



ALTERACIONES DEL PERFIL TIROIDEO Y SU RELACIÓN CON EL PERFIL LIPÍDICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL LABORATORIO CLINILAB

ALTERATIONS IN THE THYROID PROFILE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE LIPID PROFILE IN PATIENTS TREATED AT THE CLINILAB LABORATORY

Alejandro Antonio Baque Pibaque^{1*}

¹ Docente de la carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa-Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5947-4533>. Correo: alejandro.baque@unesum.edu.ec

Marcos Stalin Lima Imbaquingo²

² Egresado. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa-Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7172-0691> Correo: lima-marcos1001@unesum.edu.ec

Mendoza Alava Angie Nayeli³

³ Egresada. Carrera de Laboratorio Clínico, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa-Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6096-0057>.

* Autor para correspondencia: alejandro.baque@unesum.edu.ec

Resumen

Las alteraciones del perfil lipídico forman parte de un conjunto de enfermedades crónicas, sin embargo, estas no son transmisibles. Se caracterizan principalmente por niveles séricos anormales, ya sea de colesterol, triglicéridos o ambos. Las hormonas tiroideas desempeñan un rol importante en la maduración del cerebro de los seres humanos. La producción de hormona tiroidea es un proceso estrechamente regulado y controlado por un circuito de retroalimentación negativa clásico que involucra al hipotálamo, la hipófisis y la tiroides, lo que ha dado lugar al nombre común de eje hipotálamo-hipófisis-tiroideo. El objetivo de la investigación fue determinar las alteraciones del perfil tiroideo y su relación con el perfil lipídico en pacientes atendidas en el laboratorio CliniLab 2023-2024. Mientras que la metodología implementada fue descriptiva, observacional, cuantitativo, retrospectivo de corte transversal, donde se consideraron a 150 pacientes. En los resultados se destacó que, en su gran mayoría, los niveles de TSH, T3, fT3, T4 y fT4 se presentaron con normalidad, en un



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



59.3%, 80.7%, 68%, 87.3% y 86% respectivamente. Con los niveles del perfil lipídico, el colesterol estuvo completamente normal en todos los pacientes, con una disminución del HDL en un 96%, normalidad del LDL y triglicéridos en un 51.3% y 83.3% respectivamente. Por último, con la prueba de chic cuadrado se determinó que no se presentó relación entre las variables de estudio. Concluyendo que, la alteración en los niveles del perfil tiroideo no se dio por el perfil lipídico, considerando posibles factores como medicamentos, enfermedades intercurrentes o situaciones fisiológicas especiales.

Palabras clave: Tiroides; lipoproteínas; anormalidades; grasas; diagnóstico

Abstract

Alterations in the lipid profile are part of a group of chronic diseases; however, they are not communicable. They are mainly characterized by abnormal serum levels of cholesterol, triglycerides, or both. Thyroid hormones play an important role in human brain maturation. Thyroid hormone production is a tightly regulated and controlled process through a classic negative feedback loop involving the hypothalamus, pituitary gland, and thyroid, commonly known as hypothalamic-pituitary-thyroid axis. The objective of this study was to determine alterations in the thyroid profile and their relationship with the lipid profile in patients treated at the CliniLab laboratory from 2023 to 2024. The methodology was descriptive, observational, quantitative, and retrospective with a cross-sectional design, and included a total 150 patients. The results showed that the majority of patients presented normal levels of TSH, T3, fT3, T4, and fT4, corresponding to 59.3%, 80.7%, 68%, 87.3%, and 86% respectively. Regarding the lipid profile, total cholesterol levels were completely in all patients, while HDL levels were decreased in 96% of cases, and LDL and triglyceride levels were normal in 51.3% and 83.3% of patients, respectively. Finally, the chi-square indicated that there was no statistically significant relationship between the study variables. It was conclusion that the alteration in thyroid profile levels were not due to the lipid profile, considering possible factors such as medications, intercurrent illnesses, or special physiological situations.

Keywords: Abnormalities; diagnosis; fats; lipoproteins; thyroid

Fecha de recibido: 14/11/2025

Fecha de aceptado: 25/01/2026

Fecha de publicado: 13/02/2026

Introducción

Las alteraciones del perfil lipídico forman parte de un conjunto de enfermedades crónicas, sin embargo, estas no son transmisibles. Se caracterizan principalmente por niveles séricos anormales, ya sea de colesterol, triglicéridos o ambos. Las consecuencias clínicas asociadas con frecuencia es el aumento de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA), que se asocia al aumento del colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL), triglicéridos y lipoproteína (a), así como a la disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL)-C (1).



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com



En el campo de la salud las dislipidemias se identifican como una de las alteraciones de mayor prevalencia e incremento entre la población adulta debido a varios factores asociados a la alimentación, ritmo de vida, etc. Las personas afectadas con hipercolesterolemia pueden evitar los medicamentos para reducir el colesterol, con una alimentación a base de alimentos funcionales (2).

Las hormonas tiroideas desempeñan un rol importante en la maduración del cerebro de los seres humanos (3). La producción de hormona tiroidea (TH) es un proceso estrechamente regulado y controlado por un circuito de retroalimentación negativa clásico que involucra al hipotálamo, la hipófisis y la tiroides, lo que ha dado lugar al nombre común de eje hipotálamo-hipófisis-tiroideo (4).

Dentro de esta realidad más del 10% de la población padece alteraciones en los niveles de la Hormona Tiroidea sin saber quién lo padece, el diagnóstico se realiza con niveles bajos de hormonas tiroideas y TSH elevada, esta patología es más común en mujeres. Tanto el hipotiroidismo como el hipertiroidismo pueden llevar a eventos cardiovasculares, arritmias e insuficiencia cardíaca (5).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha reconocido que las disfunciones tiroideas, tales como el hipotiroidismo, dañan el perfil lipídico al aumentar el colesterol total y LDL, enaltecendo así el riesgo cardiovascular. Por otro lado, se resalta la yodación universal de la sal dentro de una medida fundamental para advertir trastornos por deficiencia de yodo, las cuales alteran la función tiroidea.

Además, establece indicadores, tales como la concentración de yodo en orina y los niveles de TSH, para poder sí evaluar el estado de yodo en la localidad. Estos parámetros son indispensables para supervisar los programas de salud pública enfocados a controlar aquellos trastornos. La relación entre la función tiroidea y el perfil lipídico se enfoca en la importancia de estrategias centradas en la prevención de enfermedades no transmisibles (6).

No obstante, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), resalta la relación entre las alteraciones del perfil tiroideo y lipídico en las enfermedades no transmisibles. Recomienda medir la hormona estimulante de la tiroides (TSH) en los usuarios con diabetes tipo 1, dislipidemia o mujeres de edades mayor a 50 años, junto con un perfil lipídico completo. Estas predicciones buscan optimizar la detección y el manejo de trastornos metabólicos con alguna relación.

En ese sentido, la OPS recalca la importancia de optar por hábitos saludables, tales como el ejercicio y una dieta balanceada como los mecanismos más idóneos para evitar tanto la obesidad como las dislipidemias, al considerarse los factores con mayor incidencia en la alteración de la función tiroidea y de otras enfermedades crónicas (7).

A nivel internacional, una investigación efectuada en China, menciona que se trabajó con un total de 31.678 participantes, donde se midió el perfil lipídico y tiroideo, se pudo observar que, de ellos, un 68.34% presentó dislipidemia, donde, se presentó una relación significativa con las alteraciones de TSH, sin embargo, no con FT3 y FT4. Además, la asociación entre la sensibilidad a la hormona tiroidea y la dislipidemia fue estadísticamente significativa para diferentes sexos, niveles de glucosa y estados de presión arterial (8).

A nivel de América Latina, una investigación realizada en México, indicaron que se trabajó con un total de 72 infantes con diagnóstico de hipotiroidismo primario, de ellos, un 58.3% presentó dislipidemia. Por otro lado, en estado hipotiroideo, se pudo evidenciar la correlación de TSH y dislipidemia, y esta última estuvo





ligada de manera consistente a alteraciones metabólicas específicas como la dislipidemia pretratamiento, sobrepeso y obesidad. En este contexto, varios autores mencionan que en el proceso de regulación del perfil tiroideo, existe una ligera reducción de los volúmenes de LDL-C, colesterol y triglicéridos (9).

A nivel nacional, en Ecuador, se realizó una investigación en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N.º 1, que se encuentra en la provincia de Pichincha, Quito. Este estudio incluyó a 325 usuarios con un diagnóstico de hipotiroidismo, y se atendieron en consulta externa entre 2017 y 2019. Los resultados dieron como conclusión en una relación entre hipotiroidismo e hipercolesterolemia, y como con hipertrigliceridemia.

No obstante, no se halló una conexión con la hiperlipemia mixta. Esta conexión entre dislipidemias y alteraciones tiroideas refiere a un factor de riesgo considerable para enfermedades coronarias. Por lo tanto, el control del perfil lipídico en los usuarios con hipotiroidismo es fundamental para prevenir anomalías cardiovasculares (10).

A nivel provincial, en Manabí, entre 2020 y 2025, se realizó un estudio donde se analizó la relación entre variables antropométricas y bioquímicas con el riesgo de esteatosis hepática en adultos de 45 a 65 años. Los resultados encontraron una elevada prevalencia de dislipidemia mixta, la cual, su caracterización se debe a niveles altos de colesterol total y triglicéridos, también a una disminución del colesterol HDL.

Para estas alteraciones lipídicas se asemejan de manera significativa con un alto riesgo de desarrollar esteatosis hepática, sobresaltando la necesidad de intervenciones preventivas en esta situación. El estudio recalca la importancia de monitorear el perfil lipídico como parte de las estrategias de salud pública para poder aminorar el riesgo de enfermedades hepáticas y cardiovasculares en la región (11).

A nivel local, en Jipijapa, una investigación realizada entre los años 2020 y 2024 dejó en evidencia el aumento en la prevalencia de dislipidemias, de manera particular la hiperlipidemia de tipo mixta y la hipertrigliceridemia con mayor incidencia en mujeres. Este resultado corresponde al 55% del total de la muestra analizada, identificándose niveles elevados de colesterol alto, perfil lipídico alterado asociado a sedentarismo, malos hábitos alimenticios, caracterizados por dietas altas en grasas y bajas en proteínas,

Lo expuesto permite afirmar que existe la necesidad imperativa de establecer estrategias de salud pública que promuevan estilos de vida saludable, enfocadas en reducir la presencia de enfermedades cardiovasculares, así como, alteraciones metabólicas. Por este motivo, Jipijapa simboliza un foco considerable en la población con respecto a las intervenciones de prevención efectivas (12).

La investigación sobre las alteraciones del perfil tiroideo y su relación con el perfil lipídico, busca analizar cómo las variaciones en la función de la glándula tiroides (medidas por hormonas como TSH, T3 y T4) se asocian con cambios en los niveles de lípidos en sangre (colesterol, LDL, HDL y triglicéridos), evidenciado que son estas hormonas quienes intervienen de manera directa en la regulación del metabolismo de los lípidos, por ende sus alteraciones van a impactar de manera directa en estos valores, aumentando drásticamente el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.

El dominio de esta información específicamente, el comprender la importancia de esta relación facilitará el mejoramiento de las actividades, estrategias u otras iniciativas diseñadas para mejorar la prevención, el diagnóstico y el manejo clínico de pacientes con disfunción tiroidea o dislipidemias, ya que reconocer cómo una condición puede influir en la otra puede ayudar a reducir complicaciones metabólicas y cardiovasculares.





Materiales y métodos

La investigación que se realizó fue de tipo observacional y descriptivo, con un enfoque cuantitativo y un diseño retrospectivo de corte transversal. La población de estudio estuvo conformada por todos los pacientes atendidos en el laboratorio CliniLab, ubicado en la ciudad de Jipijapa, durante el período comprendido entre los años 2023 y 2024. La muestra estuvo conformada por 150 pacientes de ambos sexos y de todas las edades, seleccionados a partir de la base de datos del laboratorio. Para el estudio se consideraron únicamente los registros que presentaron resultados completos de perfil tiroideo y perfil lipídico, con el propósito de identificar las alteraciones del perfil tiroideo y relacionarlas con los niveles del perfil lipídico en los pacientes atendidos en dicho establecimiento.

Criterios de inclusión: Pacientes atendidos en el laboratorio CliniLab durante el período 2023–2024; pacientes de ambos sexos y de todas las edades; registros que contaron con resultados completos de perfil tiroideo; y pacientes con resultados completos de perfil lipídico disponibles en la base de datos del laboratorio.

Criterios de exclusión: Pacientes con diagnóstico previo de enfermedades tiroideas o alteraciones lipídicas; pacientes en tratamiento con corticosteroides o inmunosupresores; registros duplicados dentro de la base de datos; y casos con información incompleta o resultados faltantes en los exámenes requeridos.

Técnicas o instrumentos de recolección de datos

Se utilizó como instrumento principal la base de datos del laboratorio CliniLab, correspondiente a los pacientes atendidos durante los años 2023 y 2024. La información obtenida incluyó los resultados de las pruebas de perfil tiroideo y perfil lipídico, necesarios para el análisis del estudio. Los datos fueron organizados y registrados de manera ordenada para su posterior procesamiento estadístico, garantizando que los registros seleccionados contaran con información completa.

Técnicas

Se obtuvo la aprobación por parte del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH-ITSUP) como estudios observacionales/de intervención, también se obtuvo el permiso del laboratorio Clinilab para utilizar la base de datos de los pacientes para el análisis de la misma de forma anonimizada. Se identificaron las alteraciones del perfil tiroideo. Después se describieron los niveles del perfil lipídico. Por último, con la prueba de chi cuadrado se relacionaron las alteraciones del perfil tiroideo junto al perfil lipídico.

Métodos

Para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación se utilizó el método hipotético-deductivo que a partir del análisis estadístico de los resultados obtenidos de tal forma que el análisis de documento nos sirvió para la selección de los pacientes objetos de estudio del laboratorio CliniLab que están siendo atendidos en la ciudad de Manta.

Análisis estadísticos de los datos o resultados

Los datos obtenidos de la base del laboratorio CliniLab fueron organizados en una matriz en Microsoft Excel y posteriormente analizados en el software estadístico IBM SPSS versión 27. Se aplicó estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia y porcentajes para describir las alteraciones del perfil tiroideo y los niveles del





perfil lipídico en los pacientes estudiados. Posteriormente, se utilizó estadística inferencial para determinar la relación entre ambas variables, aplicando la prueba Rho de Spearman, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$

Consideraciones éticas

En la presente investigación, se consideró la confidencialidad de datos, ya que no se recurrió a datos personales de los pacientes dado que la información se obtuvo para fines científicos.

El período de almacenamiento se apunta y regido en el tiempo durante el desarrollo de la investigación y el período de seis meses posterior a la finalización del cronograma propuesto, tras el cual es borrado del disco duro del ordenador del investigador principal.

No se utilizó red interna ni externa para el manejo de la información, ni ningún tipo de plataforma de conexión directa a red pública o privada que pudiese acceder y quebrantar el uso de la información. Por último, la investigación se considera adecuada a los criterios éticos de Helsinki.

La confidencialidad de los datos del paciente se llevará manteniendo el anonimato de los datos, los cuales se codificarán con la primera letra del nombre, la primera letra del apellido y un número, por ejemplo: SF001. También se realizarán correctamente las normas Vancouver para la cita de información teórica, manteniendo la información de los autores.

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la investigación, cuyo objetivo fue determinar las alteraciones del perfil tiroideo y su relación con el perfil lipídico en pacientes atendidas en el laboratorio Clinilab durante el periodo 2023–2024. Estos hallazgos derivan de un estudio descriptivo, observacional, cuantitativo, retrospectivo y de corte transversal, realizado en una muestra de 150 pacientes, y permiten analizar el comportamiento de ambas variables y su posible asociación. Para realizar el análisis se tuvieron en cuenta los siguientes elementos:

- Análisis exploratorio: Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, donde los resultados indicaron que si hubo normalidad en los resultados.
- Alteraciones del perfil tiroideos en pacientes del laboratorio CliniLab: Se realizó una tabla de frecuencia para identificar cuantos pacientes presentaron alteraciones en el perfil tiroideo
- Descripción de los niveles del perfil lipídico en pacientes de laboratorio CliniLab: Se realizó una tabla de frecuencia para describir los niveles del perfil lipídico en los pacientes estudiados.
- Relación de alteraciones del perfil tiroideo con niveles de perfil lipídico en pacientes atendidos en el laboratorio CliniLab: Por último, se relacionaron las alteraciones del perfil tiroideo con los niveles del perfil lipídico, dicha prueba utilizada fue la Rho de Spearman.




Tabla 1. Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
LDL	0.058	150	20%
HDL	0.071	150	6%
Colesterol	0.072	150	6%
Triglicéridos	0.122	150	0%

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Mediana	RIC	CV%
Triglicéridos (mg/dL)	150	74.30	185.47			130	41.05	18.90
HDL (mg/dL)	150	25.00	65.00	42.03	8.98			21.36
LDL (mg/dL)	150	45.00	160.20	100.27	24.22			24.15
Colesterol (mg/dL)	150	100.47	260.00	167.56	36.04			21.51

Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnova, con esta, se pudo observar normalidad en HDL, LDL, colesterol, ya que fue mayor al 0.05, sin embargo, triglicéridos no presentó normalidad, ya que el valor fue menor al 0.05. Por otro lado, se realizó los estadísticos descriptivos del perfil lipídico, donde, HDL presentó un valor mínimo de 25 mg/dL, con una media de 42.03 mg/dL, desviación estándar de 8.98 mg/dL y un coeficiente de variación (CV) en un 21.36%. Para triglicéridos, un mínimo de 74.3 mg/dL y un máximo de 185.47 mg/dL, mediana de 130 mg/dL, un rango intercuartil (RIC) de 41.05 mg/dL y CV del 18.9%.

Tabla 3. Alteraciones del perfil tiroideos en pacientes del laboratorio CliniLab.

Perfil tiroideo		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH)		
Bajo (< 0.4 mIU/L)	5	3.3
Normal (0.4 - 4.0 mIU/L)	89	59.3
Alto (> 4.0 mIU/L)	56	37.3
T3		
Bajo (< 1.23)	14	9.3
Normal (1.23 - 3.08)	121	80.7
Alto (> 3.08)	15	10
fT3		
Bajo (< 1.5)	40	26.7
Normal (1.5 - 4.1)	102	68
Alto (> 4.1)	8	5.3
T4		





Bajo (< 60)	11	7.3
Normal (60 - 120)	133	88.7
Alto (>120)	6	4
fT4		
Bajo (< 0.8)	4	2.7
Normal (0.8 - 1.90)	129	86
Alto (> 1.90)	17	11.3
Total	150	100

En el TSH, un 59.3% presentó normalidad, un 37.3% presentó niveles altos y un 3.3% niveles bajos. Con el T3, un 80.7% fue normal, un 10% estuvo alto y un 9.3% fue bajo. El fT3, un 68% fue normal, un 26.7% bajo y un 5.3% estuvo alto. Con el T4, un 88.7% fue normal, un 7.3% bajo y un 4% estuvo alto. Por último, con el fT4, un 86% estuvo normal, un 11.3% estuvo alto y un 2.7% bajo.

Tabla 4. Niveles del perfil lipídico en pacientes de laboratorio CliniLab

Perfil lipídico		
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Colesterol		
Normal (< 200 mg/dL)	150	100
HDL		
Bajo (< 60 mg/dL)	144	96
Normal (> 60 mg/dL)	6	4
LDL		
Normal (< 100 mg/dL)	77	51.3
Alto (> 100 mg/dL)	73	48.7
Triglicéridos		
Normal (< 150 mg/dL)	125	83.3
Límite alto (150 - 199 mg/dL)	25	16.7
Total	150	100

Los niveles se presentaron con normalidad en todos los pacientes, por otro lado, los niveles de HDL, un 96% presentó bajo y solo un 4% fue normal. Con los resultados del LDL, un 51.3% presentó normalidad y un 48.7% presentó niveles altos. Por último, con los triglicéridos, con 83.3% presentó valores normales y un 16.7% estuvo en el límite alto.

Tabla 4. Relación de alteraciones del perfil tiroideo con niveles de perfil lipídico en pacientes atendidos en el laboratorio CliniLab

Correlaciones						
			Colesterol	HDL	LDL	Triglicéridos
Rho de Spearman	FT3	Coefficiente de correlación	0.064	0.073	0.067	0.113
		Sig. (bilateral)	0.437	0.372	0.412	0.170





	N	150	150	150	150
FT4	Coefficiente de correlación	0.004	-0.002	-0.023	-0.093
	Sig. (bilateral)	0.964	0.982	0.785	0.258
	N	150	150	150	150
T3	Coefficiente de correlación	,182*	,167*	,171*	-0.003
	Sig. (bilateral)	0.026	0.042	0.036	0.969
	N	150	150	150	150
T4	Coefficiente de correlación	,254**	,228**	,218**	0.109
	Sig. (bilateral)	0.002	0.005	0.007	0.186
	N	150	150	150	150
TSH	Coefficiente de correlación	0.068	0.095	0.112	-0.063
	Sig. (bilateral)	0.411	0.248	0.174	0.443
	N	150	150	150	150

Se utilizó la prueba de Spearman para correlacionar las alteraciones del perfil tiroideo y el perfil lipídico, como resultado, se pudo observar que se presentó relación entre T3 y T4 con los niveles de colesterol, HDL y LDL, ya que el valor fue menor a 0.05. Mientras que fT3, fT4, T3, T4 y TSH no presentaron relación triglicéridos, además, fT3, fT4 y TSH tampoco presentaron relación con colesterol, HDL y LDL.

Conclusiones

La mayoría de los casos evaluados muestran una función tiroidea dentro de los rangos normales, lo que sugiere un adecuado equilibrio hormonal. No obstante, se identificó una proporción significativa de individuos con posible hipotiroidismo, caracterizado por niveles elevados de TSH y niveles reducidos o intermedios de hormonas tiroideas, lo cual es consistente con una disminución de la función tiroidea. Además, se observó cierta discrepancia entre las hormonas tiroideas totales y libres, lo que puede deberse a variaciones en las proteínas transportadoras de hormonas tiroideas, como la globulina fijadora, o a condiciones no tiroideas que afectan las pruebas de laboratorio.

La mayoría de los pacientes que fueron evaluados presentaron un perfil lipídico general dentro de parámetros normales, aunque sí existió una relevante disminución del colesterol HDL, lo cual representa un alto riesgo en cuanto a la aparición de enfermedades del corazón, ya que unos bajos niveles de HDL se asocian con una menor eliminación del colesterol de las arterias. Casi la mitad de los sujetos mostraron tener un elevado colesterol LDL, lo que abonará más, si cabe, a la aparición de placas ateroscleróticas en los vasos sanguíneos, lo que le añade un plus en cuanto a riesgo de episodios cardiovasculares. Por último, una fracción de la población estudiada muestra elevadas cifras de triglicéridos, lo que también se asocia con mayor riesgo cardiovascular cuando se les une con el resto de los perfiles lipídicos de peor calidad.

Los resultados de la prueba de correlación de Spearman mostraron que existía una correlación estadísticamente significativa entre las hormonas T3 y T4 con los niveles de colesterol total, HDL y LDL, puesto que se obtuvieron p valores menores a 0,05, lo que significa que estas hormonas se asocian con las fracciones lipídicas mostradas. Por otro lado, las hormonas libres fT3, fT4 y la TSH no presentaron una





relación significativa con los triglicéridos, y además fT3, fT4 y TSH tampoco mostraron correlación significativa con el colesterol total, HDL ni LDL, lo que sugiere que estas fracciones hormonales pueden no influir de forma directa en esos componentes del perfil lipídico en la población estudiada.

Referencias

1. Berberich A, Hegele R. A Modern Approach to Dyslipidemia. *Endocrine Reviews*. 2022; 43(4): p. 611–653. doi: <https://doi.org/10.1210/endrev/bnab037>
2. Carrero C, Navarro E, Lastre-Amell G, Oróstegui-Santander M, et al. Dislipidemia como factor de riesgo cardiovascular: uso de probióticos en la terapéutica nutricional. *AVFT – Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*. 2020; 39(1): p. 126-139.
3. Hernández-Mariano J, Castañeda-Márquez A, Fragoso L, Orbe-Orihuela Y. Las hormonas tiroideas desempeñan un rol importante en la maduración del cerebro de los seres humanos. *Horiz. sanitario*. 2023; 22(3): p. 485–493.
4. Gauthier B, Sola-García A, Cáliz-Molina M, Lorenzo P, et al. Thyroid hormones in diabetes, cancer, and aging. *Aging Cell*. 2020; 19(11): p. e13260. doi: <https://doi.org/10.1111/accel.13260>
5. Fierro S, Pacheco S, Vega J, Vega S. Alterations of the levels of the thyroid hormones and the metabolic syndrome. *Conciencia Digital*. 2020; 3(4.1): p. 22–33.
6. Organización Mundial de la Salud. WHO. [Online].; 2023. Available from: <https://www.who.int/groups/expert-group-for-updating-guidance-on-indicators-for-the-assessment-of-iodine-status>
7. Organización Panamericana de la Salud. Pan American Health Organization. [Online].; 2025. Available from: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.paho.org/sites/default/files/Paso_a_paso.pdf](https://www.paho.org/sites/default/files/Paso_a_paso.pdf)
8. Liu Y, Li L, Liu F, Li Z, et al. Association between sensitivity to thyroid hormones and dyslipidemia in patients with coronary heart disease. *Endocrine*. 2023; 79: p. 459–468.
9. Rivera-Hernández A, Rojas-Martínez R, Mendoza-Zubieta V, Balcázar-Hernández L. Efecto de la normalización de TSH y T4 libre sobre el perfil lipídico en población pediátrica con hipotiroidismo primario. *Andes pediátr*. 2021; 92(1): p. 1-8.
10. Pilatasig L, Rojas G, Canchingre K, Sosa J. Asociación entre hipotiroidismo y dislipidemia en pacientes atendidos en el servicio de consulta externa de medicina interna del Hospital de Especialidades FFAA N°1 desde enero del 2017 hasta enero del 2019. *RECIAMUC*. 2021; 5(3): p. 303-317. doi: 10.26820/reciamuc/5.(3).agosto.2021.303-317.
11. Roa Y, Tenesaca A, Suárez J. Variables antropométricas y bioquímicas en relación con el riesgo de esteatosis hepática en adultos de 45-65 años de la ciudadela Los Olivos – Portoviejo. *Dominio de las Ciencias*. 2020; p. 1401–1421.





12. Pilatasig L, Rojas G, Canchingre K, Sosa J. Alteraciones del perfil lipídico y factores asociados en población adulta de Manabí: estudio en los cantones Jipijapa, Puerto López y Paján (2020-2024). Revista Científica de Ciencias de la Salud y Medicina. 2025;; p. 45-60.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistabiosana@gmail.com