Momarandu científico
Universidad Santa Clara de Asís

Artículo original

Alteraciones del perfil lipídico en pacientes del Laboratorio San Francisco de Caaguazú, 2025

Lipid profile alterations in patients from the San Francisco Laboratory of Caaguazú, 2025

Pamela Contrera[1], Yessica Samudio[1], Isabela Meza[1], Anahí Cáceres[1], Ismael Meaurio[1], Christian González[1], Sebastián Mier[1], Luz Paredes[1], Sirley Paniagua[1], Emilce Vera[1]

[1] Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina, Caaguazú, Paraguay.

Autor de correspondencia:

Luz Paredes luzparedes@usca.edu.py

Historial:

Recibido: 05 de noviembre de 2025
Aceptado: 19 de diciembre de 2025

Declaración de conflicto de intereses:

Ninguno que declarar.

Fuente de financiación:

Autofinanciado

Contribución de autores:

Todos los autores contribuyeron conjuntamente a las siguientes tareas: conceptualización, metodología, análisis formal, investigación, redacción (borrador original), redacción (revisión y edición), y supervisión. Todos los autores han leído y aprobado la versión final del manuscrito y son responsables de todos los aspectos del trabajo.

Editor responsable:

Alcides Sosa Duré
Universidad Santa Clara de Asís, Facultad de Ciencias de la Salud, Caaguazú, Paraguay.

Licencia de uso:

CC-BY 4.0 - Licencia de acceso abierto

RESUMEN

El perfil lipídico es una prueba que mide los niveles de lípidos en sangre, como los triglicéridos, colesterol total, y las lipoproteínas HDL y LDL. La dislipidemia se refiere a un desequilibrio en los niveles de colesterol y triglicéridos, y está relacionada con condiciones como diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares. El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, nivel descriptico, diseño no experimental, con muestreo probabilístico, en pacientes del laboratorio San Francisco de Caaguazú, de los cuales se utilizó una ficha técnica para la recaudación de datos. De 380 pacientes ambulatorios, 192 fichas forman parte de la muestra de estudio. La edad media es de 72 años con una desviación estándar de ± 14 años, en El 65% es de sexo femenino. Se encontró un porcentaje alto de alteraciones en personas de entre 60 y 70 años. El promedio de colesterol fue de 174 mg/dL, los triglicéridos presentaron un promedio de 119 mg/dL. Las fracciones lipoproteicas tuvo un valor medio de HDL de 52 mg/dL, LDL de 78,9 mg/dL y VLDL de 23,7 mg/dL. Los lípidos totales mostraron un promedio de 6,99 mmol/L con una desviación estándar de 1,1. Estos hallazgos resaltan la importancia del monitoreo periódico del perfil lipídico, especialmente en adultos mayores, como herramienta clave para la prevención y el control de enfermedades cardiovasculares. Asimismo, se recomienda la incorporación de variables clínicas y de estilo de vida en futuros estudios para una mejor comprensión de los factores asociados a las dislipidemias en esta población.

Palabras clave: perfil lipídico, lípidos, colesterol, triglicéridos, alteración.

ABSTRACT

A lipid profile is a test that measures blood lipid levels, including triglycerides, total cholesterol, and HDL and LDL lipoproteins. Dyslipidemia refers to an imbalance in cholesterol and triglyceride levels and is associated with conditions such as diabetes, obesity, and cardiovascular disease. This study adopts a quantitative, descriptive, non-experimental design with probabilistic sampling. Data was collected from patients at the San Francisco de Caaguazú laboratory using a technical data sheet. Of 380 outpatients, 192 data sheets were included in the study sample. The mean age was 72 years with a standard deviation of ± 14 years, and 65% were female. A high percentage of abnormalities were found in individuals between 60 and 70 years of age. The mean cholesterol level was 174 mg/dL, and the mean triglyceride level was 119 mg/dL. The lipoprotein fractions had a mean HDL value of 52 mg/dL, LDL of 78.9 mg/dL, and VLDL of 23.7 mg/dL. Total lipids showed a mean of 6.99 mmol/L with a standard deviation of 1.1. These findings highlight the importance of periodic lipid profile monitoring, especially in older adults, as a key tool for the prevention and control of cardiovascular diseases. Furthermore, the incorporation of clinical and lifestyle variables in future studies is recommended for a better understanding of the factors associated with dyslipidemia in this population.

Keywords: lipid profile, lipids, cholesterol, triglycerides, alteration.

INTRODUCCIÓN

El perfil lipídico es una prueba diagnóstica que mide los lípidos en sangre, transportados por lipoproteínas plasmáticas, permitiendo evaluar triglicéridos, colesterol total, lipoproteínas de alta densidad (HDL) y lipoproteínas de baja densidad (LDL). Esta prueba es crucial para el diagnóstico y seguimiento de enfermedades cardiovasculares, dislipidemias y aterosclerosis (1). El HDL ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares cuando se encuentra en niveles elevados, ya que facilita la eliminación del colesterol de las arterias. Por otro lado, los niveles elevados de LDL son un factor de riesgo importante para el desarrollo de aterosclerosis, ya que este tipo de colesterol tiende a depositarse en las paredes arteriales y formar placas que obstruyen el flujo sanguíneo (2).

La dislipidemia se refiere a concentraciones anormales de colesterol y triglicéridos, o a niveles bajos de HDL, y puede estar asociada con patologías como diabetes, hipotiroidismo, obesidad y enfermedades cardiovasculares (1). Esta alteración del perfil lipídico incrementa significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, ya que favorece el depósito de lípidos en las arterias, lo que contribuye a la formación de placas de ateroma que dificultan la circulación sanguínea (3). Los niveles elevados de triglicéridos también son un indicador importante en la evaluación del riesgo cardiovascular, ya que contribuyen a la formación de placas en las arterias y pueden estar asociados con un mayor riesgo de infartos y accidentes cerebrovasculares (ACV).

La prevalencia de las dislipidemias ha ido en aumento, especialmente en países con hábitos de vida poco saludables, como dietas ricas en grasas saturadas y falta de ejercicio físico (4, 5). Esto ha hecho que las dislipidemias sean una preocupación creciente de salud pública a nivel global, debido al alto costo en términos de morbilidad y mortalidad que conllevan.

Las estrategias de prevención y tratamiento, como la adopción de una dieta saludable, el ejercicio regular y el uso de medicamentos para controlar los niveles lipídicos, son esenciales para reducir el riesgo de complicaciones graves. La detección

temprana mediante el perfil lipídico y un adecuado control médico son clave para prevenir los efectos adversos de estas alteraciones en la salud (5). Es por ello que este estudio tiene el objetivo de describir las alteraciones de las pruebas laboratoriales de perfil lipídico en pacientes del laboratorio San Francisco de Caaguazú, en el año 2025.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación corresponde a un estudio descriptivo, no experimental y de corte transversal. Se recolectaron datos de pacientes atendidos en el Laboratorio San Francisco de Caaguazú, en el periodo de febrero a junio del 2025

Para la determinación de la muestra se utilizó la ficha técnica de pacientes. La población de estudio estuvo constituida por 380 pacientes que acudieron al laboratorio en el periodo mencionado. La muestra fue calculada considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, obteniéndose un total de 192 pacientes seleccionados mediante muestreo probabilístico.

La recolección de datos se realizó de fuentes secundarias, de las fichas de pacientes del laboratorio, previa autorización de las autoridades. Durante la recopilación de datos, se codificaron las fichas y fueron registrados en el programa de Microsoft Excel para ser analizados con el programa de Stata 17 y luego ser expresados a través de tablas y gráficos. Las variables cualitativas se articularon en frecuencias y porcentajes y las variables cuantitativas en medidas de tendencia central y dispersión

Se declara el uso de herramientas de inteligencia artificial (ChatGPT, OpenAI) para la ayuda en la búsqueda de artículos para la redacción del documento. Todo el contenido generado por IA fue revisado: artículos originales, de donde se tomó información, con la fuente correspondiente para el cumplimiento de las normas académicas y éticas. La reflexión final y las ideas fueron realizadas sin la ayuda de la IA.

El trabajo fue revisado y aprobado por el Comité de ética de la Universidad Santa Clara de Asís. Los datos obtenidos a partir del cuestionario fueron tratados con confidencialidad, igualdad, autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, respetando los principios de Helsinki.

RESULTADOS

La tabla 1 presenta la distribución de los pacientes según sus características sociodemográficas en el Laboratorio San Francisco. Se observa un predominio del sexo femenino, que representa el 64,06% (n=123), mientras que el sexo masculino corresponde al 35,94% (n=69). La edad media de los pacientes fue de 72 ± 14 años, con un rango que oscila entre 10 y 96 años.

La tabla 2 presenta las frecuencias y porcentajes sobre alteraciones que presenta el perfil lipídico de los valores de colesterol, triglicérido, LDL, HDL, VLDL y lípidos totales.

En la tabla 3 se observan las medias de los valores del perfil lipídico, recolectado de fichas clínicas de pacientes del Laboratorio San Francisco de la ciudad de Caaguazú, registrando los antecedentes lipídicos, se ha encontrado un porcentaje alto de alteraciones en personas de entre 60 y 70 años propensos a enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipercolesterolemia por su alto índice de perfil lipídico anormal.

En la tabla 4 se presentan los valores promedio de los parámetros lipídicos evaluados. El colesterol total mostró una media de fue de 174 mg/dL con una desviación estándar de 58, mientras que los triglicéridos presentaron un promedio de 119 mg/dL y una desviación estándar de 73. En relación con las fracciones lipoproteicas, se obtuvo un valor medio de HDL de 52 mg/dL (DE = 9,73), LDL de 78,9 mg/dL (DE = 51,07) y VLDL de 23,7 mg/dL (DE = 14,69). Los lípidos totales mostraron un promedio de 6,99 mmol/L con una desviación estándar de 1,1.

El análisis del sesgo estandarizado indicó una distribución moderadamente sesgada a la derecha para colesterol (0,84), triglicéridos (0,95), LDL (1,06), VLDL (0,95) y lípidos totales (0,74), mientras que la distribución del HDL presentó un sesgo negativo (-0,51), sugiriendo una asimetría hacia valores más altos.

En cuanto a la dispersión, los rangos observados fueron amplios para todas las variables: colesterol (349 mg/dL), triglicéridos (329 mg/dL), HDL (70 mg/dL), LDL (305,8 mg/dL), VLDL (65,8 mg/dL) y lípidos totales (5,66 mmol/L), reflejando una considerable variabilidad interindividual.

En conjunto, estos resultados sugieren la coexistencia de valores dentro de rangos normales con casos puntuales de alteraciones, lo que podría indicar la presencia de subgrupos con distinto nivel de riesgo cardiovascular.

Tabla 1. Descripción de las edades según el sexo (n=192)

Grupo de edades (en años)	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	F	%
<20 años	4	2.08	2	1.04	6	0.03
20-30	13	6.77	8	4.17	21	0.11
30-40	14	7.29	7	3.65	21	0.11
40-50	17	8.85	12	6.25	29	0.15
50-60	23	11.98	11	5.73	34	0.18
60-70	25	13.02	10	5.21	35	0.18
70-80	20	10.42	11	5.73	31	0.16
80-90	5	2.60	6	3.13	11	0.06
>90	2	1.04	2	1.04	4	0.02
Total	**123**	**64.06**	**69**	**35.94**	**192**	**100.00**

Tabla 2. Descripción de las frecuencias y porcentajes sobre alteraciones que presenta el perfil lipídico

Colesterol		
Valores (mg/dL)	**F**	**%**
<100	7	3.65
100-150	31	16.15
150-200	80	41.67
>200	74	38.54
Triglicéridos		
Valores (mg/dL)	**F**	**%**
<100	67	34.90
100-150	44	22.92
150-200	38	19.79
>200	43	22.40
LDL		
Valores (mg/dL)	**F**	**%**
<100	90	46.88
100-150	70	36.46
150-200	25	13.02
>200	7	3.65
HDL		
Valores (mg/dL)	**F**	**%**
<30	1	0.52
30-60	132	68.75
>60	59	30.73
VLDL		
Valores (mg/dL)	**F**	**%**
<30	111	57.81
30-60	70	36.46
>60	11	5.73
Lípidos totales		
Valores (mmol/L)	**F**	**%**
4—8	156	81.25
>8	36	18.75

Tabla 3. Descripción de las edades según el perfil lipídico

Grupo de edades (en años)	Colesterol	Trigliceridos	LDL	HDL	VLDL	Lípidos totales
<20 años	170	117	76	51	23	7
20-30	171	118	78	52	24	7
30-40	171	119	77	51	24	7
40-50	172	119	78	51	24	7
50-60	173	119	78	52	24	7
60-70	174	119	79	52	24	7
70-80	173	119	78	52	24	7
80-90	173	118	78	52	24	7
>90	167	110	74	50	22	7

Tabla 4. Descripción de los parámetros lipídicos

	Colesterol	Triglicérido	HDL	LDL	VLDL	Lípidos totales
Recuento	192	192	192	192	192	192
Promedio	174	119	52	78,9	23,7	6,99
Desviación Estándar	58	73	9,73	51,07	14,69	1,1
Sesgo Estándar	0,84	0,95	-0,51	1,06	0,95	0,74
Rango	66 - 415	43 - 372	8 - 78	12,4 – 318,2	8,6 – 74,4	5,11 – 10,77

DISCUSIÓN

Los resultados indican que el 39% de los pacientes presentó niveles de colesterol superiores a 200 mg/dL, mientras que el 47% registró valores de LDL por debajo de 100 mg/dL. Estos hallazgos difieren de lo reportado por Guzmán (6) en poblaciones urbanas latinoamericanas con síndrome metabólico, donde la prevalencia de hipercolesterolemia alcanza hasta el 52%. La discrepancia podría relacionarse con diferencias en el acceso a tratamientos hipolipemiantes, como el uso de estatinas, aspecto también señalado en dicho estudio, el cual evidencia una mayor cobertura terapéutica en contextos urbanos. Además, un enfoque regional de Alvarado (7), sugiere que las dietas rurales, con menor consumo de grasas saturadas, podrían influir en estos perfiles, tal como se evidencia en programas educativos peruanos que promueven hábitos alimenticios basados en vegetales y cereales integrales.

El 35% de los pacientes mostró niveles de triglicéridos <100 mg/dL, mientras que el 6% presentó VLDL elevado (>60 mg/dL). Este patrón coincide con hallazgos de estudio recientes de Organización Panamericana de la Salud (8), en poblaciones con alta prevalencia de resistencia a la insulina, como se observa en estudios mexicanos, que vinculan el VLDL alto con dietas ricas en carbohidratos refinados. La elevación de VLDL también se asocia a un mayor riesgo de diabetes, un problema creciente en Latinoamérica, donde el 20% de los adultos mayores de 40 años padecen esta condición.

Solo el 31% de los pacientes alcanzó niveles óptimos de HDL (>60 mg/dL), mientras que el 69% se ubicó en rangos intermedios o bajos. Este hallazgo es preocupante, ya que el HDL bajo es un predictor independiente de enfermedad coronaria, tal como señalan investigaciones en Colombia de Ramírez (9), que destaca su relación con estilos de vida sedentarios. En contraste, estudios en Chile de Carrasco (10), han identificado que la actividad física regular incrementa el HDL en un 15%, subrayando la necesidad de políticas públicas que fomenten el ejercicio en adultos.

El 65% de la muestra correspondió a mujeres, y el grupo de 40-50 años presentó la mayor prevalencia de alteraciones lipídicas. Esto coincide con investigaciones de López (11), en Argentina que vinculan la posmenopausia con cambios metabólicos, como el aumento de LDL y la reducción de HDL. Además, la distribución etaria refleja hallazgos de Torres (12), en Ecuador, donde adultos mayores de 50 años muestran un 40% más de riesgo de dislipidemias comparados con jóvenes.

La alta prevalencia de alteraciones lipídicas en adultos mayores de 40 años se correlaciona con un incremento en enfermedades cardiovasculares, como evidencia Pérez (13), un metaanálisis peruano que asocia dietas altas en grasas con el 30% de los casos de hipertensión. Programas educativos, como las charlas virtuales de Organización Mundial de la Salud, implementadas en Perú durante la COVID-19, han demostrado eficacia en mejorar hábitos alimenticios y reducir riesgos metabólicos. Estas iniciativas que estudian la interacción entre nutrientes y función celular, son esenciales para diseñar políticas sanitarias efectivas (14-16).

Las limitaciones de este estudio consisten en la falta de datos sobre hábitos alimenticios y actividad física limita el análisis, asimismo, la limitación temporal fue otro factor que destacar. Para futuras investigaciones se recomienda integrar mayor cantidad de variables para comprender contextos socioculturales, igualmente se exhorta a extrapolar estos resultados a distintas regiones geográficas, dentro y fuera de la ciudad de Caaguazu.

REFERENCIAS

1. Pappalardo SA. Alteración Del Perfil Lipídico Según El Estado Nutricional En Hombres Adultos. Rev UniNorte Med 2021. 2021; 1.

2. MedlinePlus. MedlinePlus en españo. 2019. Acceso 04 de julio de 2025. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007812.htm.

3. Davidson MH. MANUAL MSD VERSION PARA PUBLICO GENERAL. [Online]; 2023. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/trastornos-relacionados-con-el-colesterol/dislipidemia-dislipemia.

4. Berberich AJ HR. PubMed. [Online]; 2022. Acceso 4 de Julio de 2025. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34676866/.

5. Quiroz VGJyRM. Prevalencia mundial de dislipidemias y factores de riesgo en jóvenes. MQRInvestigar. 2023; 7(3).

6. Guzmán-Priego CG, Baeza-Flores GC, Arias-González AC, Cruz-León A. Glucosa y perfil lipídico en escolares y adolescentes con sobrepeso y obesidad en una comunidad rural del estado de Tabasco, México. Atención Familiar. 2016;23(4):125-128. https://doi.org/10.1016/j.af.2016.10.001.

7. Alvarado Zuñiga CR, Gutierrez Latoche EA. Metanálisis de la biofísica en la alimentación saludable en tiempos de covid-19 como modelo de programa educativo. Revista Portales Médicos. 2021;16(23):1068.

8. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes en Latinoamérica: cifras y tendencias. 2022. https://www.paho.org/diabetes.

9. Ramírez-Sánchez IC, et al. Factores asociados a HDL bajo en adultos colombianos. Rev Colomb Cardiol. 2021;28(2):89-95. https://doi.org/10.1016/j.rccar.2020.12.001.

10. Carrasco H, Rodríguez V. Valoración del nivel de actividad física y su relación con los factores de riesgo cardiovascular de una población de carteros chileno. Rev Horiz. 2021. Disponible en: https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/249819

11. López MA, et al. Menopausia y dislipidemias en mujeres argentinas. Rev Argent Endocrinol Metab. 2022;59(1):45-52. https://doi.org/10.1016/j.raem.2021.11.003

12. Torres R, et al. Envejecimiento y riesgo cardiovascular en Ecuador. Rev Latinoam Hipertens. 2021;16(4):150-157. https://doi.org/10.5281/zenodo.5678901

13. Pérez-García M, et al. Cambios en el perfil lipídico asociados a terapia antirretroviral en pacientes con VIH. Rev Esp Quimioter. 2023;36(3):210-218. https://doi.org/10.37201/req/099.2023

14. Castillo M. Relación de la alteración niveles elevados de LDL y triglicéridos con disfunción tiroidea. DOI: https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i22.380.

15. Silva H, et al. Impacto del ejercicio físico en el perfil lipídico de adultos chilenos. Rev Méd Chile. 2020;148(5):612-619. https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000500612

16. Gadelha CJMU, Bezerra AN. Efectos de los probióticos en el perfil lipídico: revisión sistemática. J Vasc Bras. 2019;18:e20180124. doi:10.1590/1677-5449.180124.