsyad DS, Westerink J, Cramer MJ, Ansar J, Wahiduddin, Visseren FLJ, et al. (s.f.). Modifiable risk factors in adults with and without prior cardiovascular disease: findings from the Indonesian National Basic Health Research. *BMC Public Health*, 22(1):660. DOI: 10.1186/s12889-022-13104-0.
- Barboza Palomino EE. (2020). Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú. *Rev Cuid*, 11(2): e1066. DOI: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.1066>.
- Beaney T, Burrell LM, Castillo RR, Charchar FJ, Cro S, Damasceno A, et al. (2019). May Measurement Month 2018: a pragmatic global screening campaign to raise awareness

- of blood pressure by the International Society of Hypertension. *Eur Heart J*, 40(25):2006-2017. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz300.
- Bhatt DL, Steg PG, Miller M, Brinton EA, Jacobson TA, Ketchum SB, et al. (2019). Cardiovascular Risk Reduction with Icosapent Ethyl for Hypertriglyceridemia. *N Engl J Med*, 380(1):11-22. DOI: 10.1056/NEJMoa1812792.
- Bolaños Abrahante O, Bravo Acosta T, Fernández Gutiérrez D, Pedroso Morales I, Rodríguez Lara H, Seoane Piedra J. (2017). Tratamiento neurorrehabilitador y calidad de vida de pacientes con ictus isquémico. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 9(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2017/cfr172e.pdf>.
- Borges Mesa L, Monserrate Álvarez I, Barroso Baeza R, Turro Piti A, De la Torre Núñez E. (2016). Algunos de los nuevos factores predictores de riesgo cardiovascular. *Panorama Cuba y Salud*, 11(3):51-55. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2016/pcs163h.pdf>.
- Bustamante Rojas RI, Amador Romero FJ, Valdivieso Romero JF, Ramírez R, Galindo García AM. (2017). Evaluación de riesgo cardiovascular global en trabajadores del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores de La Habana. 2017. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 19(3):30-5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84957>.
- Carranza-Madrigal J. (2017). Triglicéridos y riesgo cardiovascular. *Med. interna Méx*, 33(4):511-514. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000400511.
- Castaño-Cifuentes O, Hoyos Zuluaga AL, Palacios-Cuesta MY, Pérez-Correa JC, Vásquez-Trespacios EM, , Múnera-Echeverr AG. (2022). Antecedentes, hábitos, características de género y escalas de riesgo cardiovascular en trabajadores hospitalarios. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 31(1):41-49. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552022000100005.
- Chaple La Hoz M, Cárdenas Tabío M. (2022). Factores de riesgo cardiovascular en la población adulta de la provincia de Manabí. *Portales Medicos*, 17(4):158. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/factores-de-riesgo-cardiovascular-en-la-poblacion-adulta-de-la-provincia-de-manabi/>.
- Christian JB, Arondekar B, Buysman EK, Jacobson TA, Snipes RG, Horwitz RI. (2014). Determining triglyceride reductions needed for clinical impact in severe hypertriglyceridemia. *Am J Med*, 127(1):36-44.e1. DOI: 10.1016/j.amjmed.2013.09.018.

- Comín-Coleta J, Anguita M, Formiga F, Almena L, Crespo-Leiro MG, Manzano L. (2016). Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica sistólica en España: resultados del estudio VIDA-IC. *Rev Esp Cardiol*, 69(3):256-271. Disponible en: DOI: 10.1016/j.recesp.2015.07.034.
- Cordero-Franco HF, Soto-Rivera DE, Salinas-Martínez AM, Álvarez-Ortiz JG. (2020). Evaluación del riesgo cardiovascular en trabajadores de atención primaria. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 58(2):84-91. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457767703004/html/>.
- de Souza LM, Lopes de Mendonça C, Nóbrega de ASSIS R, Oliveira Filho EF, Araújo Gonçalves DN, Cavalcante RJ, et al. (2019). Cardiac biomarkers troponin i and CK-MB in ewes affected by pregnancy toxemia. *Small Ruminant Research*, 177:97-102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2019.06.020>.
- Diéguez Martínez M, Miguel Soca PE, Rodríguez Hernández R, López Báster J, Ponce de León D. (2017). Prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociados en adultos jóvenes. *Rev Cubana Salud Pública*, 43(3). Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rcsp/2017.v43n3/396-411/#>.
- Duin Balza A, Sosa-Canache B, Hernández-Hernández R, Camacho C, Camacho JC. (2018). Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 6(2):17-25. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-FactoresDeRiesgoCardiovascularEnAdolescentes-6825908.pdf>.
- Félix-Redondo FJ, Lozano Mera L, Alvarez-Palacios Arrighi P, Grau Magana M, Ramírez-Romero JM, Fernández-Bergés D. (2020). Impacto de los factores de riesgo cardiovascular en la población extremeña: aportación de la cohorte HERMEX para una estrategia preventiva. *Aten Primaria*, 52(1):3-13. DOI: 10.1016/j.aprim.2018.11.006.
- Franco Sierra A, Cardona-Arango D. (2017). Calidad de vida de pacientes con enfermedad cardiovascular en un programa de seguimiento Farmacoterapéutico. *Revista médica Risaralda*, 23(1): 30-33. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672017000100007#e1.
- Ghorpade AG, Shrivastava SR, Kar SS, Sarkar S, Majgi SM, Roy G. (2015). Estimation of the cardiovascular risk using World Health Organization/International Society of Hypertension (WHO/ISH) risk prediction charts in a rural population of South India. *Int J Health Policy Manag*, 4(8):531-6. DOI: 10.15171/ijhpm.2015.88.
- Glushkov S, Varavko Y, Maksikova T. (2019). Evaluación del riesgo cardiovascular en la población rural de la Federación Rusa: un estudio de caso de la región de Irkutsk. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(4): Disponible en:

https://www.revhipertension.com/rlh_4_2019/1_cardiovascular_risk_assessment_a_mong.pdf.

- González-Tabares R, Acosta-González F, Trimiño-Galindo L, Guardarrama-Linares L. (2020). Factores de riesgo metabólico y enfermedad cardiovascular asociados a obesidad en una población laboralmente activa. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(1). Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1040/347#B13>.
- Gualpa Lema MC, Sacoto Naspud NT, Gualpa González MJ, Cordero Cordero G, Alvarez Ochoa RI. (2018). Factores de riesgo cardiovascular en profesionales de enfermería. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(2) Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/468/182>.
- Gulayin PE, Lozada A, Schreier L, Gutierrez L, López G, Poggio R, et al. (2022). Prevalencia elevada de lipoproteína(a) y asociación con antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura en población general con riesgo cardiovascular moderado y colesterol LDL elevado. *Int J Cardiol Heart Vasc*, 42:101100. DOI: 10.1016/j.ijcha.2022.101100.
- Gutiérrez-Perez RB, Zuluaga-Londoño LM, Gallego-López FA. (2017). Factores de riesgo cardiovascular en una población cafetera del Departamento de Caldas. *Rev. salud pública*, 19(6). DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V19n6.63673>.
- Halcox JP, Roy C, Tubach F, Banegas JR, Dallongeville J, De Backer G, et al. (2014). C-reactive protein levels in patients at cardiovascular risk: EURIKA study. *BMC Cardiovasc Disord*, 14:25. DOI: 10.1186/1471-2261-14-25.
- Hernández E, Salazar J. (2020). Calidad de vida en pacientes con enfermedad cerebrovascular evaluados en un hospital venezolano. *Rev Ecuat Neurol*, 29(2):52-57. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29200052>.
- Hernández-Hernández R, Poulter NR, Gúzman-Franolic ML, Rawik Y, Octavio-Seijas JA, López-Rivera JA, et al. (2021). May Measurement Month 2019: an analysis of blood pressure screening results from Venezuela, Latin America. *Eur Heart J Suppl*, 23(Suppl B):B151-B153. DOI: 10.1093/eurheartj/suab034.
- Holthuis EI, Visseren FLJ, Bots ML, Peters SAE; UCC-SMART study group. (2021). Risk Factor Clusters and Cardiovascular Disease in High-Risk Patients: The UCC-SMART Study. *Glob Heart*, 16(1):85. DOI: 10.5334/gh.897.
- Jung H. (2022). Cardiovascular risk factors and quality of life among stroke survivors in Korea from 2013 to 2018: a cross-sectional cohort study. *Health Qual Life Outcomes*, 20(1):101. DOI: 10.1186/s12955-022-02008-7.

- Katona M, Schmidt R, Schupp W, Graessel E. (2015). Predictors of health-related quality of life in stroke patients after neurological inpatient rehabilitation: a prospective study. *Health Qual Life Outcomes*, 13:58. DOI: 10.1186/s12955-015-0258-9.
- Lens C, Demeestere J, Vanhaecht K, Lemmens R. (2021). Patient Reported Outcomes Measurements Information System in Stroke Patients in Full and Shortened Format. *Front Neurol*, 11:630850. DOI: 10.3389/fneur.2020.630850.
- Lizarazu-Diazgranados I, Rossi-Trespacios C, Iglesias-Acosta J, Villanueva-Torregroza D. (2013). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y evaluación del riesgo cardiovascular global en trabajadores de la Universidad Libre seccional Barranquilla, 2010 (Colombia). *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)*, 29(1):52-63. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v29n1/v29n1a07.pdf>.
- López Espuela F, Portilla Cuenca JC, Leno Díaz C, Párraga Sánchez JM, Gamez-Leyva G, Casado Naranjo I. (2020). Sex differences in long-term quality of life after stroke: Influence of mood and functional status. *Neurologia*, 35(7):470-478. DOI: 10.1016/j.nrl.2017.10.002.
- López Urieta PI, Gómez Alonso C, Muñoz Cortés G, Chacón Valladares P. (2019). Factores de riesgo cardiovascular y su asociación entre grupos de peso en adolescentes. *Aten Fam*, 26(3):100-105. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.3.70036>.
- Macek P, Zak M, Terek-Derszniak M, Biskup M, Ciepiela P, Krol H, et al. (2020). Age-Dependent Disparities in the Prevalence of Single and Clustering Cardiovascular Risk Factors: A Cross-Sectional Cohort Study in Middle-Aged and Older Adults. *Clin Interv Aging*, 15:161-169. DOI: 10.2147/CIA.S238930.
- Machado-Alba JE, Machado-Duque ME. (2013). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al sistema de salud en Colombia. *Rev. perú. med. exp. salud publica*, 30(2):205-211. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000200007.
- Mei YX, Zhang ZX, Wu H, Hou J, Liu XT, Sang SX, et al. (2022). Health-Related Quality of Life and Its Related Factors in Survivors of Stroke in Rural China: A Large-Scale Cross-Sectional Study. *Front Public Health*, 10:810185. DOI: 10.3389/fpubh.2022.810185.
- Mendieta Torres MM, Castro Moreira GA, Santana Bailón XT, Posligua Anchundia JJ, Arteaga Castro YX, Sancan Zambrano CF. (2020). Riesgo cardiovascular y rehabilitación cardíaca de pacientes cardíopatas. *RECIMUNDO*, 4(1):442-452. DOI:10.26820/recimundo/4.

- Mesa Barrera Y, Fernández Concepción O, Hernández Rodríguez TE, Parada Barroso Y. (2016). Calidad de vida en pacientes post-ictus: factores determinantes desde la fase aguda. *Rev haban cienc méd*, 15(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000400004.
- MSP. (2020). Obtenido de MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/#:~:text=MSP%20previene%20enfermedades%20cardiovasculares%20con%20estrategias%20para%20disminuir%20los%20factores%20de%20riesgo,-Quit>
- Negro E, Gerstnera C, Depetrisa R, Barfussa A, González M, Willinera MR. (2018). Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios de Santa Fe (Argentina). *Rev Esp Nutr Hum Diet*, 22(2):131-140. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452018000200131.
- OMS. (2013). Obtenido de Prevención de las enfermedades cardiovasculares: Directrices para la evaluación y el manejo del riesgo cardiovascular: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Directrices-para-evaluacion-y-manejo-del-riego-CV-de-OMS.pdf>
- OMS. (2017). Recuperado el 20 de julio de 2022, de Enfermedades cardiovasculares: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- OPS. (2022). Obtenido de La Carga de Enfermedades Cardiovasculares: <https://www.paho.org/es/enfermedades-no-transmisibles-salud-mental/portal-datos-enfermedades-no-transmisibles-salud-0>
- Pacheco Ariasa MI, Romero Urrea HE. (2019). Perfil lipídico como factor de riesgo cardiovascular en militares activos. Hospital General II-de Libertad 2019. *RECIMUNDO*, 3(3):438-459. DOI: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/611>.
- Palacios C, Morales J, García L, Badiel M. (2022). Prevalencia y caracterización del riesgo cardiovascular en una población rural. *Rev Colomb Cardiol*, 29(2):255-262. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v29n2/0120-5633-rcca-29-2-255.pdf>.
- Plana N, Ibarretxe D, Cabré A, Ruiz E, Masana L. (2014). Prevalence of atherogenic dyslipidemia in primary care patients at moderate-very high risk of cardiovascular disease. Cardiovascular risk perception. *Clin Investig Arterioscler*, 26(6):274-84. DOI: 10.1016/j.arteri.2014.04.002.

- Retamal-Matus H, Arredondo J, Domínguez E, Mac Donald H, Olguín K. (2015). Estudio sobre la calidad de vida en pacientes con accidente cerebrovascular residentes en centros de larga estancia. *Psicogeriatría*, 5(2):77-83. Disponible en: https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0502/502_0077_0083.pdf.
- Revueltas-Agüero M, Valdés-González Y, Serra-Larín S, Suárez-Medina R, Ramírez-Sotolongo JC. (2020). Estimación del riesgo cardiovascular en una población, según dos tablas predictivas. *Arch méd Camagüey*, 24(5):e7533. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v24n5/1025-0255-amc-24-05-e7533.pdf>.
- Rodríguez Álvarez S, Fernández Rodríguez EJ, Sánchez Gómez C. (s.f.). Estudio sobre la percepción de calidad de vida que presentan pacientes que han sufrido un ictus a través de la ECVI-38. *TOG (A Coruña)*, 14(25):148-58. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num25/pdfs/original9.pdf>.
- Rubinstein AL, Irazola VE, Calandrelli M, Elorriaga N, Gutierrez L, Lanás F, et al. (2015). Múltiples factores de riesgo cardiometabólico en el Cono Sur de América Latina: un estudio de base poblacional en Argentina, Chile y Uruguay. *Int J Cardiol*, 183:82-8. DOI: 10.1016/j.ijcard.2015.01.062.
- Ruiz López JC, Letamendi Velasco JA, Calderón León RA. (2020). Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. *MEDISAN*, 24(2):211-222. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000200211.
- Salazar Sánchez J, Salazar García Y, Bocanegra Gonzales S, Fukusaki Yoshizawa A, Marcelo Rodríguez Á. (2016). Análisis del perfil lipídico y su relación con el IMC en una población de adultos en Lima Metropolitana. *Científica*, 13(2), Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/cientifica/article/view/390/438>.
- Smith PJ, Blumenthal JA. (s.f.). Aspectos psiquiátricos y conductuales de la enfermedad cardiovascular: epidemiología, mecanismos y tratamiento. *Rev Esp Cardiol*, 64(10):924-933. DOI: 10.1016/j.recesp.2011.06.003.
- Tejada López YO, Choquehuanca Zambrano GM, Goicochea Ríos EDS, Vicuña Villacorta JE, Guzmán Aybar OY. (2020). Perfil clínico-epidemiológico del síndrome metabólico en adultos atendidos en el hospital I Florencia de Mora EsSALUD. *Horiz. Med*, 20(4):e1168. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000400007&lang=es.
- Torres-Rodríguez E, Cedillo-Ramírez L. (2022). Disminución del riesgo cardiovascular en pacientes obesos que participaron en un programa de Medicina de Estilo de Vida. *Rev. Fac. Med. Hum*, 22(1):110-119. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000100110&script=sci_arttext.

- Wang YL, Pan YS, Zhao XQ, Wang D, Johnston SC, Liu LP, et al. (2014). Recurrent stroke was associated with poor quality of life in patients with transient ischemic attack or minor stroke: finding from the CHANCE trial. *CNS Neurosci Ther*, 20(12):1029-35. DOI: 10.1111/cns.12329.
- White J, Magin P, Attia J, Sturm J, McElduff P, Carter G. (2016). Predictors of health-related quality of life in community-dwelling stroke survivors: a cohort study. *Fam Pract*, 33(4):382-7. DOI: 10.1093/fampra/cmw011.
- Wong HJ, Lua PL, Harith S, Ibrahim KA. (2021). Health-related quality of life profiles and their dimension-specific associated factors among Malaysian stroke survivors: a cross sectional study. *Health Qual Life Outcomes*, 19(1):210. DOI: 10.1186/s12955-021-01847-0.
- Zafir B, Jubran A, Hijazi R, Shapira C. (2018). Clinical features and outcomes of severe, very severe, and extreme hypertriglyceridemia in a regional health service. *J Clin Lipidol*, 12(4):928-936. DOI: 10.1016/j.jacl.2018.03.086.
- Zavala Rubio JD, Rivera Montellano ML, Sánchez Martínez S, De la Mata Márquez MJ, Torres Rodríguez MM. (2019). Prevalencia de factores y estratificación de riesgo cardiovascular en personal que labora en una Unidad de Medicina Familiar. *Aten Fam*, 26(4):129-133. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.4.70786>.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior, proyecto, etc.