



# PERFIL LIPÍDICO Y RIESGO CARDIOVASCULAR EN ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DEL CENTRO DE SALUD JAMBI HUASI PERIODO 2022

## *LIPID PROFILE AND CARDIOVASCULAR RISK IN OLDER ADULTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION FROM THE JAMBI HUASI HEALTH CENTER PERIOD 2022*

Denisse- Graciela Caiza Caiza <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Licenciada en Laboratorio Clínico. Maestrante del Instituto de Posgrado. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4285-5583>. Correo: [caiza-denisse2618@unesum.edu.ec](mailto:caiza-denisse2618@unesum.edu.ec)

Cañarte-Vélez José Clímaco <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Licenciado en Laboratorio Clínico. Docente, Tutor. Instituto de Posgrado. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3843-1143>. Correo: [jose.canarte@unesum.edu.ec](mailto:jose.canarte@unesum.edu.ec)

Arias- Navas Irma Concepción <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Licenciada en Laboratorio Clínico. Maestrante del Instituto de Posgrado. Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5009-3135>. Correo: [irma.arias@hfo.gob.ec](mailto:irma.arias@hfo.gob.ec)

\* Autor para correspondencia: [caiza-denisse2618@unesum.edu.ec](mailto:caiza-denisse2618@unesum.edu.ec)

### Resumen

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son las más mortíferas, ya que anualmente se cobran 17,3 millones de vidas de la misma forma la hipertensión arterial es un problema de salud pública que afecta aproximadamente a 1.000 millones de personas en el mundo y se ha convertido en la enfermedad crónica más frecuente según la Organización Mundial de la Salud, que junto al hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia constituye otro factor de riesgo aterosclerótico. El objetivo general de esta investigación fue Analizar perfil lipídico y riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Jambi Huasi periodo 2022. Se desarrolló una metodología observacional de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo presentando una muestra de 70 adultos mayores hipertensos para el análisis estadístico se empleará la prueba de chi cuadrado, T student en el programa estadístico SPSS Static versión



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

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: [revistabiosana@gmail.com](mailto:revistabiosana@gmail.com)



27.0 demostrando si existe una asociación entre las variables. Como resultados principales se demostró que predominó el sexo femenino con un 59%, de la misma forma los pacientes de este género presentaron dislipidemia en un 74%, a su vez se encontró que el 40% de la población masculina tiende a desarrollar una patología cardiovascular de la misma forma el 60% del sexo femenino están propensas a padecer alguna afección al corazón. Se concluye que se pudo relacionar que los adultos mayores que presentan hipertensión arterial junto con niveles anormales de lípidos en sangre, enfrentan un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.

**Palabras clave:** anciano; corazón; dislipidemia; patologías; presión arterial.

### Abstract

*In the world, cardiovascular diseases are the deadliest, since they claim 17.3 million lives annually. High blood pressure is a public health problem that affects approximately 1 billion people in the world and has become the most common chronic disease according to the World Health Organization, which together with hypercholesterolemia and/or hypertriglyceridemia constitutes another atherosclerotic risk factor. The general objective of this research was to analyze lipid profile and cardiovascular risk in older adults with high blood pressure at the Jambi Huasi Health Center during the period 2022. A descriptive, cross-sectional, retrospective observational methodology was used, presenting a sample of 70 hypertensive older adults for the study. Statistical analysis will use the chi square test, T student in the statistical program SPSS Static version 23.0, demonstrating whether there is an association between the variables. As main results, it was shown that the female sex predominated with 59%, in the same way the patients of this gender presented dyslipidemia in 74%, in turn it was found that 40% of the male population tends to develop cardiovascular pathology. In the same way, 60% of women are prone to suffering from some heart condition. It is concluded that it was possible to relate those older adults who present high blood pressure along with abnormal blood lipid levels face a greater risk of cardiovascular diseases.*

**Keywords:** elderly; heart; dyslipidemia; pathologies; blood pressure

**Fecha de recibido:** 05/02/2024

**Fecha de aceptado:** 18/04/2024

**Fecha de publicado:** 20/04/2024

### Introducción

Durante los últimos años, la valoración del riesgo cardiovascular ha sido introducida en las guías clínicas de atención del paciente como una medida de prevención de enfermedades cardiovasculares (1). La mortalidad por esta enfermedad ha disminuido en el sexo masculino, sin embargo, ha incrementado en el femenino, estudios afirman que, en la posmenopausia, las tasas de mortalidad por la enfermedad cardiovascular van en



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

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: [revistabiosana@gmail.com](mailto:revistabiosana@gmail.com)



aumento, además, la muerte por estas patologías es entre 4 y 8 veces más frecuente en mujeres que en hombres (2).

La hipertensión arterial es un problema de salud pública que afecta aproximadamente a 1.000 millones de personas en el mundo y se ha convertido en la enfermedad crónica más frecuente según la Organización Mundial de la Salud (OMS), que junto al hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia constituye otro factor de riesgo ateroesclerótico, asimismo, la hipertensión arterial (HTA) está considerada como uno de los más importantes factores de riesgo cardiovasculares. Se debe mencionar que la mayoría de las personas con HTA no muestran síntoma alguno, mientras que en otros casos suele presentarse dolor de cabeza, vértigos, dificultad respiratoria, palpitaciones del corazón y hemorragias nasales, si no se controla la HTA puede provocar infarto al miocardio, entre otras causas (3).

Los estudios epidemiológicos, experimentales y de intervención han demostrado de forma concluyente que el exceso de colesterol total y del transportado en las LDL (cLDL) predispone a la aterosclerosis y sus complicaciones, fundamentalmente la enfermedad coronaria, mientras que el aumento del colesterol vehiculado por las HDL (cHDL) tienen el efecto contrario, es decir, protege del desarrollo de esa enfermedad epidémica en el mundo occidental. Por estos motivos, el riesgo cardiovascular puede predecirse atendiendo a las concentraciones de esas lipoproteínas. Sin embargo, con el propósito de simplificar la definición de riesgo derivada de las concentraciones de colesterol total, cLDL y cHDL y contenerlas en una única cifra, se han propuesto varios cocientes, siendo los más empleados el colesterol total/cHDL y el cLDL/cHDL (4).

A nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares son las más mortíferas, ya que, de forma anual, alrededor de 17.3 millones de personas mueren, también se estima que para 2030 casi un 23.6 millones de personas pueden morir por una de estas afecciones (5). En América Latina, una de las principales causas de muerte por las enfermedades crónicas no transmisibles, es la desigualdad socioeconómica, entre ellas se incluyen a las enfermedades cardiovasculares. Durante el año 2000, Brasil tenía una alta tasa de mortalidad por patologías cardiovasculares; sin embargo, ha ido disminuyendo en los últimos años, la razón se debe a un 9% de las personas tiene colesterol elevado y un 20% problemas de hipertensión, esto sin contar otros factores de riesgo como la diabetes, la obesidad, el sedentarismo o el tabaquismo (6).

Por otro lado, en Ecuador, el riesgo de padecer algún tipo de accidente cardiovascular es alto, esto se debe a los hábitos inadecuados de alimentación, que se enlaza con un estilo de vida sedentario, y la falta de conocimiento. A nivel nacional, las enfermedades cardiovasculares se encuentran en primer lugar como causa de muerte, en el 2019 alcanzó un 26.49% del total de defunciones. Según la encuesta STEPS de 2018, el 25.8% de la población, entre 18 a 69 años, presentaron diversos factores de riesgo, entre esos, la presión arterial elevada, la hiperglicemia, la glucosa alterada y el colesterol elevado (7).

Un poco más específico, en la provincia de Manabí, existe una tendencia para desarrollar nuevas formas y estilos de vida con menos gasto de energía y con alto grado de estrés, así mismo, un consumo masivo de alimentos ricos en grasas saturadas, donde los factores de riesgo cardiovascular constituyen un serio problema de salud en la provincia, especialmente, causadas por malos hábitos nutricionales y tóxicos, donde por provincia, la mayor incidencia de una o varias enfermedades cardiovasculares se da en Manabí con una prevalencia de 2.261.67 por cada 100.000 habitantes (8).





Con los objetivos planteados, se aportó con resultados y conclusiones sobre los temas propuestos, con los que se espera fomentar el interés en realizar nuevos trabajos investigativos que le den una continuación a lo estudiado, además de incentivar al cálculo y uso de los lípidos totales tanto en el laboratorio clínico como en su diagnóstico, tratamiento y medidas de prevención en la atención clínica.

## **Materiales y métodos**

### **Tipo de estudio y diseño de investigación**

La investigación es cuantitativo observacional, descriptiva, además de ser un estudio de riesgo mínimo retrospectivo y transversal.

### **Población**

Pacientes adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Jambi Huasi ubicado en la Provincia de Orellana, Ecuador que es un centro público dependiente del Ministerio de Salud Pública.

### **Muestra**

Consta de un total de 70 pacientes adultos mayores, se incluyeron pacientes de ambos géneros que cumplan con los criterios de inclusión.

### **Criterios de Inclusión:**

1. Pacientes con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial.
2. Pacientes atendidos en el Centro de Salud Jambi Huasi durante el periodo 2022.
3. Expedientes médicos con información completa y relevante sobre datos demográficos, diagnóstico, resultados de pruebas de perfil lipídico, valores de hipertensión arterial.
4. Pacientes de 65 a 75 años.

### **Criterios de Exclusión:**

1. Pacientes con presencia de enfermedades crónicas graves (como, enfermedades renales, enfermedad cardiovascular y diabetes).
2. Pacientes con historial médico incompatible con los objetivos de la investigación.
3. Pacientes que haya uso de medicación que pueda afectar los niveles lipídicos.

### **Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Métodos**

Se empleó el método hipotético-deductivo para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación, mediante un análisis estadístico.

El análisis de documento se utilizó para la selección de los pacientes objetos de estudio del Centro de Salud Jambi Huasi ubicado en la Provincia de Orellana, Ecuador.

#### **Instrumentos de recolección de datos**

Se obtuvo la aprobación de Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos (CEISH-ITSUP) como estudios observacionales. Luego se procedió al análisis de la base de datos anonimizados obtenidos de registros existentes, que reposan en sistema del Centro de Salud Jambi Huasi. Después se estableció la prevalencia de alteraciones en el perfil lipídico (colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos) en adultos mayores con hipertensión arterial. Así mismo, se midió el riesgo cardiovascular con la ayuda de la calculadora de la Organización Mundial de la Salud en adultos mayores con hipertensión arterial, donde se utilizaron los valores de colesterol total, el género, la edad, si presenta diabetes, tabaquismo activo y los valores de la presión arterial sistólica de la persona. Por último, se relacionaron los niveles del perfil lipídico con el riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial.





## Plan de procesamiento y análisis de datos

Mediante el método estadístico inferencial, en el que se realizó análisis de frecuencia y chi cuadrado considerando la significancia estadística con una  $p < 0,05$ , mediante el software estadístico SPSS versión 27.0

## Consideraciones éticas

Antes de iniciar la investigación se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Seres Humanos (CEISH). Se garantizó la confidencialidad de los datos y se tomaron medidas para evitar la divulgación no autorizada. Además, la investigación se llevó a cabo con el objetivo de beneficiar a la comunidad médica y a los pacientes, sin causar daño alguno.

## Resultados y discusión

### Análisis de resultados

**Tabla 1.** Caracterización demográfica de los pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del centro de salud Jambi Huasi periodo 2022.

| Género       |            |            |
|--------------|------------|------------|
| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
| Femenino     | 41         | 58.6       |
| Masculino    | 29         | 41.4       |
| <b>Total</b> | <b>70</b>  | <b>100</b> |
| Edad         |            |            |
| 65 - 67      | 16         | 22.9       |
| 68 - 70      | 8          | 11.4       |
| 71 - 73      | 18         | 25.7       |
| 74 - 76      | 28         | 40         |
| <b>Total</b> | <b>70</b>  | <b>100</b> |

**Tabla 2.** Descriptivos de edad en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial del centro de salud Jambi Huasi periodo 2022.

| Descriptivos |                     |             |                |                                             |                 |
|--------------|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------|-----------------|
|              |                     | Estadístico | Error estándar | 95% de intervalo de confianza para la media |                 |
|              |                     |             |                | Límite inferior                             | Límite superior |
| Edad         | Media               | 71.29       | 0.437          | 70.41                                       | 72.16           |
|              | Desviación estándar | 3.656       |                |                                             |                 |
|              | Mínimo              | 65          |                |                                             |                 |
|              | Máximo              | 75          |                |                                             |                 |

**Análisis e interpretación:** De los 70 adultos mayores estudiados, el 58.6% eran del género femenino y el 41.4% del masculino. Para la edad, se presentaron más las personas entre los 74 y 76 años con un 40%, seguido de un 22.9% entre las personas de 65 a 67 años. Con respecto a los descriptivos de la edad, la media fue de  $71.29 \pm 3.656$  años, con un intervalo de confianza al 95%, entre 70.41 y 72.16 años. La edad mínima de los pacientes fue de 65 años y la edad máxima fue de 75 años.





**Tabla 3.** Alteraciones en el perfil lipídico (colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos) en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Jambi Huasi, periodo 2022.

| Perfil lipídico         |            |            |
|-------------------------|------------|------------|
| Triglicéridos           |            |            |
| Alternativas (mg/dl)    | Frecuencia | Porcentaje |
| <150 (Normal)           | 24         | 34.3       |
| 150 - 200 (Límite alto) | 22         | 31.4       |
| >200 (Alto)             | 24         | 34.3       |
| <b>Total</b>            | <b>70</b>  | <b>100</b> |
| Colesterol total        |            |            |
| 125 - 200 (Normal)      | 31         | 44.3       |
| >200 (Alto)             | 39         | 55.7       |
| <b>Total</b>            | <b>76</b>  | <b>100</b> |
| Colesterol HDL          |            |            |
| <40 (Bajo)              | 8          | 11.4       |
| 40 - 60 (Normal)        | 45         | 64.3       |
| >60 (Alto)              | 17         | 24.3       |
| <b>Total</b>            | <b>70</b>  | <b>100</b> |
| Colesterol LDL          |            |            |
| <100 (Óptimo)           | 21         | 30         |
| >100 (Alto)             | 49         | 70         |
| <b>Total</b>            | <b>70</b>  | <b>100</b> |

**Análisis e interpretación:** Con respecto al perfil lipídico, un 31.4% presentó valores entre el límite alto de triglicéridos y un 34.3% fueron altos. Para colesterol, el 55.7% presentó valores altos, con relación al HDL, solo un 24.3% presentó aumento en los valores, mientras que, en el LDL, el 70% presentaron aumento de valores.

**Tabla 4.** Riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Jambi Huasi, periodo 2022.

| Riesgo cardiovascular |            |            |
|-----------------------|------------|------------|
| Alternativas          | Frecuencia | Porcentaje |
| <5% (Bajo)            | 1          | 1.4        |
| 5 - 10% (Moderado)    | 55         | 78.6       |
| 10 - 20% (Alto)       | 14         | 20         |
| <b>Total</b>          | <b>70</b>  | <b>100</b> |

**Análisis e interpretación:** Bajo la calculadora de la Organización Mundial de la Salud se pudo obtener los valores de riesgo cardiovascular de los pacientes con hipertensión, con un 78.6%, se presentó un riesgo moderado, el 20% presentaron un alto riesgo de riesgo cardiovascular.





**Tabla 5.** Relación de los niveles del perfil lipídico con el riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial del Centro de Salud Jambi Huasi, periodo 2022.

| Perfil lipídico (mg/dl) |                         | Riesgo cardiovascular |                    |                 | Total       | Significación asintótica (bilateral) |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|-------------|--------------------------------------|
|                         |                         | <5% (Bajo)            | 5 - 10% (Moderado) | 10 - 20% (Alto) |             |                                      |
| Triglicéridos           | <150 (Normal)           | 0                     | 17                 | 7               | 24          | 0.302                                |
|                         |                         | 0%                    | 30.9%              | 50%             | 34.3%       |                                      |
|                         | 150 - 200 (Límite alto) | 1                     | 19                 | 2               | 22          |                                      |
|                         |                         | 100%                  | 34.5%              | 14.3%           | 31.4%       |                                      |
|                         | >200 (Alto)             | 0                     | 19                 | 5               | 24          |                                      |
|                         |                         | 0%                    | 34.5%              | 35.7%           | 34.3%       |                                      |
| <b>Total</b>            |                         | <b>1</b>              | <b>55</b>          | <b>14</b>       | <b>70</b>   |                                      |
|                         |                         | <b>100%</b>           | <b>100%</b>        | <b>100%</b>     | <b>100%</b> |                                      |
| Colesterol total        | 125 - 200 (Normal)      | 1                     | 20                 | 10              | 31          | 0.033                                |
|                         |                         | 100%                  | 36.4%              | 71.4%           | 44.3%       |                                      |
|                         | >200 (Alto)             | 0                     | 35                 | 4               | 39          |                                      |
|                         |                         | 0%                    | 63.6%              | 28.6%           | 55.7%       |                                      |
|                         |                         | <b>1</b>              | <b>55</b>          | <b>14</b>       | <b>70</b>   |                                      |
| <b>Total</b>            |                         | <b>100%</b>           | <b>100%</b>        | <b>100%</b>     | <b>100%</b> |                                      |
| Colesterol HDL          | <40 (Bajo)              | 0                     | 5                  | 3               | 8           | 0.613                                |
|                         |                         | 0%                    | 9.1%               | 21.4%           | 11.4%       |                                      |
|                         | 40 - 60 (Normal)        | 1                     | 37                 | 7               | 45          |                                      |
|                         |                         | 100%                  | 67.3%              | 50%             | 64.3%       |                                      |
|                         | >60 (Alto)              | 0                     | 13                 | 4               | 17          |                                      |
|                         |                         | 0%                    | 23.6%              | 28.6%           | 24.3%       |                                      |
| <b>Total</b>            |                         | <b>1</b>              | <b>55</b>          | <b>14</b>       | <b>70</b>   |                                      |
|                         |                         | <b>100%</b>           | <b>100%</b>        | <b>100%</b>     | <b>100%</b> |                                      |
| Colesterol LDL          | <100 (Óptimo)           | 1                     | 14                 | 6               | 21          | 0.137                                |
|                         |                         | 100%                  | 25.5%              | 42.9%           | 30%         |                                      |
|                         | >100 (Alto)             | 0                     | 41                 | 8               | 49          |                                      |
|                         |                         | 0%                    | 74.5%              | 57.1%           | 70%         |                                      |
|                         |                         | <b>1</b>              | <b>55</b>          | <b>14</b>       | <b>70</b>   |                                      |
| <b>Total</b>            |                         | <b>100%</b>           | <b>100%</b>        | <b>100%</b>     | <b>100%</b> |                                      |

**Análisis e interpretación:** Al relacionar el perfil lipídico con el riesgo cardiovascular de los adultos mayores con hipertensión, con la prueba de chi cuadrado se pudo observar que solo existe una relación entre el colesterol con el riesgo cardiovascular, ya que el valor fue menor al 0.05, mientras que, con triglicéridos, HDL y LDL no se presentó una relación.

### Discusión de los resultados

De los 70 adultos mayores estudiados, el 58.6% eran del género femenino y el 41.4% del masculino. Para la edad, se presentaron más las personas entre los 74 y 76 años con un 40%, seguido de un 22.9% entre las



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

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: [revistabiosana@gmail.com](mailto:revistabiosana@gmail.com)



personas de 65 a 67 años. Con respecto a los descriptivos de la edad, la media fue de  $71.29 \pm 3.656$  años, con un intervalo de confianza al 95%, entre 70.41 y 72.16 años. La edad mínima de los pacientes fue de 65 años y la edad máxima fue de 75 años.

El estudio de He y col. (9), presenta similitud con respecto a los géneros, donde el que menos predominó fue el masculino con el 31.19%, sin embargo, la edad media fue de  $53.97 \pm 7.49$  años. Los pacientes estudiados no presentaron diagnóstico de hipertensión. Con respecto al perfil lipídico, un 31.4% presentó valores entre el límite alto de triglicéridos y un 34.3% fueron altos. Para colesterol, el 55.7% presentó valores altos, con relación al HDL, solo un 24.3% presentó aumento en los valores, mientras que, en el LDL, el 70% presentaron aumento de valores.

Sin embargo, el estudio de Encalada y col (10), difieren ya que indican que los valores de colesterol y triglicéridos en su estudio se presentaron con normalidad en el 72.9% y un 61.2% respectivamente. Mientras que los valores de LDL presentó valores óptimos y bajos en un 68.4% y los de HDL fueron normales y altos en un 46.8%. Con la ayuda de la calculadora de la Organización Mundial de la Salud se pudo obtener los valores de riesgo cardiovascular de los pacientes con hipertensión, con un 78.6%, se presentó un riesgo moderado, el 20% presentaron un alto riesgo de riesgo cardiovascular.

Por su parte Sandoya. (11), encuentra que la enfermedad cardiovascular más frecuente es la cardiopatía isquémica con una tasa de prevalencia del 7.5% encontrando así que este país es uno de los cuales presenta menores tasas de prevalencia a nivel de Latinoamérica. Mientras que, Diaz y col. (12), concuerda con lo expuesto en la investigación ya que en su estudio muestra como el 41,7 % de los pacientes mostró un riesgo cardiovascular moderado.

Al relacionar el perfil lipídico con el riesgo cardiovascular de los adultos mayores con hipertensión, con la prueba de chi cuadrado se pudo observar que solo existe una relación entre el colesterol con el riesgo cardiovascular, ya que el valor fue menor al 0.05, mientras que, con triglicéridos, HDL y LDL no se presentó una relación.

Zúñiga y col. (13), en su investigación realizada en Ecuador para el diagnóstico de las enfermedades coronarias logro identificar que las pruebas con mayor efectividad suele ser el colesterol, triglicéridos y la asociación cLDL/cHDL. Por lo contrario, la investigación que realizó Delgadillo y col. (14), presenta que las principales relaciones de las pruebas del perfil lipídico empleados para el diagnóstico de enfermedades coronarias deben ser CT/cHDL, cLDL/cHDL, el uso de estas pruebas se puede asociar de una forma más significativa a este tipo de enfermedades debido a que la población en general está expuesta a estas patologías debido a la falta de conocimientos que pueden presentar ya que los índices aterogénicos no son empleados frecuentemente en los controles frente a estas patologías.

Mediante estos resultados debemos sugerir realizar investigaciones futuras que ayuden a prevenir el desarrollo del riesgo cardiovascular, ya que en nuestra actualidad el desarrollo de estas patologías va en aumento generando altos costos económicos y daño en la sociedad.

## Conclusiones

Con la investigación realizada se estableció que la prevalencia de las alteraciones del perfil lipídico predominó el LDL, esta fue la que mayor frecuencia de aumentos presentó en los pacientes estudiados, así como





colesterol, sin embargo, para HDL se presentaron más los valores normales y en triglicéridos se presentaron por igual. Con la ayuda de la calculadora de la Organización Mundial de la Salud, se pudo observar que los adultos mayores presentan un riesgo moderado a padecer de enfermedades cardiovasculares.

Por último, se pudo relacionar los riesgos cardiovasculares con el perfil lipídico de pacientes con hipertensión, solo presentó relación con el colesterol, es decir, solo basta que existan alteraciones o aumentos en los niveles de colesterol para que exista un riesgo cardiovascular.

## Referencias

1. Díaz Socorro C, Navarro Despaigne D, Aladro Hernández F, Fuentes Diaz A, Acosta Cedeño E, Domínguez Alonso I. Aterosclerosis subclínica y disminución de la densidad mineral ósea en mujeres de edad mediana. *Cubana de Endocrinología*. 2018; 28(3): p. 1 - 12.
2. García Soto Z, García Soto S, Leal Hernández M, Abellán Alemán J. Valoración control de los factores de riesgo cardiovascular en mujeres menopáusicas obesas tras el seguimiento de un programa estructurado de educación dietética y ejercicio físico. *Ciencia Latina*. 2018; 33(3): p. 103 - 110.
3. Gomez JF, Camacho PA, Lopez Lopez J, Lopez Jaramillo P. Control y tratamiento de la hipertensión arterial: Programa 20-20. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2019; 26(2): p. 99-106.
4. Calvo Torales P, Calvo Torales N, González Dosantos A. Evaluación de lípidos en pacientes con eventos cardio-cerebrovasculares del Hospital General de Luque. *Discover Medicine*. 2021; 5(1): p. 23 - 28.
5. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2019 [cited 2023 03 07. Available from: <https://www3.paho.org/dia-mundial-corazon-enfermedades-cardiovasculares-causan-1-9-millones-muertes-ano-america&Itemid=0&lang=fr#gsc.tab=0>.
6. García-Mogollón AM, Malagón-Sáenz E. Salud y seguridad en el trabajo en Latinoamérica: enfermedades y gasto público. *Revista ABRA*. 2021; 41(63): p. 55 - 76.
7. Nuñez Gonzalez S, Aulestia Ortiz S, Borja Villacres E, Simancas Racine D. Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador 2001-2016: estudio de tendencias. *Revista médica de Chile*. 2018; 146: p. 850 - 856.
8. Uribe-Risco V, Holguín-Pilligua J, Valero Cedeño N, Yépez-Martínez J. Prevalencia de dislipidemias en pacientes de la zona sur de Manabí, Provincia de Manabí-Ecuador. *Polo del conocimiento*. 2020; 5(6): p. 520 - 539.
9. He D, Fan F, Jia J, Jiang Y, Sun P, Wu Z, et al. Lipid profiles and the risk of new-onset hypertension in a Chinese community-based cohort. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2021; 31(3): p. 911-920.
10. Encalada Torres E, Arias Maldonado A, Yupa Tenelema M, Paute Matute P, Wong S. Dislipidemia y estado nutricional en adultos mayores urbanos de la sierra ecuatoriana. *Ateneo*. 2019; 21(1): p. 13 - 30.
11. Sandoya E. Enfermedad cardiovascular en Uruguay. *Revista Uruguaya de Cardiología*. 2018; 31(3): p. 1 - 18.
12. Díaz-Esquivel A, Pereda-Rodríguez Y, Linares-Montano A, Páez-Lemus E, Valdes-Tang L, Linares-Cánovas L. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. *Policlínico Docente*





- Universitario Luis Augusto Turcios Lima. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2022; 26(1): p. 1 - 13.
13. Zuñiga Hurtado C, Alvarez Cedeño G, Aguirre Espinosa A, Pozo Arcentales M. Utilidad del índice aterogenico en la predicción de enfermedad coronaria. RECIMUNDO. 2020; 4(1): p. 78 - 89.
14. Delgadillo Guerra H, Romero Hernández M. Valores del perfil lipídico, presión arterial e índices ct/c-hdl y c-ldl/c-hdl como factores de riesgo cardiovascular en niños. Saber. 2018; 25(3): p. 265 - 272.



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

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: [revistabiosana@gmail.com](mailto:revistabiosana@gmail.com)