

## Artículo Original

# CARACTERIZACIÓN DE DISLIPIDEMIA EN UNA POBLACIÓN ADULTA. DISTRITO 1 DE SALUD - PORTOVIEJO, MANABI, ECUADOR. 2017-2018

## CHARACTERIZATION OF DYSLIPIDEMIA IN AN ADULT POPULATION. HEALTH DISTRICT 1 – PORTOVIEJO, MANABI, ECUADOR. 2017-2018

ANZULES-GUERRA JAZMIN<sup>1</sup>; LINARES-GILER SANDRA<sup>1</sup>; VÉLIZ-ZEVALLOS INGE BORDI<sup>1</sup>; DELGADO-SALDARRIAGA LUIS<sup>2</sup>; VALDIVIEZO-URDÁNIGO ROCÍO<sup>1</sup>, FERNÁNDEZ JESSICA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup>Ministerio Salud Pública. Dirección distrital 13D04. Vigilancia de la Salud Pública. Portoviejo, Manabí, Ecuador.

Correo-e de correspondencia: mmmmin1@hotmail.com

Recibido: 02/06/2021

Aceptado: 03/07/2021

Publicado: 10/10/2021

### RESUMEN

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas provocadas por concentraciones anormales de lipoproteínas en sangre, siendo importante el control general de lípidos para la prevención de enfermedades, principalmente cardiovascular, obesidad y la resistencia a la insulina, hipertensión. El objetivo del estudio fue caracterizar las dislipidemias en los pacientes adultos, para lo cual se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, a 229 adultos atendidos en el centro de Salud Portoviejo, Manabí, Ecuador, durante enero de 2017 a diciembre de 2018; se recopilaron datos demográficos, perfil lipídico, comorbilidades y el índice de masa corporal. De la muestra el 57,21% (n=131) correspondió al género femenino y el 42,79% (n=98) al masculino. La edad de mayor prevalencia recayó en los adultos mayores tardíos y los de la fase culminante de la edad adulta intermedia de 23,14% y 22,71%, respectivamente, la prevalencia global de dislipidemia mixta fue de 41%; seguida de hipertrigliceridemia con 31%; y por último de hipercolesterolemia 28%. En cuanto al índice de masa corporal, 31,34% de los pacientes estudiados presentaban obesidad, mientras que el sobrepeso 2 alcanzó 27,51%. En conclusión, este estudio identificó las características en pacientes con dislipidemia siendo más frecuente la forma mixta, en la edad de 55 a 59 años, de estado civil unión libre, procedentes del sector urbano, con instrucción secundaria. La dislipidemia se asocia a comorbilidades como diabetes tipo 2, hipertensión arterial, y de acuerdo al IMC, se presentó en pacientes con grado 1 y 2 de obesidad, al igual que en condiciones de sobrepeso.

**Palabras clave:** dislipidemia; índice de masa corporal; obesidad; trastornos del metabolismo de los lípidos; sobrepeso.

Cómo citar este artículo:

Anzules-Guerra J.; Linares-Giler S.; Véliz-Zevallos I.; Delgado-Saldarriaga L.; Valdiviezo-Urdánigo R. y Fernández J. (2021). Caracterización de dislipidemia en una población adulta. Distrito 1 de salud - Portoviejo, Manabí, Ecuador. 2017-2018. *GICOS*, 6(4), 85-96



La Revista Gicos se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución No Comercial Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista es completamente gratuito. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ve/>

**ABSTRACT:** Dyslipidemias are a group of asymptomatic diseases caused by abnormal concentrations of lipoproteins in the blood, the general control of lipids being important for the prevention of diseases, mainly cardiovascular, obesity and insulin resistance, hypertension. The objective of the study was to characterize dyslipidemias in adult patients, for which a descriptive, retrospective, observational study was carried out on 229 adults treated at the Portoviejo Health Center, Manabí, Ecuador, during January 2017 to December 2018; they were collected demographic data, lipid profile, comorbidities and body mass index. Of the sample, 57.21% (n = 131) corresponded to the female gender and 42.79% (n = 98) to the male. The age with the highest prevalence was 23.14% and 22.71%, respectively, in late older adults and those in the culminating phase of middle adulthood; the overall prevalence of mixed dyslipidemia was 41%; followed by hypertriglyceridemia with 31%; and finally hypercholesterolemia 28%. Regarding the body mass index, 31.34% of the patients studied had obesity, while overweight 2 reached 27.51%. In conclusion, this study identified the characteristics in patients with dyslipidemia, the most frequent being the mixed form, between 55 and 59 years of age, with a free union marital status, from the urban sector, with secondary education. Dyslipidemia is associated with comorbidities such as type 2 diabetes, arterial hypertension, and according to BMI, they occurred in patients with grade 1 and 2 obesity as well as in overweight conditions.

**Keywords:** dyslipidemia, body mass index, obesity, lipid metabolism disorders, overweight.

## INTRODUCCIÓN

La dislipidemia se describe como el conjunto de enfermedades asintomáticas que denotan anomalías en los niveles de lípidos en sangre, con cifras altas de triglicéridos, disminución en los niveles de las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) y valores normales o ligeramente aumentados de las lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) (Alvirde, 2016). Es motivo común de consulta médica y se acompaña de diversas alteraciones como la diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), la hipertensión arterial (HTA), el alcoholismo, la insuficiencia renal crónica, el hipotiroidismo, el síndrome metabólico (SM) y el empleo de algunos fármacos (Miguel, 2009).

De igual forma, Ruiz et al. (2020), describieron la existencia de una relación causal entre las dislipidemias y el riesgo de enfermedad coronaria aterosclerosa y la obesidad. Asimismo, la dislipidemia puede resultar de variaciones genéticas o secundarias y factores del estilo de vida (Galvis et al., 2016). La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017) considera que las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en el mundo. Se calcula que 17,5 millones de personas fallecen por ECV. Entre los factores de riesgo cardiovascular modificables están las dislipidemias, la hipertensión arterial, el tabaco, la diabetes mellitus, la vida sedentaria, el estrés, la obesidad y entre los no modificables están la edad, el sexo y la herencia (Gómez y Tarqui, 2017).

Las tasas de estos trastornos varían de acuerdo al país y población, de hecho, Ponte et al. (2020) postulan que la región de América Latina, por sus condiciones étnicas, socioeconómicas, culturales y genéticas; muestra un comportamiento epidemiológico ligado al estilo de vida poblacional caracterizado por la vida sedentaria, situación que incide en un incremento de obesidad, sobrepeso y enfermedades cardiometabólicas, todo esto determina un aumento de la prevalencia de dislipidemia. Según American College of Cardiology, cerca del 39% de la población mundial padecen hipercolesterolemia y más de la mitad provienen de países desarrollados. El estudio Carga global de enfermedad, lesiones y factores de riesgo demostró que la morbilidad y mortalidad asociada a la dislipidemia creció al 26.9 y 28% respectivamente (Lian et al., 2019).

En China, la prevalencia de dislipidemia en adultos mayores de 18 años fue del 18,6% según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud de China en 2002. En los Estados Unidos, la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) 2003-2006 mostró que 52,9% de los adultos presentaban anomalías lipídicas (incluidas dislipidemia y dislipidemia límite) (Sun, 2014).

En 200 estudios previos realizados desde el 2005 en América Latina y el Caribe, se reveló que el colesterol HDL bajo ha sido el tipo más común de dislipidemia en esta región, seguido por el aumento de los triglicéridos y, en tercer lugar, niveles altos de colesterol LDL, mostrando pocas variaciones a través de los años (Carrillo, 2020).

En Ecuador, la prevalencia de hipercolesterolemia reportada en Cuenca fue de 32,8% predominando las mujeres sobre los varones en un 71,3% y 28,7% respectivamente (Villa, 2018). Mientras que Peña et al. (2017), determinaron que el 26% de adultos de las parroquias urbanas de Cuenca presentaron dislipidemia, el 11,3% hipertensión arterial y, con antecedentes de fumadores en un 13,3%. Llama la atención lo reportado por Encalada et al. (2019), en la Sierra Ecuatoriana, donde la prevalencia de dislipidemia alcanzó el 90,2%, seguida de hipercolesterolemia 27,1%, e hipertrigliceridemia 38,8%, con niveles de c-HDL bajos en el 53,2%.

En consecuencia, la importancia de este estudio radica en que las dislipidemias afectan gran parte de la población, sin embargo, su diagnóstico es incidental porque muchos desconocen su padecimiento, situación que favorece el desarrollo de enfermedades crónicas, actuando estos trastornos como factores predisponentes o desencadenantes de las mismas. De ahí, la necesidad de generar conocimiento para evitar la aparición de complicaciones en la salud. Ante este contexto y dado el desconocimiento hasta la fecha del alcance de la dislipidemia en Portoviejo, Manabí, Ecuador sobre la población adulta, la cual representa a uno de los grupos considerados vulnerables para las complicaciones ligadas a esta condición, se plantea el presente tema de investigación con el objetivo de caracterizar las dislipidemias en la población adulta, tomando como caso de estudio a los usuarios atendidos en el centro de salud Portoviejo, de la provincia de Manabí, Ecuador en el periodo de enero de 2017 a diciembre de 2018.

## METODOLOGÍA

**Tipo de estudio:** retrospectivo, descriptivo, observacional.

**Población y muestra:** la población estuvo constituida por usuarios hombres y mujeres entre 35 a 64 años, diagnosticados con dislipidemias adquiridas, atendidos en el centro de salud “Portoviejo”, perteneciente al Distrito de Salud 1 del Ministerio de Salud Pública (MSP) de la ciudad de Portoviejo, Manabí, Ecuador durante el periodo de enero de 2017 a diciembre de 2018. Se seleccionó la muestra con el método de muestreo aleatorio simple, 229 pacientes que presentaron perfil lipídico completo, con cálculo de índice de masa corporal, quienes presentaron antecedentes patológicos personales asociados a la dislipidemia, y se excluyeron a mujeres embarazadas, participantes con algún grado de discapacidad o patología que pudiera afectar su peso y talla, y a quienes no contaban con las pruebas bioquímicas básicas o registro incompleto de los datos.

**Variables estudiadas:**

Características sociodemográficas (edad, sexo, estado civil, procedencia, escolaridad).

Perfil lipídico (colesterol total, colesterol HDL, LDL y triglicéridos).

IMC (sobrepeso, obesidad 1 y obesidad 2).

Comorbilidades asociadas (diabetes mellitus tipo 2, aterosclerosis, hipertensión arterial)

**Procedimiento:** la información se obtuvo por medio de la historia clínica. Se utilizaron dos instrumentos de recolección de la información, con el primer instrumento se recolectaron los datos sociodemográficos y con el segundo instrumento se recopilaban los datos asociados al paciente. Posteriormente, los datos fueron procesados ordenadamente mediante el programa Microsoft Excel 2019 y presentados en frecuencia y porcentajes.

**Aspectos éticos:** se contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad Técnica de Manabí, se guardó la confidencialidad de la información. Se solicitó el permiso respectivo a la autoridad de la institución.

**RESULTADOS**

Las características demográficas de la muestra según el género fueron 57,21% (n=131) del sexo femenino y 42,79% (n=98) del sexo masculino. Por otro lado, en los análisis por grupos etarios prevalecen los adultos mayores tardíos y los de la fase culminante de la edad adulta intermedia (23,14% y 22,71%, respectivamente), frente a los que se encuentran en la primera edad adulta y por debajo de la transición de los 55 años (Tabla 1), las características como procedencia y estado civil se observan en la Tabla 1.

La prevalencia global de dislipidemia mixta alcanzó el 41%; hipertrigliceridemia 31%; e hipercolesterolemia 28 % (Tabla 2).

Al analizar el índice de masa corporal (IMC), se encontró que la obesidad tuvo una mayor prevalencia de 31,34%, siendo el doble en relación al sobrepeso 1 (15,28%); sin embargo, el peso normal mantuvo rangos similares al de la población con sobrepeso 2, con 25,76% y 27,51% respectivamente. Comparando el grado de IMC por grupo etario se evidenció una mayor prevalencia de alteraciones lipídicas en las edades comprendidas entre 60 a 64 años (23,14%) siendo el doble de las encontradas en la población de 45 a 49 años. La prevalencia de obesidad fue mayor entre los 55 a 64 años (12,2%); el sobrepeso 2 se presentó en el 6,65 % (64 a 65 años); mientras que el sobrepeso 1 fue de 3,93% siendo mayor en la primera edad adulta (40- 44 años) (Tabla 3).

En la Tabla 4, dentro de las comorbilidades más prevalentes se encontró a la obesidad y la HTA con un 31,44 % y 28,38% respectivamente, mientras que el 22% no presentó comorbilidades, de acuerdo al tipo de dislipidemia, en los de carácter para hipertrigliceridemia se halló que la mayoría padecía diabetes tipo 2 en un 22,88% sobre las otras comorbilidades, en la mixta fue la obesidad con un 22,32% y en hipercolesterolemia destacó la obesidad seguida del sobrepeso con un 24,59% y 21,31% respectivamente.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de la población con dislipidemia

<b>Características</b>	<b>f°</b>	<b>(%)</b>
<i>Género</i>		
Femenino	131	57,21
Masculino	98	42,79
<i>Grupo etario</i>		
35-39	27	11,79
40-44	37	16,16
45-49	26	11,35
50-54	34	14,85
55-59	52	22,71
60-64	53	23,14
<i>Procedencia</i>		
Urbana	176	77
Rural	53	23
<i>Estado civil</i>		
Unión libre	102	45
Casados	80	35
Soltero	32	14
Divorciado	9	4
Viudos	6	3
<i>Instrucción</i>		
Primaria	53	23
Secundaria	115	50
Superior	61	27%

Fuente: Historias clínicas

**Tabla 2.** Alteraciones lipídicas presentadas en la población de estudio

<b>Alteración</b>	<b>f°</b>	<b>(%)</b>
Hipercolesterolemia	65	28
Hipertrigliceridemia	71	31
Mixta	93	41
Total	229	100

Fuente: Historias clínicas

**Tabla 3.** Comparación del Grado de IMC por grupo etario

Grupo etario	IMC				TOTAL
	Peso normal f°(%)	Sobrepeso 1 f° (%)	Sobrepeso 2 f° (%)	Obesidad f° (%)	
35-39	8 (3,9)	4 (1,75)	7 (3,06)	8 (3,49)	27 (11,79)
40-44	5 (2,18)	9 (3,93)	10 (4,37)	13 (5,68)	37(16,15)
45-49	6 (2,62)	3 (1,31)	6 (2,62)	11 (4,80)	26 (11,35)
50-54	7 (3,06)	4 (1,75)	11 (4,80)	12 (5,24)	34 (14,84)
55-59	17 (7,42)	7 (3,06)	14 (6,11)	14 (6,11)	52 (22,70)
60-64	16 (6,99)	8 (3,49)	15 (6,55)	14 (6,11)	53 (23,14)
<b>Total</b>	59 (25,76)	35 (15,28)	63(27,51)	72 (31,44)	229 (100)

Fuente: Historias clínicas

**Tabla 4.** Comorbilidad asociada de acuerdo al tipo de dislipidemia

Comorbilidades	Hipertrigliceridemia	Mixta	Hipercolesterolemia	Total
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
<b>Hipertensión</b>	21 (17,80)	15 (13,39)	23 (18,85)	65 (28,38)
<b>Diabetes 2</b>	27 (22,88)	13 (11,61)	15 (12,30)	55 (24)
<b>Arterioesclerosis</b>	-	7 (6,25)	2 (1,64)	9 (3,93)
<b>Sobrepeso 1</b>	12 (10,17)	9 (8,04)	14 (11,48)	35 (15,28)
<b>Sobrepeso 2</b>	15 (12,71)	22 (19,64)	26 (21,31)	63 (27,51)
<b>Obesidad</b>	17 (14,41)	25 (22,32)	30 (24,59)	72 (31,44)
<b>Sin comorbilidad</b>	26/(22,03)	21 (18,75)	12 (9,84)	59 (25,76)

Fuente: Historias clínicas

## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados presentados, el diagnóstico de dislipidemia se dio en su mayoría en mujeres (57,21 %), por encima de los 50 años de edad lo que sugiere la influencia de esta variable sobre el riesgo de padecer dislipidemia, situación alineada a los resultados encontrados en la investigación de Villa (2018), donde las mujeres con dislipidemia representaban el 72,39%, además de reportar que dentro de los principales factores de riesgo para pacientes mayores de 50 años, se encontró la existencia de una correlación entre la edad y alteraciones en los valores del perfil lipídico, sugiriendo que se debe a la pérdida del efecto protector de los estrógenos propio de la edad, así mismo coexiste la influencia de presentar sobrepeso u obesidad (que guarda relación con el estilo de vida como sedentarismo y alimentación rica en grasas saturadas).

En cuanto a la edad, el grupo de mayor prevalencia fue el de 60 a 64 años (23,14%), resultado que coincide con Machado y Machado (2013), quienes mostraron la dislipidemia en una edad promedio de  $64,9 \pm 10,9$  años. Sin embargo, Peña et al., (2017) y Moliné et al., (2014) mostraron que las dislipidemias se presentaron en un grupo de edad más joven de 25-44 años (38,6%) y 55 y 59 años (52,13%) respectivamente, y que se presentaron en sujetos adultos tardíos en comparación con los que se ubicaron en la primera edad adulta. Conforme avanza la edad existe mayor riesgo de presentar dislipidemia debido a la reducción de la actividad física, falta de ejercicio, el estilo de vida y el aumento de la expectativa de vida en la población, lo que deriva en el aumento de las posibilidades de un incremento de glucosa en sangre, y alteraciones en el perfil lipídico, así como el desarrollo de enfermedades cardiovasculares posteriores (Anto et al., 2019).

Los pacientes principalmente vivían en zona urbana (77%) situación que coincide con lo presentado por Liu et al., (2010), donde el 67.60% procedían de la urbanidad. De igual manera, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT. ECU 2011-2013, reportó mayor prevalencia de dislipidemia en la población urbana que en la rural (55% y 49,6 % respectivamente), asociándose estos datos con la alimentación alta en grasa, grasas saturadas, azúcares simples ligada a una tasa alta de urbanidad y sedentarismo (Freire et al., 2013).

Con respecto al estado civil, el 45% mantiene unión libre, mostrando que los pacientes con dislipidemia están dentro de una relación estable. Dato que contrasta con Peña et al. (2017) y Encalada et al. (2019), quienes reportaron que la población con dislipidemia de sus estudios es de estado civil casado en su mayoría (44,9% y 55,6% respectivamente).

Mientras que el nivel de instrucción que alcanzaron los diagnosticados con dislipidemias fue secundaria y universitaria (77%), tres veces más de los que tenían nivel primario, lo que posiblemente influye en que sean más conscientes de su condición y también se suma que en su mayoría mujeres no dudan en buscar atención médica para sus dolencias.-

Respecto al tipo de dislipidemia determinado por el perfil lipídico, la de mayor frecuencia fue la mixta (colesterol total y triglicéridos altos), seguida de la hipertrigliceridemia y de hipercolesterolemia (41%, 31% y 28% respectivamente). Estos hallazgos se anteponen a los reportados por Querales et al., (2013), quienes estudiaron a una población adulta mayor que presentaba niveles altos de colesterol (43%) y triglicéridos (32%) y con menor frecuencia las de formas combinadas (18%), al igual que Cardona (2012) en su estudio sobre los factores de riesgo cardiovascular, determinó que la hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia se presentaban en 58,3 % y 51,7% respectivamente. Mientras que Moliné et al. (2014), encontraron que las dislipidemias combinadas se dieron solo en un 6%, la hipercolesterolemia 35% y con valores del 41% para la hipertrigliceridemia.

Cabe destacar que la presencia de una hiperlipidemia mixta es sinónimo del cúmulo en el plasma de uno o más tipos de lipoproteínas con gran capacidad de depositarse en las paredes de los vasos sanguíneos ejerciendo toxicidad sobre el endotelio vascular, aumentando la expresión de moléculas de adhesión vascular 1 (VCAM-1) y de las moléculas de adhesión intracelular 1 (ICAM-1); conduciendo a cambios protrombóticos con

disminución de la actividad fibrinolítica, que se inducen durante la hidrólisis de las lipoproteínas ricas en triglicéridos (Querales et al., 2013).

Se encontró que las alteraciones en los lípidos eran mayores conforme incrementaban las puntuaciones de IMC y la edad (60 a 65 años), fue más evidente que los casos de dislipidemia que se presentaron en pacientes con obesidad tipo 1 seguida de sobrepeso, estos resultados coinciden con lo presentado por varios autores, tal es el caso de Ruiz et al. (2020), quienes estudiaron a una población con algún grado de obesidad encontrando que la tipo 1 (66,66%) presentaba dislipidemia asociada a niveles elevados de triglicéridos en pacientes que cursaban la sexta década de la vida, mientras que Cardoso et al. (2019) encontraron mayor obesidad que sobrepeso 1 y 2. Por otra parte, Navarrete et al. (2016) encontraron que el sobrepeso se dio 6:1 en relación a la obesidad, resultados muy similares a los de Peña et al. (2017). Ahora bien, para Gómez y Tarqui (2017) el sobrepeso (31,34 %) y la obesidad (42,9%) fueron mayores en la población de entre 50 a 59 años.

El sobrepeso y la obesidad corporal o abdominal inducen al desarrollo de dislipidemias y en combinación contribuyen a un riesgo cardiovascular incrementado (Ruiz et al., 2020). El aumento a escala mundial del consumo de comidas rápidas, alimentos altos en azúcares simples, harinas refinadas mezcladas con grasas vegetales saturadas, bajo consumo de frutas y verduras, y sedentarismo, podrían explicar las elevadas prevalencias de las dislipidemias (Gómez y Tarqui, 2017), por ende, la importancia de mantener estilos de vida y alimentación saludable, actividad física, sumado a la terapia farmacológica pueden favorecer y mejorar esta condición de salud. La obesidad también afecta las áreas psicológicas, mecánicas, respiratorias y metabólicas, dentro de estas últimas se encuentran la DM 2, la HTA y algunos tipos de cáncer y la resistencia a la insulina y conforme pasan los años vuelve más evidentes esta problemática y sus riesgos (Ruiz et al., 2020; Pajuelo, 2018).

Dentro de las comorbilidades del presente estudio se destacó de forma general la obesidad, con un 31,44% seguida de la hipertensión arterial (28,38%), y de acuerdo a la alteración del perfil lipídico en los casos de dislipidemia mixta sobresalió la obesidad en un 22,32%. En segundo lugar, el sobrepeso 2 con un 19,64%; comportamiento similar en aquellos pacientes con hipercolesterolemia; de forma diferente se presentaron en aquellos con hipertrigliceridemia donde la comorbilidad más llamativa fue la DM 2 con un 22,88%, siendo la obesidad la cuarta comorbilidad dentro de este grupo; hallándose una relación con lo reportado por Suarez et al. (2019), quienes estudiaron a una población con síndrome metabólico y las comorbilidades asociadas a dislipidemia encontrando a la obesidad y el sobrepeso cercano al 65% de los casos, y en el estudio de Rivero et al. (2020), la obesidad y HTA se presentaron en la mayoría de pacientes con dislipidemia. Igualmente, Gonzales-Popa et al. (2015), encontraron una relación de dislipidemia con HTA del 23%, esto tiene su explicación fisiopatológica puesto que el aumento de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDL-c) favorece la disfunción endotelial, lo que conlleva a una disminución de la síntesis de óxido nítrico (NO) inhibiendo la vasodilatación, y la actividad antiinflamatoria y antioxidante. La oxidación de estas moléculas incrementa la expresión de receptores de angiotensina I (AT1) favoreciendo la reabsorción de sodio y agua a nivel renal, la vasoconstricción y la disminución del NO dando como resultado HTA (Rivero et al., 2020). Además, la edad avanzada endurece la media arterial que unida a la arterosclerosis es capaz de producir la pérdida de

elasticidad en los vasos de mayor calibre (González-Popa et al., 2015).

Por su parte, Cuevas y Alonso (2016) afirman en el contexto de la diabetes mellitus tipo 2, que la hipertrigliceridemia es la dislipidemia más prevalente en este grupo, en un estudio realizado en una población de 2.500 pacientes con DM tipo 2, cerca del 50% de los pacientes presentaron concentraciones de triglicéridos superiores a 150mg/dl y uno de cada cuatro los tenía por sobre 200mg/dl, además la adiponectina mostró una correlación negativa con la edad y la obesidad, y es responsable de neutralizar los efectos de la leptina, sumado a que la obesidad promueve la resistencia a la leptina, lo que inicia la reducción de la oxidación de las grasas musculares y el depósito ectópico de grasas (Batsis y Villareal, 2018). En tal sentido, la existencia de un sinergismo entre obesidad, la resistencia a la insulina con los factores genéticos y ambientales son piezas importantes en el desarrollo de DM, síndrome metabólico e HTA en este grupo de pacientes (García y Creus, 2016). Estudios han demostrado que los sujetos con diabetes presentan mayores probabilidades de mostrar dislipidemia. La comorbilidad diabetes-dislipidemia se ha informado en grandes encuestas comunitarias además de una mayor probabilidad para eventos cardiovasculares en aumento donde la dislipidemia podría actuar como un factor contribuyente (Opoku, 2019).

## CONCLUSIONES

El diagnóstico de dislipidemia más frecuente fue la forma mixta, en el grupo de edades comprendido entre los 55 a 59 años, de estado civil unión libre, procedentes del sector urbano, con instrucción secundaria.

La dislipidemia se asoció a comorbilidades como diabetes tipo 2, hipertensión arterial entre otras, y de acuerdo al IMC, se presentaron en pacientes con grado 1 y 2 de obesidad al igual que en condiciones de sobrepeso.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda en base a los resultados de este estudio que se refuercen las estrategias de atención primaria en las unidades de salud relacionadas con la implementación de acciones dirigidas a mejorar los estilos de vida enfocados a la población femenina.

Profundizar en investigaciones de tipo analítico para buscar asociaciones entre factores de riesgo y enfermedades crónicas no transmisibles, que en este estudio por su diseño estuvo limitado.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declararon que no tienen ningún conflicto de interés.

## REFERENCIAS

- Alvirde-García, U. (2016). Dislipidemias e hipertensión arterial. *Gaceta Medica de México*, 152(1):56-62.
- Anto, E, Obirikorang, C., Annani-Akollor, M., Adua, E., Donkor, S., Acheampong, E., y Asamoah, EA. (2019). Evaluation of dyslipidemia using an algorithm of lipid profile measures among newly diagnosed type II diabetes mellitus patients: A cross-sectional study at Dormaa Presbyterian Hospital, Ghana. *Medicina*,

- 55(7), 392. <https://ro.ecu.edu.au/ecuworkspost2013/6486>
- Batsis, J., y Villareal, D. (2018). Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nature Reviews Endocrinología*, 14(9), 513-537. doi: 10.1038/s41574-018-0062-9.
- Cardona, J. (2012). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en indígenas de Riosucio-Caldas, 2010-2011. *Medicina U.P.B*, 31(2), 113-126. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/1658/1462>
- Cardoso, J., Valle, M., León I., y Vargas, V. (2019). Prevalencia de dislipidemias en correlación con los factores de riesgos con los jubilados del Club de la Edad Dorada. *Más Vita*, 1(4), 8- 17. <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/44/38>
- Carrillo, R., Benites, C., Anza, C., Albitres, L., Sánchez, D., Pacheco, N., y Bernabé-Ortiz A. (2020). A systematic review of population-based studies on lipid profiles in Latin America and the Caribbean. *eLife*, 9, e57980. doi: 10.7554/eLife.57980
- Cuevas, M., y Alonso, R. (2016). Dislipidemia diabética. *Clínica las Condes*, 27(2), 152-159. doi: 10.1016/j.rmcl.2016.04.004
- Encalada, L., Arias, A., Yupa, M., Paute, P., y Wong, S. (2019). Dislipidemia y estado nutricional en adultos mayores urbanos de la sierra ecuatoriana. *Ateneo*, 21(1), 13-30.
- Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., Mendieta, M., Silva, M., Romero, N., Sáenz, K., Pineiros, P., Gómez, L. y Monge, R. (2013) Resumen Ejecutivo. Tomo 1. *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador 2011-2013*. Ministerio de salud Pública /Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Quito, Ecuador.
- Galvis, Y., Barona, J y Cardona, J. (2016). Prevalencia de dislipidemias en una institución prestadora de servicios de salud de Medellín (Colombia), 2013. *CES Medicina*, 30(1), 3-13. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v30n1/v30n1a01.pdf>
- García, A., y Creus, E. (2016). La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. *Medicina General Integral*, 32(3), 1-13. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es).
- Gómez, G., y Tarqui, C. (2017). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. *Duazary*, 14 (2), 141 - 148. doi: 10.21676/2389783X.1972
- González, M., González, M., Toirac, Y., y Milanés, J. (2015). Caracterización de hipertensión arterial en adultos mayores. El Polígono. Policlínico 'Jimmy Hirzel'. 2014. *Multimed*, 19(4). <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul154c.pdf>
- Lian, Y., Xie, L., Liu, Y., y Tang F. (2019). Metabolic-related markers and inflammatory factors as predictors of dyslipidemia among urban Han Chinese adults. *Lipids Health Dis*, 18(1), 167. doi: 10.1186/s12944-019-1109-1
- Liu, Y., Zhang, P., Wang, W., Wang, H., Zhang, L., Wu, W., y Guo X. (2010). The characteristics of dyslipidemia patients with different durations in Beijing: a cross-sectional study. *Lipids Health Dis*, 9, 115. doi: 10.1186/1476-511X-9-115
- Machado, J., y Machado, M. (2013). Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia, afiliados al sistema de salud en Colombia. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 30(2), 205-11. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n2/a07v30n2.pdf>
- Miguel, P. (2009). Dislipidemias. *ACIMED*, 20(6), 265-273. [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).
- Moliné, M., Angulo, A., Cedeño, K., González, R., Salazar J, Añez R., Rojas, J. y Bermúdez, V. (2014). Prevalencia de dislipidemias en pacientes con sobrepeso y obesidad atendidos en ambulatorios tipo II del Municipio Sucre, Estado Miranda. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 9(4), 9-17. <https://www.redalyc.org/pdf/1702/170240767002.pdf>
- Navarrete, P., Loayza, M., Velasco, J., Huatuco, Z., y Abregú, R. (2016). Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. *Horizonte Medico*, 16(2), 13-18. <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n2/a03v16n2.pdf>

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Prevención de enfermedades cardiovasculares. Principales factores de riesgo. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Opoku, S., Gan, Y., Fu, W., Chen, D., Addo, E., Trofimovitch, D., Yue, W., Yan, F., Wang, Z. y Lu, Z. (2019). Prevalence and risk factors for dyslipidemia among adults in rural and urban China: findings from the China National Stroke Screening and prevention project (CNSSPP). *BMC Public Health*, 19(1500): 2-15. doi: 10.1186/s12889-019-7827-5.
- Pajuelo, J., Bernui, L., Sánchez, J., Arbañil, H., Miranda, M., Cochachin, O., Aquino, A. y Baca, J. (2018). Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. *Anales de la Facultad de Medicina*, 79(3), 200-5. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832018000300002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832018000300002&lng=es).
- Ponte C., Isea, J., Lorenzatt, A., Lopez, P., Wyss, F., Pintó, X., Lanas, F., Medina, J., Machado, L., Acevedo, M., Varleta, P., Bryce, A., Carrera, C., Peñaherrera, C., Gómez, J., Lozada, A., Merchan, A., Piskorz, D., Morales, E.,...Arocha, I. (2017). *Dislipidemia aterogénica en latino américa: prevalencia, causas y tratamiento*. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 15 (2), 106-129. <https://www.redalyc.org/pdf/3755/375552816006.pdf>
- Peña, S., Arévalo, C., Vanegas, P., y Torres, C. (2017). Prevalencia y factores asociados a la dislipidemia en los adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2015-2016 *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(4), 101-105. <https://www.redalyc.org/pdf/559/55952806002.pdf>
- Querales, M., Sánchez, C., y Querales, M. (2013). Dislipidemias en un grupo de adultos aparentemente sanos. *Salus*, 17(1), 7-11. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-71382013000100003&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-71382013000100003&lng=es)
- Rivero, M., Quiroz, L., Spósito, P., y Huarte, Á. (2020). Hipertensión arterial y dislipemia. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 35(3), 119-132. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-04202020000300119&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202020000300119&lng=es) <http://dx.doi.org/10.29277/cardio.35.3.10>
- Ruiz, J., Letamendi, J., y Calderón, R. (2020). Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. *MEDISAN*, 24(2), 211. <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3032>
- Suárez, R., Cadena, L., Manrique, A., Armijos, K., Obaco, L., Samaniego, E., Córdova, R., Delgado, J. y Japón J. (2019). Síndrome metabólico, obesidad y actividad física en el sur de Ecuador. *INSPILIP*, 3(1), 1-19. doi: 10.31790/inspilip.v3i1.80.g149
- Sun, G., Li, Z., Guo, L., Zhou, Y., Yang, H., y Sun, Y. (2014). High prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among rural Chinese adults. *Lipids Health Dis*, 13(189), 2-11. <http://www.lipidworld.com/content/13/1/189>.
- Villa, M. (2018). Estudio Descriptivo: Prevalencia de Dislipidemia en Adultos de 40 – 60 Años, Cuenca - Ecuador, 2014. *HJCA*, 10(3), 204 – 208. doi: 10.14410/2018/10.3.ao.33

## Autores

### Anzules-Guerra, Jazmín<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doctora en medicina y cirugía. Magister en gerencia en salud para el desarrollo local. Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento Especialidades en salud. Investigadora grupo MEDIFE.

Universidad Técnica de Manabí (Ecuador). Doctorante en Ciencias Médicas Universidad del Zulia.

Numerosas publicaciones en revistas arbitradas y presentaciones en eventos científicos

Correo-e: mmmmin1@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2789-5831>

### Linares-Giler, Sandra

<sup>2</sup>Licenciada en Enfermería. Magister en Salud Ambiental y Gerencia en Salud para el desarrollo local. Diploma superior de cuarto nivel en desarrollo local y salud. Docente e investigadora de la Universidad

Técnica de Manabí (Ecuador).  
Correo-e: [sandra.linares@utm.edu.ec](mailto:sandra.linares@utm.edu.ec).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6029-7681>

**Véliz-Zevallos, Ingebord**

<sup>3</sup>Doctora en medicina y cirugía, Magister en Gerencia en salud para el desarrollo local, Doctorante en ciencias médicas, Docente investigadora de la Universidad Técnica de Manabí. Autora de artículos científicos y presentaciones en eventos científicos.

Correo-e: [ijveliz1807@gmail.com](mailto:ijveliz1807@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7693-6604>

**Delgado-Saldarriaga, Luis**

<sup>4</sup>Médico, Master en epidemiología, Máster en infección sobre el virus de inmunodeficiencia humana. Médico epidemiólogo del Distrito de Salud 13d04. 24 de Mayo. Santa Ana-Olmedo. Ministerio Salud Pública. Dirección distrital 13D04. Vigilancia de la Salud Pública.

Correo-e: [farmacos637@hotmail.com](mailto:farmacos637@hotmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9482-6879>

**Valdiviezo-Urdánigo, Rocío**

<sup>5</sup>Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Laboratorio Clínico. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo – Manabí – Ecuador

Correo-e: [rodabbyba@hotmail.com](mailto:rodabbyba@hotmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9400-3226>

**Fernández, Jessica**

<sup>6</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Laboratorio Clínico. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo – Manabí – Ecuador

Correo-e: [jesiquita17@gmail.com](mailto:jesiquita17@gmail.com)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1729-7301>