

## Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos

### Dylispidemia prevalence in obese patients

Dr. Juan Carlos Ruiz López<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9893-8210>

Dr. Jaime Alfredo Letamendi Velasco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0575-8497>

Dr. Roberto André Calderón León<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4217-495X>

<sup>1</sup>Universidad Estatal de Milagro. Ecuador.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [md.juancarlosruiz@gmail.com](mailto:md.juancarlosruiz@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** Las dislipidemias asociadas a la obesidad constituyen factores de riesgo de varias enfermedades especialmente del sistema cardiovascular.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos.

**Métodos:** Se realizó un estudio correlacional, retrospectivo y transversal de 150 pacientes obesos, quienes acudieron a la consulta externa de la Clínica Medina del Hospital Básico de Guayaquil, desde el 2018 hasta el 2019. Las variables analizadas fueron edad, sexo, índice de masa corporal y resultados de laboratorio, tales como colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL y dislipidemia mixta (colesterol HDL y VLDL).

**Resultados:** En la serie predominaron el sexo masculino (62,6%), los pacientes con más de 65 años de edad (42,0 %), los niveles entre rango crítico y alto riesgo (66 pacientes); 16,0 % se clasificaron de alto riesgo con niveles de colesterol superior a 240 mg/dL. Mostraron resultados anormales en cuanto a los triglicéridos 62 afectados, en un rango mayor de 150 con niveles y límite alto.

**Conclusiones:** Se observó una correspondencia entre las dislipidemias y la obesidad, pues todos los pacientes presentaron algún tipo de alteración en los lípidos.

**Palabras clave:** obesidad; dislipidemias; colesterol; lipoproteínas de alta densidad; lipoproteínas de baja densidad; triglicéridos.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Dyslipidemias associated to obesity constitute risk factors of several diseases specially from the cardiovascular system.

**Objective:** To determine the prevalence of dyslipidemias in obese patients

**Methods:** A correlational retrospective and cross-sectional study of 150 obese patients, who visited the outpatients department of Medina Clinic from Hospital Básico in Guayaquil, from 2018 to 2019. Variables used were age, sex, body mass index and laboratory results such as total cholesterol, triglycerids. LDL cholesterol and mixed dyslipidemias (cholesterol HDL and VLDL).

**Results:** In the serie, male sex (62.6 %), patients over 65 years (42.0 %), levels between critical and high risk (66 patients) prevailed, 16.0 % were classified as high risk patients with cholesterol level over 240 mg/dL. Sixty two patients showed subnormal results regarding triglycerids, in a rank higher than 150 with high limits and levels.

**Conclusions:** A correspondance between dyslipidemias and obesity was observed, as all patients presented some type of change in lipids.

**Key words:** obesity; dyslipidemias; colesterol; high density lypoproteins; low density lypoproteins; lypoproteins.

Recibido: 30/11/2019

Aprobado: 06/02/2020

## Introducción

Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como los Indicadores Básicos de Salud de las Américas determinan el creciente aumento de las enfermedades crónico-degenerativas conocidas como enfermedades no transmisibles en la población local, internacional y mundial.

Se estima que hacia el 2025, la mitad de la población sufrirá alguna enfermedad crónica degenerativa, entre ellas el sobrepeso y la obesidad, que constituyen el primer paso al síndrome metabólico, las dislipidemias y la hipertensión arterial, además de las complicaciones que traen consigo.<sup>(1)</sup>

Las dislipidemias se clasifican teniendo en cuenta su fenotipo lipídico o su causa. De esta manera, se pueden identificar 3 grandes grupos según el fenotipo lipídico: hipercolesterolemias (exceso de la concentración plasmática de colesterol [CT]), hipertrigliceridemias (exceso de la concentración plasmática de triglicéridos [TG]), o dislipidemias mixtas (exceso de CT y TG). Las que se manifiestan tan solo con un aumento de la concentración de CT plasmático reciben el nombre de hipercolesterolemias puras. Cuando hay concentraciones disminuidas de lípidos plasmáticos se denominan hipolipidemias, siendo más frecuente la hipocolesterolemia.<sup>(2)</sup>

Un estudio más amplio realizado a escala mundial, en una muestra representativa de 147 millones de personas, indicó que la mayoría de los pacientes con hipercolesterolemia no reciben el tratamiento que necesitan para reducir el riesgo de afecciones cardiovasculares, tales como infarto agudo del miocardio y ataques apopléticos.<sup>(1)</sup>

La dislipidemia y la inflamación vascular son los procesos iniciales del desarrollo de la enfermedad arterial más frecuente y letal, la aterosclerosis. Existen evidencias abrumadoras que señalan la relación causal entre las dislipidemias y el riesgo de enfermedad coronaria aterosclerosa.<sup>(3)</sup>

América Latina presenta características étnicas, socioeconómicas y culturales que la distinguen de otras regiones del mundo; actualmente atraviesa por una transición epidemiológica y de cambios de estilos de vida con aumento en el consumo de

productos ultraprocesados y de alta densidad calórica (harinas fritas y bebidas azucaradas, entre otros). Esta vida sedentaria se relaciona con el proceso de migración poblacional a las ciudades, el cual deriva en un aumento significativo en la incidencia de obesidad, sobrepeso y enfermedades cardiometabólicas, superior a los registrados en otras regiones del mundo, factores que se asocian con un aumento de la prevalencia de las dislipidemias.<sup>(4)</sup>

El sobrepeso y la obesidad corporal o abdominal contribuyen al desarrollo de las dislipidemias; por tanto, se debe reducir la ingesta calórica y aumentar el gasto energético en las personas con sobrepeso o adiposidad abdominal. Este se define como un índice de masa corporal (IMC) de 25-30 o más y la obesidad como un IMC de 30 o más. La reducción del peso, incluso cuando es moderada (5-10% del peso corporal inicial), mejora las anomalías lipídicas y tiene efectos favorables en otros factores de riesgo cardiovasculares que suelen presentarlos pacientes con dislipidemias.<sup>(5)</sup>

Ahora bien, las dislipidemias como factores predisponentes de enfermedades cardiovasculares tienen una gran incidencia clínica dada la alta mortalidad a la cual pueden estar asociadas; de ahí la importancia de realizar investigaciones sobre estas entidades y su relación con la obesidad, pues existen escasos estudios con información estadística sobre este aspecto en la región y particularmente en el Cantón de Guayaquil.

Con este estudio se pretende demostrar la relación existente entre la obesidad y las dislipidemias para corroborar una vez más la necesidad de prestar atención desde enfoques preventivos a los factores de riesgo que desencadenan estos trastornos.

## **Métodos**

Se efectuó una investigación correlacional, retrospectiva, cuantitativa y de corte transversal del total de pacientes que acudieron a la consulta externa de la Clínica Medina del Hospital Básico de Guayaquil, desde 2018 hasta 2019, a fin de determinar la prevalencia de dislipidemias en ellos. Se empleó una ficha recolectora de datos

(fuente secundaria de información), los cuales se obtuvieron de las historias clínicas de los afectados, quienes cumplieron con el criterio de inclusión establecido.

Para realizar este estudio se consideró un tipo de muestra no probabilística, de población finita, tomando en cuenta tanto a hombres como a mujeres, la cual quedó conformada por 150 pacientes que presentaron algún grado de obesidad según el índice de masa corporal superior a 30.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, índice de masa corporal y resultados de laboratorio.

Los datos obtenidos se registraron en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel para luego ser evaluados en el software estadístico IBM SPSS versión 22, lo cual permitió elaborar tablas estadísticas y exponer los hallazgos encontrados durante el proceso investigativo.

Se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas para el acceso a la base de datos de los pacientes atendidos en la consulta externa de la Clínica Medina. Se elaboró una solicitud de permiso dirigido hacia el Director Médico de la mencionada institución, la cual fue aprobada y posteriormente ejecutada en el departamento de archivos donde se obtuvieron los datos requeridos de las historias clínicas de acuerdo con el instrumento utilizado para este estudio. Se respetó la integridad y confidencialidad de los pacientes y su información personal.

## **Resultados**

En la serie hubo un predominio de los hombres (94 para 62,6 %) respecto a las mujeres (56 para 37,3 %).

Los pacientes se clasificaron según el grado de obesidad de la siguiente forma: 100 (66,6 %) grado 1, con un índice de masa corporal de 30,0 – 34,9; 36 (24,0 %) grado 2, con un índice de masa corporal de 35,0 – 39,9 y 14 (9,3 %) grado 3, con un índice de masa corporal mayor de 40.

Según la edad prevalecieron los pacientes mayores de 65 años (63 para 42,0 %), seguidos de los grupos etarios de 20 - 39 años (39 para 26,0 %), 40 - 59 años (37 para 24,6 %) y 60 - 64 años (5 para 7,3 %).

Como se observa en la tabla 1 existió una marcada incidencia de niveles de colesterol por encima del rango deseable, 66 pacientes presentaron niveles entre rango crítico y alto riesgo; 16,0 % fue clasificado en la categoría de alto riesgo, pues poseían niveles de colesterol superiores a 240 mg/dL.

**Tabla 1.** Pacientes según niveles de colesterol

Niveles	No.	%
Rango deseable (< 200mg/dL)	84	56,0
Rango crítico(200 - 220 mg/ dL)	23	15,3
Riesgo(220 - 240mg/ dL)	19	12,6
Alto riesgo (>240mg/ dL)	24	16,0

En la tabla 2 se muestra que de los 150 pacientes identificados con algún grado de obesidad, 31 presentaron niveles de hipertrigliceridemia alto y límite alto para 20,6 % en cada uno de estos niveles.

**Tabla 2.** Pacientes según niveles de triglicéridos

Niveles	No.	%
Alto(200 - 499mg/dL)	31	20,6
Limítrofe alto(150 - 199mg/dL)	31	20,6
Normal(<150 mg/dL)	88	58,6

En relación con los niveles de lipoproteína de baja densidad (tabla 3), 10 pacientes (6,6 %) presentaron niveles altos y 52 (34,6 %) límite alto.

**Tabla 3.** según niveles de lipoproteína de baja densidad (colesterol LDL)

Niveles	No.	%
Alto(>160 mg/dL)	10	6,6
Limítrofe alto(130-159mg/dL)	52	34,6
Óptimo(<100 mg/dL)	88	58,6

Los niveles de lipoproteína de alta densidad fueron bajos en 8,9 % de las mujeres y 5,3% de los hombres (tabla 4).

**Tabla 4.** Pacientes según niveles de lipoproteína de alta densidad (HDL)

<b>Niveles</b>	<b>Mujeres</b>	<b>%</b>	<b>Hombres</b>	<b>%</b>
Beneficioso	20(>65mg/dL)	35,7	32(>55 mg/dL)	34,0
Optimo	31(45-65 mg/dL)	55,3	57(35-55 mg/dL)	60,6
Bajo	5(<45mg/dL)	8,9	5(<35 mg/dL)	5,3
Total	56	37,3	94	62,6

En la casuística 70 pacientes (46,6 %) presentaron niveles de colesterol VLDL en grado perjudicial (> 30 mg/dL) y 80 (53,3 %) en grado óptimo (2 a 30 mg/dL).

## Discusión

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades caracterizadas por alteraciones en la concentración de las grasas sanguíneas en niveles que involucran un riesgo para la salud. Estas y otras alteraciones relacionadas con el síndrome metabólico se asocian a cambios importantes en el ambiente y estilos de vida del individuo, entre ellos: reducción de la actividad física y gasto energético, elevado consumo de alimentos con alto contenido calórico, así como cambios en la cantidad y composición de los nutrientes.<sup>(6)</sup>

Estos estilos de vida poco saludables y la reducción de la actividad física tienen una mayor incidencia en los adultos mayores, quienes muchas veces desencadenan en algún grado de obesidad, lo que según esta investigación se relaciona con los diferentes tipos de dislipidemias.

Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los lípidos en sangre caracterizados por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de TG o hipertrigliceridemia. Son entidades frecuentes en la práctica médica, que acompañan a diversas enfermedades, tales como diabetes *mellitus* de tipo 2 (DM-2), gota, alcoholismo, insuficiencia renal crónica, hipotiroidismo y síndrome metabólico, además del empleo de algunos fármacos. La prevalencia es variable, puesto que en sujetos sanos se informan cifras de 57,3 % con hipertrigliceridemia y 48,7 % con hipercolesterolemia, así como valores más altos en pacientes con resistencia a la insulina (RI). Un estudio realizado en Cuba de pacientes

mayores de 60 años de edad encontró 56,9 % con dislipidemias, lo cual se acerca a los resultados de esta investigación.<sup>(7)</sup>

Los casos estudiados se diagnosticaron con algún grado de obesidad y como se pudo observar 66 pacientes presentaron niveles anómalos de colesterol y 62 resultados desfavorables en los triglicéridos, así como en el colesterol LDL.

Resulta importante señalar que tanto la obesidad como la dislipidemia en cualquiera de sus variantes (aumento del colesterol total y LDL, de los triglicéridos o disminución del colesterol HDL) implican un riesgo cardiovascular incrementado, lo cual genera un círculo patológico en el cual es necesario intervenir rápida y efectivamente, en especial con la indicación de cambios en el estilo de vida, alimentación y actividad física, así como la prescripción farmacológica siempre y cuando ello sea indispensable.<sup>(8)</sup>

La dislipidemia y la obesidad solas o asociadas a otros factores de riesgo presentan una alta prevalencia entre los adultos mayores e implican un elevado riesgo para la salud. Las alteraciones metabólico-lipídicas deben ser diagnosticadas y tratadas para disminuir los riesgos cardiovasculares, cerebrovasculares y de otros órganos. Los resultados de laboratorio deben ser analizados de forma integral y correlacionados con los datos clínicos de cada paciente en particular, puesto que puede configurarse un perfil aterogénico con niveles de colesterol LDL normales.<sup>(8,9)</sup>

En investigaciones epidemiológicas realizadas en América Latina se evidenció que los valores anormales de lípidos registrados con mayor frecuencia fueron los valores bajos de colesterol HDL. Así, en países como Colombia, Venezuela, Perú, Brasil, entre otros, se ha demostrado la prevalencia de dislipidemias.

Un estudio realizado en Venezuela mostró una prevalencia ajustada por edad de 24,1 % de pacientes con dislipidemia aterogénica, con una frecuencia de colesterol HDL bajo de 65,0 %. En investigaciones más recientes se hallaron cifras similares (24,7 %), lo que sugiere una prevalencia ponderada de esa afección de 24,7 %.<sup>(4)</sup>

Otro estudio efectuado en Colombia<sup>(10)</sup> notificó dislipidemia en 55,9 % de los pacientes con enfermedad cerebrovascular (ECV). De igual manera, Brasil informó 57,8 %. En México<sup>(9)</sup> se halló en 69,7 % de los hombres y 48,8 % de las mujeres. En Perú, dicha afección estuvo presente en 76,2 % de los afectados con ECV, más



frecuente en el grupo de 35-65 años de edad y en el sexo masculino, resultado que no coincide totalmente con este estudio donde se encontró la mayor incidencia en los pacientes mayores de 65 años.

Por otra parte, en el 2014 se estudiaron en México 833 hombres y 889 mujeres. La prevalencia de colesterol  $\geq 240$  mg/dL fue de 16,4 % y 34,1 % presentaron valores de 200 a 240 mg/dL. Asimismo, 2,6 y 29,9 % de los sujetos estudiados mostraron valores muy altos y altos de triglicéridos, respectivamente. La prevalencia de hipertrigliceridemia fue mayor en hombres (43,3 %) que en mujeres (23,0 %).<sup>(11)</sup>

Investigaciones realizadas en Perú notifican dislipidemia en 1,8 % de la población general, pero no evalúan su presencia como factor de riesgo. También se observa mayor frecuencia en adultos jóvenes, lo cual se considera que esté relacionado con los hábitos dietéticos, consumo de grasas saturadas, sedentarismo y otros factores de riesgo, tales como tabaquismo, diabetes *mellitus* e hipertensión arterial.<sup>(8)</sup> Estos resultados difieren de lo encontrado en este estudio donde el criterio de inclusión fue la obesidad y se notificaron niveles superiores de dislipidemia en los adultos mayores. En Ecuador, las enfermedades cardiovasculares constituyen la segunda causa de muerte. Entre los factores que contribuyen a su aparición figuran: elevación del índice de masa corporal, triglicéridos y colesterol. El índice de mortalidad por enfermedades cardiovasculares es de 21,6 % en hombres de 45 - 59 años, mientras que son más acentuadas en mujeres del mismo grupo de edades con 35,9 %. Los costos humanos y económicos de este problema de salud pública son elevados y su incidencia va en aumento.<sup>(6)</sup>

Por otro lado, en un estudio descriptivo realizado en el 2014 sobre adultos con edades entre 50 y 64 años residentes en Cuenca - Ecuador, la prevalencia de hipercolesterolemia fue de 38,5 % en relación con aquellos que pertenecían al grupo etario de 40 - 50 años (27,0 %) y hubo predominio de las mujeres (34,4 %) con respecto a los hombres (28,7 %).<sup>(5)</sup> Dichos resultados no coinciden con esta investigación donde prevalecieron los pacientes mayores de 65 años de edad, así como los hombres con algún tipo de obesidad y, por tanto, con mayor incidencia en algún tipo de dislipidemias.<sup>(6)</sup>

Como pudo observarse, los hallazgos de los estudios realizados corroboran la necesidad de implementar acciones dirigidas a cambios en los estilos de vida poblacionales, que impliquen reducir la ingestión de alimentos ricos en grasas y carbohidratos, los cuales aumentan el índice de masa corporal.

La obesidad contribuyó a elevar los niveles de dislipidemias que constituyen un alto riesgo para presentar numerosas enfermedades no transmisibles que se encuentran entre las primeras causas de muerte en muchos países, entre ellas: cardiovasculares, cerebrovasculares y diabetes *mellitus*.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Ginebra: OMS; 2018 [citado 12/12/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. Candás Estébanez B, Pocoví Mieras M, Romero Román C, Vella Ramírez JC, Esteban Salán M, Castro Castro MJ, et al. Estrategia para el diagnóstico de las dislipidemias. Recomendación. 2018. Rev Lab Clin. 2019 [citado 13/12/2019]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/332772741\\_Estrategia\\_para\\_el\\_diagnostico\\_o\\_de\\_las\\_dislipidemias\\_Recomendacion\\_2018](https://www.researchgate.net/publication/332772741_Estrategia_para_el_diagnostico_o_de_las_dislipidemias_Recomendacion_2018)
3. Díaz Aragón A, Fernández Barros CL, Enciso Muñoz JM, Ceballos Reyes G, Gutiérrez Salmeán G, León Hernández FJ, et al. Posicionamiento en torno al diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. Rev Mex Cardiol. 2018 [citado 28/11/2019] 29 (Supl 3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2018/hs183a.pdf>
4. Ponte CI, IseaPerez JE, Lorenzatti AJ, Lopez Jaramillo P, Wyss FS, Pintó X, et al. Dislipidemia aterogénica en Latinoamérica: prevalencia, causas y tratamiento. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. 2017 [citado 28/11/2019]; 15 (2): 106-29. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102017000200006&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102017000200006&lng=es)

5. Catapano AL, Graham I, De Backer G, Wiklund O, Chapman MJ, Drexel H, et al. Guía ESC/EAS 2016 sobre el tratamiento de las dislipemias. Rev Esp Cardiol. 2017 [citado 15/11/2019]; 70 (2): 115.e1-e64. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-eas-2016-sobre-el-articulo-S0300893217300027>
6. Villa Córdoba ML. Estudio descriptivo: Prevalencia de dislipidemia en adultos de 40 – 60 años, Cuenca -Ecuador, enero a julio 2014. Rev Med HJCA. 2018 [citado 15/11/2019]; 10 (3): 204 – 8. Disponible en: [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/999307/estudio-descriptivo-prevalencia-de-dislipidemia-en-adultos-de-4\\_zCrAn1d.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/06/999307/estudio-descriptivo-prevalencia-de-dislipidemia-en-adultos-de-4_zCrAn1d.pdf)
7. Miguel Soca PE. Dislipidemias. ACIMED. 2009 [citado 18/11/2019]; 20 (6): 265-73. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es)
8. Bevaqua A. Dislipidemia, obesidad e hipovitaminosis D en el adulto mayor: ¿tratamiento único? Revista de la Asociación Médica de Bahía Blanca. 2016 [citado 15/11/2019]; 26 (1). [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880457/rcambb\\_vol26\\_n1\\_2016\\_20\\_29.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/880457/rcambb_vol26_n1_2016_20_29.pdf)
9. Sapunar J, Aguilar Farías N, Navarro J, Araneda G, Chandía Poblete D, Manríquez V, et al. Alta prevalencia de dislipidemias y riesgo aterogénico en una población infanto-juvenil. Rev Med Chile. 2018 [citado 15/11/2019]; 146: 1112-22. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v146n10/0034-9887-rmc-146-10-01112.pdf>
10. Castillo Castillo JL, Oscanoa Espinoza TJ. Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio de casos y controles. Horiz. Med. 2016 [citado 15/11/2019]; 16 (4): 13-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2016000400003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2016000400003&lng=es)
11. Escobedo de la Peña J, Pérez RJ, Schargrodsky H, Champagne B. Prevalencia de dislipidemias en la ciudad de México y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. Resultados del estudio CARMELA. Gac Méd Méx. 2014 [citado 15/11/2019]; 150: 128-36. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM\\_150\\_2014\\_2\\_128-136.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n2/GMM_150_2014_2_128-136.pdf)

### **Conflicto de intereses**

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores**

Dr. Juan Carlos Ruiz López: 60% de participación. Realizó la fundamentación teórica, procesó los datos y realizó el análisis de los resultados.

Dr. Jaime Alfredo Letamendi Velasco: 20% de participación. Realizó las tablas y gráficos, así como colaboró con el análisis de los resultados.

Dr. Roberto André Calderón León: 20% de participación. Realizó la discusión de los resultados.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).