



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Comparación del perfil lipídico según estado nutricional en  
trabajadores de serenazgo de la Municipalidad Distrital de Víctor  
Larco Herrera, Trujillo 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciada en Nutrición

**AUTORA:**

Ysla Castro, Cinthia Estefany (orcid.org/0000-0002-5070-3471)

**ASESOR:**

Dr. Díaz Ortega, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-6154-8913)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no transmisibles

TRUJILLO - PERÚ

2021

## DEDICATORIA

*Dedico de corazón mi tesis para mis hermosos hijos: Octavio y Aitana, motores de mi vida, los que me impulsan a seguir con mis sueños, a ser una mejor madre y una mejor persona.*

*A mi abnegada madre y gentil hermana por su ayuda incondicional en todo tiempo, ya que sin su guía no hubiese podido lograr mis objetivos.*

*A mi enamorado, mis amigos y compañeros de trabajo quienes me alentaron a nunca darme por vencida, a luchar por mis sueños.*

## AGRADECIMIENTO

*Primero agradecerte a ti, mi DIOS,  
quien nunca me ha desamparado,  
sostienes mi mano en cada paso que doy  
y me ayudas a salir victoriosa de cada  
prueba.*

*Agradezco mucho la orientación y guía  
por parte de mis maestros, quienes me  
formaron no sólo para ser un gran  
profesional, sino también para ser un  
gran ser humano.*

*A mis amigos quienes siempre estuvieron ahí, en  
mis peores momentos, quienes me hicieron sentir  
que no estoy sola, que cuento con ellos, gracias  
por sus palabras y consejos.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índices contenidos	iv
Índices de tablas	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEORICO</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGIA</b>	<b>9</b>
2.1 Tipo y diseño de investigación	9
2.2 Variables, operacionalización	10
2.3 Población, muestra y muestreo	11
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
2.5 Procedimiento	13
2.6 Método de análisis de datos	15
2.7 Aspectos éticos	15
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>16</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>20</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>24</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	<b>25</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>34</b>

## Índices de tablas

Tabla N° 1: Perfil lipídico en trabajadores de serenazgo de la MDVLH	17
Tabla N° 2: Comparación de perfil lipídico con estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH	18
Tabla 3. Comparación de promedios de colesterol total, cHDL, cLDL y triglicéridos en trabajadores de serenazgo de la MDVLH frente a un grupo de personas con estado en normopeso de la ciudad de Trujillo	19

## RESUMEN

La determinación del estado nutricional y perfil lipídico de una persona permitirá conocer el riesgo que tiene para desarrollar enfermedad cardiovascular. La presente investigación es de diseño no experimental, descriptivo comparativo y de corte transversal; tuvo como finalidad comparar el perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la Municipalidad distrital de Víctor Larco Herrera. Se realizó una evaluación nutricional y toma de muestras sanguíneas a los 78 participantes del estudio, para determinar factores lipídicos: CT, LDL, HDL y TG. Se aplicó la prueba estadística t-Student para establecer diferencia significativa entre los promedios. Se encontraron valores elevados en los sobrepesos y obesos para CT: 23.1% y 18% mg/dL; cLDL: 39.7% y 32.1% mg/dL; TG: 24.4% y 21.8% mg/dL. En lo que respecta a los promedios de las concentraciones de las principales partículas lipídicas de los sobrepesos y obesos, éstas fueron mayores al compararlas con las de un grupo de ciudadanos trujillanos en normopeso. Se concluye que los promedios de las concentraciones de las principales partículas lipídicas entre sobrepesos vs. obesos no difieren significativamente ( $p>0.05$ ), a excepción del cHDL ( $p<0.05$ ).

Palabras claves: perfil lipídico, estado nutricional, riesgo cardiovascular

## ABSTRACT

The determination of the nutritional status and lipid profile of a person will allow knowing the risk they have to develop cardiovascular disease. The present investigation is of non-experimental design, comparative descriptive and cross-sectional; its purpose was to compare the lipid profile according to nutritional status in serenazgo workers of the District Municipality of Victor Larco Herrera. A nutritional evaluation and blood samples were taken from the 78 study participants to determine lipid factors: TC, LDL, HDL and TG. The t-Student statistical test was applied to establish a significant difference between the means. High values were found in overweight and obese subjects for TC: 23.1% and 18% mg/dL; cLDL: 39.7% and 32.1% mg/dL; TG: 24.4% and 21.8% mg/dL. Regarding the average concentrations of the main lipid particles of the overweight and obese, these were higher when compared to those of a group of normal-weight citizens from Trujillo. It is concluded that the average concentrations of the main lipid particles between overweight vs. obese did not differ significantly ( $p>0.05$ ), except for cHDL ( $p<0.05$ ).

Keywords: lipid profile, nutritional status, cardiovascular risk

## I. INTRODUCCIÓN

Los casos de obesidad en el mundo entero han ido en aumento, siendo que algunos estudios realizados por la OMS a términos del 2016, muestran cifras por encima de los 1900 millones para sujetos con sobrepeso, de éstas 650 millones son obesos. Del mismo modo, a finales del 2017 la FAO dio a conocer datos en países donde más del 50% de su población presentó casos de sobrepeso como, por ejemplo, Bahamas 69%, México 64%, Así también, en el Perú, para el año 2019, la INEI señaló un 37.8% de personas con sobrepeso en todo el país, con cifras elevadas en las zonas de ciudad 38.9% y en las edades comprendidas entre los 30 a 39 años 47.4%. Debido a la tendencia de estos índices, según las estimaciones realizadas por la OMS, se calcula que más del cuádruple y quíntuple del total de la población tendrán sobrepeso y obesidad para finales del año 2030. <sup>1,2</sup>

La obesidad es una patología crónica que tiene carácter multifactorial, debido a su prevalencia elevada en los últimos años ha alcanzado ritmos epidémicos, constituyendo un integrante para la aparición de enfermedad cardio-vascular, considerada en el mundo entero como la primera causa de fallecimientos. Diferentes investigaciones han confirmado de acuerdo sea la distribución del tejido adiposo en los tejidos conforman el principal factor para explicar su relación con riesgo cardiovascular. Así, queda demostrado la asociación entre la obesidad con un mayor riesgo de mortalidad. <sup>3</sup>



Se considera como un elemento alarmante que se puede modificar a la dislipidemia, la cual no es más que una alteración o modificación de las lipoproteínas en sangre, llevando a un aumento del LDL, colesterol total (hipercolesterolemia), triglicéridos (hipertrigliceridemia) y a la disminución de HDL. Suelen ser frecuentes y presentarse acompañando a diversas enfermedades como: síndrome metabólico, hipotiroidismo, diabetes mellitus tipo 2, insuficiencia renal crónica, entre otros. La prevalencia de dislipidemia a nivel mundial varía alrededor del 65%, encontrándose porcentajes de un 57.3% y 48.7% de hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia respectivamente. <sup>4</sup>

Por ejemplo, Gómez-Avellaneda <sup>5</sup> señala que, en el Perú, hay estudios poblacionales que evidencian que en la población adulta la prevalencia tanto de triglicéridos como del colesterol total y sus variables es elevada; es decir nos referimos a un perfil lipídico elevado, por lo que se considera a éste como un elemento de riesgo para enfermedad cardiovascular, con un pronóstico que dependerá de la edad, decir, mientras más viejo sea el sujeto, tendrá mayor impacto negativo sobre su expectativa de vida.

Por lo mismo, es imprescindible marcar que tanto la obesidad como un perfil lipídico elevado implican un incremento del riesgo cardiovascular, generando un círculo patológico donde se hace indispensable intervenir de manera rápida y efectiva, indicando cambios en la dieta, estilos de vida y actividad física, haciendo modificaciones metabólico-lipídicas para disminuir los riesgos de tipo vasculares. <sup>6</sup>

Por todo lo expuesto, se hace necesario de que el profesional en salud, incluidos los nutricionistas, intervengamos con mayor eficacia y eficiencia en la reforma de estilos de vida saludables y buenos hábitos alimenticios, que eviten que las personas presenten sobrepeso y obesidad que a la larga se relacionan con una aparición de dislipidemias y enfermedades de tipo vascular.

La siguiente tesis buscó comparar el perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la Municipalidad Distrital de Víctor Larco (MDVLH). Con objetivos más concretos como: Determinar el estado nutricional en trabajadores de serenazgo - MDVLH; Comprobar el perfil lipídico en trabajadores de serenazgo de la MDVLH. Las hipótesis de investigación planteadas fueron: H1: Existe diferencia en el perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores serenazgo de la MDVLH y H0: No existe diferencia en el perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH.

## II. MARCO TEÓRICO

Garcez MR. et al <sup>7</sup> en su estudio a residentes de Sao Paulo sobre estado nutricional y perfil lipídico, a quienes realizaron visitas domiciliarias para recopilar los valores antropométricos de talla, peso, IMC y CC, así también las muestras biológicas. Se encontraron para el estado nutricional que el 49.8% de los evaluados tenía un peso normal, el 46% tenía sobrepeso y únicamente el 4.2% estaban obesos. En cuanto a su concordancia con el perfil lipídico se halló en los sujetos con sobrepeso un 11.8% de colesterol elevado y 44.7% de triglicéridos elevados, HDL bajo 46.9% cifras mayores en comparación con las obtenidas en los normopesos en cuanto al colesterol alto 7.4%, triglicéridos elevados 11.6% y HDL bajo 33.4%. Se infiere de lo obtenido que hay asociación entre las variables estudiadas.

Gawlik et al. <sup>8</sup> en su estudio a 32 jugadores de goalball masculinos, donde se evaluaron las variables somáticas (IMC, CC) y el perfil lipídico (CT, LDL, HDL, TG). Obteniéndose como resultado que el 40.6% y el 9.3% de los atletas presentaban sobrepeso y obesidad respectivamente. Se concluye diferencias estadísticamente significativas para triglicéridos y LDL ( $p < 0,05$ ), colesterol total ( $p < 0,001$ ).

Pituelli et al. <sup>9</sup> en su estudio descriptivo sobre estado nutricional y perfil lipídico encontró que del total de evaluados el 13.9% tenía sobrepeso y el 5.4% obesidad. En sus parámetros lipídicos mostró valores en riesgo para colesterol (33%), LDL (32%), HDL (20%) y triglicéridos (18%). Así mismo, al relacionar las variables de estudio se hallaron valores en situación de riesgo para colesterol (62%); para triglicéridos (26%); para LDL (52%) y HDL (50%) en el caso de los obesos. Por lo que se concluye que, en la obesidad existen mayores alteraciones lipídicas.

González et al. <sup>10</sup> realizaron una evaluación nutricional a 620 estudiantes universitarios, así como extracción de sangre para evaluar su perfil lipídico. Encontrándose que del total de jóvenes evaluados presentan sobrepeso (22.2%), obesidad (10.5%) y normopeso (67.3%); cifras elevadas para colesterol (22.7%), HDL (46%), LDL (21.8%) y triglicéridos (9.8%). Y al asociar perfil lipídico con estado nutricional se obtuvo mayores valores en los obesos para los parámetros de colesterol (31.5%); HDL (59.6%); LDL (67.9%); TGL (16.7%) en comparación con los normopeso: colesterol (18.7%); HDL (38.8%), LDL (50.6%); TGL (6.5%). Concluyendo que los obesos presentaron mayores valores de perfil lipídico.

En un estudio realizado por Morales <sup>11</sup> a la población de Pachacámac en el año 2017, a quienes se les practicó exámenes para conocer sus niveles de lípidos y toma de medidas antropométricas, se obtuvo conforme al IMC que el 30% está normal, el 43% presenta sobrepeso y el 20% obesidad. Al relacionar IMC y perfil lipídico alcanzó a un 49% de participantes que tienen sobrepeso con riesgo moderado de colesterol; el 25% presentan obesidad con riesgo moderado para colesterol y 20% en riesgo alto; el 14% de normopeso tienen colesterol con riesgo moderado y el 11% en alto riesgo. Concluyendo la existencia de una relación para perfil lipídico y parámetros antropométricos.

En un trabajo realizado por Yucra <sup>12</sup> a trabajadores del hospital de Juliaca en donde se buscó determinar la relación entre perfil lipídico e IMC. Los resultados muestran para el IMC: 33.1% normopeso; 53.8% sobrepeso y 13.1% obesidad. Analizando la correlación entre las variables estudiadas, encontramos que los sujetos con sobrepeso y obesidad presentan perfil lipídico elevado: 24.3% y 29.4% para triglicéridos; 20% y 23.5% para colesterol; 21.4% y 23.5 para LDL; niveles bajos para HDL (60% y 70.6%) respectivamente. Afirmandose que hay relación entre las variables estudiadas ( $p < 0.001$ ).

Tebalán <sup>13</sup> en su artículo sobre perfil lipídico y estado nutricional encontró parámetros elevados para colesterol (31%); LDL (67%); triglicéridos (51%) y HDL bajo (32%). En cuanto al IMC señala que el 49% presentaba sobrepeso y el 17% obesidad. Pero al relacionar ambas variables se obtuvo que el 36% de los evaluados con sobrepeso tenían colesterol alto, LDL (40%); triglicéridos (37%); mientras que el 32% de los obesos presentaban colesterol elevado. Concluyendo conforme a Chi cuadrado que hay relación entre IMC y colesterol ( $p = 0.042$ ); HDL e IMC ( $p = 0.021$ ); LDL e IMC ( $p = 0.031$ ); triglicéridos e IMC ( $p = 0.014$ ).

Como vemos, hay una elevada prevalencia entre los adultos en cuanto al sobrepeso y obesidad, constituyendo una problemática en salud pública por el peligro de desplegar la aparición de diversas enfermedades crónicas, muchas de las cuales son responsables de muertes en gobiernos industrializados. De acuerdo a la OMS, una mayor acumulación de grasa corporal, llámese sobrepeso u obesidad, resulta perjudicial para nuestra salud, puesto que son consideradas factores de riesgo para enfermedades cardio-vasculares, en donde los obesos tienen un perfil lipídico conocido como dislipidemia aterogénica.

En ésta, existe un incremento en triglicéridos, colesterol LDL y una baja en los niveles de colesterol HDL, considerado como marcador para identificar síndrome metabólico, diabetes tipo 2 y todo tipo de enfermedades cardio-vasculares. <sup>14</sup>

Así también, como factor de riesgo, la obesidad, está asociada a la crecida en los niveles de CT y sus fracciones. Estos se asocian a un mayor riesgo aterogénico y morbilidad, principalmente en varones, puesto que una ampliación en los valores para colesterol en tan solo 1% amplía la probabilidad en 0.023 de tener enfermedad coronaria. El exceso de LDL por sí mismo es el causante del proceso aterogénico, mientras que una combinación LDL alto y bajo nivel de HDL elevan el riesgo de enfermedades cardio-vasculares. Es por ello que se dice, que ambas lipoproteínas brindan una predicción útil para conocer riesgo coronario, siendo diferente para la edad, mientras más viejo sea un individuo, tendrá menor impacto negativo sobre su expectativa de vida, esto a pesar de que en los octogenarios los sucesos coronarios con muerte son más propensos de suceder. <sup>15</sup>

Se incluyen como factores de riesgo cardio-vascular modificables según ATPIII: aumento de colesterol total, disminución de HDL, entre otros. Por lo mismo, para la evaluación del riesgo cardio-vascular también se recomienda establecer niveles para triglicéridos, LDL, HDL, así como el cálculo los índices CT/cHDL y TG/cHDL. Siendo que la obesidad está relacionada con alteraciones en el metabolismo lipídico. <sup>16</sup>

La hipertrigliceridemia consiste en tener elevados niveles de triglicéridos en la sangre. Estos son moléculas lipídicas dentro de la sangre que se obtienen mediante la ingesta y digestión de los alimentos, por ello, un exceso en el consumo de esta grasa producirá endurecimiento y estrechamiento en las arterias, con secuelas negativas para la salud cardio-vascular. Por ejemplo, se ha demostrado que las personas con hipertrigliceridemia tienen mayor probabilidad de padecer otras enfermedades cardiovasculares,

especialmente las cardiacas. <sup>17</sup>

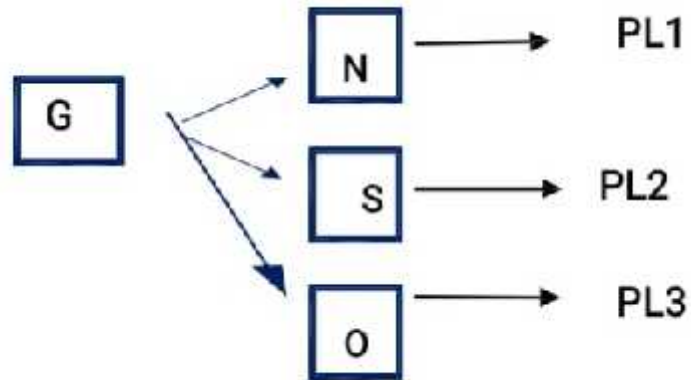
Con relación a las lipoproteínas, enfatiza la solubilidad en el transporte de las grasas, dentro de las cuales destacan el LDL y HDL. Las primeras tienen un tamaño menor, mayor presencia de apoproteínas y menos triglicéridos; los cuales se sintetizan principalmente en el hígado, removiendo el colesterol de los tejidos circulantes para luego volver al hígado, cumpliendo un rol protector en la aterogénesis. Mientras que la segunda tiene la función de trasladar el colesterol hacia las células que lo requieran, siendo sintetizada a partir del catabolismo de partículas de VLDL.<sup>18</sup>

En muchas circunstancias los valores de estas lipoproteínas se encuentran en cantidades anormales en nuestro cuerpo, produciéndose lo que llamamos dislipidemias. Por ello estudiar el perfil lipídico después de un ayuno de 12 horas, han permitido conocer los factores de riesgo cardiovascular, como diabetes y síndrome metabólico. <sup>19</sup>

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Es un estudio de tipo descriptivo comparativo.



**Donde:**

G: Trabajadores de Serenazgo de la MDVLH  
N: Trabajadores en estado nutricional normal

S: Trabajadores en estado nutricional sobrepeso

O: Trabajadores en estado nutricional obeso

PL1: Perfil lipídico en los de estado nutricional normal

PL2: Perfil lipídico en los de estado nutricional sobrepeso

PL3: Perfil lipídico en los de estado nutricional obeso



## 3.2. Variables, Operacionalización

### Variable 1: Perfil lipídico

- **Definición conceptual:** Mide el acúmulo de grasa en sangre: CT, HDL, LDL y triglicéridos <sup>20</sup>
- **Definición operacional:** Se consideraron 4 dimensiones: CT, HDL, TG y LDL, los cuales se evaluaron mediante el análisis bioquímico de los mismos a través del monitor para colesterol "MISSION". <sup>21</sup>
- **Indicadores:** Según la Guía clínica para detectar, diagnosticar y tratar dislipidemias en atención primaria <sup>22</sup> tenemos:
  - Colesterol: Aumentado: > 200 mg/dl.  
Normal: ≤ 200 mg/dl.
  - HDL: Mujeres: Bajo < 50 m/dl. Normal: 50 mg/dl.  
Hombres: Bajo < 40 mg/dl. Normal: 40 mg/dl.
  - LDL: Aumentado: 100mg/dl.  
Normal: < 100 mg/dl.
  - Triglicéridos: Aumentado: >150 mg/dl.  
Normal: 150 mg/dl
- **Escala de medición:** Cualitativa nominal

## Variable 2: Estado nutricional

- **Definición conceptual:** Condición física resultante del cálculo entre el consumo de alimentos y sus necesidades en las personas.<sup>21</sup>
- **Definición operacional:** calculada mediante una valoración antropométrica, conociendo el IMC de una persona.
- **Indicadores:** Según la OMS el estado nutricional se clasifica en:

Diagnostico Nutricional	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad	30 A Más

- **Escala de medición:** Cualitativa nominal.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población:** Aproximadamente lo conforman 78 trabajadores de serenazgo – MDVLH.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Trabajadores que tengan entre 25 a 60 años, ambos sexos.
- Aquellos que aceptaron el consentimiento informado.

#### **Criterios de Exclusión:**

- Personas con enfermedades cardiovasculares, respiratorias, diabetes, tratamiento medicamentoso de dislipidemia con hipocolesterolemiantes.
- Trabajadores que presentaron alguna discapacidad que no permitieron su evaluación.
- Que no se presentaron en ayunas al momento de los análisis.
- Trabajadores que solicitaron licencia o permiso de su ausencia en las fechas de la realización del estudio

**Muestra:** Se consideró al total de la población y que correspondan con los criterios de inclusión y exclusión, siendo 57 hombres y 21 mujeres.

**Muestreo:** Ninguno en este caso, debido a que se consideró a la población total.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Técnicas:** se empleó en nuestra monografía la técnica de observación.

**Instrumentos de recolección de datos:** Estos datos fueron obtenidos mediante una ficha de recolección, que fue generada basándose en nuestros objetivos, se utilizó un colesterómetro Mission (Acon Laboratories, USA) donde se registraron los valores bioquímicos de HDL, LDL, TG y CT; también empleamos tablas de valoración nutricional antropométrica.

Para la evaluación del IMC se utilizó un estadiómetro SECA 123 y balanza SECA 700.

Se utilizó una ficha de recolección (Ver anexo 2) la cual se dividió en:

- Datos personales: Apellidos y nombres, DNI, fecha de nacimiento, sexo y edad.
- Valoración antropométrica: peso, talla, IMC, estado nutricional
- Datos bioquímicos: Colesterol total, cHDL, cLDL, Triglicéridos

### **3.5. Procedimientos**

Primero se elaboró un documento solicitando la autorización al jefe del área de serenazgo de la MDVLH para ejecutar la presente investigación, coordinando las fechas de la evaluación que se desarrollaron entre febrero y marzo de 2019 en las instalaciones del laboratorio de evaluación nutricional de la UCV, indicando que se presenten al momento de la evaluación en ayunas entre 9 a 10 horas. Se les solicitó a los participantes firmen un consentimiento informado en la aceptaron participar en este estudio (ver anexo 3).

#### **Evaluación del perfil lipídico**

Para la medición de CT, TG, HDL y LDL se utilizaron lancetas retractiles, tiras reactivas, micropipetas de 30 uL y monitor "Mission Cholesterol Meter".

Para la extracción de sangre, ésta fue tomada en ayunas, en donde se pinchó con una lanceta retráctil el dedo índice, se desechó la primera gota, considerándose como muestra desde la segunda gota completando el llenado de los 30 uL de la micropipeta, después se colocó en la tira reactivas fijada previamente en el monitor Mission, observándose los resultados en aproximadamente 2 minutos. Estas mediciones fueron válidas debido al apoyo que se tuvo de 03 docentes de tiempo completo de la Escuela de Nutrición.

## **Evaluación del estado nutricional**

Para la toma del peso y la talla de cada participante, primero se colocó el estadiómetro SECA 123 y balanza SECA 700 en una zona plana, de preferencia pegada a la pared. Una vez colocado se solicitó a cada participante quitarse los zapatos y el exceso de ropa para luego ubicarse en el centro de la base del estadiómetro y de espaldas al tablero, con la mirada al frente, brazos al costado del cuerpo y las puntas de los pies ligeramente separados formando una “V”.

Se solicitó además a la Escuela de Nutrición vía correo electrónico una información adicional en referencia a datos de personas en estado nutricional normal como un comparativo de los valores de CT, TG, LDL y HDL frente a los que se obtuvieron en los trabajadores de serenazgo de la MDVLH, en función de que la presente investigación hubo un menor número de personas en dicho estado nutricional.

### **3.6. Método de análisis de datos**

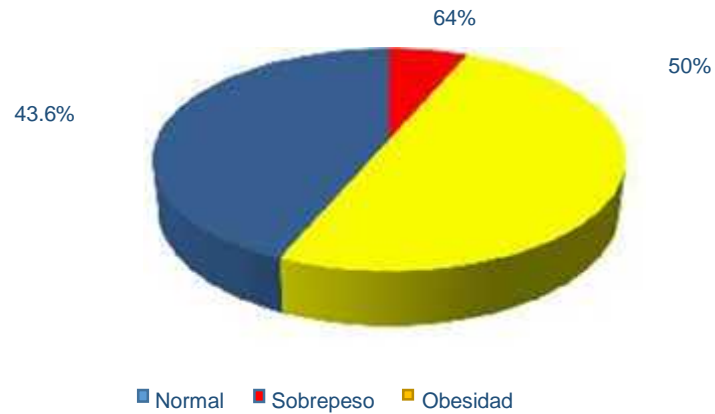
Se obtuvieron los valores por intermedio del llenado de una ficha de recolección, además se utilizaron los paquetes de Microsoft Excel 2016 y SPSS 26, como la prueba de t-Student para procesar y analizar los datos obtenidos.

### **3.7. Aspectos éticos**

Se consideró lo estipulado en la declaración de Helsinki, que garantiza la privacidad y confidencialidad de la persona que participó en este estudio, respetando los artículos 24 y 25 que hacen referencia al consentimiento informado, respeto a la persona y respeto a la privacidad, aspectos también considerados en el código de ética de la Universidad César Vallejo. En el primer caso las personas que participaron en este trabajo fueron informadas sobre el proceso a seguir, si es que deseaban integrarse a la misma, firmando en señal de conformidad.

#### IV. RESULTADOS

### Estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH



**Figura Nº 1: Estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH**

**Interpretación:** Según los datos obtenidos en la figura 1 sobre estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH, se puede observar que el 50% de los trabajadores tienen sobrepeso y el 43.6% obesidad.

**Tabla N° 1: Perfil lipídico en trabajadores de serenazgo de la MDVLH**

<b>Perfil lipídico</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
Colesterol	Normal	46	59.0
	Elevado	32	41.0
<b>Total</b>		<b>78</b>	<b>100.0</b>
cHDL	Normal	26	33.3
	Bajo	52	66.7
<b>Total</b>		<b>78</b>	<b>100.0</b>
cLDL	Normal	19	24.4
	Elevado	59	75.6
<b>Total</b>		<b>78</b>	<b>100.0</b>
TG	Normal	42	53.8
	Elevado	36	46.2
<b>Total</b>		<b>78</b>	<b>100.0</b>

**Interpretación:** Según los resultados observados en la tabla 1 con respecto al perfil lipídico en trabajadores de serenazgo de la MDVLH encontramos niveles elevados para CT: 41.0%; cLDL: 75.6%; TG: 46.2%. Bajo cHDL: 66.7%.



**Tabla N° 2: Comparación de perfil lipídico con estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH**

Perfil lipídico		Estado nutricional								Significancia
		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total		
		n	%	n	%	n	%	N	%	
<b>Colesterol</b>	Normal	5	6.4	21	26.9	20	25.6	46	59.0	0.142
	Elevado	0	0.0	18	23.1	14	18.0	32	41.1	
Total		5	6.4	39	50.0	34	43.6	78	100.0	
<b>cHDL</b>	Normal	3	3.8	15	19.2	8	10.3	26	33.3	0.171
	Bajo	2	2.6	24	30.8	26	33.3	52	66.7	
Total		5	6.4	39	50.0	34	43.6	78	100.0	
<b>cLDL</b>	Normal	2	2.6	8	10.3	9	11.5	19	24.4	0.589
	Elevado	3	3.8	31	39.7	25	32.1	59	75.6	
Total		5	6.4	39	50.0	34	43.6	78	100.0	
<b>TG</b>	Normal	5	6.4	20	25.6	17	21.8	42	53.8	0.101
	Elevado	0	0.0	19	24.4	17	21.8	36	46.2	
Total		5	6.4	39	50.0	34	43.6	78	100.0	

**Interpretación:** Según lo mostrado en la tabla 2 sobre el perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH, se observa valores elevados para sobrepesos y obesos en CT: 23.1% y 18%; en cLDL: 39.7% y 32.1%; en TG: 24.4% y 21.8%; bajo en cHDL: 30.8% y 33.3%. Tampoco se observa relación significativa entre cada uno de los componentes del perfil lipídico (CT, cHDL, cLDL y TG) con el estado nutricional ( $p > 0.05$ ).

**Tabla 3. Comparación de promedios de colesterol total, cHDL, cLDL y triglicéridos en trabajadores de serenazgo de la MDVLH frente a un grupo de personas con estado en normopeso de la ciudad de Trujillo**

Parámetro lipídico	Estado nutricional (ciudadanos trujillanos)*		Estado nutricional (trabajadores serenazgo MDVLH)			
	Normal n = 39		Sobrepeso n =39		Obesidad n = 34	
	Prom.	D.E	Prom.	D.E	Prom.	D.E
Colesterol (mg/dL)	169.60	31.10	189.52 <sup>a</sup>	36.96	188.80 <sup>a</sup>	37.58
cHDL (mg/dL)	51.98	20.88	38.80 <sup>a,b</sup>	11.13	38.35 <sup>a</sup>	11.11
cLDL (mg/dL)	93.26	26.16	116.19 <sup>a</sup>	28.98	114.93 <sup>a</sup>	28.65
Triglicéridos (mg/dL)	121.56	92.95	170.07 <sup>a</sup>	108.90	173.64 <sup>a</sup>	115.93

a. Difieren significativamente del grupo normal ( $p < 0.05$ )

b. Difieren significativamente entre el grupo de sobrepeso y obeso ( $p < 0.05$ )

- ❖ Se utilizó este grupo comparativo debido al poco número de personas con estado nutricional normal presentes en los trabajadores de serenazgo de la MDVLH. Esta información fue proporcionada por la coordinación de la Escuela de Nutrición de la Universidad César Vallejo – filial Trujillo.

**Interpretación:** En la tabla 3 según la comparación de promedios de CT, cHDL, cLDL y TG en trabajadores de serenazgo de la MDVLH frente a un grupo de personas con estado en normopeso de la ciudad de Trujillo; observamos que los promedios para los sobrepesos y obesos son mayores que los normopesos en CT:  $189.52 \pm 36.96$  y  $188.80 \pm 37.58$  mg/dL; cLDL:  $116.19 \pm 28.98$  y  $114.93 \pm 28.65$  mg/dL.; TG:  $170.07 \pm 108.90$  y  $173.64 \pm 115.93$  mg/dL, con una diferencia significativa ( $p < 0.05$ ). Así mismo no difieren significativamente CT, cLDL entre normopesos vs. Obesos ( $p > 0.05$ ), con excepción en cHDL en donde hay una mayor concentración de HDL en los sobrepesos que en obesos ( $p < 0.05$ ).

## V. DISCUSIÓN

En cuanto a la figura 1 sobre estado nutricional en trabajadores de Serenazgo de la MDVLH se puede observar valores elevados para el sobrepeso 50% y el 43.6% para obesidad. Estos resultados concuerdan con estudios recientes sobre la crecida en la población sobre las cifras para sobrepeso y obesidad, tales como el realizado por Riva <sup>23</sup> quien evaluó a 60 trabajadores del Gobierno Regional de Puno encontrando que el 55% tenía sobrepeso y el 28.3% estaban obesos.

Por analogía en otras actividades sedentarias se ha encontrado estudios sobre el estado nutricional en donde el sobrepeso y la obesidad van desde el 26.7% y 18.7% hasta 48.7% y 42.1% respectivamente. Cuyas investigaciones fueron realizadas por Lozano <sup>24</sup>, Bazalar <sup>25</sup>, Gotthelft <sup>26</sup>, Rojas <sup>27</sup>.

Como vemos, encontramos cifras elevadas tanto de sobrepeso como de obesidad, los cuales se caracterizan por un acúmulo excesivo de grasa que daña nuestra salud, por ello se la considerada como causas para el desarrollo de alguna enfermedad crónica, como: hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardio-vascular, algunos tipos de cáncer, entre otros. Desde un enfoque epidemiológico, se ha observado una prevalencia mayor en sus índices que continúan creciendo dramáticamente. <sup>28</sup>

Entre las causas para padecer estos problemas, encontramos factores: fisiológicos, metabólicos, genéticos, sociales, y culturales. Pero en realidad, se genera producto de una alteración en la ingesta de alimentos, con mayores reservas energéticas, convertidas en grasa, aumentando el recuento de adipocitos. En artículos que hacen referencia a este tema se encontró signos de alarma que señalan que ante un aumento equitativo en los niveles de obesidad aparecería alguna enfermedad cardio-vascular, ya que en esta etapa existe un descontrolado crecimiento del tejido graso, con un aumento en la segregación de adipocinas proinflamatorias (TNF- $\alpha$ , IL-6, ASP, resistina) y con una disminución en el recuento de adipocinas antiinflamatorias (adiponectina), lo que genera una resistencia a la insulina, conllevando a presentar una arteriosclerosis y diversas complicaciones de tipo microvascular.<sup>29</sup>

Con respecto a la tabla 1, en relación al perfil lipídico en trabajadores de serenazgo de la MDVLH, encontramos niveles elevados para CT: 41.0%; cLDL: 75.6%; TG: 46.2% e índices bajos para cHDL: 66.7%. Estos valores son similares a lo encontrado por Corvos et al.<sup>30</sup> en su estudio a miembros de la Policía Nacional Bolivariana sobre dislipidemias, encontrando cifras para sus porciones lipídicas: CT: 47.7%; cLDL: 32.3%; TG: 46.2%; cHDL: 53.8%. A diferencia de lo obtenido por Flores<sup>31</sup> en su estudio sobre perfil lipídico en el personal policial atendido en el Policlínico PNP – Puno, que muestra valores normales para: CT: 83.3%; TG: 56.8%; LDL: 16.7%; HDL: 17.4%.

De igual modo, estos mismos resultados se pueden evidenciar en los estudios de Querales et al.<sup>32</sup>, Rivas<sup>23</sup> en donde los parámetros para CT, TG, cLDL se encontraron elevados, variando desde el 40% a un 43%, del 32% hasta el 70%; del 13% hasta 61% respectivamente, así como también bajos niveles de cHDL desde un 31% hasta un 58%, todos ellos realizados en usuarios del Laboratorio Clínico César Sánchez y trabajadores del gobierno regional de Puno.

Como vemos, el tener un perfil lipídico elevado se considera como un elemento determinante para desarrollar enfermedad cardio-vascular principalmente en la adultez. El perfil lipídico genera una modificación en el metabolismo de lipoproteínas, es decir, ocurre un descenso de c-HDL (colesterol bueno), y se produce una elevación de LDL, colesterol y triglicéridos lo que favorece la aparición de aterosclerosis, proceso que generaría el acúmulo de lípidos en las paredes arteriales provocando una reacción tipo inflamación formando una placa aterosclerótica que al aumentar de tamaño obstruirá su interior, haciendo difícil que circule la sangre.<sup>33</sup>

Según la tabla 2 sobre comparación de perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de serenazgo de la MDVLH, observamos valores elevados para sobrepesos y obesos en CT: 23.1% y 18%; cLDL: 39.7% y 32.1%; TG: 24.4% y 21.8%. Bajo cHDL: 30.8% y 33.3%. Estos resultados concuerdan con lo observado por Palacios<sup>34</sup> en su estudio sobre estado nutricional y perfil lipídico, donde encontró valores elevados para sobrepesos y obesos en CT: 64% y 80%; en LDL: 91% y 80%; en TG: 55% y 35%; bajo HDL: 36% y 42%.

Similares resultados se obtuvieron en las investigaciones de Aguilar et al.<sup>35</sup> y Navarrete et al.<sup>36</sup> donde muestran altas cifras en obesos para colesterol total y triglicéridos que van desde un 25.7% hasta un 42.9% y de un 16.4% hasta un 34.3% respectivamente.

En lo que respecta a la tabla 3 sobre comparación de promedios de colesterol, cHDL, cLDL y triglicéridos en trabajadores de serenazgo de la MDVLH frente a un grupo de personas con estado en normopeso de la ciudad de Trujillo (obtenidos de una base de datos de Escuela de Nutrición - UCV), observamos que los promedios son mayores para los obesos en CT:  $188.80 \pm 37.58$  mg/dL; cHDL:  $38.35 \pm 11.11$ ; cLDL:  $114.93 \pm 28.65$  mg/dL; TG:  $173.64 \pm 115.93$  mg/dL frente al grupo de personas en normopesos: CT:  $169.60 \pm 31.10$  mg/dL; cHDL:  $51.98 \pm 20.88$ ; cLDL:  $93.26 \pm 26.16$  mg/dL; TG:  $121.56 \pm 92.95$  mg/dL. Se concluye que no existe diferencia significativa entre sobrepesos vs. obesos, excepción del cHDL ( $p < 0.05$ ), esto se explica porque basta que una persona tenga sobrepeso para que sus niveles de CT, TG, cHDL y cLDL estén alterados.

Se encontraron similares resultados en los estudios de Maquera<sup>37</sup> y De Paula et al.<sup>38</sup> realizados a efectivos policiales donde muestran promedios para CT:  $159.4 \pm 49.77$  mg/dL y  $186.57 \pm 43.93$  mg/dL; LDL:  $114.1 \pm 25.10$  mg/dL y  $112.32 \pm 36.42$  mg/dL; TG:  $141.3 \pm 38.12$  mg/dL y  $133.75 \pm 70.67$  mg/dL respectivamente.

Siendo que, las dos sustancias con una mayor presencia en la sangre son los triglicéridos y el colesterol, que causan diversas enfermedades, se hace importante conocer la asociación entre CT y mortalidad por enfermedad coronaria; a diferencia de la elevación de TG, que, por si solos no son factor de riesgo cardio-vascular, pero asociados a otros factores como estilos de vida resultan importantes.

Finalmente, queda demostrado que los perfiles lipídicos de acuerdo al estado nutricional de un individuo difieren, esto significa que entre los sobrepesos y obesos los valores se encuentran alterados y con valores de riesgo cardio-vascular en comparación al grupo de personas con estado normal. <sup>39</sup>

## VI. CONCLUSIONES

1. Del total de evaluados, el 50% presenta sobrepeso y el 43.6% está obeso.
2. En relación al perfil lipídico de los trabajadores de serenazgo de la MDVLH se encontraron niveles elevados para CT: 41.0%; cLDL: 75.6%; TG: 46.2% y un nivel bajo en cHDL: 66.7%.
3. En cuanto a la comparación de perfil lipídico con estado nutricional en trabajadores de serenazgo - MDVLH, se observa valores elevados para sobrepesos y obesos en CT: 23.1% y 18%; en cLDL 39.7% y 32.1%; en TG 24.4% y 21.8%.
4. Se encontraron promedios más elevados de colesterol total, cLDL y triglicéridos en los trabajadores de serenazgo obesos en comparación con la de los ciudadanos trujillanos normopeso de manera significativa. El colesterol total, cLDL y triglicéridos no difieren significativamente entre los sobrepesos vs. obesos con excepción en cHDL que fue más alto en sobrepesos que en obesos ( $p < 0.05$ ).

## VII. RECOMENDACIONES

1. Concientizar a todos los ciudadanos sobre el valor de tener estilos de vida saludable para prevenir la aparición de enfermedades no transmisibles, especialmente las de tipo cardiovascular.
2. Realizar consejería nutricional y seguimiento terapéutico a los trabajadores evaluados con diagnóstico de sobrepeso y obesidad.
3. Promover campañas sobre hábitos saludables en la población buscando mejorar sus estilos de vida y minimizar riesgos de padecer alguna patología cardiovascular.
4. Promover la actividad física entre los trabajadores de serenazgo de la MDVLH.



## BIBLIOGRAFIA:

1. Organización mundial de la salud. Obesity and overweight. Newsroom [Internet] 2020 [citado 27 abr 2021] Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO/OPS: sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití. Centro de noticias [Internet]. 2017 [citado 27 abr 2021] Disponible en: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/463396/>
3. Pajuelo J, Torres L, Agüero R, Bernui I. Overweight, obesity and abdominal obesity in the adult population of Peru. An. Fac. med. [Internet]. 2019 [citado 27 abr 2021]; 80(1):21-27. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000100004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000100004&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v80i1.15863>.
4. Miguel-Soca P. Dyslipidemias. ACIMED [Internet]. 2009 [citado 07 junio 2021];20(6):265-273. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012)
5. Gómez-Avellaneda G, Tarqui-Mamani C. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. Duazary [Internet]. 2017 [citado 8 mayo 2021]; 14(2):141-8. Disponible: <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1972>

6. Ruiz López Juan Carlos, Letamendi Velasco Jaime Alfredo, Calderón León Roberto André. Prevalencia de dislipidemias en pacientes obesos. MEDISAN [Internet]. 2020 [citado 27 abril 2021];24(2): 211-222. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192020000200211](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000200211)
7. Garcez MR, Pereira JL, Fontanelli Mde M, Marchioni DM, Fisberg RM. Prevalence of Dyslipidemia According to the Nutritional Status in a Representative Sample of São Paulo. Arq Bras Cardiol. [Internet]. 2014 [citado 7 junio 2021]; 103 (6): 476-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4290738/>
8. Gawlik K, Zwierzchowska A, Rosolek B. Evaluation of Lipid Metabolism and Nutritional Status in Male Goalball Players. J Hum Kinet. [Internet]. 2015 [citado 7 junio 2021]; 12(48):141-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721616/>
9. Pitueli Suarez, N. Corbera Prin, M. Lioi Luciani, S. Turco Pilottó, M. D'Arrigo Dri, M. Rosillo Politti, I. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular: obesidad y perfil lipídico. Ana Ped [Internet]. 2008 [citado 8 mayo 2021] 68(3): 257-263. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-prevalencia-factores-riesgo-enfermedad-cardiovascular-articulo-S1695403308700675>
10. González C, Díaz Y, Mendizabal A, Medina E, Morales J. Prevalence of obesity and altered lipid profile in university students. Nutr. Hosp. [Internet]. 2014 [citado 7 junio 2021]; 29(2): 315-321. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014000200010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000200010)

11. Morales Aguilar, Gianina. Relación del perfil lipídico con el índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura (CC) en población adulta de AA.HH Pachacámac, Villa El Salvador. Lima – 2015. [licenciado]. Universidad Norbert Wiener; 2017. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/922>
12. Yucra Laura, Osmilda. Relación entre perfil lipídico, nivel de glicemia e Índice de Masa corporal en trabajadores del hospital III Essalud Juliaca, 2016. [licenciado]. Universidad Nacional del Altiplano; 2017. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3432>
13. Tebalán Reyes, Gladys. Relación del perfil lipídico con el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores diagnosticados con alguna enfermedad crónica no transmisible. estudio realizado en la empresa Banasa del Municipio de Caballo Blanco, Retalhuleu, Guatemala 2018. [licenciado]; Universidad Rafael Landívar; 2018. Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/09/15/Tebalan-Gladys.pdf>
14. Bryce Moncloa Alfonso, Alegría Valdivia Edmundo, San Martín-Mauricio G. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. An. Fac. med. [Internet]. 2017 [citado 8 mayo 2021]; 78(2): 202-206. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-r55832017000200016#:~:text=La%20actividad%20de%20la%20renina,%2C%20en%20consecuencia%2C%20la%20hipertensi%C3%B3n](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-r55832017000200016#:~:text=La%20actividad%20de%20la%20renina,%2C%20en%20consecuencia%2C%20la%20hipertensi%C3%B3n)
15. Magallanes Monrreal, Martha, Gallegos Cabriales, Esther Carlota, Carrillo Cervantes, Ana Laura, Sifuentes Leura, Daniel, Olvera Blanco, María Antonieta, Sobrepeso, obesidad y dislipidemias en población universitaria del noreste de México. Investigación y Educación en Enfermería. 2010 [Internet]. 28(1):101-107. [citado 5 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105215294013.pdf>

16. Botargues M. Actualización Nuevas recomendaciones del NCEP III (National Cholesterol Educational Program, EE. UU) Rev La Evidencia [Internet]. [citado 5 mayo 2021]. Disponible en: [https://www.fundacionmf.org.ar/visor-producto.php?cod\\_producto=501](https://www.fundacionmf.org.ar/visor-producto.php?cod_producto=501)
17. Fundación Española del Corazón. Triglicéridos. [Internet]. 2017. [citado 8 mayo 2021]. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/blog-impulso-vital/2259-trigliceridos-vigila-que-no-se-disparen.html>
18. Hernández Puga, G. Laguna Maldonado, K. Reyes Galindo, M. Moren Piña, J. Matuz Mares, D. Lipoproteínas de alta densidad y riesgo cardiovascular. Rev Edu Bioq [Internet]. 2019. [citado 8 mayo 2021]; 38(4):93-99. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2019/reb194b.pdf>
19. Freitas Roberto Wagner Junior Freire de, Araujo Marcio Flavio Moura de, Lima Adman Camara Soares, Pereira Dayse Christina Rodrigues, Alencar Ana Maria Parente Garcia, Damasceno Marta Maria Coelho. Analisis del perfil lipidico en una población de estudiantes universitarios. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2013 [citado 5 mayo 2021]; 21(5): 1151-1158. Disponible en: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000501151&script=sci\\_arttext&tIng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000501151&script=sci_arttext&tIng=es)
20. Daza C. La obesidad: un desorden metabólico de alto riesgo para la salud. Rev. Colombia Médica [Internet]. 2002 [citado 20 mayo 2021]; 33(2) Disponible en: <https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/224/227>

21. Figueroa-Pedraza D. Nutritional status as a factor and a result of nutritional and food security and their representations in Brazil. Rev Salud Pub [Internet]. 2004 [citado 20 mayo 2021]; 6(2):140-155 Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2004.v6n2/140-155/>
22. Lizarzaburu J. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. An. Fac. med. [Internet]. 2013 Oct [citado 2019 mayo 14]; 74 (4): 315-320. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832013000400009&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009&lng=es)
23. Rivas Quispe, Yuli. Relación entre la actividad física y el perfil lipídico de los trabajadores del Gobierno Regional De Puno, 2019. [licenciado]. Universidad Nacional del Altiplano; 2020. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13099/Riva\\_Quis\\_pe\\_Yuly\\_Helen.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13099/Riva_Quis_pe_Yuly_Helen.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
24. Lozano Duchitanga, Shirley. Lozano Duchitanga, Sinthia. "Perfil lipídico y su relación con el estado nutricional del personal operativo que labora en el Hospital General de Macas. agosto 2018 - marzo 2019". [licenciado]. Universidad de Cuenca; 2019. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32588/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
25. Bazalar-Silva L, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Association between nutritional status determined using body mass index and cognitive impairment in elderly adults attending at Centro Medico Naval del Peru 2010-2015. Acta méd. Perú [Internet]. 2019 [citado 08 junio 2021];36(1):5-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172019000100002&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172019000100002&script=sci_arttext&lng=pt)

26. Gotthelft SJ, Rivas PC. Prevalence of dyslipidemia and its association with nutritional status in the population of the city of Salta during 2014. Rev Fed Arg Cardiol. [Internet]. 2016 [citado 8 junio 2021]; 45(4):184-189. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Susana-Gotthelf/publication/312028169\\_Prevalence\\_of\\_dyslipidemia\\_and\\_its\\_association\\_with\\_nutritional\\_status\\_in\\_the\\_population\\_of\\_the\\_city\\_of\\_Salta\\_during\\_2014/links/586a92c408ae329d62111514/Prevalence-of-dyslipidemia-and-its-association-with-nutritional-status-in-the-population-of-the-city-of-Salta-during-2014.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Susana-Gotthelf/publication/312028169_Prevalence_of_dyslipidemia_and_its_association_with_nutritional_status_in_the_population_of_the_city_of_Salta_during_2014/links/586a92c408ae329d62111514/Prevalence-of-dyslipidemia-and-its-association-with-nutritional-status-in-the-population-of-the-city-of-Salta-during-2014.pdf)
27. Rojas Rojas, Mávila. Santos Valencia, Elita. Relación entre el perfil lipídico e índice de masa corporal (IMC) en la salud de los trabajadores del mercado modelo de Cajamarca-2019. [licenciado]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2020. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1225/FYB-004-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. García-Milian AJ, Creus-García ED. Obesity as a risk factor, its determinants and treatment. Rev Cub Med Gen Integr [Internet]. 2016 [citado 08 junio 2021]; 32(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252016000300011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011)
29. Domínguez García, Ma. Victoria, Huitrón Bravo, Gerardo Gabriel, Mendoza López, Anaí A., La reacción inflamatoria en la fisiopatogenia de la obesidad. CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva [Internet]. 2012 [citado 20 mayo 2021];19(1):75-82  
Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/104/10422917008.pdf>
30. Corvos Hidalgo CA, Corvos AV, Hidalgo RR. Prevalencia de adiposidad corporal y dislipidemia en funcionarios de la Policía Nacional Bolivariana de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2018 [citado 1 julio 2021]; 22(3):193-200. Disponible en: <https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/430>

31. Flores Flores, Clara. Perfil lipídico en relación con el índice de masa corporal (IMC) en el personal de la Policía Nacional del Perú – Puno. [licenciado]. Universidad Nacional del Altiplano; 2012. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/2365>
32. Querales M., Sánchez C., Querales M. Dislipidemias en un grupo de adultos aparentemente sanos. Salus [Internet]. 2013 [citado 08 junio 2021]; 17(1): 7-11. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-71382013000100003&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-71382013000100003&script=sci_arttext&tlng=pt)
33. Castillo Pérez, Gaby Elena. Factores lipídicos de riesgo cardiovascular y su relación con la grasa corporal en personas adultas con síndrome metabólico, Trujillo 2019. [licenciado]. Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40397>
34. Palacios Laínez, Génesis. Estado nutricional y perfil lipídico en pacientes con hipotiroidismo. [licenciado]. Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49033>
35. Aguilar Flores, Xenia. Guillén Sulca, Silvia. Relación entre índices antropométricos y el nivel sérico de lípidos en residentes del cerro San Cosme en el Distrito de La Victoria período julio-setiembre 2017. [licenciado]. Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2204/http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2204/TITULO%20-%20Xenia%20Reymunda%20Aguilar%20Flores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

36. Navarrete PJ., Loayza M., Velasco JC., Huatuco Z., Abregu R. Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos. *Horiz. Med.* [Internet]. 2016 [citado 27 junio 2021]; 16(2) Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v16n2/a03v16n2.pdf>
37. Maquera Espinoza Willyam. Estilos de vida asociados a criterios de síndrome metabólico en oficiales y suboficiales de la Policía Nacional del Perú en la provincia de Tacna en el periodo enero – Mayo del 2019. [tesis para optar título de médico cirujano]. Universidad Privada de Tacna; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/UPT/1331>
38. De Paula A, Campos P, Teófilo M, Gómez C, Costa S, Blanch G. Prevalencia de dislipidemia en pacientes atendidos en Hospital Militar de Goiânia-Goiás. [Internet]. 2020 [citado 1 julio 2021]; 6(15). Disponible en: <http://seer.pucgoias.edu.br/files/journals/3/articles/3150/submission/revi ew/3150-9329-1-RV.pdf>
39. Barrios Yubire, Meertens Lesbia, Salim de Moron Alba, Díaz Nayka. Proteína C reactiva, su relación con el estado nutricional y perfil lipídico en mujeres posmenopáusicas. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab.* [Internet]. 2011 [citado 08 junio 2021]; 9(3): 106-111. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1690-31102011000300004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1690-31102011000300004&script=sci_arttext&tlng=en)



## ANEXOS

### Anexo 01

#### CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUA L	DEFINICION OPERACION AL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
<b>PERFIL LIPICO</b>	Mide el acúmulo de grasa en sangre: CT, HDL, LDL y triglicéridos <sup>20</sup>	Se consideraron 4 dimensiones: CT, HDL, TG y LDL, los cuales se evaluaron mediante el análisis bioquímico de los mismos a través del monitor para colesterol "MISSION". <sup>21</sup>	Según la Guía clínica para detectar, diagnosticar y tratar dislipidemias en atención primaria <sup>22</sup> tenemos:  <b>Colesterol:</b>  Aumentado: > 200 mg/dl.  Normal: ≤ 200 mg/dl  <b>HDL:</b>  Mujeres: Bajo < 50 mg/dl. Normal: 50 mg/dl  Hombres: Bajo < 40 mg/dl. Normal: 40 mg/dl  <b>LDL:</b> Aumentado: 100mg/dl	<b>Escala de medición:</b>  Las tres dimensiones son  Cualitativas Nominales
<b>ESTADO NUTRICIONAL</b>	Es la condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades y la ingesta de alimentos. <sup>21</sup>	Se obtuvo a través de una valoración antropométrica calculando IMC (índice de masa corporal) de una persona.	Según la OMS el estado nutricional se clasifica en:  NORMAL: IMC 18.5 – 24.9 Kg/m <sup>2</sup>  SOBREPESO: IMC 25 – 29.9 Kg/m <sup>2</sup>	<b>Escala de medición:</b>  Cualitativa Nominal.

## Anexo 02

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Proyecto de Investigación:** Comparación del perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de Serenazgo de la Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera, 2019

#### DATOS GENERALES:

**Apellidos y Nombres:**

.....

**Fecha de nacimiento:** ..... **Edad:** .....

**Dirección:** .....

**No Celular/teléfono:** ..... **Procedencia:**.....

#### MEDIDAS ANTROPOMETRICAS:

**-Peso:** .....Kg **Talla:** ..... m **IMC:** ..... kg/m<sup>2</sup>

**-Diagnóstico:**

#### PERFIL LIPIDICO:

**Colesterol:** ..... mg/dL **HDL:** ..... mg/dl

**LDL:** ..... mg/dL **TG:** .....mg/dL

## Anexo 03

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Proyecto de Investigación: Comparación del perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de Serenazgo de la Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera, 2019**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....identificado con DNI N°..... conocedor de los requisitos del participante, me pongo a disposición de la investigadora alumna Cinthia Estefany Ysla Castro, para la realización de la investigación titulada: "Comparación del perfil lipídico según estado nutricional en trabajadores de Serenazgo de la Municipalidad Distrital de Víctor Larco Herrera, 2019, la misma que se me informó sobre los beneficios de la misma en referencia a la evaluación nutricional y perfil lipídico, a través de una charla informativa sobre dislipidemias que en la actualidad se ha acrecentado en nuestro país. Así mismo se realizarán análisis bioquímicos los cuales serán gratuitos.

Toda la información que se obtenga de los análisis será confidencial y será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Para tal efecto firmo el presente documento.

.....

**FIRMA**

#### Anexo 04

**Cuadro de comparaciones y valor p sobre los parámetros de CT, cHDL, cLDL, TG entre ciudadanos trujillanos normopesos y trabajadores de serenazgo de la Municipalidad Distrital de Víctor Larco con sobrepeso y obesidad**

<b>Comparaciones</b>	<b>p</b>
Colesterol Normal vs. Colesterol Sobrepeso	0.00102
Colesterol Normal vs. Colesterol Obesos	0.021767
Colesterol Sobrepeso vs. Colesterol Obesos	0.1657
HDL Normal vs. HDL Sobrepeso	0.00184
HDL Normal vs. HDL Obesos	0.000029
HDL Sobrepeso vs. HDL Obesos	0.017788
LDL Normal vs. LDL Sobrepeso	0.000045
LDL Normal vs. LDL Obesos	0.002463
LDL Sobrepeso vs. LDL Obesos	0.093741
Triglicéridos Normal vs. Triglicéridos Sobrepeso	0.019551
Triglicéridos Normal vs. Triglicéridos Obesos	0.004771
Triglicéridos Sobrepeso vs. Triglicéridos Obesos	0.177445



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ ORTEGA JORGE LUIS, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "COMPARACIÓN DEL PERFIL LIPÍDICO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN TRABAJADORES DE SERENAZGO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VÍCTOR LARCO HERRERA, TRUJILLO 2019", cuyo autor es YSLA CASTRO CINTHIA ESTEFANY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 24 de Julio del 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DIAZ ORTEGA JORGE LUIS : 18134283 <b>ORCID:</b> 0000-0002-6154-8913	Firmado electrónicamente por: DIAZO el 24-07-2021 00:41:01

Código documento Trilce: INV - 0919931