Polo del Conocimiento

Pol. Con. (Edición núm. 108) Vol. 10, No 7
Julio 2025, pp. 327-343
ISSN: 2550 - 682X
DOI: https://doi.org/10.23857/pc.v10i7.9892

CC BY NC SA

Perfil lipídico como factor de riesgo cardiovascular en pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma

Lipid profile as a cardiovascular risk factor in geriatric patients treated at the Caluma Health Center

Perfil lipídico como fator de risco cardiovascular em pacientes geriátricos atendidos no Centro de Saúde de Caluma

Teresa de Jesús Duche-Montes [I]
duche-teresa1627@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0009-0001-5050-8780

Johanna Mabel Sánchez-Rodríguez [II]
johanna.sanchez@unesum.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-7799-1151

Correspondencia: maestria.laboratorioclinico@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

*** Recibido:** 25 de mayo de 2025 ***Aceptado:** 22 de junio de 2025 *** Publicado:** 01 de julio de 2025

I. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
II. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población geriátrica a nivel mundial. La evaluación del perfil lipídico y otros índices aterogénicos fue fundamental para determinar el riesgo cardiovascular. El objetivo general fue analizar la relación entre el Perfil lipídico como factor de riesgo cardiovascular en pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma. Se llevó a cabo un estudio transversal retrospectivo con una muestra de 100 pacientes geriátricos. Los resultados mostraron que el 99% de los pacientes presentó colesterol total elevado (≥200 mg/dL) con una mediana de 316,5 mg/dL (RIC: 294,25–357,25). El 96% tuvo LDL elevado (≥130 mg/dL) con mediana de 191,9 mg/dL (RIC: 168,75–216,97), y el 100% presentó triglicéridos elevados (≥150 mg/dL) con mediana de 189 mg/dL (RIC: 174,25–215). Todos los pacientes mantuvieron niveles normales de colesterol HDL. El coeficiente aterogénico e índice heterogénico se encontraron en rangos bajos, con medianas de 2,734 (RIC: 2,733–2,736) y 3,734 (RIC: 3,733–3,736), respectivamente. La distribución del riesgo cardiovascular mostró mayor concentración de riesgo intermedio en ambos sexos, con un 14% de hombres en riesgo alto. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en colesterol total y LDL según nivel de riesgo ($p < 0,01$). Se concluyó que existió una alta prevalencia de dislipidemias en la población geriátrica estudiada, las cuales se asociaron significativamente con el riesgo cardiovascular según Framingham. Se recomendó implementar intervenciones específicas para el control lipídico y el seguimiento continuo con el fin de reducir el riesgo cardiovascular.

Palabras claves: Colesterol, dislipidemia, enfermedades cardiovasculares, lípidos, triglicéridos.

Abstract

Cardiovascular diseases represent one of the leading causes of morbidity and mortality in the geriatric population worldwide. The evaluation of the lipid profile and other atherogenic indices was essential to determine cardiovascular risk. The general objective was to analyze the relationship between the lipid profile as a cardiovascular risk factor in geriatric patients treated at the Caluma Health Center. A cross-sectional and retrospective study was conducted with a sample of 100 geriatric patients. The results showed that 99% of the patients had elevated total cholesterol (≥200 mg/dL) with a median of 316.5 mg/dL (IQR: 294.25–357.25). Additionally, 96% had elevated LDL levels (≥130 mg/dL) with a median of 191.9 mg/dL (IQR: 168.75–216.97), and

100% presented elevated triglycerides (≥150 mg/dL) with a median of 189 mg/dL (IQR: 174.25–215). All patients maintained normal HDL cholesterol levels. The atherogenic coefficient and heterogenic index were within low ranges, with medians of 2.734 (IQR: 2.733–2.736) and 3.734 (IQR: 3.733–3.736), respectively. The distribution of cardiovascular risk showed a higher concentration of moderate risk in both sexes, with 14% of men at high risk. Statistically significant differences were found in total cholesterol and LDL levels according to risk level ($p < 0.01$). It was concluded that there was a high prevalence of dyslipidemia in the studied geriatric population, which was significantly associated with cardiovascular risk according to the Framingham criteria. It was recommended to implement specific interventions for lipid control and continuous follow-up in order to reduce cardiovascular risk.

Keywords: Cholesterol, Dyslipidemia, Cardiovascular diseases, Lipids, Triglycerides.

Resumo

As doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de morbidade e mortalidade na população geriátrica em todo o mundo. A avaliação do perfil lipídico e de outros índices aterogênicos foi essencial para determinar o risco cardiovascular. O objetivo geral foi analisar a relação entre o perfil lipídico como fator de risco cardiovascular em pacientes geriátricos atendidos no Centro de Saúde de Caluma. Realizou-se um estudo transversal e retrospectivo com uma amostra de 100 pacientes geriátricos. Os resultados mostraram que 99% dos pacientes apresentaram colesterol total elevado (≥200 mg/dL), com uma mediana de 316,5 mg/dL (IQR: 294,25–357,25). Além disso, 96% apresentaram níveis elevados de LDL (≥130 mg/dL), com mediana de 191,9 mg/dL (IQR: 168,75–216,97), e 100% apresentaram triglicerídeos elevados (≥150 mg/dL), com mediana de 189 mg/dL (IQR: 174,25–215). Todos os pacientes mantiveram níveis normais de colesterol HDL. O coeficiente aterogênico e o índice heterogênico estavam dentro de faixas baixas, com medianas de 2,734 (IQR: 2,733–2,736) e 3,734 (IQR: 3,733–3,736), respectivamente. A distribuição do risco cardiovascular mostrou maior concentração de risco moderado em ambos os sexos, com 14% dos homens em alto risco. Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas nos níveis de colesterol total e LDL de acordo com o nível de risco ($p < 0,01$). Concluiu-se que houve alta prevalência de dislipidemia na população geriátrica estudada, a qual esteve significativamente associada ao risco cardiovascular segundo os critérios

de Framingham. Recomendou-se a implementação de intervenções específicas para o controle lipídico e acompanhamento contínuo com o objetivo de reduzir o risco cardiovascular.

Palavras-chave: Colesterol, Dislipidemia, Doenças cardiovasculares, Lipídios, Triglicerídeos.

Introducción

En los últimos años, la evaluación del riesgo cardiovascular se ha consolidado como una herramienta esencial en las guías clínicas para la prevención de enfermedades cardiovasculares (1). La hipertensión arterial (HTA) constituye uno de los principales problemas de salud pública, afectando a aproximadamente 1.000 millones de personas en el mundo (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS), la señala como una de las enfermedades crónicas más frecuentes a nivel global. Junto al hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia, representa un factor de riesgo determinante en el desarrollo de la aterosclerosis. Aunque la mayoría de los pacientes hipertensos se mantienen asintomáticos, algunos pueden presentar síntomas como cefalea, vértigo, disnea, palpitaciones y epistaxis. Sin un control adecuado, la HTA puede evolucionar hacia complicaciones graves, como el infarto de miocardio (3).

Diversos estudios han demostrado que niveles elevados de colesterol total y de lipoproteína de baja densidad (cLDL) favorecen la acumulación de grasa en las arterias, aumentando el riesgo de aterosclerosis y enfermedades coronarias. Por otro lado, un nivel adecuado de colesterol de lipoproteína de alta densidad (cHDL) ayuda a proteger el corazón y reducir este riesgo (4). Para una mejor evaluación del riesgo cardiovascular, se han desarrollado indicadores como el coeficiente aterogénico (colesterol total/cHDL) y el índice heterogénico (cLDL/cHDL), que permiten una valoración más precisa del estado de salud cardiovascular (4). Actualmente, las enfermedades cardiovasculares continúan siendo la principal causa de muerte a nivel mundial, con aproximadamente 17,3 millones de fallecimientos anuales, cifra que podría alcanzar los 23,6 millones para el año 2030 (5).

En América Latina, las condiciones socioeconómicas influyen considerablemente en la prevalencia de enfermedades cardiovasculares. En Brasil, aunque la mortalidad ha disminuido, el 9% de la población presenta colesterol elevado y el 20% sufre de hipertensión, además de otros factores de riesgo como diabetes, obesidad, sedentarismo y tabaquismo. En Ecuador, el riesgo cardiovascular es elevado debido a hábitos alimenticios inadecuados, sedentarismo y falta de conocimiento

preventivo. Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en el país, con un 26,49% del total de defunciones en 2019 (6).

Según la encuesta STEPS (2018), el 25,8% de la población ecuatoriana entre 18 y 69 años presenta factores de riesgo como hipertensión, hiperglicemia y colesterol elevado (7). En la provincia de Manabí, los cambios en el estilo de vida han favorecido la disminución del gasto energético, el aumento del estrés y el consumo excesivo de grasas saturadas. Esta situación ha convertido a los factores de riesgo cardiovascular en un grave problema de salud pública, con una prevalencia de 2.261,67 casos por cada 100.000 habitantes, la más alta del país (8).

A través de esta investigación, se busca aportar evidencia sobre la relación entre el perfil lipídico y el riesgo cardiovascular en población geriátrica, fomentando nuevas investigaciones que complementen estos hallazgos. Asimismo, se espera incentivar el uso del perfil lipídico en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades cardiovasculares en la práctica clínica.

Metodología

Tipo de estudio y diseño de investigación

El estudio fue de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Se consideró observacional debido a que no se intervino directamente sobre los pacientes, sino que se trabajó con datos clínicos previamente recopilados. El diseño transversal permitió analizar variables en un único momento temporal durante el año 2023, mientras que la naturaleza retrospectiva del estudio se sustentó en la revisión de registros clínicos históricos.

Población y Muestra

La población del estudio estuvo constituida por 186 pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma durante el año 2023, según registros institucionales. Se empleó un muestreo no probabilístico por criterios, seleccionando únicamente a los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. Como resultado, la muestra final quedó conformada por 100 pacientes geriátricos, quienes representaron la totalidad de los casos elegibles para el análisis.

Criterios de Inclusión

- Pacientes geriátricos de ambos géneros.
- Personas de 65 años o más, atendidas en el Centro de Salud Caluma durante el periodo de estudio.

- Registros clínicos con diagnóstico de hipertensión arterial y con resultados completos de perfil lipídico.
- Datos anonimizados provenientes de historias clínicas institucionales.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con registros incompletos o sin datos del perfil lipídico.
- Pacientes con diagnóstico confirmado de enfermedades cardiovasculares previas (infarto, angina, accidente cerebrovascular).
- Pacientes con enfermedades metabólicas graves no controladas (insuficiencia renal crónica terminal, diabetes descompensada).

Métodos

Se adoptó un enfoque observacional, descriptivo y transversal para analizar la relación entre los valores del perfil lipídico y el riesgo cardiovascular en pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma. La selección de los participantes se realizó mediante revisión documental de historias clínicas disponibles en la base de datos institucional, considerando únicamente aquellos registros que cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

Técnicas

Recolección de datos: La información fue extraída directamente de los registros clínicos, los cuales fueron transcritos y organizados en una hoja de cálculo en Microsoft Excel. Se recopilaron datos sobre el perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos), coeficiente aterogénico, índice heterogénico y factores de riesgo cardiovascular como presión arterial y antecedentes médicos.

Análisis de los datos: El análisis estadístico fue ejecutado en el software IBM SPSS Statistics versión 27, posterior a la consolidación, anonimización y migración de la base de datos desde Microsoft Excel. Se aplicaron estadísticos descriptivos, incluyendo frecuencias absolutas, medianas y rangos intercuartílicos, para caracterizar los parámetros lipídicos, el coeficiente aterogénico, el índice heterogénico y el riesgo cardiovascular estimado.

La correlación de Spearman fue utilizada para explorar la relación entre variables continuas no paramétricas. Para evaluar diferencias entre los niveles de riesgo cardiovascular frente a los valores de perfil lipídico, coeficiente aterogénico e índice heterogénico, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis, considerando un nivel de significancia estadística de $p<0.05$.

Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de los datos comenzó con la consolidación y anonimización de la información en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. A cada registro clínico se le asignó un código alfanumérico único, eliminando toda referencia directa a la identidad del paciente, en cumplimiento de los principios éticos establecidos. En la matriz se incluyeron las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico de diabetes, hábito tabáquico, presión arterial sistólica y diastólica, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, riesgo cardiovascular estimado, coeficiente aterogénico e índice heterogénico.

El riesgo cardiovascular fue estimado utilizando la calculadora basada en el Framingham Heart Study, que permite proyectar el riesgo a 10 años considerando factores clínicos y bioquímicos. Una vez consolidada la base, los datos fueron migrados al software IBM SPSS Statistics versión 27 para su procesamiento estadístico. Se realizó la preparación y codificación de las variables, clasificando los valores en categorías clínicas: “normal”, “alterado”, “bajo”, “elevado” y “alto riesgo”, según criterios establecidos para los parámetros lipídicos, el coeficiente aterogénico y el índice heterogénico.

En el análisis descriptivo se calcularon frecuencias absolutas, medianas y rangos intercuartílicos para los indicadores del perfil lipídico, el coeficiente aterogénico y el índice heterogénico. La clasificación del riesgo cardiovascular según Framingham también se analizó con las mismas medidas estadísticas. Para evaluar la distribución de los parámetros lipídicos y sus derivados en función del nivel de riesgo cardiovascular, se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, determinando el grado de significancia estadística mediante el valor p.

Los resultados fueron presentados en tres tablas analíticas, cada una correspondiente a un objetivo específico del estudio. Finalmente, se elaboró la discusión comparativa con literatura científica relevante y se expusieron las conclusiones y recomendaciones, en coherencia con los hallazgos y los objetivos propuestos.

Consideraciones éticas y de género

Se garantizó la confidencialidad de la información mediante un proceso de anonimización y almacenamiento seguro en un equipo de uso exclusivo de la investigadora. No fue necesario el consentimiento informado, dado que se utilizaron datos secundarios retrospectivos y anonimizados. El protocolo fue aprobado por un Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos (CEISH), y el estudio se desarrolló conforme a los principios de la Declaración de Helsinki. Asimismo, se

promovió la equidad de género y la ausencia de sesgos durante el análisis y la interpretación de los datos.

Resultados

Tabla 1. Clasificación jerarquizada de parámetros del perfil lipídico, coeficiente aterogénico e índice heterogénico en pacientes geriátricos del Centro de Salud Caluma, 2023

Parámetro	Punto de corte clínico	Pacientes (%)	Md	RIC
Colesterol total	< 200	1		
mg/dL	≥ 200	99	316.5	294.25 – 357.25
		100		
LDL colesterol	< 130	4		
mg/dL	≥ 130	96	191.9	168.75 – 216.97
		100		
HDL (hombres)	≥ 40	43		
mg/dL	< 40	0	85.4	81.4 - 98.8
		43		
HDL (mujeres)	≥ 50	57		
mg/dL	< 50	0	81.9	73 – 95.5
		57		
Triglicéridos	< 150	0		
mg/dL	≥ 150	100	189	174.25 – 215
		100		
Coef. Aterogénico (Colesterol total−HDL) /HDL))	< 4.5	100		
	≥ 4.5	0	2.734	2.733 – 2.736
		100		
Índice heterogénico (Colesterol Total / Colesterol HDL)	< 5	100		
	≥ 5	0	3.734	3.733 – 3.736
		100		

Pol. Con. (Edición núm. 108) Vol. 10, No 7, Julio 2025, pp. 327-343, ISSN: 2550 - 682X

Resultados: En la muestra de pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma, el 99% presentó colesterol total elevado (≥200 mg/dL), con una mediana de 316,5 mg/dL y un rango intercuartílico (RIC) de 294,25 a 357,25 mg/dL. El colesterol LDL también estuvo mayormente alterado, con un 96% de los pacientes por encima de 130 mg/dL y una mediana de 191,9 mg/dL (RIC: 168,75–216,97). Todos los pacientes presentaron niveles normales de colesterol HDL: en hombres (n=43), la mediana fue de 85,4 mg/dL (RIC: 81,4–98,8), y en mujeres (n=57), de 81,9 mg/dL (RIC: 73–95,5). Respecto a los triglicéridos, el 100% presentó niveles elevados (≥150 mg/dL), con una mediana de 189 mg/dL (RIC: 174,25–215). A pesar de estas alteraciones, tanto el coeficiente aterogénico como el índice heterogénico se encontraron en rangos bajos en el total de la muestra, con medianas de 2,734 (RIC: 2,733–2,736) y 3,734 (RIC: 3,733–3,736), respectivamente, lo que sugiere un riesgo cardiovascular relativamente controlado según estos índices.

Tabla 2. Clasificación del riesgo cardiovascular según Framingham por sexo y nivel de riesgo en pacientes geriátricos del Centro de Salud Caluma, 2023

Sexo	Riesgo estimado	Frecuencia (n)	Mediana (%)	Rango intercuartílico (IQR %)
Mujer	Riesgo bajo	41	8	5 - 8
	Riesgo intermedio	16		11 – 18.75
	Riesgo alto	0		
Hombre	Riesgo bajo	4	14	8.25 - 9
	Riesgo intermedio	25		11 - 16.50
	Riesgo alto	14		22 - 28.50
	Total	**100**		

Resultado: La distribución del riesgo cardiovascular, clasificado según el puntaje de Framingham, se presenta desagregada por sexo y nivel de riesgo en pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma. En el grupo femenino con riesgo bajo, se registraron 41 casos con una mediana del 8% y un rango intercuartílico (IQR) de 5 a 8. En las mujeres con riesgo intermedio, se

observaron 16 casos, con un IQR de 11 a 18,75. En cuanto al grupo masculino, se identificaron 4 casos con riesgo bajo, con una mediana del 14% y un IQR de 8,25 a 9. Los hombres con riesgo intermedio sumaron 25 casos, con un IQR de 11 a 16,50. Finalmente, en los hombres clasificados con riesgo alto se reportaron 14 casos, cuyo IQR fue de 22 a 28,50. El total de pacientes incluidos en la muestra fue de 100.

Tabla 3. Distribución de los parámetros lipídicos, coeficiente aterogénico e índice heterogénico según niveles de riesgo cardiovascular en pacientes geriátricos según Framingham

Variable	Punto de corte clínico	Riesgo bajo	Riesgo intermedio	Riesgo alto	*p*-valor (Kruskal-Wallis)
Colesterol total	< 200	1	0	0	0.003
mg/dL	≥ 200	44	41	14	
LDL colesterol	< 130	4	0	0	0.005
mg/dL	≥ 130	41	41	14	
HDL (hombres)	≥ 40	4	25	14	0.075
mg/dL	< 40	0	0	0	
HDL (mujeres)	≥ 50	41	16	0	0.051
mg/dL	< 50	0	0	0	
Triglicéridos	< 150	0	0	0	0.069
mg/dL	≥ 150	45	41	14	
Coef. Aterogénico	< 4.5	45	41	14	0.897
	≥ 4.5	0	0	0	
Índice heterogénico	< 5	45	41	14	0.897
	≥ 5	0	0	0	

Resultados: La tabla presenta la distribución de los valores del perfil lipídico, el coeficiente aterogénico y el índice heterogénico según los niveles de riesgo cardiovascular (bajo, intermedio y alto) en pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma, de acuerdo con la clasificación de Framingham. En cuanto al colesterol total, un paciente con valores normales se encuentra en el grupo de riesgo bajo, mientras que aquellos con valores alterados (≥200 mg/dL) se

distribuyen entre los tres niveles de riesgo: 44 en riesgo bajo, 41 en intermedio y 14 en alto. Para el colesterol LDL, cuatro pacientes con valores normales (<130 mg/dL) están en el grupo de riesgo bajo, y los restantes con valores elevados se distribuyen en las mismas proporciones que el colesterol total. En el caso del HDL, todos los hombres (n=43) presentaron valores normales (≥40 mg/dL), distribuidos en 4 (riesgo bajo), 25 (intermedio) y 14 (alto). Las mujeres (n=57) también presentaron valores normales (≥50 mg/dL), con 41 en riesgo bajo y 16 en intermedio. En todos los grupos, los triglicéridos se encontraron elevados (≥150 mg/dL) en la totalidad de los pacientes. El coeficiente aterogénico y el índice heterogénico presentaron valores bajos (<4.5 y <5, respectivamente) en los tres niveles de riesgo, con 45 pacientes en riesgo bajo, 41 en intermedio y 14 en alto. Finalmente, la tabla incluye los valores p obtenidos mediante la prueba de Kruskal-Wallis para cada variable.

Discusión de resultados

La hipertensión arterial se reconoce como un factor de riesgo cardiovascular primordial, y su asociación con alteraciones del perfil lipídico potencia el riesgo aterosclerótico y, por ende, la morbilidad cardiovascular. En la muestra analizada, el 99% de los pacientes presentaron colesterol total alterado (≥200 mg/dL), con una mediana de 316.5 mg/dL. Además, el 96% presentó LDL elevado (≥130 mg/dL) con valores centrales de 191.9 mg/dL, y el 100% tuvo triglicéridos elevados (≥150 mg/dL) con una mediana de 189 mg/dL. En contraste, todos los pacientes mostraron niveles normales de HDL, tanto en hombres (≥40 mg/dL) como en mujeres (≥50 mg/dL), con valores notablemente altos. Este perfil sugiere una dislipidemia mixta no típica, posiblemente influida por factores hormonales o terapias farmacológicas. En línea con estos hallazgos, el estudio de Caiza Caiza (9), destaca una alta prevalencia de dislipidemia en adultos mayores hipertensos, especialmente en mujeres. Esto coincide con literatura que señala mayor susceptibilidad femenina a alteraciones lipídicas. Asimismo, Abarca y col. (10), encontraron que, aunque el riesgo cardiovascular general era bajo, la combinación de hipertensión, diabetes y dislipidemia incrementa significativamente dicho riesgo en adultos mayores (10).

Por otro lado, investigaciones en jóvenes, como la de Costa Silva y col. (11), muestran que aun con riesgo cardiovascular bajo, una dieta inapropiada, obesidad y alteraciones en LDL y triglicéridos pueden convertirse en factores críticos si no se controlan. En este sentido, Aquino y col. (12), evidenciaron que la implementación de un plan dietético y de ejercicio mejoró el perfil lipídico en estudiantes con dislipidemia.

Respecto a comorbilidades, López Rubio y col. (13), observaron que el hipotiroidismo subclínico no siempre se asocia con dislipidemia general, pero sí con elevaciones en triglicéridos, coherente con lo observado en esta muestra. Rodríguez-Morales (14), documenta que el aumento de colesterol total, LDL y triglicéridos junto con HDL bajo son determinantes en la formación de placas ateroscleróticas, aunque en este estudio el HDL fue adecuado, lo cual podría mitigar parcialmente el riesgo.

En conjunto, los hallazgos indican que, en adultos hipertensos, el perfil lipídico alterado especialmente el aumento de colesterol total, LDL y triglicéridos es un factor crítico en la progresión del riesgo cardiovascular, lo que refuerza la necesidad de abordajes integrales centrados en prevención, detección y tratamiento temprano.

La evaluación del riesgo cardiovascular en adultos mayores mediante el puntaje de Framingham, como se presenta en la Tabla 2, revela diferencias significativas según el sexo. En la muestra estudiada, el 41% de las mujeres se clasificaron con riesgo bajo (mediana del 8%; IQR: 5–8), mientras que, en los hombres, el 25% presentó riesgo intermedio (IQR: 11–16,5) y el 14% riesgo alto (IQR: 22–28,5). Estos hallazgos indican una mayor carga de riesgo cardiovascular en la población masculina geriátrica.

Estudios internacionales respaldan esta observación. Por ejemplo, en una investigación realizada en Irán por Artigao-Rodenas y col. (15), encontraron que los hombres presentaban un riesgo cardiovascular significativamente mayor que las mujeres, especialmente en los grupos de edad de 55 a 59 años y de 70 a 74 años. Asimismo, en un estudio europeo realizado por Artigao-Rodenas (16), se observó que el puntaje de Framingham tiende a sobrestimar el riesgo en mujeres mayores y en hombres de mediana edad, lo que sugiere la necesidad de ajustes en la herramienta para diferentes poblaciones.

Además, la relación entre el puntaje de Framingham y la fragilidad en adultos mayores ha sido objeto de estudio. En el Estudio Longitudinal de Gale y col. (17), se encontró que un aumento en el puntaje de Framingham se asociaba significativamente con una mayor incidencia de fragilidad, incluso después de ajustar por factores como la función cognitiva y el índice de masa corporal.

Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el sexo y otros factores individuales al evaluar el riesgo cardiovascular en adultos mayores. La adaptación de herramientas como el puntaje de Framingham a las características específicas de la población puede mejorar la precisión en la estimación del riesgo y, por ende, en la implementación de estrategias preventivas efectivas.

Se estableció la relación entre los valores del perfil lipídico, el coeficiente aterogénico y el índice heterogénico con el riesgo cardiovascular, según la clasificación de Framingham, en pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma.

Los resultados mostraron que niveles elevados de colesterol total (≥200 mg/dL) y LDL colesterol (≥130 mg/dL) se asociaron significativamente con un mayor riesgo cardiovascular, evidenciado por valores de p de 0.003 y 0.005, respectivamente. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que han identificado una relación directa entre dislipidemias y aumento del riesgo cardiovascular en poblaciones adultas mayores. Por ejemplo, un estudio realizado en Brasil por Almeida-Pititto y col. (18) encontraron que niveles elevados de LDL y triglicéridos, junto con bajos niveles de HDL, se asociaron con un mayor riesgo cardiovascular en adultos mayores, según la clasificación de Framingham.

En cuanto al HDL colesterol, si bien todos los pacientes presentaron valores dentro del rango normal, se observó una tendencia a una mayor proporción de riesgo cardiovascular en mujeres con valores normales, aunque esta asociación no alcanzó significancia estadística ($p = 0.051$). Este fenómeno podría explicarse por factores hormonales y metabólicos propios de la posmenopausia, que afectan la distribución y funcionalidad del HDL en mujeres mayores (19).

Respecto a los triglicéridos, todos los pacientes presentaron niveles elevados (≥150 mg/dL), sin diferencias significativas entre los niveles de riesgo cardiovascular ($p = 0.069$). Sin embargo, la literatura destaca que la hipertrigliceridemia es un componente clave del síndrome metabólico y un predictor independiente de eventos cardiovasculares, especialmente en poblaciones de edad avanzada (18, 20).

El coeficiente aterogénico y el índice heterogénico mostraron valores bajos en todos los grupos de riesgo, sin diferencias significativas ($p = 0.897$ para ambos). Esto sugiere que, en esta población específica, estos índices no aportan información adicional para la estratificación del riesgo cardiovascular. Investigaciones previas han señalado que, aunque estos índices pueden ser útiles en ciertas poblaciones, su capacidad predictiva puede ser limitada en adultos mayores (21).

En resumen, los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de evaluar y controlar los parámetros del perfil lipídico, especialmente el colesterol total y el LDL, en la población geriátrica, como parte de una estrategia integral para la prevención de enfermedades cardiovasculares (9).

Conclusiones

Los parámetros del perfil lipídico en los pacientes geriátricos atendidos en el Centro de Salud Caluma evidencian una prevalencia significativa de alteraciones en colesterol total, LDL y triglicéridos, acompañadas de niveles normales de HDL. Por otro lado, tanto el coeficiente aterogénico como el índice heterogénico se mantuvieron en rangos considerados bajos, lo que indica que, a pesar de las alteraciones lipídicas individuales, los índices compuestos no reflejan un riesgo aterogénico elevado de forma generalizada en esta población. Estos hallazgos permiten establecer un perfil lipídico característico en este grupo etario, útil para la evaluación del riesgo cardiovascular.

La clasificación del riesgo cardiovascular según la tabla de Framingham mostró que la mayoría de los pacientes geriátricos del Centro de Salud Caluma presentan riesgo bajo a intermedio, con predominancia del riesgo bajo en mujeres y una mayor proporción de hombres en riesgo intermedio y alto. Esta distribución evidencia diferencias significativas por sexo, destacando la necesidad de un enfoque diferenciado en la prevención y manejo del riesgo cardiovascular en esta población.

La distribución de los parámetros lipídicos mostró que el colesterol total y LDL presentan diferencias significativas según los niveles de riesgo cardiovascular, con valores elevados principalmente en los grupos de riesgo intermedio y alto. Los triglicéridos se encontraron elevados en la totalidad de los pacientes, independientemente del nivel de riesgo, lo que indica un factor de riesgo constante en esta población geriátrica. Por otro lado, los niveles de HDL, así como el coeficiente aterogénico e índice heterogénico, permanecieron dentro de rangos bajos y estables en todos los grupos, sin diferencias significativas. Esto sugiere que, aunque algunos indicadores lipídicos clásicos se relacionan con el riesgo cardiovascular, otros índices podrían tener menor relevancia en esta población.

Referencias

1. Cruz-Serrano NI, Briones-Aranda A, Bezares-Sarmiento VR, Toledo-Meza MD, León-González JM. Factores de riesgo cardiovascular en población indígena y mestiza, en Chiapas. Rev Salud Publica Nutr [Internet]. 2021 [citado 2025 Mar 14];20(4):31-46. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102014.

2. Sueldo MA del, Rivera MA, Mendonça, Sánchez-Zambrano MB, Zilberman J, Múnera-Echeverri AG, Paniagua M, et al. Guía de práctica clínica de la Sociedad Interamericana de Cardiología sobre prevención primaria de enfermedad cardiovascular en la mujer. Arch Cardiol Méx [Internet]. 2022 [citado 2025 Mar 14];92(Suppl 2):1-68. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-99402022000600001&script=sci_arttext.
3. Ríos Rivera JI. Riesgo cardiovascular en el derechohabiente inscrito en el programa "Pierde kilos gana vida" del Hospital General de Zona No. 1 IMSS OOAD Aguascalientes [Tesis de especialidad en Internet]. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes; 2023 [citado 2025 Mar 14]. Disponible en: http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/2637.
4. Cadena Sáenz MA, Tomalá Icaza AJ. Relación entre estado nutricional y el perfil lipídico en pacientes de 45-75 años de edad del Hospital IESS Babahoyo, durante periodo junio-octubre 2023 [Tesis de maestría en Internet]. Lima (Perú): Universidad Técnica de Babahoyo; 2024 [citado 2025 Mar 14]. Disponible en: https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/15148.
5. Aparicio Montelongo I. Biomarcador para la detección de enfermedades cardíacas [Tesis de maestría en Internet]. Zacatecas: Universidad Autónoma de Zacatecas; 2023 [citado 2025 Mar 14]. Disponible en: http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3531.
6. Muñoz Bardales IS, Pérez Bolívar R. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en personas adultas mayores que acuden al Centro de Salud San Fernando, 2019 [Tesis de segunda especialidad en Internet]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali; 2023 [citado 2025 Mar 14]. Disponible en: https://repositorio.unu.edu.pe/items/4f99dcd7-53a2-422c-bf0e-f80f5a1f6a3e.
7. Guallpa González MJ, Romero Urréa HE, Suarez Lima GJ, Carbo Coronel GM. Validación del instrumento para detectar factores de riesgo cardiovascular. Más Vita Rev Cienc Salud [Internet]. 2022 Sep 30 [citado 2025 Mar 14];4(3):277-89. Disponible en: https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/432.
8. Caiza Caiza DG, Clímaco CVJ, Concepción ANI. Perfil lipídico y riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Jambi Huasi, periodo 2022.

BIOSANA [Internet]. 2024 Abr 20 [citado 2025 Mar 14];4(2):1-10. Disponible en: https://soeici.org/index.php/biosana/article/view/124.

9. Caiza Caiza D-G, José Clímaco C-V, Irma Concepción A-N. Perfil lipídico y riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Jambi Huasi periodo 2022 . BIOSANA [Internet]. 20 de abril de 2024 [citado 24 de mayo de 2025];4(2):1-10. Disponible en: https://soeici.org/index.php/biosana/article/view/124
10. Abarca Gutiérrez DY, Guerra Bravo EA, Machahuay Huarcaya EY. Determinación del riesgo cardiovascular según el score de Framingham en pacientes atendidos en un hospital público de Ica-2019 [tesis]. Huancayo (PE): Universidad Continental; 2022 [citado 2025 may 24]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10866
11. Costa Silva Zemdegs J, Barreto Corsi L, Castro Coelho L de, Duarte Pimentel G, Toyomi Hirai A, Sachs A. [Perfil lipídico y factores de riesgo cardiovascular entre estudiantes brasileños de primer año de universidad en São Paulo]. Nutr Hosp [Internet]. 2011 Jun [citado 2025 May 24];26(3):553–9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000300018&lng=es
12. Aquino AV, Estévez Pérez KD, Baéz Baéz OC, Balderas Gómez FL. Mejora del perfil lipídico y disminución de factores de riesgo para enfermedades cardiometabólicas en estudiantes del área de la salud al modificar su dieta e incluir un programa de ejercicio. Rev Alta Tecnol Soc [Internet]. 2022 [citado 2025 may 24];14(1):9–14. Disponible en: https://static1.squarespace.com/static/55564587e4b0d1d3fb1eda6b/t/61fad22f4f8ef62224aa22ae/1643827759319/M094AquinoHernandez+--+ATS2022+--9-14.pdf
13. López Rubio MA, Tárraga López PJ, Rodríguez Montes JA, Frías López MC, Solera Albero J, Bermejo López P. Alteración del perfil lipídico y del riesgo cardiovascular en pacientes con hipotiroidismo subclínico. JONNPR [Internet]. 2016 [citado 2025 may 24];1(2):45–9. Disponible en: https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/970/pdf970
14. Rodríguez-Morales FM, Caicedo-Falcones JN, Moreno-Cevallos AJ. Perfil lipídico en el diagnóstico de pacientes con arteriosclerosis en América Latina. MQRInvestigar [Internet]. 2024 Feb 19 [citado 2025 May 24];8(1):2329–46. Disponible en: https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1002

15. Amiri ZS, Khajedaluee M, Rezaii A, Dadgarmoghaddam M. El riesgo de eventos cardiovasculares según los criterios de Framingham en adultos que viven en Mashhad (Irán). Electron Physician. 2018 Aug 25;10(8):7164–73. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6122869/
16. Artigao-Rodenas LM, Carbayo-Herencia JA, Divisón-Garrote JA, Gil-Guillén VF, Massó-Orozco J, Simarro-Rueda M, et al. Puntaje de riesgo de Framingham para la predicción de enfermedades cardiovasculares: un estudio poblacional del sur de Europa. PLoS One. 2013 Sep 5;8(9):e73529. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24039972/
17. Gale CR, Cooper C, Sayer AA. Puntajes de riesgo de enfermedad cardiovascular de Framingham e incidencia de fragilidad: el estudio longitudinal inglés del envejecimiento. Age (Dordr). 2014;36(4):9692. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4129936/
18. Almeida-Pititto B, Ribeiro-Filho FF, Ferreira SRG, Franco DR, Ferreira SRG. Impacto de los componentes del síndrome metabólico en el riesgo cardiovascular alto en adultos mayores: un estudio transversal. Clin Interv Aging. 2020;15:1305-1313. Disponible en: https://www.dovepress.com/impact-of-metabolic-syndrome-components-in-high-risk-cardiovascular-di-peer-reviewed-fulltext-article-CIA
19. Fernández Barriga HÁ, Hernández Quimbiulco CI, Pacheco Romero KE, Quisilema Ron VA. Síndromes metabólicos en la menopausia. RECIAMUC. 2020;4(2):46-57. Disponible en: https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/478
20. Sasikumar M, Oommen AM, Mohan VR, Gupta P, Rebekah G, Abraham VJ, George K. Recalibración del puntaje de riesgo de Framingham para predecir el riesgo de eventos cardiovasculares a 10 años: un estudio de cohorte no concurrente en Tamil Nadu. Indian Heart J. 2023;75(1):47-52. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36638887/
21. Guanochanga-Chicota SI, Durán-Ávila NL. Dislipidemia y Cocientes Lipoproteicos como factores predictores de riesgo cardiovasculares en usuarios que acudieron al Laboratorio de Bioanálisis Clínico . MQRInvestigar [Internet]. 23 de noviembre de 2023 [citado 24 de mayo de 2025];7(4):2221-36. Disponible en: https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/820

© 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/).