

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“EFECTIVIDAD DE LA GALLETA DE PEPA  
GIRASOL (*HELIANTHUS ANNUUS*) Y NUECES  
PARA EL CONTROL DE HIPERCOLESTEROLEMIA  
EN ADULTOS”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
SALUD PÚBLICA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TESISTAS:**

Bach. Enf. MAGARIÑO VASQUEZ, YOSHINA MARCELINA

Bach. Enf. MIRAVAL CASTRO, DANIELA DAYANA

**ASESORA:**

Dra. SOTO HILARIO, JUVITA DINA

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

*A nuestros padres por el apoyo brindado.*

*A la familia Magariño Vasquez y Miraval Castro.*

*A nuestros docentes.*

*A las personas que participaron en esta investigación.*

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por la bendición de un nuevo amanecer.*

*A la Facultad de Enfermería y la Universidad Nacional Hermilio  
Valdizan por la formación constante a nuestra vida profesional.*

*Una especial mención de agradecimiento a nuestros esfuerzos de días  
y noches sin dormir. Nos amamos.*

## RESUMEN

**Objetivo:** El propósito de este estudio fue determinar la efectividad de la galleta de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos.

**Métodos:** El estudio fue de tipo experimental-prospectivo, determinado por un cuestionario que se aplicó a la muestra (30) en forma individual previo consumo de las galletas; del total de la muestra se separaron aleatoriamente 3 grupos de 10 personas.

**Técnicas:** Por otro lado, para determinar los niveles de colesterol se aplicó el análisis clínico antes y después de la administración de las galletas por un periodo de 15 días, se utilizó también la observación y la encuesta.

**Resultados:** Se evidenció que el primer grupo de galleta fue de 30g de pepa de girasol y 15g de nueces para el control de LDL reduce un promedio de 41.40 mg/dl, siendo T 8,36 y p Valor 0,00; el segundo grupo con 15g de pepa de girasol y 30g de nueces para el control de HDL, aumenta 1,33 mg/dl, siendo T 0,48 y p Valor 0,65; y el tercer grupo con 30g de pepa de girasol y 30g de nueces para el control de colesterol total obtuvo una media de reducción de 63,42 mg/dl, siendo T 3,38 y p Valor 0,01.

**Conclusiones:** Se afirmó que la galleta de pepa girasol y nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos y adultos mayores. Además, la galleta de 30g de pepa de girasol y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL y la galleta de 30g de pepa de girasol y 30g de nueces es efectivo para el control de colesterol total.

**Palabras claves:** *Hipercolesterolemia, galletas, pepa de girasol, nueces, HDL, LDL, colesterol.*

## ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study was to determine the effectiveness of sunflower (*Helianthus Annuus*) and walnut cookies for the control of hypercholesterolemia in adults. **Methods:** The study was of the experimental-prospective type, determined by a questionnaire that was applied to the sample (30) individually after consumption of the cookies; 3 groups of 10 persons were randomly separated from the total sample.

**Techniques:** On the other hand, to determine cholesterol levels, clinical analysis was applied before and after the administration of the cookies for a period of 15 days, observation and survey were also used.

**Results:** It was evidenced that the first group of cookie was 30g of sunflower seed and 15g of nuts for LDL control reduces an average of 41.40 mg/dl, being T 8.36 and p Value 0.00; the second group with 15g of sunflower seed and 30g of walnuts for HDL control, increases 1.33 mg/dl, being T 0.48 and p Value 0.65; and the third group with 30g of sunflower seed and 30g of walnuts for total cholesterol control obtained an average reduction of 63.42 mg/dl, being T 3.38 and p Value 0.01.

**Conclusions:** It was affirmed that the sunflower seed and walnut cracker is effective for the control of hypercholesterolemia in adults and older adults. In addition, the 30g sunflower seed and 15g walnut cookie is effective for LDL control and the 30g sunflower seed and 30g walnut cookie is effective for total cholesterol control.

**Keywords:** *Hypercholesterolemia, cookies, sunflower seed, walnuts, HDL, LDL, cholesterol.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xiii
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	14
1.1. Fundamentación del problema.....	14
1.2. Justificación .....	16
1.3. Importancia o propósito.....	17
1.4. Limitaciones.....	18
1.5. Formulación del problema.....	19
A. Problema general.....	19
B. Problemas específicas.....	19
1.6. Formulación de los objetivos.....	19
A. Objetivo general .....	19
B. Objetivos específicos.....	19
1.7. Formulación de las hipótesis.....	20
□ Hipótesis general .....	20
□ Hipótesis específica .....	20
1.8. Variables .....	20
1.9. Operacionalización de variables .....	21
1.10. Definición de Términos Operacionales.....	23
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	27
2.1. Antecedentes.....	27
2.2. Bases teóricas.....	33
2.3. Bases conceptuales .....	55
2.4. Bases epistemológicas, bases filosóficas y/o bases antropológicas.....	58
CAPITULO III. METODOLOGIA.....	61
3.1. Ámbito .....	61
3.2. Caracterización del participante.....	63

3.2. Población .....	63
3.3. Muestra .....	63
3.4. Nivel y tipo de estudio .....	64
3.5. Diseño de investigación.....	64
3.6. Técnicas e instrumentos.....	65
a. Validación de los instrumentos .....	66
b. Confiabilidad de los instrumentos.....	67
3.7. Procedimiento .....	68
3.8. Aspectos éticos .....	69
3.9. Plan de tabulación.....	69
3.10. Análisis de datos .....	69
CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	70
A. RESULTADOS .....	70
B. DISCUSIÓN .....	113
CONCLUSIONES .....	115
RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS .....	116
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
ANEXOS.....	126
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	127
ANEXO 02: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	130
ANEXO 03: CUESTIONARIO .....	131
ANEXO 04: PERFIL LIPÍDICO .....	135
ANEXO 05: GUÍA DE OBSERVACIÓN .....	136
ANEXO 06: ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES.....	137
ANEXO 07: FORMATO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR JUECES O JUICIO DE EXPERTOS .....	139
ANEXO 08: PREPARACIÓN DE LAS GALLETA DE PEPA GIRASOL ( <i>HELIANTHUS ANNUUS</i> ) Y NUECES .....	169
NOTA BIBLIOGRÁFICA.....	185
ACTA DE DEFENSA DE TESIS.....	186
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA .....	189

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Validación de contenido del cuestionario mediante ponderación de promedios.....	66
<b>Tabla 2.</b> Validación de criterio del perfil lipídico mediante la prueba concordancia índice Kappa de Cohen.....	66
<b>Tabla 3</b> Validación de constructo del cuestionario mediante el coeficiente correlación de Pearson.....	67
<b>Tabla 4</b> Confiabilidad del instrumento cuestionario mediante el coeficiente alfa de Cronbach.....	67
<b>Tabla 5.</b> Confiabilidad del instrumento encuesta y perfil lipídico mediante el coeficiente alfa de Cronbach. ....	68
<b>Tabla 6.</b> Sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	70
<b>Tabla 7.</b> Edad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	71
<b>Tabla 8.</b> Estado civil de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	73
<b>Tabla 9.</b> Ingreso económico de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	74
<b>Tabla 10.</b> Situación laboral de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	76
<b>Tabla 11.</b> Actividad física vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	78
<b>Tabla 12.</b> Actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	79
<b>Tabla 13.</b> Frecuencia en la actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	80
<b>Tabla 14.</b> Tiempo de actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	82
<b>Tabla 15.</b> Consumo de frutas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	84
<b>Tabla 16.</b> Consumo de verduras de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	85



<b>Tabla 17.</b> Tipo de aceite usado con más frecuencia por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021 .....	86
<b>Tabla 18.</b> Consumo de alimentos no preparados en casa por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	88
<b>Tabla 19.</b> Índice de Masa Corporal – IMC en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	90
<b>Tabla 20.</b> Niveles de Colesterol Total en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia antes y después de la administración de las galletas. Huánuco, 2021.....	92
<b>Tabla 21.</b> Niveles de Lipoproteínas de baja densidad – LDL en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	94
<b>Tabla 22.</b> Niveles de Lipoproteínas de Alta Densidad – HDL en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	96
<b>Tabla 23.</b> Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por el consumo de galletas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	98
<b>Tabla 24.</b> Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por el sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	100
<b>Tabla 25.</b> Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes (Colesterol Total, LDL, HDL) por la ocupación de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	102
<b>Tabla 26.</b> Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	104
<b>Tabla 27.</b> Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	106
<b>Tabla 28.</b> Análisis de normalidad de los datos obtenidos del perfil lipídico antes y después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	108
<b>Tabla 29.</b> Asociación de los niveles de Lipoproteínas de baja densidad (LDL) Antes y Después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	110
<b>Tabla 30.</b> Asociación de los niveles de Lipoproteínas de alta densidad (HDL) Antes y Después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.....	111

<i><b>Tabla 31.</b> Asociación de los niveles de Colesterol Total Antes y Después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....</i>	<i>112</i>
---	------------

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diagrama de sectores del sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	70
<b>Figura 2.</b> Histograma de barras de la edad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	71
<b>Figura 3.</b> Diagrama de barras del estado civil de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	73
<b>Figura 4.</b> Diagrama de barras del ingreso económico de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	74
<b>Figura 5.</b> Diagrama de barras de la situación laboral de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	76
<b>Figura 6.</b> Diagrama de sectores de la actividad vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	78
<b>Figura 7.</b> Diagrama de sectores de la actividad física moderada de los adultos y adultos mayores personas con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	79
<b>Figura 8.</b> Diagrama de barras de la frecuencia en la actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	80
<b>Figura 9.</b> Diagrama de barras del tiempo de actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	82
<b>Figura 10.</b> Diagrama de sectores del consumo de frutas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	84
<b>Figura 11.</b> Diagrama de sectores del consumo de verduras de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	85
<b>Figura 12.</b> Diagrama de barras del tipo de aceite usado con más frecuencia por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	86
<b>Figura 13.</b> Diagrama de barras del consumo de alimentos no preparados en casa por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	88
<b>Figura 14.</b> Histograma de barras Índice de Masa Corporal – IMC en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	90
<b>Figura 15.</b> Histograma de barras de los niveles de Colesterol Total en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. ....	92

- Figura 16.** Diagramas de barras de los niveles de Lipoproteínas de baja densidad – LDL Antes y Después en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. .... 94
- Figura 17.** Diagramas circulares de los niveles de Lipoproteínas de Alta Densidad – HDL en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.... 96
- Figura 18.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol total, LDL, HDL) por el consumo de galletas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. .... 98
- Figura 19.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol total, LDL, HDL) por el sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021..... 100
- Figura 20.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes (Colesterol Total, LDL, HDL) por la ocupación de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. .... 102
- Figura 21.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. .... 104
- Figura 22.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021. .... 106

## INTRODUCCIÓN

El estudio tuvo como principal propósito brindarles a los adultos y adultos mayores de Huánuco una alternativa de control para la hipercolesterolemia mediante la administración de las galletas de Pepa de girasol y nueces. Esta investigación se basó en los campos teóricos de enfermería sobre la Teoría del entorno, Teoría de las 14 Necesidades, Teoría de la interculturalidad, Teoría del déficit del cuidado, Teoría de la Promoción de la Salud entre otros y las bases epistemológicas de la Teoría de la Pirámide de las Necesidades y la Teoría del Cuidado Humano. Con el fin de alcanzar los objetivos de la investigación se formuló la siguiente hipótesis general: la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos y las siguientes hipótesis específicas: probar que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces es efectivo para control de LDL en adultos; comprobar que la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de HDL en adultos y medir que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de colesterol total en adultos. El método utilizado fue el hipotético – deductivo, porque a partir de la contrastación de las hipótesis se va deducir un conocimiento con la posibilidad de inferir los conocimientos obtenidos a la población correspondiente. La investigación se desarrolló considerando los siguientes procedimientos: Se solicitó la autorización para la intervención de la investigación en los establecimientos de salud Pillco Marca y Aparicio Pomares, se coordinó con la licenciada responsable del programa Atención del Adulto y Adulto Mayor, posteriormente se identificó a los adultos según el padrón del control del programa Atención del Adulto y Adulto Mayor, para poder realizar los criterios de inclusión, exclusión y eliminación que determinó a la población, luego se explicaron los aspectos de la investigación a los elementos de la muestra para la firma del consentimiento informado, sacando así el análisis del Perfil Lipídico, seguidamente se procedió a la administración de galleta de pepa girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces por espacio de 15 días, se administró las cantidades de la siguiente manera al primer grupo de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces, segundo grupo de 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces y el tercer grupo de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces de galletas. Finalmente, se volvió a evaluar a los participantes a través del análisis del Perfil lipídico.

# CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. Fundamentación del problema

El colesterol es una sustancia afín a la grasa que producimos los animales y cuyo exceso en la sangre resulta perjudicial para la salud. La literatura nos muestra que la hipercolesterolemia es definido como la presencia de niveles por encima de los considerados normales de concentración de colesterol en la sangre  $> 200$  mg/Dl (1).

La hipercolesterolemia es un problema de salud pública a nivel internacional debido a la naturaleza de su mecanismo de acción que limita la irrigación sanguínea en el cuerpo, lo cual aumenta el riesgo para presentar enfermedades cardiovasculares, juntamente con la hipertensión arterial, tabaquismo, intolerancia a la glucosa, la obesidad y la diabetes mellitus. Dichas enfermedades se desarrollan debido a que existe una relación directamente proporcional entre las patologías cardiovasculares y el aumento del colesterol en los niveles plasmáticos, de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y de triglicéridos, y una relación inversamente proporcional con los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL) (2). Y aunque solo existe un tipo de colesterol, este se puede clasificar en relación al tipo de proteína del que forme parte, se hablará de colesterol “bueno o malo”. En relación a eso tenemos las lipoproteínas de baja densidad (LDL) que procede del hígado, transporta colesterol y si sus niveles en sangre son elevados se deposita en las arterias; por otro lado, encontramos a las lipoproteínas de alta densidad (HDL) que procede del hígado y se encarga de retirar el colesterol sobrante de las arterias a modo de desatascador (3).

Son diversos los factores que influyen sobre esta patología, sin embargo, la primera causa para el hipercolesterolemia es genética (hipercolesterolemia familiar e hipercolesterolemia familiar combinada) (4), y la segunda involucra el estilo de vida (alimentación, enfermedades, sedentarismos entre otros), siendo más prevalente en los adultos mayores.

El diagnóstico del hipercolesterolemia a través de los síntomas es casi imposible, ya que es una enfermedad silenciosa, mostrándose con el tiempo

a través de las enfermedades desarrolladas por su causa, razón por la cual una forma segura de diagnóstico es con una medición de la sangre, tras 12 horas de ayunas (3).

La prevención de dicha enfermedad está dirigida al consumo de una dieta cardiosaludable y cambios en el estilo de vida, con disminución del sedentarismo e incentivar la realización de actividad física de forma regular (5).

De acuerdo a las Guías alimentarias para los estadounidenses (*Dietary Guidelines for Americans*), las personas deben de obtener de los alimentos naturales la mayoría de los nutrientes, ya que estos contienen fibras dietéticas, minerales, vitaminas, y otras sustancias provechosas para la salud (6). En relación a la dieta cardiosaludable encontramos los beneficios de la pepa de Girasol (*Helianthus Annuus*) considerándolo como un buen alimento debido a su gran contenido nutricional, sobresaliendo su contenido de ácidos grasos, monos insaturados y poli insaturados (HDL) que dentro de sus muchos beneficios está la reducción del colesterol en la sangre, además de presentarse como una excelente fuente de vitamina E (7). Por otro lado, las nueces aportan Omega-3 la cual es un componente importante de las membranas que rodean cada célula en el organismo brindándole energía, además tienen diversas funciones en el corazón (6).

Según Rojas nos manifiesta que en sus prácticas realizada tanto presencial y hoy en día bajo la modalidad de tele consultas y tele orientaciones hemos comprobado que hay adultos jóvenes con hipercolesterolemia, así como en adultos mayores; nos llama la atención que hoy se evidencie en jóvenes adultos debido a su estilo de vida direccionado a dos criterios muy importantes la alimentación y la actividad física; los alimentos preferidos en los jóvenes adulto son las de frituras o comida rápida, incrementándose más debido a la pandemia y por lo tanto vemos sus repercusiones frente a la salud, así como este aislamiento nos llevó a un sedentarismo incalculado e inimaginable. Por lo tanto, las investigaciones y la salud pública no deben parar, por el contrario, nos debemos adaptar y dar soluciones frente a esas enfermedades dentro de una pandemia que es el COVID-19 (8).

Actualmente la hipercolesterolemia causa 4 millones de muertes por año (9) en países desarrollados (10) y frecuente en los países de ingresos altos (11). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en un estudio realizado con una muestra representativa de 147 millones de personas resuelve que la mayoría de quienes padecen hipercolesterolemia no reciben tratamiento necesario para reducir el riesgo de padecer problemas cardiovasculares, tales como infartos de miocardio y ataques apopléticos (12).

Asimismo, la American Heart Association (AHA) manifiesta que la hipercolesterolemia afecta aproximadamente a 1 de cada 212 adultos en Estados Unidos (13); a su vez se estima en Latinoamérica que con una población de 600 millones de personas se calcula que podría existir un 1.500.000 de personas con hipercolesterolemia familiar (14).

En el Perú, la prevalencia de hipercolesterolemia se presenta casi en la quinta parte (19,6%) de los habitantes mayores de 20 años de toda la población peruana (15).

En el Análisis de Situación de Salud de la región de Huánuco del 2019, encontramos que dentro de las 10 primeras causas de mortalidad se presenta la diabetes mellitus, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades isquémicas del corazón y la hipertensión arterial. Además, se identificó a la deficiencia de nutrición entre las 10 primeras causas de morbilidad (16). Estando estas enfermedades directamente relacionadas con el desarrollo de hipercolesterolemia, ya que como hemos mencionado, este es el principal desencadenante y factor de riesgo.

Este proyecto de investigación propone demostrar la efectividad de la galleta de pepa de *Helianthus Annuus* y nueces para el control de hipercolesterolemia en Huánuco.

## **1.2. Justificación**

El presente proyecto de investigación se justifica por las siguientes razones.

- ✓ Por su relevancia teórica, porque tuvo como objetivo dar a conocer el consumo de la galleta de pepa de girasol y nueces en los adultos con



hipercolesterolemia, con el propósito de controlarla con alimentos naturales, influyendo en los estilos de vida, específicamente en una dieta saludable para la población, es decir este proyecto permitió ampliar, desarrollar y conocer sobre el consumo de la galleta de pepa de girasol y nueces, debido a que no se encuentran suficiente evidencia teórica al respecto.

- ✓ Por su relevancia práctica, porque la investigación también representa un aporte a la comunidad científica y académica, porque permitió fortalecer la investigación científica aplicada con diseño experimental y así mismo sirvió como un antecedente para la comunidad estudiantil y hospitalaria en el control de hipercolesterolemia mediante el consumo de la galleta de pepa de girasol y nueces.
- ✓ Por su relevancia metodológico, porque el método que se utilizó para el desarrollo de la investigación fue experimental y aplicada a la población con la finalidad de controlar la hipercolesterolemia.
- ✓ Por su relevancia social, porque es una enfermedad de interés y preocupación mundial para todas las edades, por ser considerada como la exposición a niveles altos de colesterol en la sangre durante la vida que pueden aumentar el riesgo de ataque cardiaco o accidente cerebrovascular, por consiguiente mediante el consumo de la galleta de pepa de girasol y nueces, se pretendió controlar los niveles altos de colesterol y mejorar la salud de cada uno de los participantes en la investigación y con ello contribuir al desarrollo humano.

### **1.3. Importancia o propósito**

- ✓ No obstante, es preciso indicar que esta investigación contribuyó en el control de hipercolesterolemia y favoreció una dieta saludable y equilibrada en beneficio de la población adultos de la ciudad de Huánuco que padecen la enfermedad de Hipercolesterolemia y todos los resultados de dicha investigación sirvió como antecedentes para demostrar que a treves de la administración de la galleta de pepa de girasol y nueces se puede controlar la hipercolesterolemia en adultos.

## **1.4. Limitaciones**

### **En el proyecto**

- ✓ En la siguiente investigación se encontraron limitaciones en la búsqueda de antecedentes, siendo las referencias escasas y generalizadas en el caso de la pepa de girasol, sin embargo, en la revisión de bibliografías encontramos diversos estudios e investigaciones que nos invitan a seguir investigación en profundidad los beneficios de los frutos secos, aceites y pepas de girasol.
- ✓ La investigación presentó algunas limitaciones en localizar a los expertos del tema, como: cardiólogos y nutricionistas especializados en alimentación saludable y sus efectos en la salud cardiovascular. Para brindar solución a esta limitación creemos conveniente contactar con expertos de otras ciudades e incluso de otras especialidades relacionados al tema de estudio que nos pueden aportar conocimientos en base a sus experiencias.

### **En el desarrollo**

- ✓ Respecto a la recolección de datos de la investigación no se pudo hacer con normalidad debido a la situación sanitaria que seguimos atravesando y ello nos limitará en la aplicación de nuestros instrumentos en nuestra población determinada.
- ✓ Según la evolución de la pandemia del COVID-19 y la adecuación virtual de la educación puede ser una limitación el tiempo, debido a que involucro mayor sacrificio para la recolección de datos.
- ✓ Con relación a la dificultad en el acceso durante el desarrollo de la investigación, encontramos ciertas limitantes por la pandemia del COVID19 que el mundo entero atraviesa. Como investigadores pudimos utilizar los protocolos de seguridad, equipos de protección personal y todas las recomendaciones brindadas por el Ministerio de Salud, con la finalidad de facilitar el acceso en nuestra población, pero sobre todo cuidar la salud de los mismos.

## 1.5. Formulación del problema

### A. Problema general

- ✓ ¿La galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces es efectiva en el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021?

### B. Problemas específicas

- ✓ ¿La galleta de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL en adultos?
- ✓ ¿La galleta de 15g de pepa girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de HDL en adultos?
- ✓ ¿La galleta de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de colesterol total en adultos?
- ✓ ¿Demostrar el control de hipercolesterolemia en adultos?

## 1.6. Formulación de los objetivos

### A. Objetivo general

- ✓ Determinar la efectividad de la galleta de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021.

### B. Objetivos específicos

- ✓ Identificar las características sociodemográficas biológicas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.
- ✓ Probar la efectividad de la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces en adultos.
- ✓ Comprobar la efectividad de la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces en adultos.
- ✓ Medir la efectividad de la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces en adultos.
- ✓ Demostrar el control de hipercolesterolemia en adultos.

## 1.7. Formulación de las hipótesis

- **Hipótesis general**
  - ✓ **Hi.** La galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos.
  - ✓ **Ho.** La galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces no es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos.
  
- **Hipótesis específica**
  - ✓ **Hi1.** Probar que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL en adultos.
  - ✓ **Ho1.** Probar que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces no es efectivo para el control de LDL en adultos.
  - ✓ **Hi2.** Comprobar que la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de HDL en adultos.
  - ✓ **Ho2.** Comprobar que la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces no es efectivo para el control de HDL en adultos.
  - ✓ **Hi3.** Medir que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de colesterol total en adultos.
  - ✓ **Ho3.** Medir que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces no es efectivo para el control de colesterol total en adultos.

## 1.8. Variables

- **Variable dependiente**  
Hipercolesterolemia
- **Variable independiente**  
Galleta de pepa de *Helianthus Annuus* y Nueces
- **Variable interviniente**  
Edad, tipo de dieta, actividad física, cultura y condición socioeconómica

## 1.9. Operacionalización de variables

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	ESCALA
<b>DEPENDIENTE</b> Hipercolesterolemia	Clasificación	Colesterol total (mg/dl) < Menos 200 mg/dl 200-250 mg/dl ≥ 250 mg/dl	Controlado	Ordinal
			No Controlado	
		Colesterol LDL (mg/dl) < 100 mg/dl < 130 mg/dl 130-150 mg/dl > 150 mg/dl	Controlado	
			No Controlado	
		Colesterol HDL (mg/dl) Hombres > 40 mg/dl ≤ 40 mg/dl Mujeres > 50 mg/dl ≤ 50 mg/dl	Controlado	
			No Controlado	
	Índice de Masa Corporal (IMC)	Peso Talla	Delgadez (≤ 23,0)	Ordinal
			Normal (>23 o <28)	
			Sobrepeso (≥ 28 o <32)	
			Obesidad (≥ 32)	
<b>INDEPENDIENTE</b> Galleta de pepa de Helianthus Annuus y Nueces	Dosificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pepa de Helianthus Annuus</li> <li>• Nueces</li> </ul>	30g pepa de Helianthus Annuus 15g nueces	Razón
			15g pepa de Helianthus Annuus 30g de nueces	
			30g pepa de Helianthus Annuus 30g nueces	
	Frecuencia	Mañana  Tarde  Noche	Si	Nominal Dicotómica
			No	
			Si	
			No	
	Duración	Tiempo de consumo	15 días	Numérica continua

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL	ESCALA	
<b>INTERVINIENTES</b> Características	Biológico	Edad	Fecha de Nacimiento	Años	Numérica continua
		Sexo	Rasgos sexuales secundarios	Femenino Masculino	Nominal Dicotómica
	Socioeconómi	Ingreso Económico	Ingreso mensual (soles)	Sin salario	Ordinal
				< a 930.00	
				930.00 – 1500.00	
				1501.00 –2500.00	
				2501.00– 3500.00	
	> a 3500.00				
	Demogr	Lugar de residencia	Ciudades donde se encuentra la muestra	Huánuco	Nominal Politómica
				Amarilis	
				Pilloco Marca	
				Santa María del Valle	
	Social	Estado civil	Estado Conyugal de la Persona	Soltero	Nominal Politómica
				Casado	
				Conviviente	
				Divorciado	
				Viudo	
		Ocupación	Situación laboral	Sin ocupación	Nominal Politómica
				Estudiante	
				Ama de casa	
				Trabajador estable	
				Trabajador independiente	
		Grado de instrucción	Conocimientos elementales	Jubilado	Ordinal Politómica
				Sin estudios	
	Primaria				
	Secundaria				
	Fisiológico	Alimentación	Consumo de frutas	Si	Ordinal Politómica
				No	
Frecuencia de consumo de frutas			1 - 2 veces por semana		
			3 - 4 veces por semana		
			5 - 6 veces por semana		
			Toda la semana		
Raciones de frutas			1 ración	Nominal Politómica	
			2 raciones		
			3 raciones		
Consumo de verduras			Si	Nominal Politómica	
			No		
Frecuencia de consumo de verduras			1 - 2 veces por semana		
			3 - 4 veces por semana		
			5 - 6 veces por semana		
			Toda la semana		
Raciones de verduras			1 ración	Nominal Politómica	
	2 raciones				
	3 raciones				
Consumo de aceites	Aceite vegetal	Nominal Politómica			
	Manteca				
	Mantequilla				
	Otro				
	No usa ninguno				
	Ninguno	Ordinal Politómica			
	1 - 2 veces por semana				

		Alimentos no preparados en casa	3 - 4 veces por semana		
			5 - 6 veces por semana		
			Toda la semana		
		Actividad Física	Actividades vigorosas	Sí	Nominal Dicotómica
				No	
			Frecuencia de las Actividades vigorosas	1 - 2 veces por semana	Ordinal Politómica
				3 - 4 veces por semana	
				5 - 6 veces por semana	
				Toda la semana	
			Tiempo de las Actividades vigorosas	30 minutos	Ordinal Politómica
				1 - 2 horas	
				3 - 4 horas	
				5 - 6 horas	
			Actividades moderadas	Si	Nominal Dicotómica
				No	
		Frecuencia de las Actividades moderadas	1 - 2 veces por semana	Ordinal Politómica	
			3 - 4 veces por semana		
			5 - 6 veces por semana		
Toda la semana					
Tiempo de las Actividades moderadas	30 minutos	Ordinal Politómica			
	1 - 2 horas				
	3 - 4 horas				
	5 - 6 horas				

### 1.10. Definición de Términos Operacionales

- **Actividad física:** Es todo el movimiento del cuerpo que realizamos, estas pueden ser consideradas como caminar, correr, bailar, nadar, practicar yoga y trabajar en la huerta o el jardín son unos pocos ejemplos de actividad física.
- **Actividades moderadas:** Se indica para las actividades que causan un pequeño aumento en la frecuencia respiratoria y cardiaca como: caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras.
- **Actividades vigorosas:** Se indica para las actividades que elevan mucho la frecuencia respiratoria y cardiaca como: llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar actividades de construcción.
- **Alimentación:** Son las acciones que te permiten proporcionar alimentos en el organismo, abarca la selección de alimentos, su cocción y digestión.
- **Alimentos no preparados en casa:** En una semana corriente cuantas veces ingiere la persona, alimentos que no fueron realizados en el hogar.
- **Control de hipercolesterolemia:** Es la presencia de colesterol en la sangre tras la administración de medicamentos, dietas, entre otras medidas.

- **Consumo de aceites:** Se refiere al tipo de aceite que es de uso más frecuente en el hogar.
- **Consumo de frutas:** Es la acción de ingerir o consumir frutas entre los alimentos cotidianos que normalmente se consumen.
- **Consumo de verduras:** Es la acción de ingerir o consumir verduras entre los alimentos cotidianos que normalmente se consumen.
- **Colesterol HDL (mg/dl):** Es considerado para hombres  $> 40$  mg/dl,  $\leq 40$  mg/dl y  $> 50$  mg/dl y  $\leq 50$  mg/dl.
- **Colesterol LDL (mg/dl):** Es considerado  $< 100$  mg/dl,  $< 130$  mg/dl y  $130 - 150$  mg/dl y  $> 150$  mg/dl.
- **Colesterol total (mg/dl):** Es considerado  $<$  menos de 200 mg/dl,  $200 - 250$  mg/dl y  $\geq 250$  mg/dl.
- **Clasificación:** Ordenar o disponer por clases.
- **Dosificación:** Acción de dosificar
- **Duración:** Es el tiempo que transcurre entre el comienzo y el fin de un proceso.
- **Edad:** Es el tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales.
- **Estado civil:** Situación de convivencia.
- **Frecuencia:** Número de veces que se repite un proceso periódico por unidad de tiempo.
- **Frecuencia de consumo de frutas:** Regularidad en una semana corriente con la que la persona consume las frutas.
- **Frecuencia de consumo de verduras:** Regularidad en una semana corriente con la que la persona consume las verduras.
- **Frecuencia de las actividades moderadas:** Regularidad o días durante una semana corriente en la que la persona despliega estas actividades como parte de su rutina.
- **Frecuencia de las actividades vigorosas:** Regularidad o días durante una semana corriente en la que la persona despliega estas actividades como parte de su rutina.
- **Grado de instrucción:** Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso.



- **Galleta de pepa de Helianthus Annuus y Nueces:** Es una alternativa de control para la hipercolesterolemia basada en las propiedades de la pepa de Helianthus Annuus y Nueces.
- **Índice de Masa Corporal (IMC):** Es el peso en kilos dividido por la altura (estatura) al cuadrado.
- **Ingreso económico:** Hacen referencia a todas las entradas económicas que recibe una persona, una familia, una empresa, una organización, un gobierno, etc.
- **Lugar de residencia:** Es el lugar o domicilio en el que se reside.
- **Nueces:** Son una especie de frutos secos que son muy ricos en ácidos grasos linoleico considerados idóneos para la nutrición humana, por ello es una alternativa de control para la hipercolesterolemia.
- **Ocupación:** Acción y efecto de ocupar u ocuparse.
- **Pepa de Helianthus Annuus:** Tiene una gran gama de nutrientes que destacan dentro de sus contenidos los ácidos grasos monoinsaturados y polinsaturados, es decir grasas buenas, por ello es una alternativa de control para la hipercolesterolemia basado.
- **Peso:** Es la masa corporal de una persona medido en kilogramos (Kg).
- **Raciones de frutas:** Las veces en las que la persona ingiere porciones de frutas durante el día.
- **Raciones de verduras:** Las veces en las que la persona ingiere porciones de verdura durante el día.
- **Semana corriente:** Una semana en la que la persona realiza sus actividades con normalidad, sin alteraciones en su rutina.
- **Sexo:** Es la condición orgánica entre masculina o femenina.
- **Talla:** Es la medición antropométrica del tamaño o estatura de la persona medido en centímetro (cm).
- **Tiempo de consumo:** Es la duración de un periodo de 15 días para la administración de la Galleta de pepa de Helianthus Annuus y Nueces en la investigación.
- **Tiempo de las actividades moderadas:** Tiempo aproximado en un día en el que la persona para despliega estas actividades.

- **Tiempo de las actividades vigorosas:** Tiempo aproximado en un día en el que la persona despliega estas actividades.

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

La hipercolesterolemia es una afección con niveles anormalmente altos de colesterol en la sangre, en relación a este tema se han abierto muchas investigaciones a lo largo del tiempo debido a que poco a poco se ha ido descubriendo más sobre este tema que en definitiva, aporta una gran influencia en la sociedad.

- **Internacional**

American Diabetes Association, en un estudio sobre “La inclusión de nueces en una dieta baja en grasas / grasas modificadas mejora la relación entre el colesterol HDL y el colesterol total en pacientes con diabetes tipo 2” Australia, 2004. El objetivo fue examinar el efecto de una dieta moderada en grasas que incluye nueces sobre los perfiles de lípidos en sangre en pacientes con diabetes tipo 2. Este fue un ensayo aleatorio paralelo que comparó tres grupos de asesoramiento dietético, cada uno con un 30% de energía en forma de grasa: bajo en grasas, bajo en grasas modificado y bajo en grasas modificado que incluye 30 g de nueces por día. Tuvo una muestra de 58 varones y mujeres, en el método se brindó asesoramiento dietético al inicio del estudio con seguimiento mensual y llamadas telefónicas quincenales de apoyo. Los investigadores midieron el peso corporal, el porcentaje de grasa corporal, los lípidos en sangre, la HbA, la capacidad antioxidante total y los niveles de ácidos grasos en los eritrocitos a los 0, 3 y 6 meses. Los resultados mostraron que el grupo de nueces logró un aumento significativamente mayor en la proporción de colesterol HDL a colesterol total (p 0.049) y HDL (p 0.046) que los otros dos grupos de tratamiento. También logró una reducción del 10% en el colesterol LDL en el grupo de nueces, lo que refleja un efecto significativo por grupo (p 0.032) y tiempo (p 0.036). No hubo diferencias significativas entre los grupos para los cambios en el peso corporal. Las conclusiones arrojaron que el consejo estructurado de “dieta completa” que incluía 30 g de nueces / día que proporcionaban cantidades sustanciales de ácidos grasos poliinsaturados mejoró el perfil de lípidos de los pacientes con

diabetes tipo 2 (17).

Lira C., Bacardí M. y Jiménez A. en la investigación sobre “El efecto del consumo de nueces, semillas y aceites sobre marcadores bioquímicos y el peso corporal” Madrid, 2012. El objetivo del estudio fue determinar la efectividad del consumo a largo plazo de nueces, semillas y aceites sobre el peso corporal, glucosa y nivel de lípidos en población adulta. Mediante la inclusión de los ensayos clínicos aleatorios de 24 semanas o más de intervención con pacientes de 25 a 80 años, trabajando finalmente con 13 estudios, de los cuales ocho fueron de 24 semanas de intervención, uno de 42 semanas, uno de 48 semanas, tres de 52 o más semanas. Los resultados de los ensayos clínicos se distinguieron por el tiempo de estudio. En los estudios de 24 semanas de intervención observaron un incremento consistente de las HDL y una disminución no consistente de peso, índice de masa corporal, colesterol total, LDL: HDL, LDL, triglicéridos y presión arterial diastólica. En cuatro estudios de 42 semanas o más de intervención no encontraron diferencias significativas y en uno demostraron disminución de peso, glucosa, insulina, colesterol total, HDL: Colesterol, triglicéridos y presión arterial. En los resultados no encontraron suficiente evidencia para afirmar que el consumo de nueces, semillas y aceites (NSA) a largo plazo representen cambios favorables sobre el peso, la glucosa o los lípidos en sangre; sin embargo, los investigadores observan necesarios más trabajos para confirmar el efecto positivo del consumo de NSA sobre la salud (18).

The Journal of Nutrition publicó el ensayo “Las nueces y los aceites vegetales que contienen ácido oleico afectan de manera diferencial el microbiota intestinal y sus asociaciones con factores de riesgo cardiovascular: seguimiento de un ensayo de alimentación aleatorizado y controlado en adultos con riesgo de enfermedad cardiovascular” Universidad Estatal de Pensilvania, 2019. El estudio es un análisis secundario de un ensayo aleatorizado, cruzado y de alimentación controlada que proporcionó 3 dietas de estudio: Una dieta de nueces (WD), un ácido graso de nueces La dieta combinada (WFMD), o un ácido oleico

que reemplaza la dieta del ácido  $\alpha$ -linolénico (ORAD). Los participantes elegibles eran hombres y mujeres de 30 a 65 años con sobrepeso u obesidad (IMC: 25,0 a 39,9 kg / m<sup>2</sup>) que tenían PA elevada (120-159 / 80-99 mmHg) y / o colesterol LDL elevado (128-177 mg / dL para hombres y 121-172 mg / dL para mujeres). El cumplimiento de los participantes se evaluó con cuestionarios diarios sobre dieta, medicamentos, ejercicio y bienestar general. Los resultados indicaron que los factores de riesgo cardiovascular después de la dieta de nueces (WD) sugieren que el microbiota intestinal puede contribuir a los beneficios para la salud del consumo de nueces en adultos con riesgo cardiovascular (19).

Guasch M., Hernández P., Drouin J., Ruiz M., Razquin C., Toledo E., et al. En “El estudio de Consumo de nueces, metabólica plasmática y riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedad cardiovascular” Oxford, 2021. El objetivo fue identificar los metabolitos plasmáticos asociados con el consumo de nueces y evaluar las asociaciones prospectivas entre el perfil identificado y el riesgo de DM2 y ECV. La población incluyó a 1.833 participantes con alto riesgo cardiovascular. La población incluyó un 57% de mujeres (IMC medio basal: 29,9; Edad Media: 67 años). Un total de 1522 participantes también tenían datos metabólicos disponibles en el año 1 y se utilizaron como población de validación interna. Las asociaciones transversales entre 385 metabolitos conocidos y el consumo de nueces se evaluaron mediante un análisis de regresión continua neta elástica. Se utilizó un procedimiento de 10 validaciones cruzadas y se evaluaron los coeficientes de correlación de Pearson entre los modelos ponderados de metabolitos y el consumo de nueces. Los resultados incluyeron 19 metabolitos que se asociaron con el consumo de nueces y con un menor riesgo de incidencia de DM2 y ECV en una población mediterránea con alto riesgo cardiovascular (20).

- **Nacional**

Seclen S., Leey J., Villena A., Herrera B., Menacho J., Carrasco A., et al. En el estudio sobre la “Prevalencia de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial e hipercolesterolemia como factores de riesgo

coronario y cerebrovascular en población adulta de la costa, sierra y selva del Perú” 1999. El estudio tuvo como objetivo recaudar los datos que indiquen cuan alta era la prevalencia de estas enfermedades no transmisibles como factores de riesgo para las enfermedades coronarias y cerebrovasculares. El estudio lo conformaron cuatro poblaciones urbanas de las tres regiones naturales, Urbanización Ingeniería (Lima), Distrito de Castilla (Piura), Distrito de Huaraz (Ancash) y Distrito de Tarapoto (San Martín), y dos poblaciones rurales, Wayku y Cuñumbuque del Distrito de Lamas, San Martín. Los investigadores tomaron como unidad muestral a un sujeto mayor de 18 años, aleatoriamente seleccionado por cada vivienda estudiada, cada sujeto respondió una encuesta que incluyó variables como: situación socioeconómica, antecedentes familiares de enfermedad y mortalidad, estilos de vida y auto notificación de los factores de riesgo de enfermedad coronaria y cerebrovascular. Además, en la entrevista determinaron el peso y talla, además se obtuvieron muestras de sangre en ayunas para la determinación de glucosa y colesterol. Los resultados en relación a la prevalencia de hipercolesterolemia 47.2% en Castilla, 22.7% en Lima, 10.6% en Huaraz, 20.4% en Tarapoto y no llegaron a registrar datos positivos en Wayka. En conclusión, las importantes prevalencias de estos factores de riesgo demostraron el impacto epidemiológico y resaltaron la necesidad de una búsqueda permanente para contrarrestar la alta tasa de mortalidad en la población adulta (21).

Ministerio de Salud, trabajando a través del Instituto Nacional de Salud, realizó la “Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas Degenerativas” 2006. Un documento que reunió diversos indicadores relacionados a las diversas enfermedades crónicas no transmisibles que aqueja a la población peruana mayor de 20 años, recolectando una muestra de 4206 personas de los 5 estratos (Lima metropolitana, resto de costa, sierra urbana, sierra rural y selva). Información que se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta con 09 cuestionarios diferentes, abarcando desde las características y servicios básicos del hogar hasta los antecedentes patológicos y tratamientos

farmacológicos. En dicha encuesta, la información recaudada nos muestra que la prevalencia de hipercolesterolemia es mayor en mujeres (21,6 %) que en varones (17,5 %), siendo estas diferencias estadísticas significativas. Además, la prevalencia de LDL fue mayor en el sexo femenino que en el sexo masculino. Por lo cual, se podría afirmar que a nivel nacional es el grupo de mujeres el que estarían en mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares. Y si observamos la prevalencia de valores anormales de lípidos por edad, existen diferencias significativas entre los grupos etarios, siendo los más afectados los pobladores mayores de 50 años (22).

Guerrero L. y Romi L. En la investigación sobre el “Efecto de los flavonoides del té verde (*Camellia Sinensis*) sobre los niveles de hipercolesterolemia en adultos atendidos en un Centro de Salud de Lima-Este, 2017”. Dicha investigación tuvo como objetivo analizar el efecto de los flavonoides del té verde sobre los niveles de hipercolesterolemia en adultos atendidos en un Centro de salud de Lima-Este. Utilizaron el enfoque cuantitativo de tipo cuasi-experimental con un diseño no aleatorio, y de corte longitudinal. El estudio se realizó con 36 participantes con edades entre 20 y 60 años, distribuidos en 4 grupos con 9 participantes en cada grupo, por un periodo de 8 semanas, al primer grupo se le administró 3g de té verde por 3 v/día en 150 ml de infusión más una recomendación dietética de acuerdo, el segundo grupo recibió 3g de té verde por 3 v/día en 150 ml de infusión, el tercer grupo presentaba un tratamiento farmacológico y el cuarto grupo (grupo testigo) que presentaba hipercolesterolemia sin ningún tratamiento; los dos últimos grupos solo fueron observados. Los resultados de dicha investigación revelaron una reducción en el CT de 60.44 mg/dL para el primer grupo; 57.89 mg/Dl en el segundo grupo; 66.66 mg/dL en el grupo con fármacos y 22.55 mg/dL en el cuarto grupo testigo. Con respecto al c-HDL no hubo cambios significativos ( $p=0.75$ ) entre los grupos después del tratamiento. En concreto la ingesta de (1536 mg de flavonoides equivalente a catequinas) redujo significativamente los niveles de CT y C-LDL en adultos hipercolesterolemicos tras 8 semanas de tratamiento (23).

- **Local**

Camargo I. En el estudio “Estilos de vida en el perfil lipídico de la población adulta joven atendida en el Centro de Salud las Moras” Huánuco, 2019. El objetivo del estudio fue determinar la relación de los estilos de vida con el perfil lipídico en la población adulta joven atendida en el Centro de Salud Las Moras. Este estudio fue de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico; y de diseño no experimental y correlacional. La muestra fue de 62 adultos jóvenes (18 a 29 años de edad) elegidos mediante muestreo no probabilístico. En dicha investigación los resultados demostraron un índice de masa corporal dentro de los valores normales 64.5%, sobrepeso 24,2% y obesidad 8,1%; siendo más frecuente en mujeres que en varones. La adiposidad fue normal en el 95% de varones en comparación al 42,9% de mujeres; riesgo elevado en el 5% de varones y el 16,7% de mujeres y riesgo muy elevado sin casos en varones y el 40,5% de mujeres. Además, los niveles de colesterol dentro de los valores deseables (menor de 200 mg/dL) el 82,3%; en límite alto (200 a 240 mg/dL) el 14,5% y elevados (mayor a 240mg/dl) el 3,2%. Los índices de triglicéridos fueron dentro de los valores deseables (menor a 150 mg/dL) el 90,3%; en límite alto (150 a 199 mg/dL) el 6,5% y elevados (200 499 mg/dL) el 3,2%. La investigación concluyó que existe correlación entre los hábitos alimenticios, estilos de actividad física, descanso e higiene y la atención de salud con los niveles de colesterol y triglicéridos (24).

Caqui R., Capcha K. y Dueñas E. en la investigación “Efectividad del extracto de níspero (*Achras sapota*) en hipercolesterolemia en los pacientes adulto mayor en Centro de salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015”. El objetivo fue determinar la efectividad del extracto de níspero (*Achras sapota*) en la reducción de hipercolesterolemia en los pacientes adultos mayores. La investigación fue de tipo analítico, cuasi experimental, con periodo de estudio longitudinal y en tiempo prospectivo. El instrumento utilizado fue la guía de observación, con un diseño de pretest- posttest y post suspensión, tuvo como sujeto de estudio de 20 adultos mayores con hipercolesterolemia. Los resultados de la muestra llegaron a demostrar que



se disminuye el nivel de colesterol cuando se administra el extracto de níspero y muestra relación inversa entre post test y post suspensión con una media entre ambos de 4,800 y con p valor de 0,000, que demuestra que sin la aplicación del estímulo aumenta los niveles de colesterol en los adultos mayores. El estudio concluyó que el Extracto de níspero (*Achras sapota*) es efectiva en la disminución de hipercolesterolemia de los adultos mayores (25).

## 2.2. Bases teóricas

- **Teoría de entorno – Florence Nightingale**

Su teoría se centra en el medio ambiente, sustentando que un entorno saludable es necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería en el ser humano, el objetivo fundamental de dicha teoría es conservar la energía vital del paciente partiendo de la acción que ejerce la naturaleza sobre los individuos (26).

La filosofía nightingaleana, centra en el entorno, señala que “todas las condiciones e influencias externas que afectan a la vida y al desarrollo de un organismo son capaces de evitar, suprimir, o contribuir a las enfermedades, los accidentes o la muerte”, es decir, que no separa los aspectos físicos, emocionales o sociales del medio del paciente, aparentemente suponía que todos ellos formaban parte de su entorno (27).

Nightingale opinaba que la enfermedad era un proceso de reparación y que las funciones de la enfermera consistían en manipular el entorno del paciente para facilitar este proceso. La teoría nos permite identificar a los elementos del entorno del paciente que la enfermera debe mantener y mejorar, tales como: La iluminación, el ruido, la ventilación, dieta, higiene, agua limpia y la correcta eliminación de excretas (28).

Es por ello que considerando cada uno de estos elementos del entorno, podemos destacar la importancia del entorno en los hábitos de alimentación en especial la dieta en las personas.

- **Teoría Definición de Enfermería (14 necesidades) – Virginia Henderson**

Henderson considera que el papel fundamental de enfermería es ayudar al individuo, sano o enfermo, a conservar o recuperar su salud, para cumplir aquellas necesidades que realizaría por sí mismo. De este modo enfermería favorecerá la recuperación de la independencia de la persona de la manera más rápida posible, por ello sustenta que enfermería debe ser capaz de fomentar la actividad del paciente para que éste adquiera su independencia (29).

Henderson modifica la valoración del paciente, mediante la aplicación de las 14 necesidades básicas y fundamentales. Demostrando que la alimentación y nutrición, son elementos compensatorios para satisfacer acciones metabólicas y digestivas. La alimentación inadecuada en el ser humano altera el crecimiento y desarrollo en niños menores de 5 años y en adultos mayores impide la formación de nuevas células sanguíneas en el organismo (30).

- **Teoría de la interculturalidad – Madeleine Leininger**

Leininger sostiene que la cultura es el conjunto de valores, creencias, normas y estilos de vida aprendidos dentro de un grupo determinado, que orientan sus razonamientos, decisiones y acciones según modos de acción predeterminados (31).

La teoría de Leininger tiene como propósito revelar lo particular y universal de los cuidados brindados por cada persona, coherentes con su cultura por medio del modelo “El Sol Naciente” (32).

Por lo tanto, esta teoría se relaciona a través de las normas de sus valores adquiridos en su vida cotidiana de las personas y en general la cultura alimenticia que optaron las personas.

- **Teoría del déficit de autocuidado – Dorothea Orem**

La teoría sustenta que el autocuidado hace referencia a las acciones personales que emprende y realiza cada individuo, dirigidas hacia él o su entorno, con el fin de mantener su vida, salud y bienestar, y poder responder de manera constante a sus necesidades en materia de salud, para Orem existen tres categorías de requisitos de cuidados de enfermería: requisitos de autocuidado universales, requisitos de

autocuidado de desarrollo y requisitos de autocuidado en caso de desviación en la salud (33).

Orem plantea que las actividades de autocuidado se aprenden a medida que el individuo madura y son afectados por las creencias, cultura, hábitos y costumbres de la familia y de la sociedad. A su vez sustenta que el desarrollo, edad y estado de salud puede afectar la capacidad que tenga el individuo para realizar las actividades de autocuidado que te permiten preservar y mantener su funcionamiento integral como persona e incluyen la conservación del aire, agua, alimentos, eliminación, la actividad y el descanso, soledad e interacción social, la prevención de riesgos y promoción de la actividad humana (34).

Por consiguiente, se encuentra una estrecha relación de dicha teoría en el autocuidado, el mantenimiento y selección de los alimentos.

- **Teoría Seres Humanos Unitarios – Martha Rogers**

Rogers sustentó que el propósito de la teoría es describir a los individuos como campos de energía irreductibles (pertenecientes el uno al otro en plena evolución) y cómo dichos campos pueden verse afectados por la diversidad de factores, creando de esta interacción a un ser humano unitario o todo unificado (35).

- **Modelo de promoción de la salud – Nola Pender**

Pender nos ayudará a entender el comportamiento y las actitudes humanas enfocados en la salud para obtener una serie de conductas saludables. Este modelo nos incita a comprender a un ser humano multifacético con relación a su entorno en su afán de lograr el estado óptimo de salud (36).

Este Modelo enumera seis conductas saludables los cuales son; la responsabilidad de la salud, actividad física, nutrición, relaciones interpersonales, crecimiento espiritual y el tratamiento del estrés para promocionar la salud a través de un adecuado estilo de vida (37).

Por ello se sustenta cómo las características y experiencias individuales, así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta que llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud apropiados e inadecuados (38).

Por lo tanto, Nola también expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano, de cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud (39).

Y como sabemos los estilos de vida están estrechamente asociados a las enfermedades nutricionales, es por ello que los profesionales de la salud deben identificar problemas asociados al estado nutricional para educar, desarrollar e involucrar a las personas para la adopción de estilos de vida saludable.

- **Teoría de las Relaciones Interpersonales - Hildegard Peplau**

Peplau E. Nos presenta una teoría que relata la importancia de la relación entre la enfermera y el paciente como un proceso interpersonal no solo significativo sino también terapéutico. La teórica analiza cuatro experiencias psico-biológicas que hacen que el paciente tenga respuestas, ya sea destructivas o constructivas frente a una frustración, conflicto, necesidad o ansiedad (40).

La teoría nos indica que en la relación enfermera-paciente se pueden identificar cuatro fases:

**Orientación:** El individuo tiene una necesidad insatisfecha y requiere de un profesional.

**Identificación:** El paciente logra identificar a los que pueden brindarle ayuda y atención, desarrollando así una “relación”.

**Exploración:** El paciente se interesa en obtener lo mayor posible mediante la “relación” establecida.

**Resolución:** Es en esta fase, después de cumplir o no con los objetivos de la “relación” enfermero-paciente, cuando el paciente se libera o sale de su identificación con el enfermero.

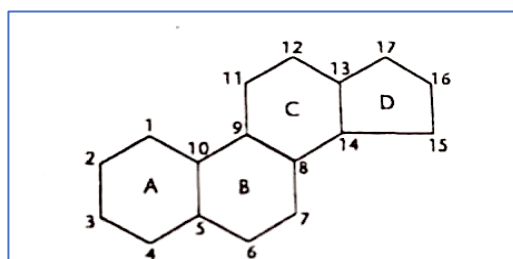
Debemos recalcar también que la teoría nos describe diversos papeles o roles que la enfermería puede desenvolver en la relación, tales como: Rol del extraño, rol de la persona recurso, rol de liderazgo, rol de docente, rol de asesoramiento, rol de sustituto (41).

En el proyecto de investigación, esperamos poder desenvolver el rol de la enfermera de manera adecuada, logrando así una serie de relaciones interpersonales en beneficio de los grupos de estudios, ya que

consideramos esta parte esencial para el desarrollo y aplicación del mismo. El proyecto presentado tiene la intención de mejorar la salud de las personas con hipercolesterolemia para lo cual debemos considerar la importancia de generar y cuidar relaciones interpersonales sólidas para potenciar el desarrollo terapéutico, llegando a satisfacer las necesidades del paciente, logrando así la resolución del problema.

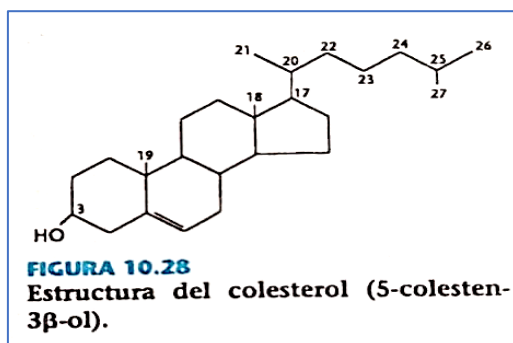
- **Colesterol**

El colesterol es una sustancia cristalina, que es soluble en grasa pero insoluble en agua. Además, es un compuesto químico, un alcohol, que forma parte del grupo de lípidos conocidos como esteroides (42), y a la vez compuesto acíclico cuya estructura comprende el núcleo de ciclopentanoperhidrofenantreno, con sus cuatro anillos fusionados, un solo grupo hidroxilo en la posición C-3, un centro insaturado entre los átomos de carbono 5 y 6, una cadena hidrocarbonada ramificada de ocho carbonos y unida al anillo D en la posición 17 y un grupo metilo (designado C-19) unido a la posición 10 y otro grupo metilo (designado C-18) unido a la posición 13 (43), y a su vez el colesterol es una sustancia débilmente anfipática, debido al grupo hidroxilo de un extremo de la molécula (véase en la figura 10.27 y 10.28) (44).



**FIGURA 10.27**  
Núcleo del ciclopentanofenantreno.

*Fuente: Bioquímica, Colesterol, Pág. 409*



**FIGURA 10.28**  
Estructura del colesterol (5-colesten-3β-ol).

*Fuente: Bioquímica, Colesterol, Pág. 409.*

El colesterol es una grasa que circula en el torrente sanguíneo y está presente en los tejidos (45). Asimismo, el colesterol es una sustancia necesaria e indispensable para la vida, siendo un constituyente fundamental de las membranas de las células (sus envolturas) y de diferentes hormonas (sexuales y de glándulas suprarrenales), las cuales a su vez ayudan en la correcta absorción de vitaminas y alimentos del intestino (46). Por ende, el colesterol está presente en todo el organismo ya que es un componente estructural de las membranas celulares.

Por consiguiente, es el principal esteroide del organismo (47), siendo una sustancia suave y cerosa que el organismo necesita para funcionar adecuadamente, sin embargo, con un exceso de colesterol suele coadyuvar a obstruir las paredes de los vasos sanguíneos y provocar cardiopatías, accidentes cerebro vasculares, entre otras (48).

El colesterol que proviene de los alimentos se llama colesterol exógeno y el que produce el organismo se conoce como colesterol endógeno (49).

#### **a. Tipos de colesterol**

En realidad, solo existe un tipo de colesterol (50), pero según forme parte de un tipo de proteína que desplaza al colesterol por el torrente sanguíneo se denominara lipoproteínas (51), llamando así vulgarmente de colesterol bueno o malo (50).

Las lipoproteínas tienen una función sumamente importante en el transporte del colesterol. Debido a la naturaleza de este mismo, la cual no le permite disolverse en soluciones acuosas (suero) le es imposible llegar a los demás tejidos del organismo, necesitando integrarse a otras sustancias solubles (lipoproteínas) para ser transportado (52).

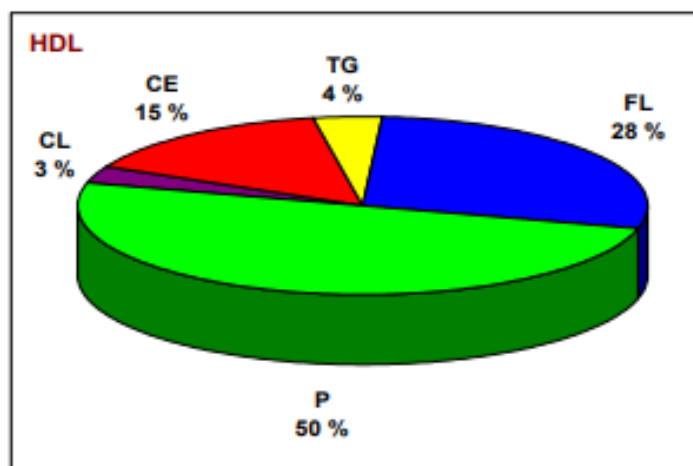
## PRINCIPALES LIPOPOTEÍNAS DEL PLASMA HUMANO

Lipoproteína	Lípidos principales	Apoproteínas	Densidad ( $g/cm^3$ )	Diámetro (Å)
HDL	Ésteres de colesterol, colesterol	A-I, A-II, C-I, C-III, D y E	1.063-1.210	120-50
IDL	Ésteres de colesterol, colesterol, TAG (Triacilglicéridos)	B-100, C-I, C-II, C-III y E	1.006-1.019	350-250
LDL	Ésteres de colesterol, colesterol, TAG (Triacilglicéridos)	B-100	1.019-1.063	280-180
VLDL	TAG endógenos, ésteres de colesterol, colesterol	B-100, C-I, C-II, C-III y E	0.95-1.006	800-300
QUILOMICRONES	TAG (Triacilglicéridos) y colesterol en la dieta	A-I, A-II, B-48, C-I, C-II, C-III y E	<0.95	5000-800

*Fuente: E. Vásquez Contreras/ El colesterol: lo bueno y lo malo*

- ✓ **HDL (High density lipoprotein):** Lipoproteínas de alta densidad ya que es mayor o igual a  $1.063 (g/cm^3)$ . Además, algo muy notable de esta partícula es su alto contenido de proteína (50%) y medianamente alto contenido de fosfolípidos (28%). Estas se pueden subdividir en dos clases: HDL2 y HDL3, de las cuales la HDL2 es más grande y menos densa, mientras que la HDL3 es menos grande y más densa (53).

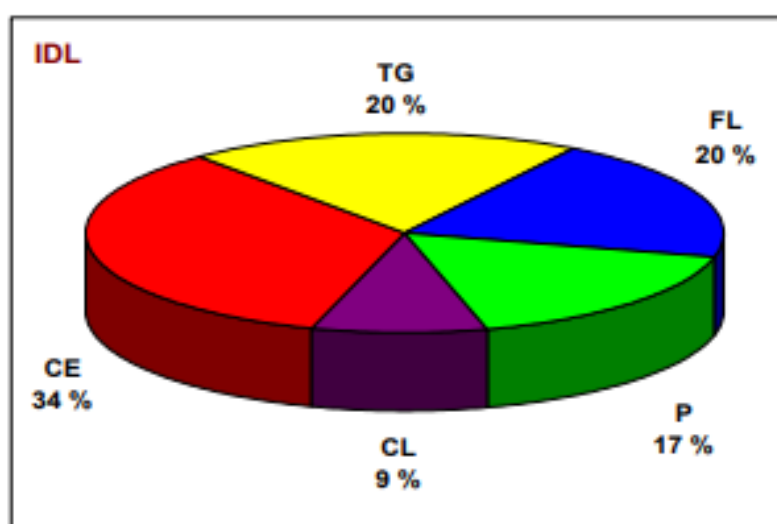
También es conocido como “colesterol bueno” ya que cuanto más alto en sangre se encuentre, mayor es la protección frente al desarrollo de enfermedades cardiovasculares y permite llevar el colesterol excedente de las células periféricas hacia el hígado para su excreción (54). El colesterol bueno viaja en la denominada HDL que se encargan de recoger colesterol desde los tejidos periféricos y desde las arterias para trasladarlo al hígado para su eliminación por la bilis hacia las heces (55).



**Leyenda:** TG (Triglicéridos) FL (Fosfolípidos) P (Proteínas) CL (Colesterol libre) CE (Colesterol esterificado)

**Fuente:** *Lípidos y Lipoproteínas: Características, Fisiología y Acciones*

- ✓ **IDL (Intermediate density lipoprotein):** Lipoproteínas de densidad intermedia, ya que su densidad está entre 1.006-1.019 ( $g/cm^3$ ). Se caracterizan por contener más colesterol esterificado (34%) que el resto de sus componentes. Estas partículas tienen aproximadamente la misma cantidad de colesterol y triglicéridos (56).



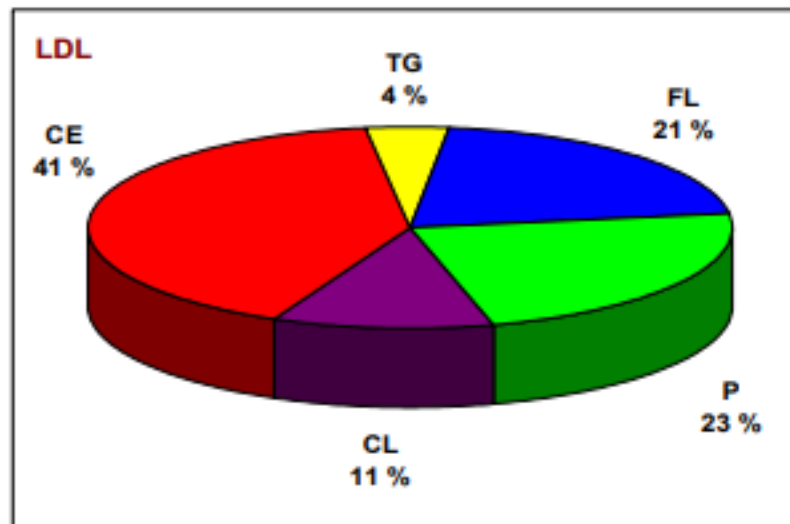
**Leyenda:** TG (Triglicéridos) FL (Fosfolípidos) P (Proteínas) CL (Colesterol libre) CE (Colesterol esterificado)

**Fuente:** *Lípidos y Lipoproteínas: Características, Fisiología y Acciones*



- ✓ **LDL (Low density lipoprotein):** Lipoproteínas de baja densidad, ya que su densidad está entre 1.109-1.063 ( $g/cm^3$ ). Se caracteriza por ser altamente insoluble. Además, constituyen la principal fuente de abastecimiento de colesterol siendo muy rica en colesterol esterificado (53). Las LDL distribuyen el colesterol a las partes (tejidos) donde se requieran, para diversos fines como la reposición de partes de las membranas celulares. Se debe resaltar que en niveles adecuados esta también ayuda a conducir parte del colesterol de regreso al hígado (56).

Se le conoce como “colesterol malo” debido a que transporta al colesterol más perjudicial. Este colesterol, si está muy alto, tiende a depositarse en las paredes de las arterias formando placas de ateroma (arteriosclerosis) y favoreciendo el desarrollo de enfermedades coronarias, ictus y enfermedades arteriales periférica (55).



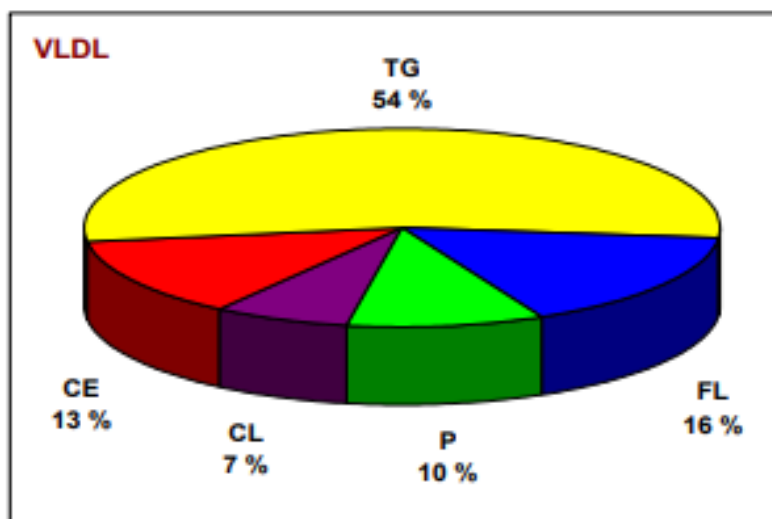
**Leyenda:** TG (Triglicéridos) FL (Fosfolípidos) P (Proteínas) CL (Colesterol libre) CE (Colesterol esterificado)

**Fuente:** *Lípidos y Lipoproteínas: Características, Fisiología y Acciones*

- ✓ **VLDL (Very low-density lipoprotein):** Esta partícula liberada por los hepatocitos contiene en su mayoría triglicéridos (54%) y en concentraciones elevadas da como resultado la hipertrigliceridemia. Su densidad se ubica entre 0.95-1.006 ( $g/cm^3$ ) con un diámetro de entre 800-300. Además, sumando el

colesterol libre y el esterificado contiene un 20%, dejando el 10% en proteínas y el 16% en fosfolípidos (56).

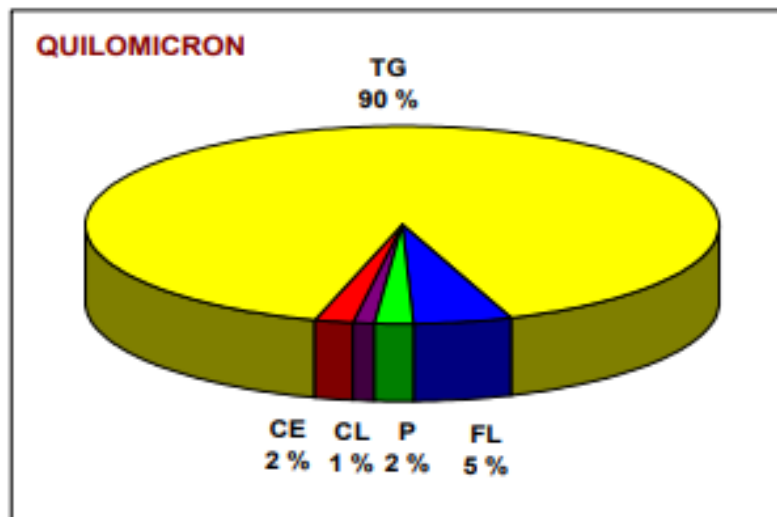
Transporta a un colesterol probablemente malo, pero menos peligroso que el de la LDL y los triglicéridos, siendo el sesenta por ciento de una partícula de VLDL es un triglicérido (57). Viaja en unas partículas denominadas VLDL (lipoproteínas de muy baja densidad).



**Leyenda:** TG (Triglicéridos) FL (Fosfolípidos) P (Proteínas) CL (Colesterol libre) CE (Colesterol esterificado)

**Fuente:** *Lípidos y Lipoproteínas: Características, Fisiología y Acciones*

- ✓ **Quilomicrones:** Estas son las lipoproteínas más grandes en tamaño, con un diámetro mayor a los 100nm y con una densidad menor de 0.95% ( $g/cm^3$ ). En porcentajes de su composición el 90% son triglicéridos dietarios, siendo el resto colesterol (3%), fosfolípidos (5%) y proteínas (2%). Transportan el colesterol, los triglicéridos y otro tipo de grasas desde el intestino al hígado (50), y a tejidos vitales (corazón, músculo esquelético y tejido adiposo) (58). En condiciones normales no persisten en el plasma después de un ayuno de 12 horas.



**Leyenda:** TG (Triglicéridos) FL (Fosfolípidos) P (Proteínas) CL (Colesterol libre) CE (Colesterol esterificado)

**Fuente:** *Lípidos y Lipoproteínas: Características, Fisiología y Acciones*

- **Triglicéridos:** Se forman en el hígado y están presentes en productos lácteos, carne y aceites culinarios. La obesidad y la alimentación rica en grasas aumentan el riesgo de tener niveles altos de triglicéridos (59). Los triglicéridos son el tipo de grasa más común en el cuerpo. Almacenan el exceso de energía de su dieta. Un nivel alto de triglicéridos combinado con colesterol LDL (malo) alto o colesterol HDL (bueno) bajo está relacionado con acumulaciones de grasa dentro de las paredes arteriales, lo que aumenta el riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular (60).

#### b. Síntomas y Diagnostico del colesterol

El colesterol alto generalmente no presenta síntomas. Por eso es importante que su médico controle sus niveles de colesterol con un simple análisis de sangre. Por ello es fundamental realizar un perfil de lipoproteínas en "ayuno" o "sin ayuno", donde se miden los niveles de colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos (61).

### c. Valores referenciales de colesterol

Según la Guía del Paciente con Trastornos Lipídicos y las Guías para el tratamiento de las dislipidemias en el adulto: Adult Treatment Panel III (ATP III).

Tipos de colesterol	Rangos	Interpretación
Colesterol total (mg/dl)	< Menos 200 mg/dl	Deseable
	200-250 mg/dl	Límite alto
	≥ 250 mg/dl	Alto
Colesterol LDL (mg/dl)	< 100 mg/dl	Óptimo
	< 130 mg/dl	Límite superior deseado
	130-150 mg/dl	Límite alto
	> 150 mg/dl	Alto
Colesterol HDL (mg/dl)	Hombres	
	> 40 mg/dl	Deseable
	≤ 40 mg/dl	Bajo
	Mujeres	
	> 50 mg	Deseable
	≤ 50 mg/dl	Bajo

*Fuente: Guía del Paciente con Trastorno Lipídico 2017 / Adult Treatment Panel III 2004*

- **Hipercolesterolemia**

La hipercolesterolemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular modificables (62), por tanto, se recomienda establecer estrategias de prevención que modifiquen de manera positiva el estilo de vida del adulto mayor (63).

La hipercolesterolemia es un trastorno en el que existe una concentración plasmática de colesterol superior a la normal. Los niveles elevados de colesterol y de otros lípidos pueden ocasionar el desarrollo de arteriosclerosis (64).

#### a. Causas

Las causas que conllevan a un aumento de los niveles de colesterol son (51).

- ✓ **Causas genéticas.** Son las hipercolesterolemias primarios, con un carácter familiar hereditario:
  - **Hipercolesterolemia Familiar.** Conlleva una alta probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares y se manifiesta desde el nacimiento.
  - **Hipercolesterolemia familiar combinada.** Es la causa metabólica conocida más frecuente de aterosclerosis prematura, por lo que al igual que la hipercolesterolemia familiar, debe diagnosticarse lo más pronto posible.
  - **Hipercolesterolemia poligénica.** Suele aparecer a partir de la tercera década de vida y el mecanismo de transmisión genética es complejo y poco conocido.
- ✓ **Causas secundarias**
  - **Otras enfermedades.** El aumento del colesterol y adherencia en las paredes del vaso sanguíneo son motivos de enfermedades como hepáticas, enfermedades renales, hipotiroidismo, etc.
  - **Dieta.** Definitivamente los inadecuados hábitos alimenticios son las causas más importantes de la aparición de la hipercolesterolemia.
  - **Sedentarismo.** Es una de las causas más resaltante del génesis de la hipercolesterolemia.

#### b. Tipos

- ✓ **Hipercolesterolemia primario.** Es consecuencia del aumento del c-LDL. Es la más frecuente, entre un 10- 20% de los pacientes tienen antecedentes familiares de hipercolesterolemia, aunque la herencia es compleja no se conoce el tipo ni el número de genes que pueden estar implicados en la expresión de esta HC. Estos pacientes suelen responder bien al tratamiento dietético hipolipemiente (65).
- **Hipercolesterolemia Familiar.** Es una alteración de origen genético que clínicamente se puede manifestar desde el nacimiento y que se caracteriza por niveles plasmáticos anormalmente altos de colesterol LDL (cLDL) y por una

elevada tasa de morbimortalidad cardiovascular prematura. Tiene dos formas de presentación: la HF heterocigótica (HFHe) y la HF homocigótica (HFHo); esta última más severa y de aparición clínica en los primeros años de vida (65).

- ✓ **Hipercolesterolemia secundario.** Estas hipercolesterolemias suponen un 20% o menos de las hiperlipemias. El incremento de los niveles de colesterol está asociado a enfermedades hepáticas, como la hepatitis, colestasis y cirrosis; endocrinas, como la diabetes mellitus y el hipotiroidismo; y renales, como el síndrome nefrótico o la insuficiencia renal crónica. Aquí también se incluyen las sustancias que aumentan los niveles de colesterol en sangre como son los progestágenos, los glucocorticoides y los betabloqueantes (66).

### c. Tratamiento

- ✓ La primera la primera medida será el cumplimiento de una dieta basada en alimentos con bajo contenido en colesterol y, más importante aún, en ácidos grasos saturados/trans (50) .
  - Recomendaciones generales para evitar el exceso de colesterol: **quitar**: (grasa visible de la carne, piel del pollo y las aves); **evitar**: (embutidos, pastelería, vísceras); **sustituir**: mantequilla o margarina por aceite de oliva, tocino por aceite de oliva, leche y derivados por productos semidesnatados o desnatados, huevo entero por clara) y **aumentar**: (pescado azul, legumbres, cereales, verduras, frutas).
  - Recomendaciones específicas para evitar el exceso de colesterol: **pan, cereales, arroz y pasta** (Permitidos todos los días: Harinas, panes, cereales sin azúcar, arroz, maíz, pastas italianas, galletas integrales); **frutas, verduras y legumbres** (Permitidos todos los días: Todas, especialmente las legumbres); **frutos secos** (Permitidos todos los días: **nueces**, ciruelas, pasas, albaricoques y dátiles, en pequeñas cantidades); **huevos, leche y derivados** (Permitidos todos los días: Leche, yogur semi o desnatados, clara de huevo, flanes sin huevo) **pescado y marisco** (Permitidos todos los días:

pescado blanco y azul, atún en lata, salmón ahumado) y **grasas/aceites** (Permitidos todos los días: aceite de oliva y **aceite de girasol**).

- ✓ La segunda parte de la terapia está relacionada con los fármacos. La colestiramina y el colestipol son fármacos que se unen con las sales biliares y que favorecen la excreción de estas. A su vez, este hecho aumenta la porción en que se sintetizan las sales biliares hepáticas, e incrementan la absorción de LDL por parte del hígado. La lovastatina es un inhibidor de la HMG-CoA reductasa. Como este enzima limita la síntesis de colesterol, la lovastatina disminuye la síntesis endógena del colesterol y estimula tanto la absorción de este como de las LDL a través del receptor de estas últimas. En ocasiones, se utiliza una combinación de lovastatina y colestiramina para tratar las hiperlipidemias graves. (44).

- **Girasol**

El girasol, proveniente del vocablo griego “*helios* = sol” y “*anthos* = flor”. Asimismo, su nombre se le atribuye a la capacidad que posee la planta de orientarse a lo largo del día siguiendo la dirección del sol (67).

- ✓ **Familia:** *Asteraceae*
- ✓ **Género:** *Helianthus*
- ✓ **Nombre científico:** *Helianthus Annuus*.
- ✓ **Historia del Girasol**

El girasol (*Helianthus Annuus*) es una planta nativa del continente de América, siendo procedente en el norte de México aproximadamente en el año 2 600 a.C., para los aztecas y otomíes, el girasol representaba la deidad del sol y del suroeste de Estados Unidos; originariamente, los nativos americanos la usaban como comida, medicina y fuente de tintes vegetales. Después fue llevada a Europa por los colonos españoles, dándose la mayor comercialización fue en Rusia. Actualmente se cultiva y produce en varios países tales como (EEUU, Rusia, Ucrania, Rumanía, Argentina, Francia, Canadá, Hungría, Bulgaria, Turquía, Serbia, China y la India, entre otros), como alimento y por su aceite, el 4º más usado a nivel mundial, aunque en

general todos sus componentes tienen algún uso (67) (68). Usualmente el girasol su ciclo de germinación, crecimiento, florecimiento y producción de semillas concluye en el verano.

✓ **Partes del girasol**

- Posee una larga **raíz** principal y numerosas raíces secundarias.
- El **tallo** es erecto, sin ramas o ramificado en lo alto, densamente cubierto por pelos y con una delgada capa de tejido blanco en su interior, con una altura de entre 1 y 3 metro.
- Las **hojas** son alternas, triangulares, pecioladas, aserradas y cubiertas por pequeñas cerdas en ambos lados.
- Las **flores** se mueven en orientación a la posición del sol durante el día, fenómeno al cual debe su nombre, comenzando por el este al amanecer y queda orientada al final de la jornada hacia el oeste de manera que los rayos solares siempre inciden de forma perpendicular sobre ella. El gran tamaño y peso de sus flores solitarias hace que el tallo, en ocasiones se incline.
- Sus **frutos** (*aquenios*) o pipas tienen una longitud de 2 cm, son de color blanco, gris o negro según la variedad (69).

• **Pepa de girasol**

La pepa de girasol, también conocida como: pipas de girasol, semilla de girasol, fruta de girasol, maravillas o maíz de teja.

Las pepas de girasol contienen una gran gama de nutrientes y es considerada como un súper alimento debido a su alto contenido nutrimental, destacando su contenido de ácidos grasos monoinsaturados y polinsaturados (las grasas buenas) que entre algunos de sus beneficios está la reducción del colesterol en la sangre, también la pepa de girasol es una excelente fuente de vitamina E, el antioxidante más poderoso que ayuda a prevenir ciertos tipos de cánceres así como un correcto mantenimiento en las células del cuerpo, ayudando a retrasar el envejecimiento de todo el organismo y te ayuda a lucir una piel saludable (70).

Las pepas de girasol o también llamadas pepas de girasol se disfrutan como un refrigerio saludable y sabroso y como ingrediente nutritivo para muchos alimentos (71).



Las pepas de girasol se clasifican según el tamaño y se separan en grupos. El tamaño más grande se destinará al mercado de concha. Las pepas de tamaño mediano generalmente se descascarán para el mercado de granos. El tamaño más pequeño se destinará al mercado de alimentación de aves y mascotas (72).

#### ✓ **La pepa del girasol en la salud**

Se han expresado los nutrientes por cada 30 g por ser una porción de ingesta normal para este tipo de producto. Los valores porcentuales se utilizan habitualmente en tablas nutricionales internacionales, permitiendo comparaciones con muchos productos, independientemente de la ingesta habitual (73).

#### **Valor nutricional de la pepa de girasol**

<b>Nutrientes</b>	<b>30 g*</b>	<b>100 g</b>
Calorías	170	563
Calorías desde el aceite	137	454
Aceite (g)	15	50
Saturados (g)	2	6
Poliinsaturados (g)	9,5	31
Monoinsaturados (g)	3,3	13
Colesterol (mg)	0	0
Sodio (mg)	< 2	< 5
Carbohidratos totales (mg)	5	17,6
Fibra dietaria (g)	4,2	14,1
Azúcares (g)	1	3,5
Proteínas (g)	6,4	21,1
Vitamina A (UI)	< 3	< 10
Vitamina C (mg)	< 0,2	< 0,5
Calcio (mg)	35	116
Hierro (mg)	2	6,7
Vitamina E (mg)	11,3	40
Tiamina (mg)	0,65	2,3
Riboflavina (mg)	0,07	0,25
Niacina (mg)	1,4	4,6
Fólico (mcg)	68	227
Magnesio (mg)	110	366
Zinc (mg)	1,5	4,9
Cobre (mg)	0,4	1,4

**Fuente:** ASFA - American Sunflower Association

\* Cantidad que corresponde aproximadamente a una porción

Comparación de nutrientes de las pepas de girasol con otras semillas, nueces y frutas. Porción: 30 g					
Nutriente	Fólico (mcg)	Vitamina E (mcg)	Selenio (mcg)	Hierro (mcg)	Zinc (mcg)
Pepas Girasol	64.46	14.25	16.87	1.92	1.43
Blueberries arándano, fresas	1.81	0.28	0.17	0.05	0.03
Semillas de sésamo	27.41	0.64	1.62	4.12	2.20
Almendra	8.22	7.42	2.24	1.22	0.95
Nuez de nogal	27.78	0.83	1.30	0.83	0.88
Pacana	6.24	1.04	1.70	0.72	1.28
Avellana	32.04	4.31	1.13	1.33	0.70

*Fuente: United States Department of Agriculture (USDA). Nutrient Data Laboratory*

#### ✓ Principios activos

La pepa de girasol (*Helianthus Annuus*), planta herbácea perteneciente a la familia *Asteraceae*, género *Helianthus*, tiene una composición rica en:

- **Ácidos grasos (AG)** 62 %
- **Ácidos grasos saturados (AGS)**, que representa el ácido saturado palmítico y esteárico en cantidades no superiores al 12%.
- **Ácidos grasos insaturados (AGI)** 26%
- **Ácidos grasos esenciales (AGE)** 50%, compuestos por un alto porcentaje de omega-6 (ácido linoleico poliinsaturado), niveles moderados de omega-9 (ácido oleico monoinsaturado)
- **Lecitinas:** Es un compuesto obtenido del aceite crudo de las semillas de girasol. Estudios preliminares sugieren que la lecitina podría ayudar a tratar algunas afecciones neurológicas, disminuir los niveles nocivos de colesterol, aliviar la aterosclerosis y restaurar la memoria y la cognición.
- **Compuestos fenólicos:** Predominantemente lactonas sesquiterpénicas y diterpenos en las especies del género *Helianthus*.
- **Cinarina:** Es un ácido orgánico que se encuentra principalmente en los brotes de girasol. Este compuesto bioactivo tiene efectos antioxidantes y anti hiperglucémicos, lo que significa que puede ayudar a prevenir el daño potencial de los niveles prolongados de azúcar en la sangre.

- **Aminoácidos:** Forman proteínas (74) (75).

✓ **Formas de consumo de la pepa de girasol**

Formas naturales

- **Seco:** Las pepas de girasol se consumen generalmente secas y tostadas, como una gran fuente de nutrición y fibra dietética, que beneficia los huesos y las articulaciones, así como la digestión y la salud cardiovascular. A menudo se rocían con ensaladas o mezclas de frutos secos.
- **Polvo:** Las semillas de girasol son ricas en lecitina, que se cierne en frío y se pulveriza. Este polvo se toma para prevenir la arteriosclerosis, así como para mantener la salud neurológica y cardiovascular.
- **Infusión:** Los pétalos secos de la planta se pueden convertir en un té de girasol, que se cree que tiene propiedades diuréticas y astringentes, y se puede consumir para tratar el edema, la tos y la diarrea.

Remedios herbales y suplementos

- **Extractos líquidos:** Debido a su riqueza en compuestos fenólicos, en parte responsables de las propiedades antioxidantes del girasol, se utilizan para nutrir la piel y el cabello.
  - **Aceite esencial:** Extraído de las semillas de la planta, los ácidos grasos saludables contenidos en el aceite de girasol han demostrado ser útiles para proteger las funciones cerebrales y la salud cardiovascular.
  - **Cápsulas:** La lecitina de girasol, la colina y los ácidos grasos esenciales se pueden obtener de esta forma suplementaria, que se puede tomar diariamente, en dosis estandarizadas, para obtener los beneficios antioxidantes y cardioprotectores de la hierba (75).
- **Árbol de nogal**  
*Juglans regia*, conocido comúnmente como nogal, es una especie distribuida por una gran cantidad de territorios, desde Europa hasta el sur oeste asiático. Esta especie se cultiva mayoritariamente por la fruta que produce (la nuez) y por su madera (de gran calidad) (76).

- ✓ **Familia:** *Juglandaceae*
- ✓ **Género:** *Juglans*
- ✓ **Clase:** *Magnoliopsida*
- ✓ **Nombre científico:** *Juglans regia*
- ✓ **Nombre común:** Nogal, Nogal europeo
- ✓ **Distribución:** El nogal es una especie que se distribuye por el territorio europeo y por el centro y sur oeste asiático.
- ✓ **Historia del Nogal**

El Nogal tiene un origen antiguo, situado en Asia y Europa oriental, aunque el origen es bastante controvertido. Según algunos especialistas es procedente de Persia, para otros de China y Japón, según otros fue transportado a Grecia, luego a Italia y demás países de Europa, además existen evidencias fósiles del nogal *Juglans regia*, en la Península Ibérica, que remontan al Paleolítico. Este árbol puede encontrarse en estado silvestre en Europa oriental, Asia Menor y Norteamérica, conformando una cantidad de especies relativamente cultivadas (77).

- **Nueces**

Las nueces son el alimento de consumo habitual más rico en ácido  $\alpha$ -linolénico. La relación entre los ácidos grasos linoleico y  $\alpha$ -linolénico es de 4:1, que se considera idónea en la nutrición humana y más fisiológica que la elevada relación que se produce en la alimentación actual (78).

Asimismo, las nueces poseen ácidos grasos como Omega 3, vitaminas B y C, ácido fólico y minerales como magnesio, fósforo y calcio. El ácido oleico ayuda a reducir el colesterol en la sangre, de ahí que las nueces estén recomendadas para prevenir enfermedades del sistema circulatorio (79).

En otro estudio, un extracto de nueces rico en polifenoles pudo proteger el LDL de la oxidación (80).

Las propiedades que presenta la nuez indican su alto contenido nutricional en cuanto a su composición química rica en aceites insaturados, así como proteína; y elevada cantidad de fitocompuestos presentes tanto en su fracción comestible como en su cascara (81).

✓ **Beneficios de la nuez**

- **Reducen la hipertensión y disminuyen el colesterol malo.** Por todos es sabido que tener un colesterol alto y sufrir de hipertensión son dos factores de riesgo que aumentan significativamente las posibilidades de sufrir enfermedades graves (hipercolesterolemia). La nuez es un alimento que nos ayuda a mantener a raya ambos factores, reduciendo nuestra presión sanguínea y nuestros niveles de colesterol malo.
- **Protegen tu corazón.** Según numerosos estudios, tomar unas pocas nueces diarias reducen de forma considerable el riesgo de infarto y de angina de pecho. Conviene resaltar que las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte natural en los países desarrollados por lo que su beneficio si queremos vivir más es evidente (82).

**Valor nutricional de la nuez y porción diaria**



**Fuente:** *Guía informativa para profesionales de la salud*

INFORMACIÓN NUTRICIONAL SOBRE LAS NUECES	VALOR NUTRICIONAL	
	Porción diaria	28 gramos
	Calorías	190
	Ingesta diaria recomendada	
	Grasas totales 18g	23%
	Grasas saturadas 1.5g	
	Grasas trans 0g	8%
	Grasas poliinsaturadas 13g	
	Grasas monoinsaturadas 2.5g	0%
	Colesterol 0mg	
Sodio 0mg	0%	
Carbohidratos totales 4g	1%	
Fibra dietética 2g	7%	
Total, azúcares 1g		
Incluye 0g de azúcares añadidos	0%	
Proteínas 4g		
Vitamina D 0mg	0%	
Calcio 28mg	2%	
Hierro 1mg	6%	
Potasio 125mg	2%	

*Fuente: Guía informativa para profesionales de la salud*

✓ **Principios activos**

- Las nueces contienen **L-arginina**, principio activo especialmente indicado para quienes padecen enfermedades relacionadas con el corazón.
- **Ácidos grasos omega-3:** Contiene altos niveles de omega 3, que desempeñan un papel fundamental en la salud cardiovascular, ya que mantiene bajos niveles de colesterol reduciendo el riesgo de enfermedades del corazón.
- **Elagitaninos:** Es un tipo de polifenoles con gran poder antioxidante, capaces de eliminar los radicales libres que causan el deterioro celular y una serie de condiciones de salud relacionadas con el envejecimiento. Estos compuestos reducen la inflamación en el corazón, previniendo así el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.
- **Juglona:** Es una sustancia antimicrobiana que ha mostrado ejercer un potente efecto inhibitorio sobre diversas cepas bacterianas y hongos (83) (84).

✓ **Formas de consumir la nuez**

Formas naturales

- **Seca o asada:** Las nueces se consumen popularmente como un bocadillo, solo o mezclado con otras nueces y frutos secos. Sin embargo, cuando vienen envasadas suelen ser altas en sodio y las alternativas sin sal se consideran mucho más saludables.
- **Infusión.** Tanto las hojas como el fruto del nogal pueden consumirse en forma de tisana caliente. Esta infusión es especialmente útil para proteger la salud del corazón.

#### Remedios herbales y suplementos

- **Tintura:** Producto de la maceración de las hojas y las nueces de nogal en alcohol, esta preparación concentra las propiedades medicinales de la nuez de nogal. Unas pocas gotas diluidas en agua pueden ayudar a reducir el colesterol.
- **Extracto:** El extracto de nuez de nogal puede aplicarse externamente, para reducir la posibilidad de infecciones, o tomarse por vía oral para promover la salud cardiovascular. También se utiliza para aromatizar preparaciones culinarias.
- **Aceite:** A menudo utilizado en la terapia de masaje, el aceite de nuez de nogal tiene fuertes propiedades antimicrobianas y puede usarse para ayudar a combatir infecciones cuando se aplica externamente.
- **Cápsulas:** Una excelente manera de obtener las propiedades de la nuez de nogal para reducir el colesterol es consumir cápsulas, que vienen en dosis estandarizadas (84).

### 2.3. Bases conceptuales

- **Ácidos grasos.** Los ácidos grasos son biomoléculas constituidas por lípidos que se forman a partir de una cadena de hidrógeno y carbono lineal, es decir son parte esencial de la composición de la mayoría de grasas y aceites que podemos encontrar en el medio natural y en los seres vivos (85).
- **Ácidos grasos esenciales.** Ácido poliinsaturado básico en la dieta para el crecimiento, mantenimiento y funcionamiento correctos del organismo. Estos ácidos son precursores de las prostaglandinas, que tienen importantes acciones en el metabolismo; dentro de los ácidos

grasos esenciales más representativos tenemos al linoleico (ajonjolí, oliva, girasol – omega 6) y linolénico (pescados de color azul, salmón, jurel, anchoveta – omega 3) (64).

- **Ácidos grasos insaturados.** Son los que poseen enlace doble, fáciles de metabolizar, son buenos principalmente de origen vegetal (aceites - líquidos) y terminan en “NICO” y “EICO” dentro de ellos tenemos al ácido graso insaturado palmitoleico (16 carbonos), oleico (18 carbonos), araquidónico (20 carbonos) y nervónico (24 carbonos).
- **Ácidos grasos saturados.** Son los que contienen enlaces simples, consistencia sólida, difícil de metabolizar, son malos principalmente de origen animal (sebo, grasas, manteca, mantequilla) y terminan en “ICO” dentro de ellos tenemos al ácido graso saturado láurico (12 carbonos), místico (14 carbonos), palmítico (16 carbonos), margárico (17 carbonos), esteárico (18 carbonos, araquidónico (20 carbonos) y lignocérico (24 carbonos).
- **Adultos.** Se considera según el MINSA al grupo etéreo a partir de los 30 a 59 años.
- **Adultos mayores.** Se considera según el MINSA al grupo etéreo a partir de los 60 años.
- **Colesterol.** Compuesto liposoluble que se encuentra exclusivamente en los tejidos de los animales. Es un componente de todas las células del organismo. Facilita el transporte y la absorción de ácidos grasos y actúa como recursos para la síntesis de diversas hormonas esteroideas como el cortisol, la cortisona y aldosterona en las capsulas suprarrenales; y de las hormonas sexuales progesterona, estrógenos y testosterona (64).
- **Control.** Comprobación, inspección, fiscalización, intervención.
- **Efectividad.** Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.
- **Estilos de vida saludable.** Es la forma de vivir de la persona, cuyo conjunto de patrones de conducta o hábitos promueven y protegen su salud, familia y comunidad (86).
- **Frutos secos.** Son alimentos de alta densidad energética (> 4 kcal/g) derivada, fundamentalmente, de su elevado contenido en grasa, que oscila entre los 48 g/100 g del pistacho y los 74 g/100 g de las nueces; su



contenido en antioxidantes, fibra y otras sustancias bioactivas, proporciona a estos alimentos un gran valor nutricional. De hecho, hay abundantes evidencias científicas de la actividad cardioprotectora que ejerce su consumo habitual y cada vez son más las pruebas de su posible efecto sobre el control del peso y la aparición de la diabetes (87).

- **Galleta.** Pasta compuesta de harina, azúcar y a veces huevo, manteca o confituras diversas, que, dividida en trozos pequeños y moldeados en forma varia, se cuece al horno (88).
- **HDL.** Lipoproteínas de alta densidad “Colesterol bueno” transporte de colesterol de otras partes del cuerpo al hígado.
- **Hipercolesterolemia.** Trastorno en el que existe una concentración plasmática de colesterol superior a la normal. Los niveles elevados de colesterol y otros lípidos pueden ocasionar el desarrollo de arteriosclerosis (64).
- **Hipocolesterolemia.** Niveles anormalmente bajo de colesterol en sangre (64).
- **Índice de Masa Corporal (IMC).** Es una medida que usa la variable peso en relación con la talla para clasificar el estado nutricional y evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso u obesidad de los niños y adultos (89). La fórmula de cálculo es:  $\text{Peso (kg)} / [\text{talla (m)}]^2$ . También llamado Índice de Quetelet (89).
- **LDL.** Lipoproteínas de baja densidad “Colesterol malo” transporte al colesterol hacia las arterias provocando acumulación.
- **Nueces.** Es un fruto seco muy energético y agradable al paladar; son ricos en ácidos grasos saturados y poliinsaturados, que ayudan a mantener a raya el colesterol LDL (el malo) y aumentan el HDL (o bueno), además de reducir el riesgo de otras complicaciones cardiovasculares y corregir la diabetes (90).
- **Pepa de girasol.** Contienen una gran gama de nutrientes, destaca en su contenido ácidos grasos monoinsaturados y polinsaturados (las grasas buenas) que entre algunos de sus beneficios está la reducción del colesterol en la sangre, también la semilla de girasol es una excelente fuente de vitamina E, el antioxidante más poderoso que ayuda a prevenir

ciertos tipos de cánceres así como un correcto mantenimiento en las células del cuerpo, ayudando a retrasar el envejecimiento de todo el organismo y te ayuda a lucir una piel saludable (70).

- **Perfil lipídico.** Son los resultados del examen de sangre utilizado para evaluar el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular producto de un trastorno en el metabolismo de lípidos, que proporciona los valores del Colesterol total, HDL, LDL. También llamado como lipograma o perfil de riesgo coronario.

Según la Sociedad Interamericana de Cardiología, Se considera razonable realizar un perfil lipídico en niños entre los 9 y 11 años y nuevamente en jóvenes entre las edades de 17 y 21 años. Selectivamente cuando hay historia familiar de enfermedad cardiovascular es razonable obtener un perfil lipídico a partir de los 2 años de edad con el objeto de detectar hipercolesterolemia familiar (FH) u otras formas raras de hipercolesterolemia en forma temprana (91).

- **Triglicéridos.** Son las grasas simples compuesta por tres moléculas de ácido graso (oleico, palmítico o esteárico) y el glicerol. Los triglicéridos constituyen la mayoría de las grasas animales y vegetales y son los principales lípidos de la sangre, en la que circulan, unidos a proteínas, formando las lipoproteínas (64).

#### **2.4. Bases epistemológicas, bases filosóficas y/o bases antropológicas**

- **Teoría del Cuidado Humano**

Watson J. Se basa en la unión y armonía entre cuerpo, alma y mente; todo esto expresando mediante la relación de apoyo entre el cuidador y el paciente. Esta teoría tiene una base filosófica-moral con la intención de incluir al cuidado como un ideal tanto ético como utópico. La autora presenta que el cuidado humano consiste en un compromiso moral sin dejar de lado la experiencia, la conexión y percepción; presentando no solo la necesidad de proteger y alzar la dignidad humana sino también de integrar a ambas partes mostrando interés por la persona a cuidar (92).

Es importante reconocer como el trabajo de esta teórica impulsa la sensibilización del profesional de enfermería hacia maneras más humanas que puedan mejorar la calidad de la atención lo que a su vez

mejorará, mantendrá, promoverá la salud del individuo. Watson nos presenta la escala de medición del Cuidado Humano Transpersonal, el cual cuenta con seis dimensiones:

- Satisfacer las necesidades
- Habilidades, técnicas de la enfermera
- Autocuidado de la profesional
- Aspectos espirituales del cuidado enfermero
- Aspectos éticos del cuidado

El conjunto de estas dimensiones nos muestra una base o fundamento para el desarrollo de la investigación, siendo más conscientes del tipo de cuidado que se debe ofrecer no solo a nivel de mejorar los estilos de vida; sino también cuidando los aspectos espirituales e impulsando el autocuidado.

- **Pirámide de las Necesidades**

Abraham Maslow relaciona las necesidades con motivación, deseo, motivo o necesidad, es partir de este razonamiento que nos indica que una persona llega a sentirse motivada cuando siente algún deseo o carencia, siendo que la motivación estaría compuesta por diferentes niveles de necesidad y puede ser confundidos por los deseos individuales que llega a distorsionar la realidad (93).

Y aunque es cierto que la necesidad es la falta de algo, podemos identificar algunos tipos de necesidades:

- Necesidades deficitarias: Fisiológicas, de amor, seguridad o pertenencia.
- Necesidades de desarrollo: Logros o autorrealización.

Maslow, nos orienta con su pirámide desde las necesidades objetivas a las subjetivas, siendo estas primeras las más importantes y vitales que van a impulsar o motivar al sujeto hacia las más subjetivas. Es debido a la relevancia de las necesidades objetivas, específicamente las fisiológicas como la alimentación, que esta investigación se empeña en cubrir, considerando no solo el bienestar físico del individuo, sino considerando todo lo una buena alimentación enfocada a tratar los

problemas de salud le puede generar a la persona, siendo el resultado más motivación e impulsos por cumplir y cubrir las necesidades del desarrollo logrando satisfacerse.

- **Hipócrates “Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento tu medicina. Pero comer cuando estás enfermo alimenta la enfermedad”**

¡Hipócrates tenía razón! Referente a la primera frase “*Que tu medicina sea tu alimento, y el alimento tu medicina*”, es decir que la comida que llevamos a nuestra boca tiene una relación muy estrecha con el estado de salud de las personas, en ello involucra que si mantienes una alimentación equilibrada y saludable te ayudará a prevenir múltiples enfermedades mortales. Pero, hay que tener cuidado con algo: consumir un alimento que contiene uno o varios compuestos nutracéuticos no va a suplir ningún tratamiento farmacológico. Más bien, va a reforzar o complementar el efecto de la medicación. Es decir, comer hojas de moringa no va a hacer que un paciente con diabetes tipo 2 deje de necesitar una dosis diaria de insulina. Los nutracéuticos contenidos en la moringa pueden ayudar a controlar los niveles de glucosa en la sangre del paciente, pero jamás harán el mismo trabajo que la insulina. Este tipo de ideas pueden generar confusiones peligrosas en las personas que padecen alguna enfermedad (94).

Por otro lado, la segunda frase “*Pero comer cuando estás enfermo alimenta la enfermedad*”, puede prestarse a malas ideas y malas interpretaciones como: Por ejemplo, el cáncer es provocado por un hongo y se cura comiendo bicarbonato de sodio. Este tipo de desinformaciones pueden significar un riesgo grande para la salud, por ello, es fundamental que encontremos un balance en la dieta que llevamos y que nos apoyemos en un médico especialista o en un nutriólogo certificado. Y que, En realidad, la frase debería quedar parecida a esto: “*Comer desequilibradamente dañará tu salud, más cuando estás enfermo*” (94).

## CAPITULO III. METODOLOGIA

### 3.1. Ámbito

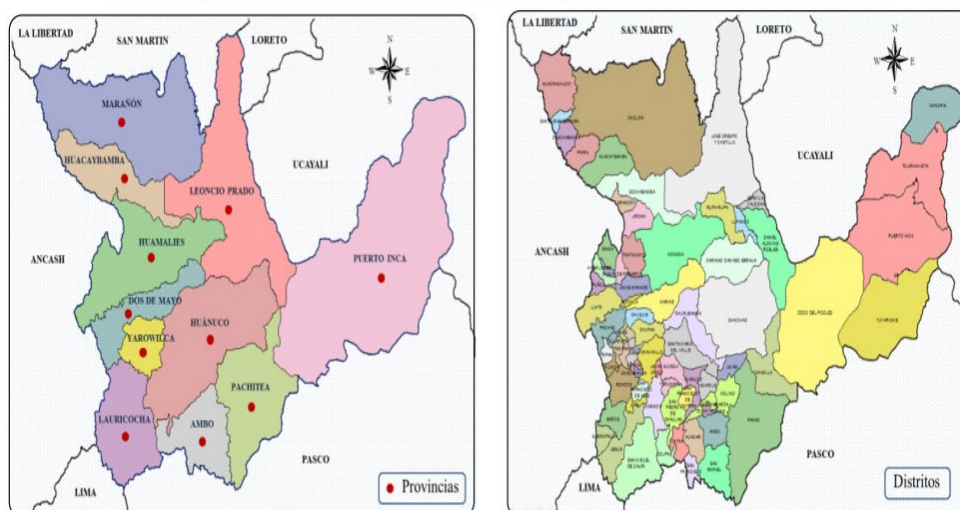
El ámbito de estudio de la investigación fue en la ciudad de Huánuco, Amarilis y Pillco Marca ubicados en la Provincia de Huánuco, que se encuentra en la parte central del territorio patrio.

**Ubicación Geográfica y Extensión:** El departamento de Huánuco se encuentra ubicado en la zona centro oriental del país, contando con una superficie de 37,555.07 km<sup>2</sup>, equivalente al 2.9% del territorio nacional. Se distinguen dos microregiones naturales. Siendo primero la sierra con 22 012 Km<sup>2</sup> y en segundo lugar la selva con 14 837 km<sup>2</sup>.

**Clima:** El clima en el Departamento de Huánuco es muy variado: Según Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) el mes con temperatura más alta es en mayo (26.9°C); y la más baja se da en el mes de julio (11.1°C) (95).

**División Política:** El Departamento de Huánuco, tiene una superficie de 37,555.07 Km<sup>2</sup> abarcando el 2,9% del territorio nacional, en este ámbito vive el 2.8% de la población de la Región Huánuco, está dividido en 11 provincias (Ambo, Dos de Mayo, Huacaybamba, Huamalíes, Marañón, Lauricocha, Leoncio Prado, Pachitea, Puerto Inca, Yarowilca y Huánuco) y 84 distritos, 13 comunidades nativas y 176 comunidades indígenas andinas registrados en la base de datos de pueblos indígenas u originarias (BDPI).

División política del departamento de Huánuco, según provincias y distritos 2018



**Fuente:** Dirección Ejecutiva de epidemiología DIRESA Huánuco

## Población

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el Boletín Especial N° 26 titulado Perú: Proyecciones de Población, Según Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020, el cual contiene las proyecciones de la población hasta el nivel distrital. Expone las cifras correspondientes de población del Departamento de Huánuco, siendo la cifra de la población estimada en el 2020 de 760 267 personas y a nivel de la Provincia de Huánuco, se estimó una población de 315 799 (96).

PERÚ: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA AL 30 DE JUNIO DE CADA AÑO,  
SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2018 - 2020

Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	2018	2019	2020
100000	HUÁNUCO	757 467	759 851	760 267
100100	HUÁNUCO	307 723	312 201	315 799
100101	HUÁNUCO	92 440	94 200	95 540
100102	AMARILIS	85 811	87 373	88 635
100103	CHINCHAO	13 316	13 262	13 159
100104	CHURUBAMBA	16 764	16 080	15 364
100105	MARGOS	4 514	4 312	4 120
100106	QUISQUI	3 637	3 454	3 279
100107	SAN FRANCISCO DE CAYRÁN	4 897	4 881	4 847
100108	SAN PEDRO DE CHAULÁN	3 502	3 074	2 748
100109	SANTA MARÍA DEL VALLE	21 395	21 672	21 872
100110	YARUMAYO	1 590	1 588	1 584
100111	PILCO MARCA	46 137	48 775	51 354
100112	YACUS	5 293	5 200	5 092
100113	SAN PABLO DE PILLAO	8 427	8 330	8 205

*Fuente: INEI Perú: Proyecciones de Población, Según Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020*

## Tradiciones y Costumbres

Huánuco es conocido por las diversas festividades y tradiciones que se desarrollan en la llamada “Ciudad de los Caballeros de León de Huánuco” durante el año. Entre ellas figura el Carnaval Huanuqueño, el festival de los Negritos, la fiesta de San Juan, fiesta del Sol y el Aniversario de la Fundación Española de Huánuco. Cada una de estas festividades, se despliegan entre colores, música, fuegos artificiales y comida tradicional de la región, destacándose entre los platos más populares, la pachamanca, el loco de gallina, el juane de gallina, el picante de cuy y el tacacho con cecina. Huánuco, sin duda alguna, desprende calidez y alegría durante estas festividades ya que cada una de ellas cuenta una historia que ha forjado el carácter folklórico de cada Huanuqueño.

#### 4.2. Caracterización del participante

- **Criterios de inclusión**
  - ✓ Personas mayores e iguales de 20 años a más (adultos y adultos mayores).
  - ✓ Adultos que viven en Huánuco, Amarilis y Pillco Marca.
  - ✓ Adultos que tienen hipercolesterolemia.
  - ✓ Adultos voluntarios que desean participar de la investigación; firmando el consentimiento informado.
- **Criterios de exclusión**
  - ✓ Personas menores de 19 años (adolescentes, púberes y niños).
  - ✓ Adultos que no viven en Huánuco.
  - ✓ Adultos que no tienen hipercolesterolemia.
  - ✓ Adultos medicados contra la hipercolesterolemia.
  - ✓ Adultas embarazadas.
  - ✓ Adultos fumadores.
  - ✓ Adultos pacientes de la COVID-19.

#### 3.2. Población

La población de estudio fueron las personas que sufren o están afectados de hipercolesterolemia en la provincia de Huánuco, ubicado en la región de Huánuco.

#### 3.3. Muestra

$$n = \frac{Z^2(S_1^2 + S_2^2)}{e^2}$$

**Donde**

Z = nivel de confianza (95% = 1,96)

$S_1^2$  = Varianza del grupo 20.6

$S_2^2$  = Varianza del grupo 20.6

e = Estimación de error 15

$$n = \frac{1,96^2(20.6^2 + 20.6^2)}{10.5^2}$$

$$n = \frac{3.8416(848.72)}{110.25}$$

$$n = \frac{3260.44275}{110.25}$$

$$n = 29.5732$$

$$n = 30$$

### 3.4. Nivel y tipo de estudio

- **NIVEL DE ESTUDIO**

El nivel del proyecto de investigación fue explicativo, porque se centró en la relación de dos variables que componen la causa y efecto (cómo y por qué ocurre el fenómeno).

- **TIPO DE ESTUDIO**

- ✓ Según la finalidad del estudio

Fue aplicada, porque permitió solucionar un problema a través de los conocimientos obtenidos en la investigación.

- ✓ Según método de inferencia

Fue el método deductivo, porque deducimos a través de las hipótesis planteadas, desde lo general a lo específico.

- ✓ Según tiempo de estudio

Fue prospectivo, ya que el proyecto se enfocó en un tiempo futuro mediante la recolección de datos desde una fuente primaria.

- ✓ Según participación del investigador

Fue experimental, debido a que la variable independiente fue manipulada intencionalmente con la finalidad de dar efecto a la variable dependiente.

- ✓ Según cantidad de medición de variables

Fue longitudinal, porque las muestras fueron sometidas a los instrumentos de evaluación en diferentes tiempos.

- ✓ Según cantidad de variables a estudiar

Fue analítico, porque se estudiaron dos variables (bivariado)

### 3.5. Diseño de investigación

El diseño de investigación correspondió a un estudio experimental de tipo causal, en la que fue relaciona la causa con el efecto, con un abordaje cuantitativo.

nEA1	O1	X <sub>1</sub>	O2
nEA2	O1	X <sub>2</sub>	O2
nEA3	O1	X <sub>3</sub>	O2

**Donde:**

nEA1 = Muestra experimental aleatorizada 1.



- nEA2 = Muestra experimental aleatorizada 2.
- nEA3 = Muestra experimental aleatorizada 3.
- O1 = Observación inicial (pretest – análisis del nivel de colesterol)
- X<sub>1</sub> = Aplicación del estímulo (galleta de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces)
- X<sub>2</sub> = Aplicación del estímulo (galleta de 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces)
- X<sub>3</sub> = Aplicación del estímulo (galleta de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces)
- O2 = Observación final (posttest – medición del nivel de colesterol al final de la administración de la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces)

### 3.6. Técnicas e instrumentos

- **TÉCNICAS**

Las técnicas que se utilizaron fueron:

- ✓ La encuesta: es una técnica basada en preguntas y respuestas para su posterior procesamiento y análisis estadístico.
- ✓ Análisis clínico: Es una prueba exploratoria en la que se extrae muestras biológicas de un paciente, con la finalidad de confirmar o descartar un diagnóstico.
- ✓ La observación: es una técnica que permite recolectar información utilizando nuestros ojos, la guía de observación e instrumentos de grabación.

- **INSTRUMENTOS**

- ✓ Cuestionario: Es un instrumento que permite recolectar datos de la muestra, donde se detalla que los 7 primeros ítems son sociodemográficos, los 6 siguientes corresponden a la actividad física y los 8 siguientes ítems corresponde al régimen alimentario.
- ✓ Ficha de perfil lipídico: Es una relación de resultados del examen de sangre utilizado para evaluar el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular producto de un trastorno en el metabolismo de lípidos, que proporciona los valores del Colesterol total, HDL, LDL, donde mediremos

un antes y después de la administración de las galletas de Pepa de girasol y nueces.

- ✓ La guía de observación: Es un instrumento que sirve para registrar la observación de las variables a través de los indicadores considerados en cada ítem (abierto), en el presente estudio considera datos de evaluación antropométrica edad, peso, talla, IMC, perímetro abdominal, diagnóstico y observaciones, señalando fechas de inicio y final de la intervención

**a. Validación de los instrumentos**

- **Validación de contenido**

*Tabla 1 Validación de contenido del cuestionario mediante ponderación de promedios.*

Dimensiones	PP Dimensiones	%	PP
Aspecto Sociodemográfico	0,9672	96,72	
Actividad física	1	100	0,9890
Régimen alimentario	1	100	

*Fuente: calificación de jueces expertos del instrumento encuesta.*

El instrumento cuestionario al evaluar la calificación realizado por los expertos con el estadístico ponderación de promedios se observó 0,98 como resultado; lo cual indica que el instrumento tiene como validez de contenido alta.

- **Validación de criterio**

*Tabla 2. Validación de criterio del perfil lipídico mediante la prueba concordancia índice Kappa de Cohen.*

LABORATORIO	CINTA		Total	Kappa	p Valor
	Normal	Hipercolesterolemia			
Normal	4 40.0%	0 0.0%	4 40.0%	1.0	0.002
Hipercolesterolemia	0 0.0%	6 60.0%	6 60.0%		
Total	4 40.0%	6 60.0%	10 100.0%		

*Fuente: Calificación de pruebas diagnósticas del instrumento perfil lipídico.*

El instrumento del perfil lipídico (Colesterol total, HDL y LDL) fue evaluado mediante la validez de criterio con la prueba de concordancia índice Kappa de Cohen basada en comparar el conjunto de datos (Gold standard) con el que se obtuvo la siguiente concordancia. En las pruebas diagnósticas para hipercolesterolemia, considerando resultados de laboratorio y de la cinta reactiva se observa Kappa 1.0 y p Valor 0,002 con una escala de concordancia muy buena. Por lo que podemos afirmar que al criterio externo existe una validez de criterio.

- **Validación de constructo**

*Tabla 3 Validación de constructo del cuestionario mediante el coeficiente correlación de Pearson.*

Variable de correlación	r	P valor
Dimensión Actividad física y Régimen alimentario	0,935	0.006

*Fuente: Calificación de jueces expertos del instrumento encuesta.*

El instrumento de cuestionario fue evaluado mediante la prueba piloto. Los resultados fueron analizados con el coeficiente correlación de Pearson, con el que se obtuvo las siguientes correlaciones. En la dimensión actividad física y régimen alimentario se observa r 0,935 y P valor 0,006 con una escala de correlación positiva muy fuerte. Por lo que podemos afirmar que las dimensiones presentan la validez de constructo.

**b. Confiabilidad de los instrumentos**

*Tabla 4 Confiabilidad del instrumento cuestionario mediante el coeficiente alfa de Cronbach.*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.722	14

*Fuente: Prueba piloto del instrumento cuestionario.*

Al analizar los ítems de los instrumentos cuestionario para determinar su confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach se obtuvo 0,722, valor que indica que el instrumento cuestionario tienen confiabilidad moderada.

**Tabla 5.** Confiabilidad del instrumento encuesta y perfil lipídico mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.713	17

*Fuente:* Prueba piloto del instrumento cuestionario y perfil lipídico.

Al analizar los ítems de los instrumentos para determinar su confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach se obtuvo 0,713, valor que indica que el instrumento cuestionario y el perfil lipídico tienen confiabilidad moderada.

- **PROCESAMIENTO DE DATOS**

Los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS. Los datos numéricos se analizaron mediante las diferentes medidas como la tendencia central y de dispersiones, a fin de estimar la diferencia de promedios, cada una se acompañó con su respectiva figura. Para contrastar las hipótesis se utilizó la estadística inferencial paramétrica.

### 3.7. Procedimiento

- Se solicitó una autorización para la intervención de la investigación en los establecimientos de salud Pillco Marca y Aparicio Pomares.
- Coordinamos con la licenciada responsable del programa Atención del Adulto y Adulo Mayor.
- Identificamos a los adultos según el padrón del control del programa Atención del Adulto y Adulo Mayor.
- Se cumplieron los criterios de inclusión, exclusión y eliminación para determinar la población objetivo para la investigación.
- Explicamos los aspectos de la investigación a los elementos de la muestra para la firma del consentimiento informado para la participación en la investigación.
- Se procedió a realizar el análisis del Perfil Lipídico
- Luego se administró la galleta de pepa girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces previa determinación por análisis del perfil lipídico, por el tiempo de 15 días siendo las cantidades de la siguiente manera al primer grupo de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces, segundo grupo de 15g de pepa de

girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces y el tercer grupo de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces de galletas; después se volvió a evaluar mediante el análisis del perfil lipídico.

### **3.8. Aspectos éticos**

Se cumplió con informar la finalidad y procedimiento de la investigación a las personas que constituyen la muestra para que de manera voluntaria firmen el consentimiento informado para participar en la investigación; la aplicación de los instrumentos de recolección de datos y la intervención no implicó ningún riesgo a los participantes; porque las galletas tienen componentes de alimentos usados por la población. De esta manera, se aplicaron los cuatro principios bioéticos en la investigación la No maleficencia, Beneficencia, Autonomía y Justicia.

### **3.9. Plan de tabulación**

- Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS versión 25 y programa Excel. Para lo cual, se tuvo que codificar cada una de las variables de los instrumentos.
- Se elaboró una base de datos considerando las variables numéricas y categóricas, siguiendo los siguientes puntos (revisión, codificación, clasificación y presentación de los datos).

### **3.10. Análisis de datos**

- Análisis descriptivo: se tomó en consideración para el análisis de los datos numéricos las medidas de tendencia central, dispersión, posición, asimetría y los datos categóricos se realizarán con las tablas de frecuencia estadística (moda, mediana, máximo y mínimo); así mismo para la forma se utilizó el histograma, figura de caja y bigotes, figura de tallo y hojas para los datos numéricos; figura de barras y figura de sectores para los datos categóricos.
- Análisis inferencial: se usaron las pruebas no paramétricas para los datos categóricos y las pruebas paramétricas para los datos numéricos.

## CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

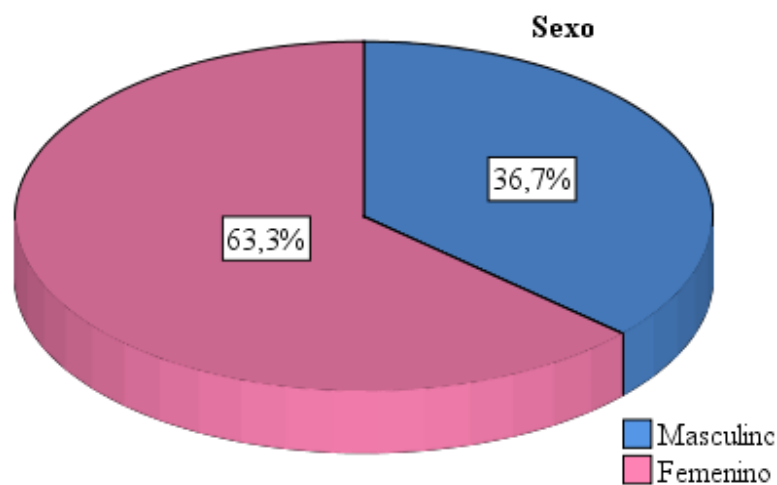
### A. RESULTADOS

#### 4.1. Análisis descriptivo univariado de características sociodemográficas biológicas

*Tabla 6. Sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	11	36,7
Femenino	19	63,3
Total	30	100,0

*Fuente:* Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



*Figura 1. Diagrama de sectores del sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.*

#### Análisis

En la tabla 6 y figura 1, se observa que el 63,3% (19) son del sexo femenino; mientras que el 36,7% (11) son del sexo masculino.

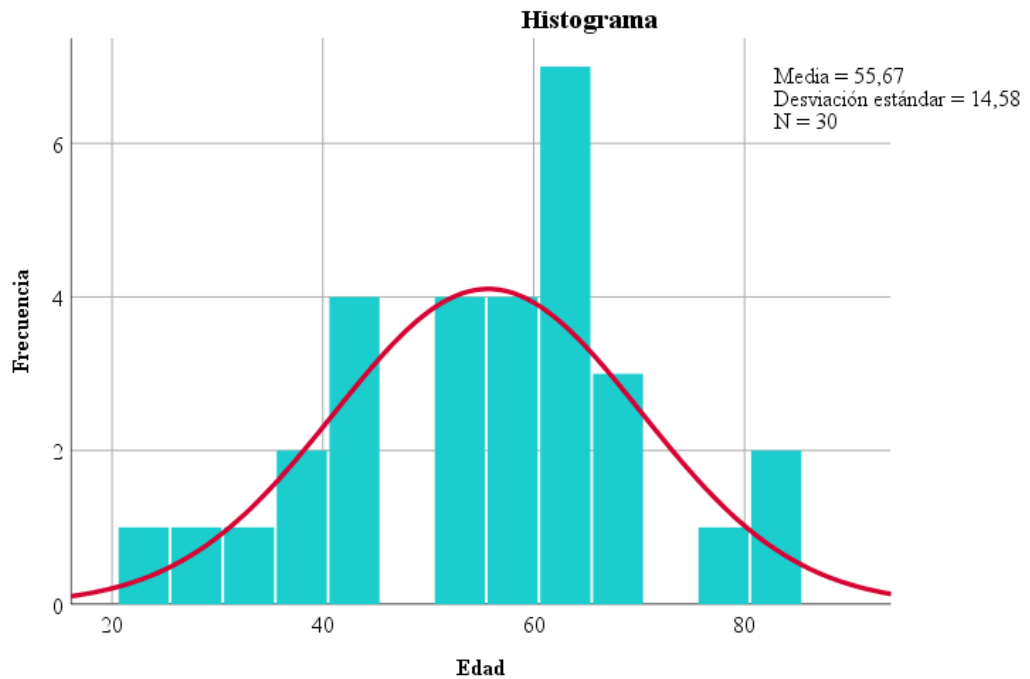
#### Interpretación

Más de la mitad de adultos y adultos mayores que tienen hipercolesterolemia son del sexo femenino, es probable que estas personas no realicen actividad física y no tengan un buen estilo de vida saludable en comparación al sexo masculino.

**Tabla 7.** Edad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Medidas		Valores
Media		55,67
Mediana		59,50
Moda		61
Desviación estándar		14,58
Varianza		212,58
Asimetría		-0,37
Curtosis		-0,04
Rango		60
Percentiles	25	44,50
	50	59,50
	75	65,00

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 2.** Histograma de barras de la edad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 7 y figura 2, al analizar las edades con las diferentes medidas estadísticas se observa que la media es  $55,67\% \pm 14,58$  años; los datos son unimodal de 61 años; se aprecia que por encima de 59,50 años están el 50,0% de la población de estudio y de la misma forma, otro 50,0% están por debajo de

ella; los datos presentan una variación de 212,58 años; los datos son asimétrico por estar inclinados a la izquierda; así mismo se aprecia una tendencia platicúrtica; el rango es de 60 años; se observa que el 25,0% de las personas tienen la edad por debajo de 44,50 años y en el último cuartil se encuentra personas con más de 65 años.

### **Interpretación**

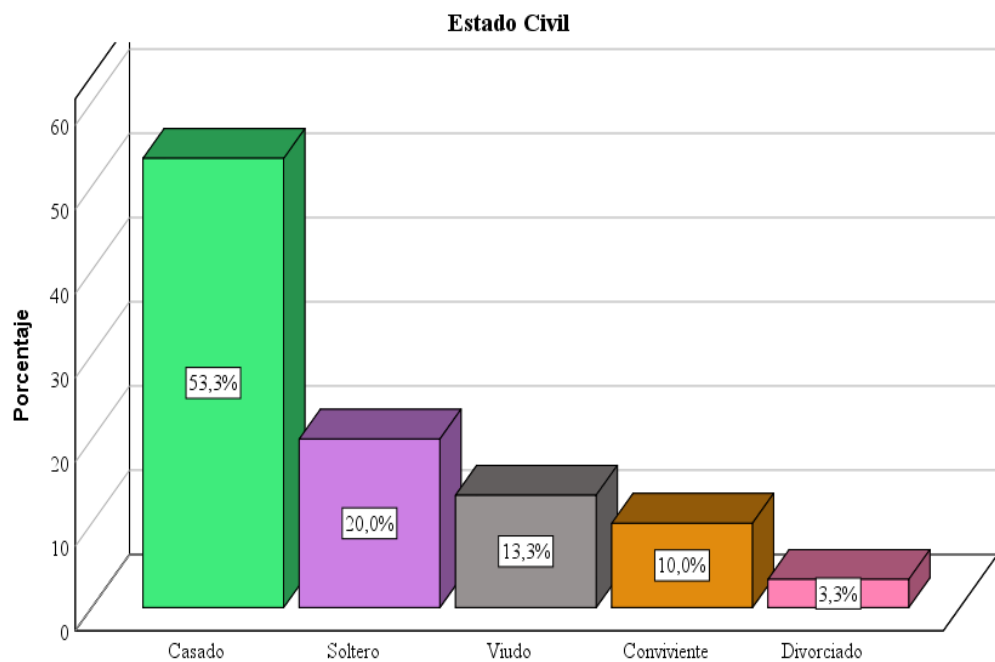
Se aprecia que las personas en estudio en promedio son adultos mayores, aunque los datos indican ligera dispersión; sin embargo, se evidencia que también una parte de las personas son adultos.



**Tabla 8.** Estado civil de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Casado	16	53,3	53,3
Soltero	6	20,0	73,3
Viudo	4	13,3	86,7
Conviviente	3	10,0	96,7
Divorciado	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 3.** Diagrama de barras del estado civil de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 8 y figura 3, se evidencia que el 53,3% (16) son casados; el 20,0% (6) son solteros; mientras que 13,3% (4) son viudos; el 10,0% (3) están conviviendo y el 3,3% (1) indica ser divorciado.

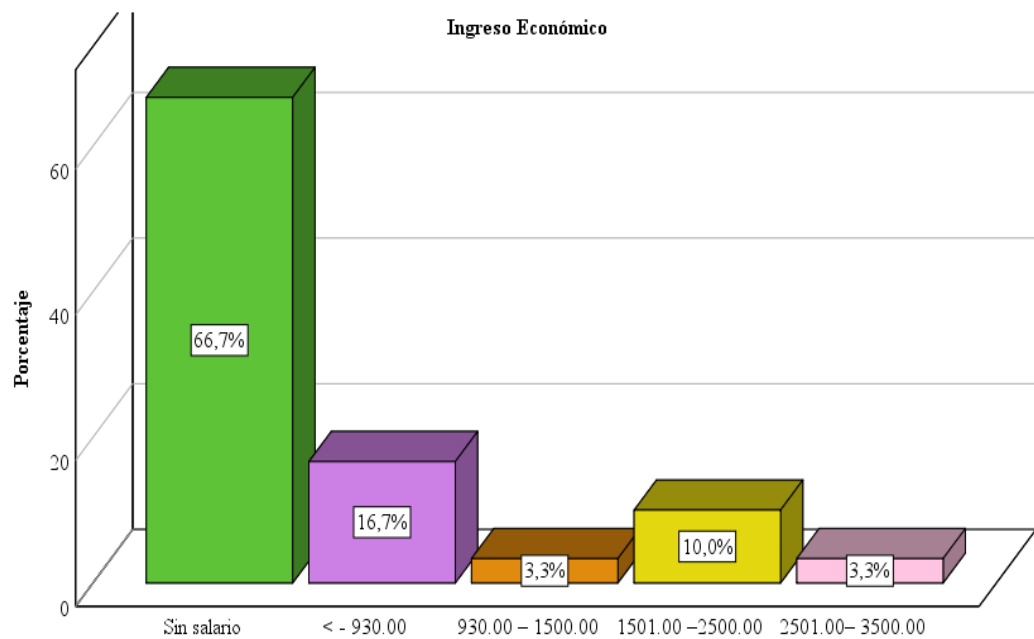
### Interpretación

Más de la mitad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia pertenecen al estado conyugal casado; es posible que este grupo de personas no tengan un buen estilo de vida saludable.

**Tabla 9.** Ingreso económico de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Ingreso económico	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin salario	20	66,7	66,7
< - 930.00	5	16,7	83,4
930,00 – 1500,00	1	3,3	86,7
1501,00 –2500,00	3	10,0	96,7
2501,00 – 3500,00	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 4.** Diagrama de barras del ingreso económico de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 9 y figura 4, se observa que el 66,7% (20) son personas sin salario; el 16,7% (5) perciben económicamente de < - 930.00 soles; el 3,3% (1) mensualmente tienen un ingreso económico de 930,00 – 1500,00; el 10,0% (3) tienen un ingreso económico de 1501.00 – 2500.00 soles y mientras que 3,3% (1) mensualmente tienen un ingreso económico de 2501.00 – 3500.00 soles.

### Interpretación

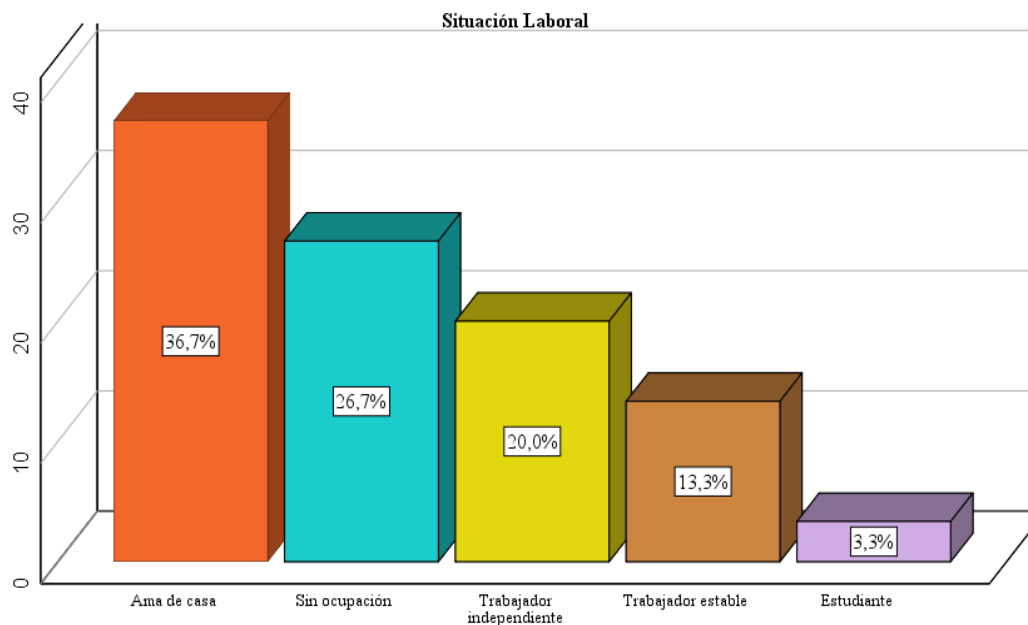
Más de la mitad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia no perciben ningún ingreso económico; es posible que este grupo de personas no

tengan lo suficiente economía para comprar sus productos de necesidades básicas de alimentación.

**Tabla 10.** Situación laboral de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Situación Laboral	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ama de casa	11	36,7	36,7
Sin ocupación	8	26,7	63,3
Trabajador independiente	6	20,0	83,3
Trabajador estable	4	13,3	96,7
Estudiante	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 5.** Diagrama de barras de la situación laboral de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 10 y figura 5, se evidencia que el 36,7% (11) son amas de casa; el 26,7 (8) manifiesta que no tiene ocupación; el 20,0% (6) tiene un trabajo independiente; mientras que el 13,3% (4) y el 3,3% (1) tienen un trabajo estable y son estudiantes respectivamente.

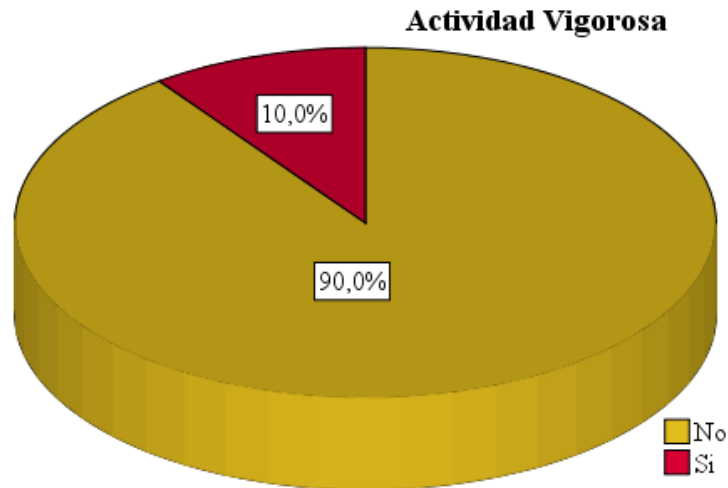
### Interpretación

Aproximadamente una tercera parte de los adultos y adultos mayores que tienen hipercolesterolemia son amas de casa, es posible que este grupo de personas deseen invertir más tiempo en el quehacer de casa que realizar otras actividades.

**Tabla 11.** Actividad física vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Actividad Vigorosa	Frecuencia	Porcentaje
No	27	90,0
Si	3	10,0
Total	30	100,0

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 6.** Diagrama de sectores de la actividad vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 11 y figura 6, se evidencia que el 90,0% (27) no realizan actividad vigorosa; mientras que el 10,0% (3) al menos realizan actividad vigorosa.

### Interpretación

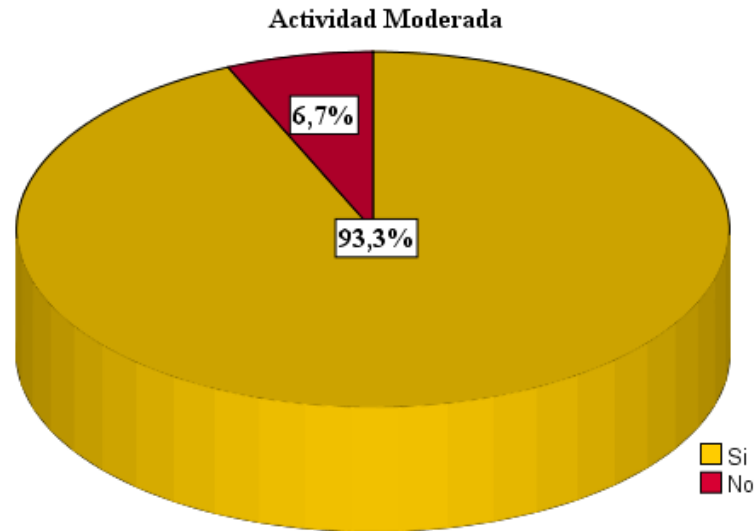
Más de la mitad de adultos y adultos mayores que tienen hipercolesterolemia no realizan actividad vigorosa; es posible que este grupo de personas tengan problemas de salud por la falta de realización de actividades físicas.

Más de la mitad de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia manifiestan no realizar ningún tiempo de actividad física vigorosa; es posible que este grupo de personas tengan una vida sedentaria o no practican dicha actividad.

**Tabla 12.** Actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Actividad Moderada	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	93,3
No	2	6,7
Total	30	100,0

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 7.** Diagrama de sectores de la actividad física moderada de los adultos y adultos mayores personas con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### **Análisis**

En la tabla 12 y figura 7, se observa que el 93,3% (28) realizan actividad física moderada; mientras que el 6,7% (2) no realizan este tipo de actividad física.

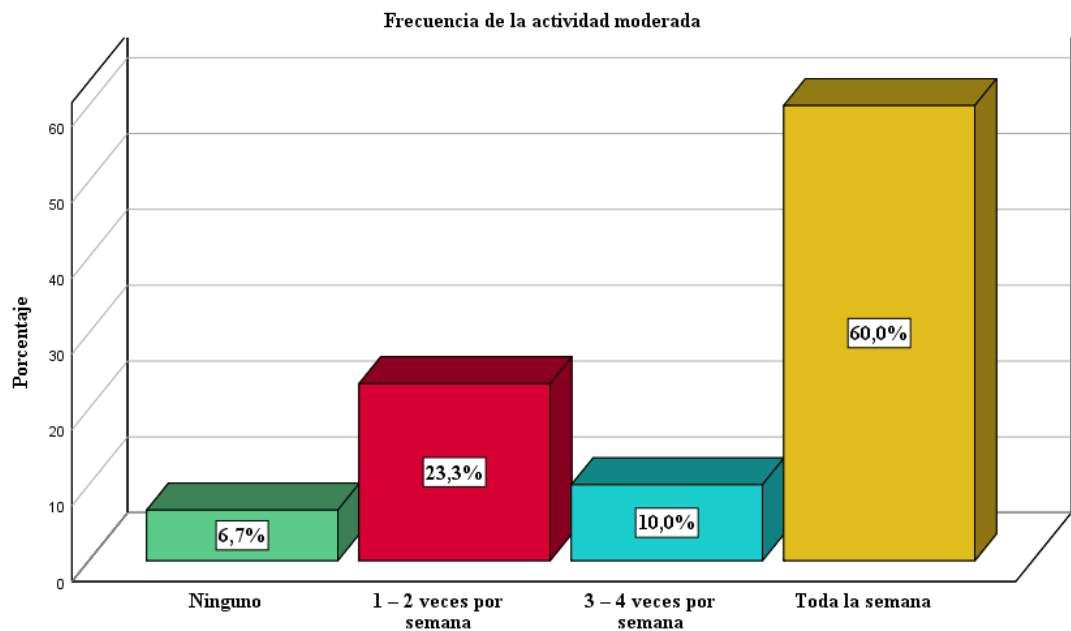
### **Interpretación**

Más de la mitad de las personas que presentan hipercolesterolemia realizan actividades moderadas en una semana corriente. Es probable que estas personas presente mejor disposición a reducir su nivel de colesterol.

**Tabla 13.** Frecuencia en la actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Frecuencia de la actividad moderada	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	2	6,7	6,7
1 – 2 veces por semana	7	23,3	30,0
3 – 4 veces por semana	3	10,0	40,0
Toda la semana	18	60,0	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia



**Figura 8.** Diagrama de barras de la frecuencia en la actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 13 y figura 8, se evidencia que solo el 6,7% (2) no realizan esta actividad; mientras que el 23,3% (7) lo realizan 1-2 veces por semana; el 10,0% (3) practican esta actividad de 3-4 veces por semana; por otro lado, el 60,0% (18) realizan actividad física moderada durante toda una semana corriente.



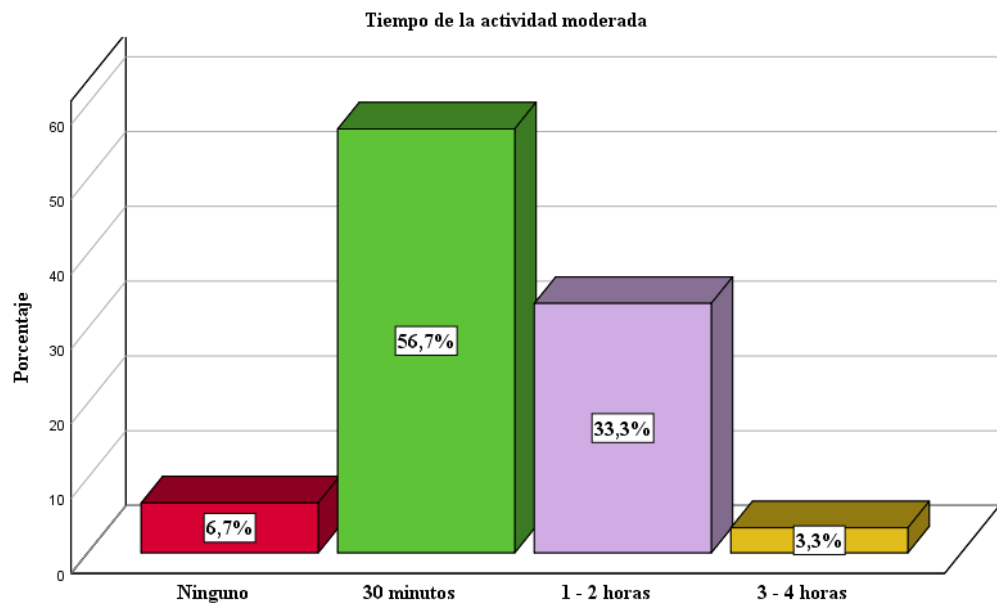
**Interpretación**

Más de la mitad de personas con hipercolesterolemia practican la actividad física moderada con una frecuencia de toda la semana; es posible que este grupo tenga mayores inclinaciones para reducir su nivel de colesterol a diferencia de las que no practican esta actividad.

**Tabla 14.** Tiempo de actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Tiempo de la actividad moderada	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	2	6,7	6,7
30 minutos	17	56,7	63,4
1 - 2 horas	10	33,3	96,7
3 - 4 horas	1	3,3	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 9.** Diagrama de barras del tiempo de actividad física moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 14 y figura 9, se muestra que el 6,7% (2) no practican esta actividad; el 56,7% (17) realizan actividad física moderada por 30 minutos; el 33,3% (10) lo realizan durante 1-2 horas; mientras que solo el 3,3% (1) realizan esta actividad de 3-4 horas por día.

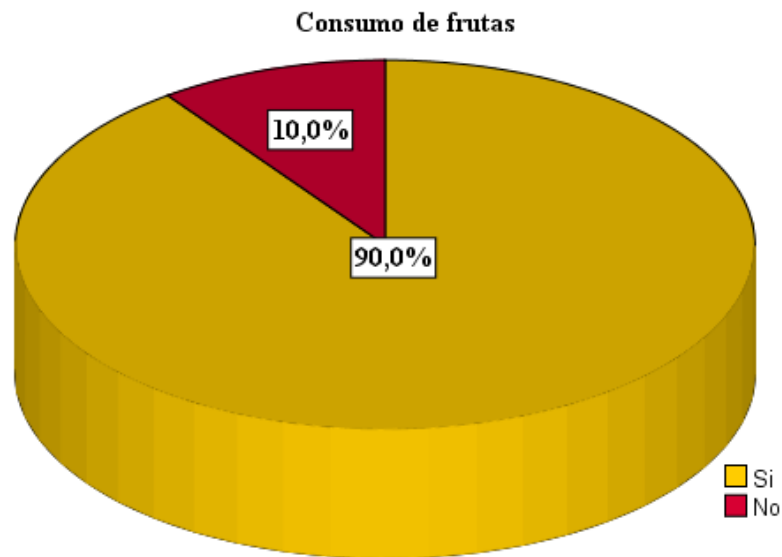
**Interpretación**

Poco más de la mitad de personas con hipercolesterolemia practican la actividad física moderada durante 30 minutos al día; seguido de la tercera parte que desarrolla estas actividades de 1-2 horas al día; es posible que estos grupos manifiesten una mejor disposición para reducir su nivel de colesterol.

**Tabla 15.** Consumo de frutas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Consumo de frutas	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	90,0
No	3	10,0
Total	30	100,0

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 10.** Diagrama de sectores del consumo de frutas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 15 y figura 10, se observa que el 90,0% (27) consumen frutas en una semana corriente; mientras que el 10,0% (3) no consumen estos alimentos.

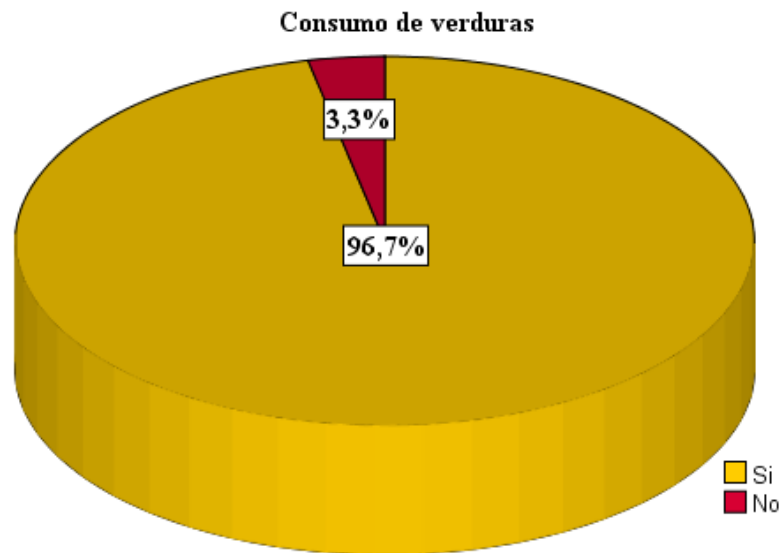
### Interpretación

Más de la mitad de las personas que presentan hipercolesterolemia consumen frutas como parte de su dieta durante una semana corriente. Es probable que estas personas sean más conscientes de la importancia de su alimentación para mantener controlado su colesterol.

**Tabla 16.** Consumo de verduras de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Consumo de verduras	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	96,7
No	1	3,3
Total	30	100,0

*Fuente:* Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 11.** Diagrama de sectores del consumo de verduras de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 16 y figura 11, se muestra que el 96,7% (29) reconocen consumir verduras durante una semana corriente; mientras que solo el 3,3% (1) indican que no consumen estos alimentos.

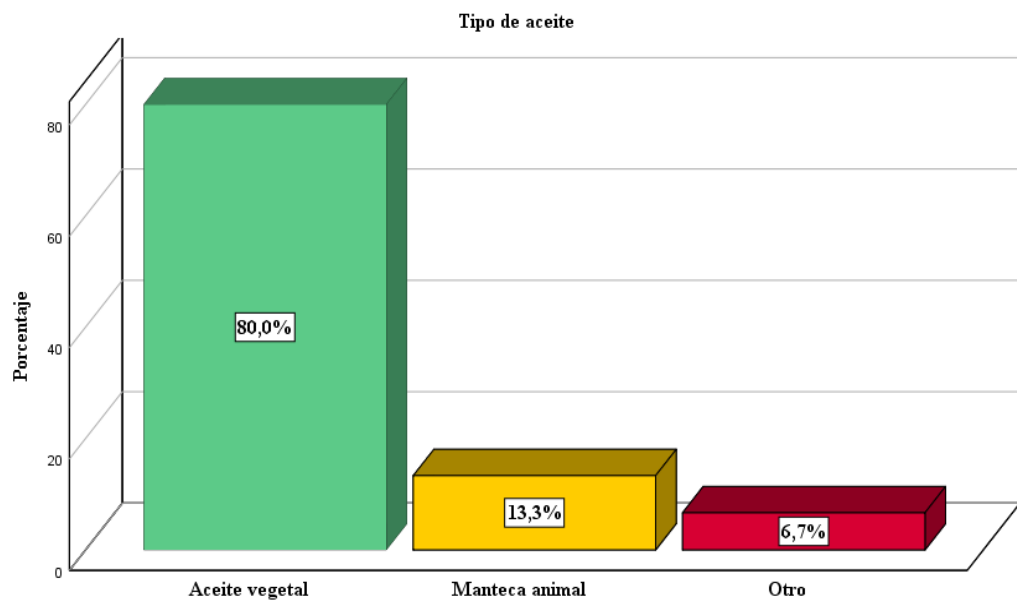
### Interpretación

Casi todas los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia incluyen a las verduras en su dieta. Se evidencia que estas personas muestran mejor disposición a reducir su colesterol.

**Tabla 17.** Tipo de aceite usado con más frecuencia por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021

Tipo de aceite	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Aceite vegetal	24	80,0	80,0
Manteca animal	4	13,3	93,3
Otro	2	6,7	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 12.** Diagrama de barras del tipo de aceite usado con más frecuencia por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021

### Análisis

En la tabla 17 y figura 12, se muestra que el 80,0% (24) usa con mayor frecuencia el aceite vegetal; el 13,3% (4) utiliza con mayor frecuencia la manteca animal; un 6,7% (2) utiliza frecuentemente otro tipo de aceite o grasa para cocinar.

### Interpretación

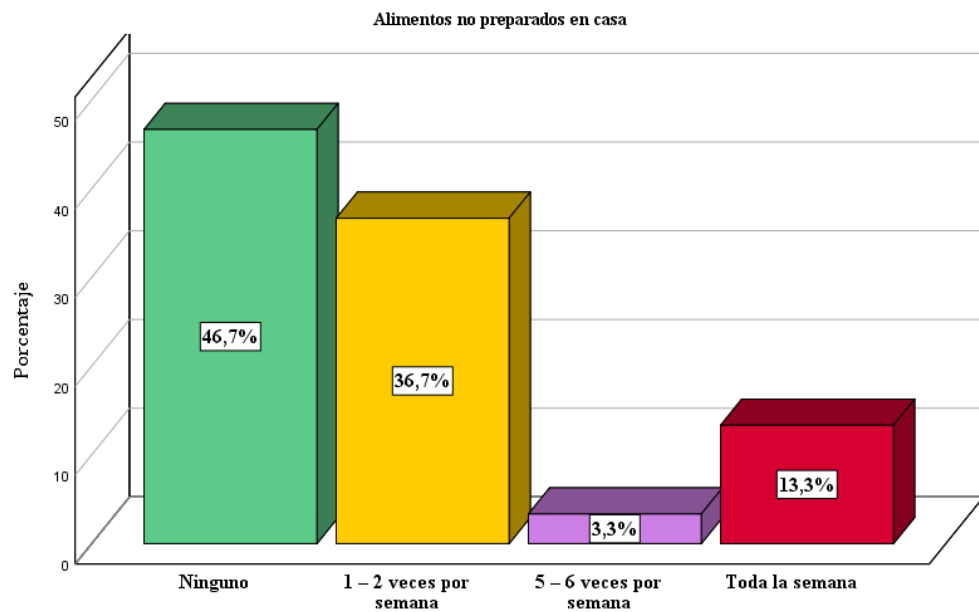
Más de la mitad de adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia suele usar con mayor frecuencia el aceite vegetal; mientras que otro pequeño grupo muestra

su afinidad por la manteca animal. Es posible que más de la mitad de las personas presenten altos niveles de LDL.

**Tabla 18.** Consumo de alimentos no preparados en casa por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Alimentos no preparados en casa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	14	46,7	46,7
1 – 2 veces por semana	11	36,7	83,4
5 – 6 veces por semana	1	3,3	86,7,0
Toda la semana	4	13,3	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Cuestionario para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 13.** Diagrama de barras del consumo de alimentos no preparados en casa por los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 18 y figura 13, se muestra que el 46,7% (14) no consume alimentos que no fueron preparados en casa; el 36,7% (11) consume alimentos que no fueron preparados en casa de 1-2 veces por semana; el 3,3% (1) ingiere estos alimentos de 5-6 veces por semana y un 13,3% (4) consume estos alimentos durante toda la semana.



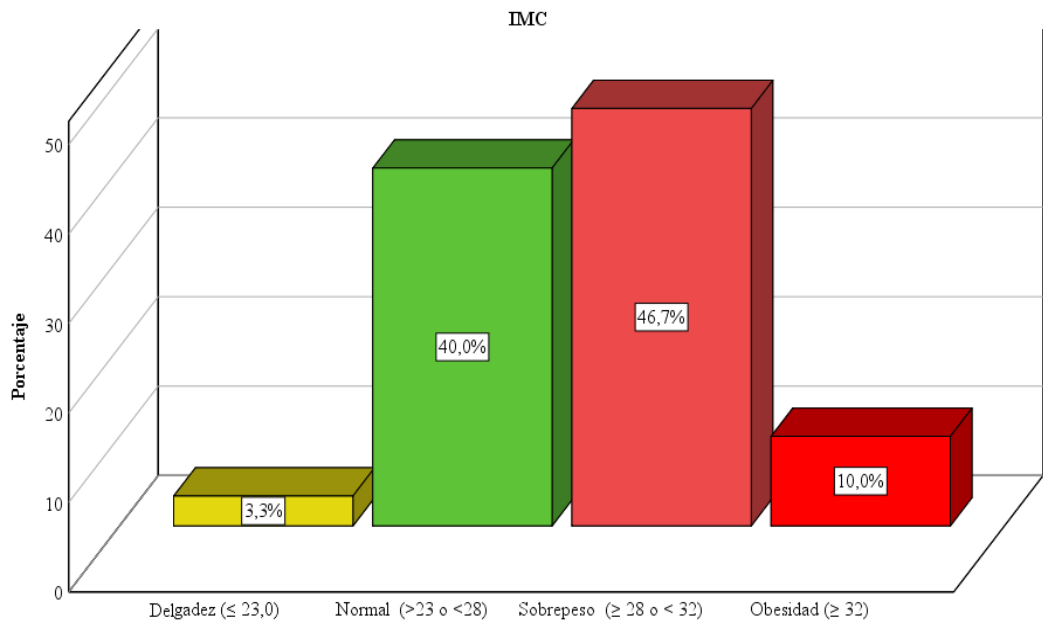
**Interpretación**

Menos de la mitad de personas que presentan hipercolesterolemia no consumen alimentos que no fueron preparados en casa; sin embargo, existe un grupo igual de significativo que si consume estos alimentos con una frecuencia que podría representar un riesgo para reducir el nivel de colesterol, ya que dentro de estos alimentos podemos incluir a la comida rápida o chatarra. Además, podemos inferir que, aunque las personas no comen alimentos preparados fuera de casa estos aún presentan el colesterol elevado, considerando mejorar así la dieta dentro del hogar.

**Tabla 19.** Índice de Masa Corporal – IMC en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

IMC	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Delgadez ( $\leq 23,0$ )	1	3,3	3,3
Normal ( $>23$ o $<28$ )	12	40,0	43,3
Sobrepeso ( $\geq 28$ o $<32$ )	14	46,7	90,0
Obesidad ( $\geq 32$ )	3	10,0	100,0
Total	30	100,0	

**Fuente:** Guía de observación para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 14.** Histograma de barras Índice de Masa Corporal – IMC en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

Tabla 19 y figura 14, se observa que el Índice de masa corporal clasificado en delgadez es 3,3 % (1); la clasificación normal es del 40,0% (12); mientras que el IMC por exceso representa al 56,7% (sobrepeso 46,7 % (14) y obesidad 10,0% (3)) de las personas en estudio.

### Interpretación

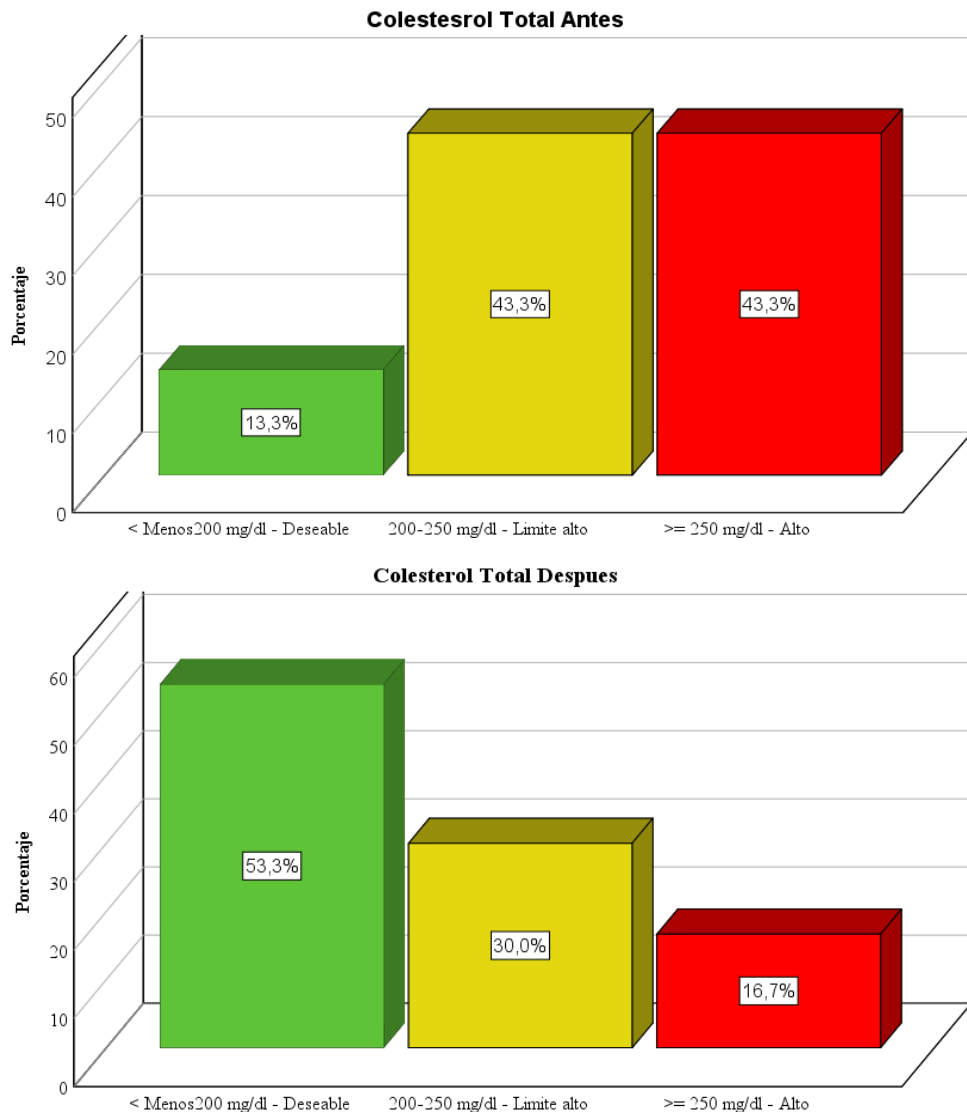
Más de la mitad de las personas en estudio tienen problemas nutricionales por exceso en el peso, es probable que esta problemática se debe a la falta de actividad física o una alimentación poco saludable, pero tampoco se descarta la posibilidad de que algunos de ellos tengan problemas en el metabolismo nutricional.

#### 4.2. Análisis descriptivo univariado del Perfil Lipídico

**Tabla 20.** Niveles de Colesterol Total en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia antes y después de la administración de las galletas. Huánuco, 2021.

Colesterol Total	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Deseable	4	13.3	16	53.3
Limite alto	13	43.3	9	30.0
Alto	13	43.3	5	16.7
Total	30	100.0	30	100.0

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 15.** Histograma de barras de los niveles de Colesterol Total en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### **Análisis**

En la tabla 20 y figura 15, se muestra la variación de los niveles del Colesterol Total Antes y Después de la administración de las galletas. Podemos observar en antes de la administración de las galletas como el 13,3% (4) se ubican en un nivel deseable; mientras que el restante se encuentra por los límites superiores que representa al 86,6% (43,3% (13) se ubican en los Límites alto y Alto) respectivamente de las personas en estudio. Por otro lado, analizamos que después de la administración de las galletas un 53,3% (16) se encuentran en el nivel deseable; el 30,0% (9) se ubica en el Límite alto y el 26,7% (8) se ubica en el límite alto.

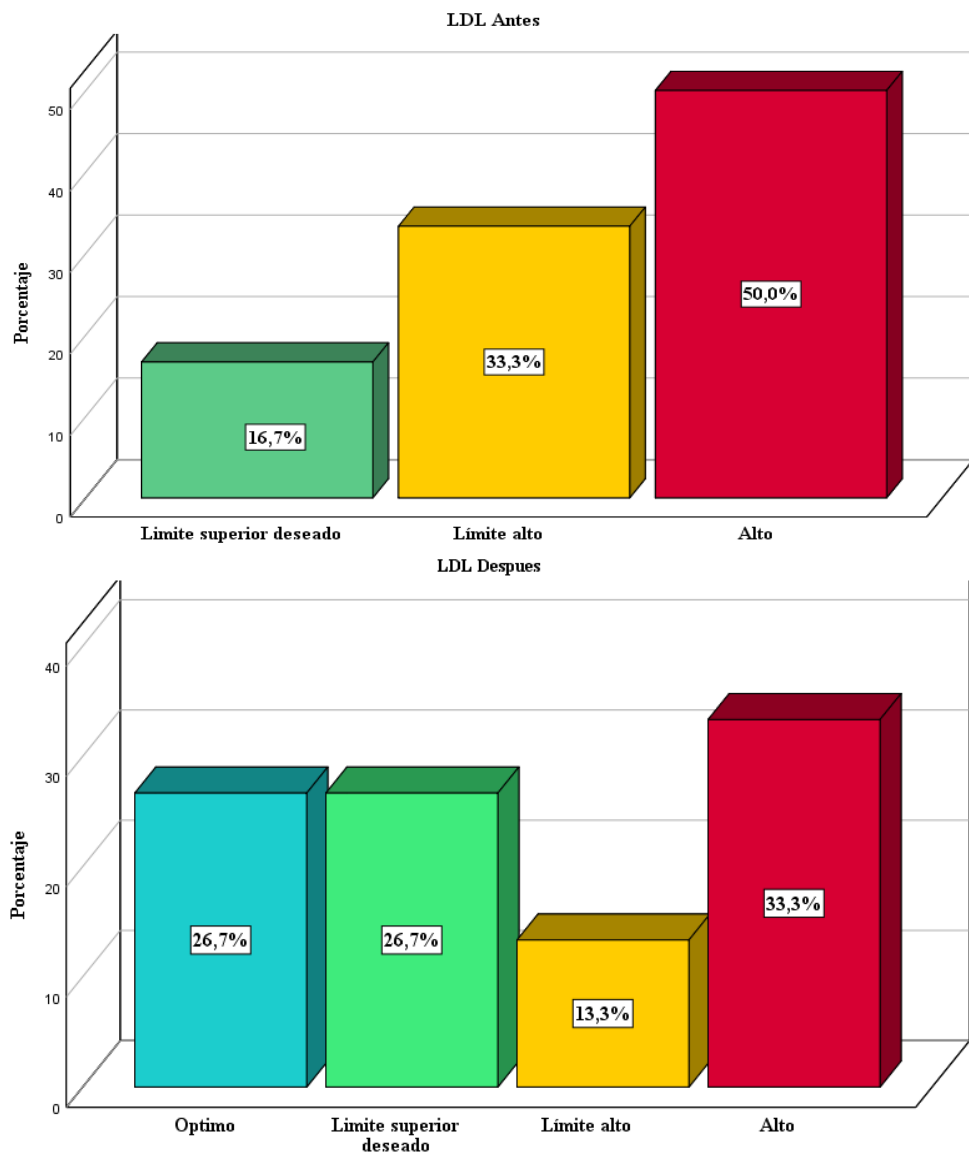
### **Interpretación**

Podemos observar que antes de la administración de la galleta, mitad de los adultos y adultos mayores se encontraban en un límite alto y alto del Colesterol total. No obstante, después de la administración de la galleta vemos como el nivel deseable aumenta considerablemente; el límite alto y alto tiene una reducción significativa, deduciendo que la administración de las galletas ayuda a controlar los niveles del colesterol total en el límite deseable.

**Tabla 21.** Niveles de Lipoproteínas de baja densidad – LDL en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

LDL	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Óptimo	0	0	8	26,7
Límite superior deseado	5	16,7	8	26,7
Límite alto	10	33,3	4	13,3
Alto	15	50,0	10	33,3
Total	30	100,0	30	100,0

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 16.** Diagramas de barras de los niveles de Lipoproteínas de baja densidad – LDL Antes y Después en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### **Análisis**

En la tabla 21 y figuras 16, se puede observar la variación de los niveles de LDL Antes y Después de la administración de las galletas. Podemos observar en antes de la administración de las galletas como nadie se ubicada en el nivel óptimo, un 16,7% (5) en el límite superior deseado; el 33,3% (10) estaban en el límite alto; mientras que el 50% (15) se establecieron en el nivel alto. Por otro lado, analizamos que después de la administración de las galletas un 26,7% (8) se encuentran en el nivel óptimo; el 26,7% (8) en el límite superior deseado; un 13,3% (4) se ubican en el límite alto y solo el 30,0% (10) en el nivel alto.

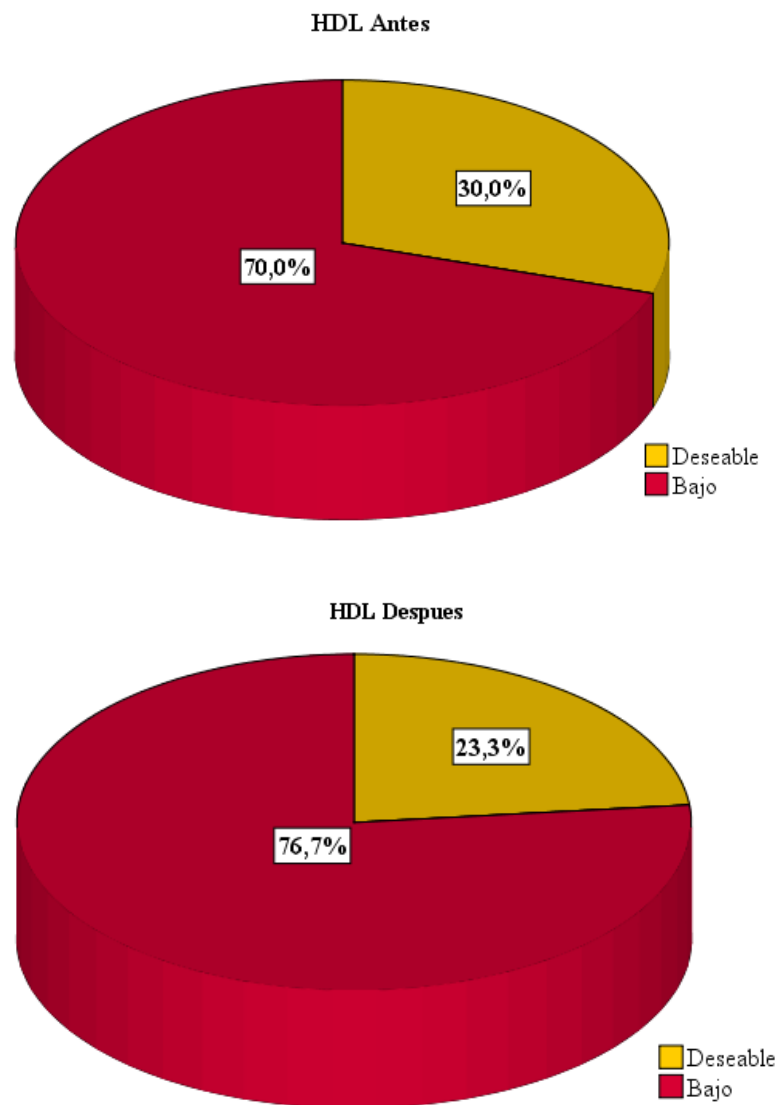
### **Interpretación**

Del anterior análisis podemos observar cómo antes de la administración de la galleta la mitad de los adultos y adultos mayores se encontraban en un nivel alto de LDL, además de la tercera parte que se ubicaba en el límite alto. Sin embargo, después de la administración de la galleta vemos como el nivel óptimo aumenta considerablemente, el límite alto se reduce a la tercera parte y el nivel alto también se reduce a menos de la mitad.

**Tabla 22.** Niveles de Lipoproteínas de Alta Densidad – HDL en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

HDL	Antes		Después	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Deseable	9	30,0	7	23,3
Bajo	21	70,0	23	76,7
Total	30	100,0	30	100,0

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 17.** Diagramas circulares de los niveles de Lipoproteínas de Alta Densidad – HDL en los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.



### **Análisis**

En la tabla 22 y figuras 17, observamos el nivel de HDL Antes y Después de la administración de las galletas. En los niveles de HDL Antes vemos como el nivel deseable se encuentra en 30,0% (9); mientras que el nivel bajo está en 70,0% (21). Por otro lado, en los niveles de HDL Después el nivel deseable tiene 23,3% (7) y el nivel bajo muestra un 76,7% (23).

### **Interpretación**

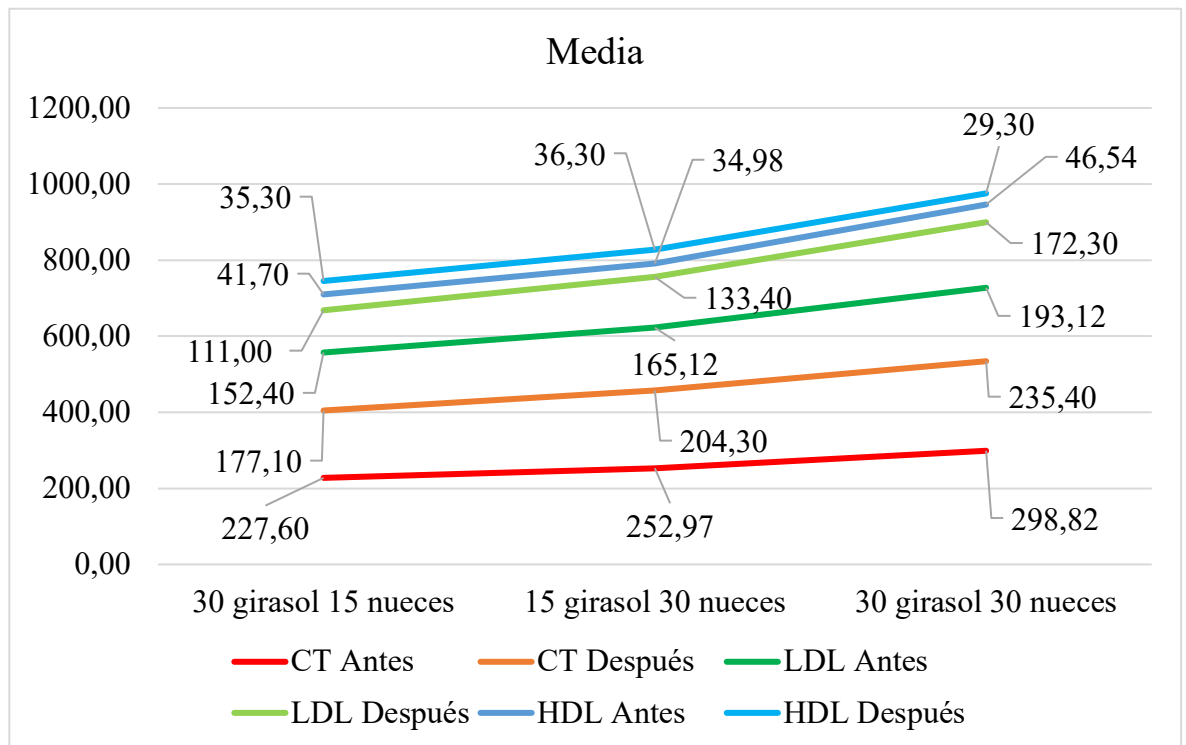
La administración de galletas de pepa de girasol y nueces administrado en diferentes cantidades muestra una relación causal con los niveles de HDL, mostrando que después de la administración el límite deseable desciende en pequeños porcentajes.

#### 4.2. Análisis descriptivo bivariado

**Tabla 23.** Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por el consumo de galletas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Galletas		Colesterol Total		LDL		HDL	
		Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
30 g girasol	Media	227,60	177,10	152,40	111,00	41,70	35,30
15 g nueces	DE	25,71	30,91	24,30	21,79	11,96	6,67
15 g girasol	Media	252,97	204,30	165,12	133,40	34,98	36,30
30 g nueces	DE	50,18	37,26	48,01	46,91	13,73	13,31
30 g girasol	Media	298,82	235,40	193,12	172,30	46,54	29,30
30 g nueces	DE	83,27	53,15	55,39	63,59	11,44	8,69

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 18.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol total, LDL, HDL) por el consumo de galletas de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### **Análisis**

En la tabla 23 y figura 18, se aprecian los promedios del perfil lipídico tras la administración de las galletas. Antes de la administración de la galleta de 30g de girasol y 15g de nueces el promedio del Colesterol Total, LDL y HDL es  $227,60 \pm 25,71$  mg/dl;  $152,40 \pm 24,30$  mg/dl y  $41,70 \pm 11,96$  mg/dl respectivamente para cada uno; a diferencia que tras la administración de la misma galleta el promedio del Colesterol Total, LDL y HDL es  $177,10 \pm 30,91$  mg/dl;  $111,00 \pm 21,79$  mg/dl y  $35,30 \pm 6,67$  mg/dl respectivamente. En el caso de la galleta de 15g de girasol y 30g de nueces las medias del Colesterol Total, LDL y HDL antes de su consumo es  $252,97 \pm 50,18$  mg/dl;  $165,12 \pm 48,01$  mg/dl y  $34,98 \pm 13,73$  mg/dl respectivamente; por otro lado, tras la administración de la galleta el promedio del Colesterol Total, LDL y HDL es  $204,30 \pm 37,26$  mg/dl;  $133,40 \pm 46,91$  mg/dl y  $36,30 \pm 13,31$  mg/dl respectivamente. Finalmente, para la galleta de 30g de girasol y 30g de nueces las medias antes de su consumo son del Colesterol Total, LDL y HDL es  $298,82 \pm 83,27$  mg/dl;  $193,12 \pm 55,39$  mg/dl y  $46,54 \pm 11,44$  mg/dl respectivamente; notando las diferencias tras el consumo de la galleta, ya que el promedio del Colesterol Total, LDL y HDL es  $235,40 \pm 53,15$  mg/dl;  $172,30 \pm 63,59$  mg/dl y  $29,30 \pm 8,69$  mg/dl respectivamente para cada uno.

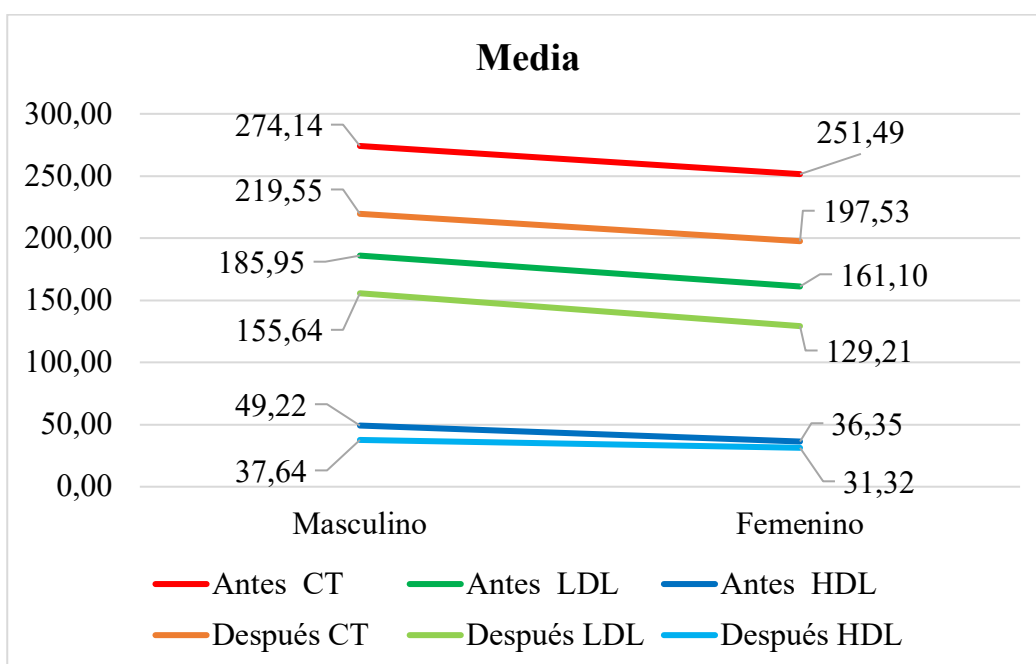
### **Interpretación**

Los datos analizados sobre el consumo de galleta en sus diversas presentaciones y la relación con el Colesterol total, las lipoproteínas de alta (HDL) y baja densidad (LDL) nos muestran que existe mayor variación en el colesterol total de los adultos que consumieron la galleta con 30g de girasol y 30g de nueces que en el resto. En el caso del LDL, se muestra mayor reducción para los adultos que consumieron la galleta de 30g de girasol y 15g de nueces. Para el HDL, se observa mejores resultados con la galleta de 15g de girasol y 30g de nueces ya que los adultos que consumieron esta galleta son los únicos en los cuales la grasa buena incrementó. Es decir, cada presentación de galleta nos muestra mejoras o reducciones en cada aspecto del perfil lipídico.

**Tabla 24.** Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL por el sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Sexo		Antes			Después		
		Colesterol Total	LDL	HDL	Colesterol Total	LDL	HDL
Masculino	Media	274,14	185,95	49,22	219,55	155,64	37,64
	DE	55,46	47,34	10,78	51,43	63,55	12,46
Femenino	Media	251,49	161,10	36,35	197,53	129,21	31,32
	DE	67,80	44,50	11,84	43,28	43,76	7,92

**Fuente:** Cuestionario y Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 19.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol total, LDL, HDL) por el sexo de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 24 y figura 19, se aprecia que el promedio del perfil lipídico antes del consumo de galletas es el siguiente: el Colesterol Total del sexo masculino es  $274,14 \pm 55,46$  mg/dl; el promedio de LDL es  $185,95 \pm 47,34$  mg/dl y la media de HDL es  $49,22 \pm 10,78$  mg/dl y mientras que el promedio del Colesterol Total del sexo femenino es  $251,49 \pm 67,80$  mg/dl; el promedio de LDL es  $161,10 \pm 44,50$  mg/dl y la media de HDL es  $36,35 \pm 11,84$  mg/dl. Por otro lado, también se muestra el promedio del perfil lipídico después del consumo de galletas,

siendo el Colesterol Total del sexo masculino  $219,55 \pm 51,43$  mg/dl; el promedio de LDL es  $155,64 \pm 63,55$  mg/dl y la media de HDL es  $37,64 \pm 12,46$  mg/dl; sin embargo, el promedio del Colesterol Total del sexo femenino es  $197,53 \pm 43,28$  mg/dl; el promedio de LDL es  $129,21 \pm 43,76$  mg/dl y la media de HDL es  $31,32 \pm 7,92$  mg/dl.

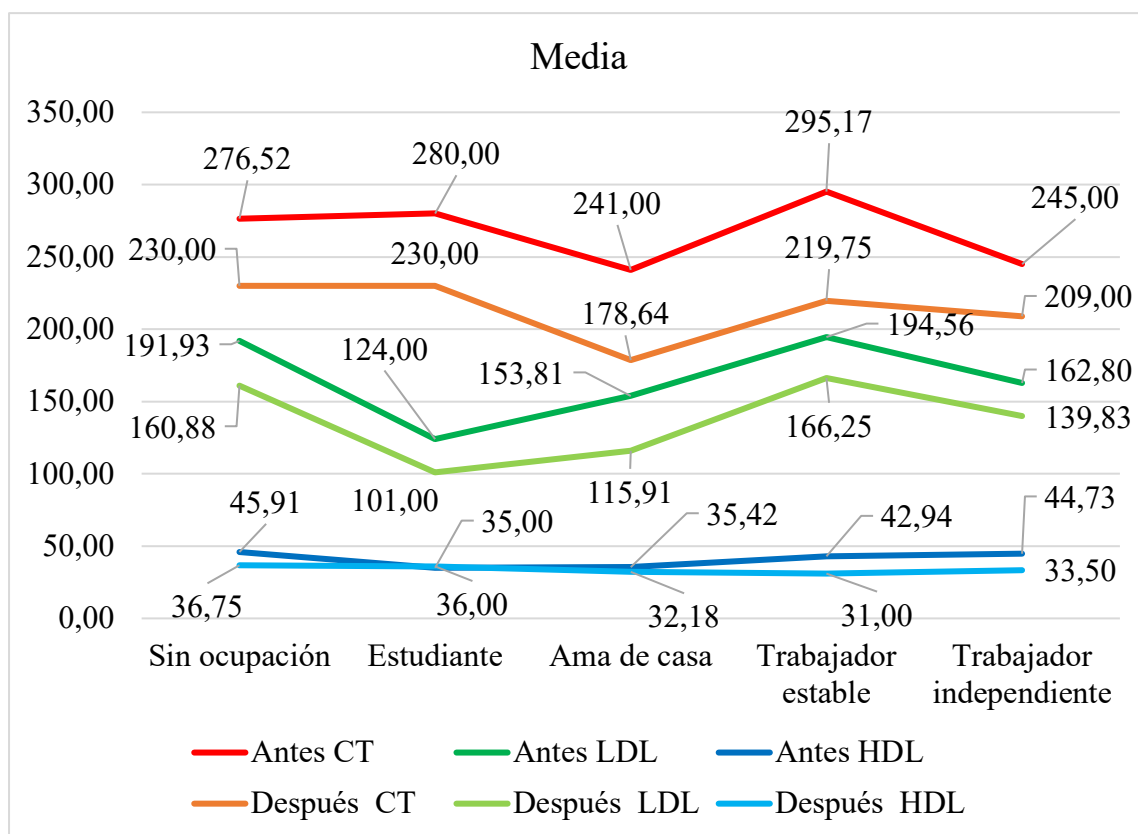
### **Interpretación**

Los datos analizados sobre la comparación del Perfil lipídico por el sexo de los adultos y adultos mayores antes y después de la administración de las galletas nos muestran que existe una gran variación entre las personas del sexo masculino y femenino, concluyendo que los del sexo masculino son los que tienen mayores niveles de Colesterol Total, LDL y HDL. Asimismo, se puede deducir también que las personas del sexo femenino muestran una variación en los niveles de Colesterol Total, LDL y HDL, pero tras consumir la galleta ambos sexos disminuyen su perfil lipídico, es decir, las personas en estudio redujeron significativamente su Colesterol Total, LDL y HDL. Es por ello que se afirma que el consumo de las galletas controla los niveles del perfil lipídico.

**Tabla 25.** Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes (Colesterol Total, LDL, HDL) por la ocupación de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Ocupación		Antes			Después		
		Colesterol Total	LDL	HDL	Colesterol Total	LDL	HDL
Sin ocupación	Media	276,52	191,93	45,91	230,00	160,88	36,75
	DE	71,39	57,44	16,76	58,11	62,91	14,56
Estudiante	Media	280,00	124,00	35,00	230,00	101,00	36,00
	DE						
Ama de casa	Media	241,00	153,81	35,42	178,64	115,91	32,18
	DE	73,22	36,46	8,95	32,89	24,98	8,73
Trabajador estable	Media	295,17	194,56	42,94	219,75	166,25	31,00
	DE	50,02	42,41	5,13	20,35	49,37	3,92
Trabajador independiente	Media	245,00	162,80	44,73	209,00	139,83	33,50
	DE	38,53	42,42	16,27	52,18	69,78	10,35

**Fuente:** Cuestionario y Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 20.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes (Colesterol Total, LDL, HDL) por la ocupación de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### **Análisis**

En la tabla 25 y figura 20, se aprecia que el promedio del perfil lipídico antes del consumo de galletas según su ocupación es el siguiente: el Colesterol Total de las personas sin ocupación es  $276,52 \pm 71,39$ ; el promedio de LDL es  $191,93 \pm 57,44$  y la media de HDL es  $45,91 \pm 16,76$ . Mientras que el promedio del Colesterol Total de los estudiantes es  $280,00$ ; el promedio de LDL es  $124,00$  y la media de HDL es  $35,00$ . El promedio del Colesterol Total  $241,00 \pm 73,22$ , el promedio de LDL es  $153,81 \pm 36,46$  y el promedio de HDL es  $35,42 \pm 8,95$  son de las personas amas de casa. Por otro lado, el promedio de los trabajadores estables el Colesterol total es  $295,17 \pm 50,02$ , el promedio de LDL es  $194,56 \pm 42,41$  y el promedio de HDL es  $42,94 \pm 5,13$ . Asimismo el promedio del Colesterol Total es de  $245,00 \pm 38,53$ ; el promedio de LDL es  $162,80 \pm 42,42$  y el promedio de HDL es  $44,73 \pm 16,27$  en las personas de ocupación trabajador independiente. También se muestra los niveles del Perfil Lipídico después de la administración de la galleta según su ocupación es el siguiente: el Colesterol Total de las personas sin ocupación es  $230,00 \pm 58,11$ ; el promedio de LDL es  $160,88 \pm 62,91$  y la media de HDL es  $36,75 \pm 14,56$ . Mientras que el promedio del Colesterol Total de los estudiantes es  $230,00$ ; el promedio de LDL es  $101,00$  y la media de HDL es  $36,00$ . El promedio del Colesterol Total  $178,64 \pm 32,89$ , el promedio de LDL es  $115,91 \pm 24,98$  y el promedio de HDL es  $32,18 \pm 8,73$  son de las personas amas de casa. Por otro lado, el promedio de los trabajadores estables el Colesterol total es  $219,75 \pm 20,35$ , el promedio de LDL es  $166,25 \pm 49,37$  y el promedio de HDL es  $31,00 \pm 3,92$ . Asimismo el promedio del Colesterol Total es de  $209,00 \pm 52,18$ ; el promedio de LDL es  $139,83 \pm 69,78$  y el promedio de HDL es  $33,50 \pm 10,35$  en las personas de ocupación trabajador independiente.

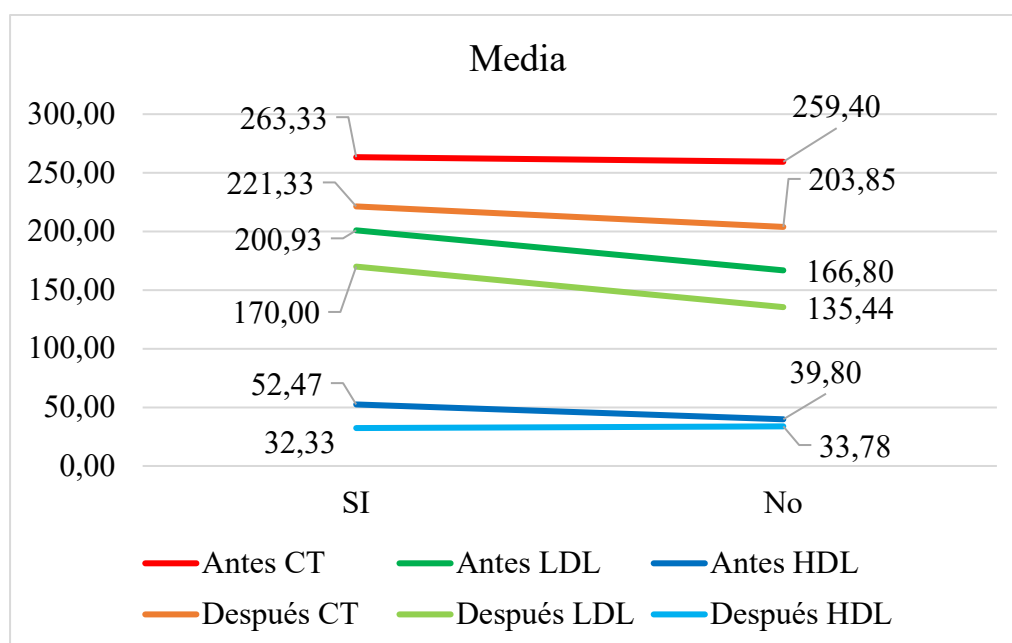
### **Interpretación**

Los datos del perfil lipídico se observan que los adultos y adultos mayores con ocupación de trabajador estable, sin ocupación y estudiante poseen mayor frecuencia en cuanto al Perfil Lipídico, lo cual es completamente diferente con las demás ocupaciones de los adultos y adultos mayores.

**Tabla 26.** Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Actividad Vigorosa		Antes			Después		
		Colesterol Total	LDL	HDL	Colesterol Total	LDL	HDL
SI	Media	263,33	200,93	52,47	221,33	170,00	32,33
	DE	49,33	39,77	16,58	68,49	90,22	12,01
No	Media	259,40	166,80	39,80	203,85	135,44	33,78
	DE	65,68	46,43	12,18	45,29	48,12	10,13

**Fuente:** Cuestionario y Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 21.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Vigorosa de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 26 y figura 21, se aprecia que el promedio del perfil lipídico antes del consumo de galletas es el siguiente el Colesterol Total de las personas que realizan actividad vigorosa es  $263,33 \pm 49,33$  mg/dl; el promedio de LDL es  $200,93 \pm 39,77$ mg/dl y la media de HDL es  $52,47 \pm 16,58$  mg/dl y mientras que el promedio del Colesterol Total de las personas que no realizan actividad vigorosa es  $259,40 \pm 65,68$  mg/dl; el promedio de LDL es  $166,80 \pm 46,43$  mg/dl y la media de HDL es  $39,80 \pm 12,18$  mg/dl. Por otro lado, también se observa el



promedio del perfil lipídico después del consumo de galletas, siendo el Colesterol Total de las personas que si realizan actividad vigorosa es  $221,33 \pm 68,49$  mg/dl; el promedio de LDL es  $170,00 \pm 90,22$  mg/dl y la media de HDL es  $32,33 \pm 12,01$  mg/dl; no obstante, el promedio del Colesterol Total de las personas que no realizan actividad vigorosa es  $203,85 \pm 45,29$  mg/dl; el promedio de LDL es  $135,44 \pm 48,12$  mg/dl y la media de HDL es  $33,78 \pm 10,13$  mg/dl.

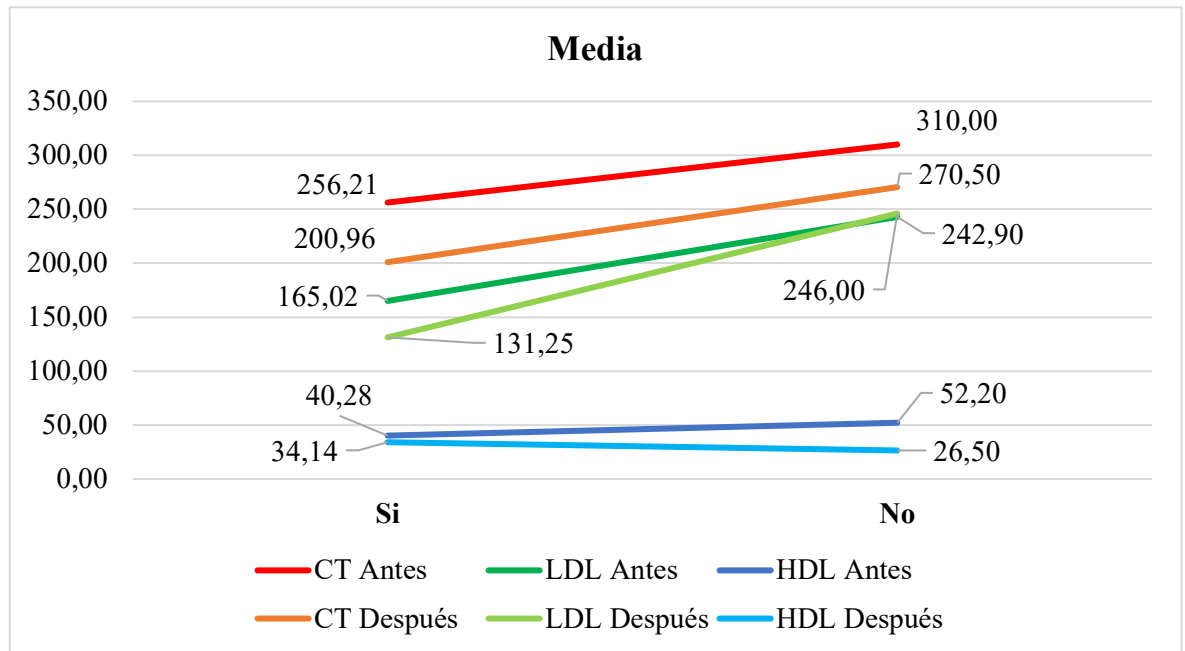
### **Interpretación**

Los datos analizados sobre la comparación por la actividad vigorosa y la relación con el perfil lipídico antes y después de la administración de las galletas nos muestran que existe una gran variación entre los adultos que realizan actividad vigorosa y los que no realizan dicha actividad, deduciendo que los que realizan actividad vigorosa son los que tienen mayores niveles de Colesterol Total, LDL y HDL. Sin embargo, también debemos resaltar que los adultos que realizan actividad física vigorosa tienen mejores resultados en sus niveles de perfil lipídico tras consumir la galleta, es decir, estos adultos redujeron más su colesterol a diferencia de los que realizan dicha actividad, ya que, tras el consumo de la galleta, estos disminuyeron menos puntos su perfil lipídico.

**Tabla 27.** Comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Actividad Moderada		Antes			Después		
		Colesterol Total	LDL	HDL	Colesterol Total	LDL	HDL
Si	Media	256,21	165,02	40,28	200,96	131,25	34,14
	DE	64,25	43,47	13,00	44,21	44,59	10,12
No	Media	310,00	242,90	52,20	270,50	246,00	26,50
	DE	14,14	4,10	3,11	41,72	38,18	9,19

**Fuente:** Cuestionario y Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.



**Figura 22.** Diagrama de líneas de la comparación de los Niveles del Perfil Lipídico antes y después (Colesterol Total, LDL, HDL) por la Actividad Moderada de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

### Análisis

En la tabla 27 y figura 22, se aprecia que el promedio del perfil lipídico antes del consumo de galletas es el siguiente el Colesterol Total de las personas que realizan actividad moderada es  $256,21 \pm 64,25$  mg/dl; el promedio de LDL es  $165,02 \pm 43,47$  mg/dl y la media de HDL es  $40,28 \pm 13,00$  mg/dl y mientras que el promedio del Colesterol Total de las personas que no realizan actividad

moderada es  $310,00 \pm 14,14$  mg/dl; el promedio de LDL es  $242,90 \pm 4,10$  mg/dl y la media de HDL es  $52,20 \pm 3,11$  mg/dl. Por otro lado, también se observa el promedio del perfil lipídico después del consumo de galletas, siendo el Colesterol Total de las personas que si realizan actividad moderada es  $200,96 \pm 44,21$  mg/dl; el promedio de LDL es  $131,25 \pm 44,59$  mg/dl y la media de HDL es  $34,14 \pm 11,12$  mg/dl; no obstante, el promedio del Colesterol Total de las personas que no realizan actividad moderada es  $270,50 \pm 41,72$  mg/dl; el promedio de LDL es  $246,00 \pm 38,18$  mg/dl y la media de HDL es  $26,50 \pm 9,19$  mg/dl.

### **Interpretación**

Los datos analizados sobre la comparación por la actividad moderada y la relación con el perfil lipídico antes y después de la administración de las galletas nos muestran que existe una gran variación entre los adultos que realizan actividad moderada y los que no realizan dicha actividad, deduciendo que los que no realizan actividad moderada son los que tienen mayores niveles de Colesterol Total, LDL y HDL. Sin embargo, también debemos resaltar que los adultos que realizan actividad física moderada tienen mejores resultados en sus niveles de perfil lipídico tras consumir la galleta, es decir, estos adultos redujeron más su colesterol a diferencia de los que no realizan dicha actividad, ya que, tras el consumo de la galleta, estos disminuyeron menos puntos su colesterol.

### 4.3. Análisis inferencial

**Tabla 28.** Análisis de normalidad de los datos obtenidos del perfil lipídico antes y después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Grupos	Pruebas de normalidad	Kolmogórov-Smirnov			Estadístico	
		Estadístico	gl	Sig.		
Galleta con 30g de pepa de girasol	Colesterol Total Antes	0,16	10	,200*	Paramétrico	
	HDL Antes	0,21	10	,200*		
	LDL Antes	0,22	10	0,188		
(Helianthus Annuus) y 15g de nueces	Colesterol Total Después	0,21	10	,200*		
	HDL Después	0,18	10	,200*		
	LDL Después	0,24	10	0,119		
Galleta con 15g de pepa de girasol	Colesterol Total Antes	0,17	10	,200*		Paramétrico
	HDL Antes	0,14	10	,200*		
	LDL Antes	0,21	10	,200*		
(Helianthus Annuus) y 30g de nueces	Colesterol Total Después	0,23	10	0,131		
	HDL Después	0,16	10	,200*		
	LDL Después	0,23	10	0,127		
Galleta con 30g de pepa de girasol	Colesterol Total Antes	0,16	10	,200*	Paramétrico	
	HDL Antes	0,22	10	0,180		
	LDL Antes	0,19	10	,200*		
(Helianthus Annuus) y 30g de nueces	Colesterol Total Después	0,16	10	,200*		
	HDL Después	0,16	10	,200*		
	LDL Después	0,22	10	0,183		

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.

#### Interpretación:

A fin de realizar la contrastación de las hipótesis de estudio, los datos obtenidos se someten a la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, para determinar si los datos pertenecen a la distribución normal.

Para el primer grupo de *Galleta con 30g de pepa de girasol (Helianthus Annuus)* y *15g de nueces* el Colesterol Total, HDL y LDL antes del administrar las galletas se aprecia con el p valor de 0,200; 0,200 y 0,188 respectivamente. Luego de la administración de las galletas observamos el Colesterol Total, HDL y LDL con un p valor de 0,200; 0,200 y 0,119 respectivamente. Ya que los datos observados son mayores a 0,05 se puede indicar que para el primer grupo se debe usar la estadística paramétrica.

En el segundo grupo de *Galleta con 15g de pepa de girasol (Helianthus Annuus)* y *30g de nueces* el Colesterol Total, HDL y LDL antes del administrar las galletas se aprecia con el p valor de 0,200; 0,200 y 0,200 respectivamente para cada uno. Luego de la administración de las galletas observamos el Colesterol Total, HDL y LDL con un p valor de 0,131; 0,200 y 0,127 respectivamente. Debido a que los datos observados se encuentran todos en un valor mayor a 0,05 se puede indicar que para el segundo grupo se debe usar la estadística paramétrica.

Finalmente, en el tercer grupo de *Galleta con 30g de pepa de girasol (Helianthus Annuus)* y *30g de nueces* el Colesterol Total, HDL y LDL antes del administrar las galletas se aprecia con el p valor de 0,200; 0,180 y 0,200 respectivamente. Luego de la administración de las galletas observamos el Colesterol Total, HDL y LDL con un p valor de 0,200; 0,200 y 0,183 respectivamente para cada uno. Entendiendo que los datos observados en este grupo se encuentran todos en un p valor mayor a 0,05 se puede indicar que para el tercer grupo se debe usar la estadística paramétrica.

**Tabla 29.** Asociación de los niveles de Lipoproteínas de baja densidad (LDL) Antes y Después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Pares	Media	DE	Desv. Error promedio	Diferencias emparejadas		t	gl	Sig. (bilateral)
				95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Grupo 1 LDL Antes y Después	41,40	15,66	4,95	30,20	52,60	8,36	9	0,00
Grupo 2 LDL Antes y Después	31,72	18,18	5,75	18,72	44,73	5,52	9	0,00
Grupo 3 LDL Antes y Después	20,82	28,72	9,08	0,27	41,36	2,29	9	0,05

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.

### Interpretación:

El valor crítico obtenido del grupo 1 es 1,8331 para 9 grados de libertad y 5% de error alfa; mientras que la t calculada es 8,36; mayor al valor crítico establecido; por lo que se rechaza la hipótesis nula 1 y se acepta la hipótesis de investigación 1, probar que la de galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL en adultos. Por otro lado, vemos que en el grupo 2 de la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces obtiene una t de 5,52 y el grupo 3 de la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces cuenta con una t de 2,29; mostrando también que ambos grupos de galletas son viables para reducir el nivel de LDL en los adulto y adultos mayores.

**Tabla 30.** Asociación de los niveles de Lipoproteínas de alta densidad (HDL) Antes y Después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Pares	Prueba de muestras emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia				
	Media	DE	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
Grupo 1 HDL Antes y Después	-6,40	9,32	2,95	-13,07	0,27	-2,17	9	0,06
Grupo 2 HDL Antes y Después	1,33	8,82	2,79	-4,98	7,63	0,48	9	0,65
Grupo 3 HDL Antes y Después	-17,24	13,89	4,39	-27,17	-7,30	-3,92	9	0,00

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.

### Interpretación:

El valor crítico obtenido del grupo 2 es 1,8331 para 9 grados de libertad y 5% de error alfa; mientras que la t calculada es 0,48; menor al valor crítico establecido, pero con significancia de 0,65; lo cual es mayor de lo establecido por lo que se rechaza hipótesis de investigación 2 y se acepta la hipótesis nula 2, comprobar que la de galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces no es efectivo para el control de HDL en adultos. Sin embargo, debemos explicar que el control de HDL no está basado en su reducción, sino que por lo contrario un buen control de lipoproteínas de alta densidad se expresa aumentando sus niveles en la sangre. Por otro lado, tampoco vemos esta aprobación en el grupo 1 de la de galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces, ni el en grupo 3 la de galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces; por lo que estas no pueden ser consideradas beneficiosas para el control de HDL.

**Tabla 31.** Asociación de los niveles de Colesterol Total Antes y Después de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia. Huánuco, 2021.

Pares	Diferencias emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Estand.	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Grupo 1 Colesterol Total Antes y Después	50,50	20,02	6,33	36,18	64,82	7,98	9	0,00
Grupo 2 Colesterol Total Antes y Después	48,67	32,81	10,37	25,20	72,14	4,69	9	0,00
Grupo 3 Colesterol Total Antes y Después	63,42	59,29	18,75	21,00	105,83	3,38	9	0,01

**Fuente:** Perfil Lipídico para recoger datos de los adultos y adultos mayores con hipercolesterolemia.

### Interpretación:

El valor crítico obtenido del grupo 3 es 1,8331 para 9 grados de libertad y 5% de error alfa; mientras que la t calculada es 3,38; mayor al valor crítico establecido; por lo que se rechaza la hipótesis nula 3 y se acepta la hipótesis de investigación 3, medir que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de Colesterol Total en adultos. Sin embargo, también se observa que el grupo 1 con una t calculada de 7,98 de la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces y el grupo 2 con t de 4,69 de la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces, también podrían ser consideradas aptas para reducir el colesterol total en adulto y adultos mayores.



## B. DISCUSIÓN

A partir de los datos observados se aprueban las hipótesis de investigación de que la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos y adultos mayores, en tal sentido, nuestros resultados son acorde con lo que dice Juárez respecto a los componentes de la semilla de girasol, ya que él dice que “Los fitoesteroles de la pepa de girasol son esteroides de origen vegetal que reducen las cantidades de colesterol LDL” (97); además, con respecto a las nueces Peña dice que “Debido al buen equilibrio en el aporte de ácidos grasos esenciales, y su importancia en grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas las nueces mejoran el perfil lipídico, llegando a reducir el colesterol LDL, aumentando el colesterol HDL” (98).

Según los especialistas endocrinólogos y nutricionistas de Clínic Barcelona, indican que, para controlar mejor de los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre se debe mantener no solo un estilo de vida saludable, sino también una alimentación sana y practicar regularmente actividad física (99).

La presente investigación también nos muestra una comparación de los niveles de perfil lipídico antes y después del consumo de galletas por la actividad moderada de los adultos y adultos mayores; siendo reconocida la relación positiva del consumo de galletas con la actividad física moderada que realizan los hipercolesterolemicos, ya que las personas que si realizan dicha actividad muestran mayor reducción de sus niveles de colesterol lo cual guarda relación con las recomendaciones de realizar actividad física de intensidad moderada durante al menos 175 minutos (2 horas y 55 minutos) a la semana para reducir de manera no farmacológica la hipercolesterolemia (99).

Debemos añadir también que el control de la hipercolesterolemia es ampliamente beneficioso para reducir el riesgo de sufrir enfermedades no transmisibles; según el grupo de Educación en Salud para la Ciudadanía de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) cuando nos referimos al colesterol alto en sangre, en la mayoría de veces se debe a un aumento específico de LDL, cuando este colesterol se encuentra elevado se asocia un riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular como el infarto de miocardio e ictus (100).

De los tres grupos experimentales, se observan seis hipótesis específicas planteadas en el estudio, siendo dos hipótesis para cada grupo. Por lo cual al contrastar cada uno de ellos, se observa que los grupos 1 y 3 respondieron favorablemente aceptando la hipótesis de investigación ( $H_{i1}$  y  $H_{i3}$ ). Mientras que en el grupo 2 se acepta la hipótesis nula ( $H_{o2}$ ), debido a que el control de los niveles de HDL no resulta con una significancia aceptable.

En tal sentido, la pregunta formulada inicialmente ¿La galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces es efectiva en el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021? Es respondida con la aceptación de la hipótesis de investigación general, la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos, debido a la aprobación positiva de dos de las tres de las hipótesis específicas. Probando finalmente que el consumo de la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL y añadiendo que al medir el efecto de la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces este resulta efectivo para el control de colesterol total; sin embargo, no podemos comprobar de manera significativa que el HDL aumenta con la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces.

Durante la realización de presente estudio se experimentaron un sin número de limitaciones por parte de los elementos de estudio y factores externos. Ante los cuales debemos resaltar los siguientes: la negativa de los elementos de estudio por falta de información y temor a ser abandonados en el transcurso de la administración de galletas, también la actitud negativa hacia el estudio por tratarse de una investigación experimental, además de la falta de tiempo para el recojo adecuado y minucioso de los datos del perfil lipídico. Es importante resaltar las limitaciones económicas que se observaron durante la preparación de las galletas para cada grupo experimental, lo cual de alguna forma limitó el desarrollo óptimo de la investigación; sin embargo, se realizó el estudio tratando de afrontar favorablemente cada una de las circunstancias.

## CONCLUSIONES

- ✓ Identificamos en las características sociodemográficos biológicos de los adultos con hipercolesterolemia, que un 63,3% de estos son del sexo femenino y el 36,7% restante son del sexo masculino; por otro lado, el estado civil que predomina es el casado con un 53,3%; además se demuestra que 36,7% de la muestra se encuentra en una situación laboral de ama de casa. Mientras tanto del total de la muestra un 93,3% realiza actividad física moderada, siendo realizada por el 60,0% durante toda la semana por el promedio de 30 minutos mínimamente. También se identifica a un 90,0% del total como consumidores de frutas, a un 96,7% de verduras y un 80,0% consume aceite vegetal.
- ✓ Probamos que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL en adultos con una media de reducción de 41.40 mg/dl, siendo T 8,36 y p Valor 0,00.
- ✓ Comprobamos que la galleta con 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces no es efectivo para el control de HDL en adultos, debido a la media de aumento de 1,33 mg/dl, siendo T 0,48 y p Valor 0,65. Esta hipótesis nos muestra que efectivamente, existe una variación en la media de este grupo; sin embargo, no es posible su aprobación porque es mayor al valor crítico establecido.
- ✓ Medimos que la galleta con 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces es efectivo para el control de colesterol total en adultos con una media de reducción de 63,42 mg/dl, siendo T 3,38 y p Valor 0,01.
- ✓ Demostramos el control de hipercolesterolemia en adultos a base de la administración de las galletas de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces por el espacio de 15 días continuas en una frecuencia de 3 veces al día.

## RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

- ✓ Se recomienda al personal de salud incentivar el desarrollo de investigaciones dentro de sus centros laborales, potenciando el conocimiento científico y mejorando la calidad de vida de los pacientes.
- ✓ Se recomienda a futuros investigadores evaluar el efecto de las pepas de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces sobre el control de hipercolesterolemia en diferentes presentaciones tales como harinas, cápsulas, dulces, entre otros.
- ✓ Se recomienda a futuros investigadores incrementar la muestra de estudio, añadiendo incluso diversidad de grupos con características similares y/o iguales a fin de ampliar los resultados del efecto de las pepas de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces, para así poder comparar los resultados.
- ✓ Se recomienda a la comunidad científica a continuar investigando sobre las otras propiedades de las pepas de girasol (*Helianthus Annuus*) como su gran contenido vitamina E y sus beneficios para la salud.
- ✓ Se recomienda a la población el consumo de las galletas de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces en sus tres presentaciones a los diversos grupos etarios según la necesidad individual de cada uno.
- ✓ Se recomienda a la población acompañar el consumo de las galletas con un estilo de vida saludable (dieta y actividad física), además de practicarse una preevaluación profesional para iniciar con un consumo responsable.
- ✓ Se recomienda al Gobierno Regional de Huánuco y a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán; incentivar, potenciar y financiar el desarrollo de investigaciones científicas para beneficio de la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maider Urtaran Laresgoiti, Roberto Nuño Solinís y el Grupo de Expertos colaborador. Hipercolesterolemia: Una llamada a la acción. Ciencias Médicas. Bilbao: Deusto Business School Health, Bilbao; 2017.
2. Martí TM. Hipercolesterolemia familiar: evaluación del diagnóstico genético mediante micromatrices de ADN. Científico. Santiago de Compostela: Avalia-T, Santiago de Compostela; 2006. Report No.: CT2006/02.
3. J GF. Web PEDIátrica. [Online].; 2007 [cited 2021 Marzo 03. Available from: [http://www.webpediátrica.com/endocrinoped/informacion\\_padres/hipercolesterolemia.pdf](http://www.webpediátrica.com/endocrinoped/informacion_padres/hipercolesterolemia.pdf).
4. Calero LEGRyRPL. Efecto de los flavonoides del té verde (CamelliaSinensis) sobre los niveles de hipercolesterolemia en adultos atendidos en un. Tesis de título profesional. Lima: Universidad Peruana Unión: Facultad de Salud, Lima-Este; 2017.
5. Dr. Joel Rondón Carrasco, Lic. Mislaidis Fajardo Rodríguez, Lic. Carmen Luisa Morales Vázquez, Lic. Carmen Luisa Morales Vázquez, Dr. Roberto Rondón Aldana. HIPERCOLESTEROLEMIA EN EL ADULTO MAYOR. Morfovirtual 2020; 2020.
6. Health NIo. National Institutes of Health. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 02. Available from: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Omega3FattyAcids-DatosEnEspanol/>.
7. SC MC. National Sunflower Association. [Online].; 2020 [cited 2020 Marzo 02. Available from: <http://www.girasol-usa.com/index.php#nutricion>.
8. Violeta R. Hipercolesterolemia. 2021. Según la Dra. Violeta Rojas Bravo. La Hipercolesterolemia en tiempos de pandemia en adultos jóvenes y adultos mayores.
9. Omarys Chang Calderin, Katuska Figueredo Villa, Tania Jacqueline Murillo Pulgar. Hipercolesterolemia en el adulto mayor. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020 Setiembre; 36(3).
- 10 (OMS) WHO. World Health Organization (OMS). [Online].; 2012 [cited 2021 Marzo . 02. Available from: [https://www.who.int/nmh/events/2012/Discussion\\_paper3\\_ES.pdf?ua=1](https://www.who.int/nmh/events/2012/Discussion_paper3_ES.pdf?ua=1).
- 11 Alwan DA. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles . 2010 Resumen de orientación. Ciencias de la Salud. Canadá: World Health Organization (OMS), Canadá; 2011.
- 12 Organization WH. World Health Organization. [Online].; 2011 [cited 2021 Marzo 02. . Available from: [https://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/cholesterol\\_20110201/es/](https://www.who.int/mediacentre/news/notes/2011/cholesterol_20110201/es/).

- 13 Merschel M. American Heart Association News. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 02]. Available from: <https://www.heart.org/en/news/2020/09/16/como-entender-el-colesterol-el-bueno-el-malo-y-el-dietetico>.
- 14 Mata DP. Fundación Hipercolesterolemia Familiar. [Online].; 2014 [cited 2021 Mayo 02]. Available from: <https://www.colesterolfamiliar.org/se-calcula-que-podria-haber-un-1-500-000-de-personas-con-hf-en-latinoamerica/#:~:text=Se%20estima%20que%20la%20prevalencia,para%20la%20mayor%20C3%ADa%20de%20pa%20C3%ADses>.
- 15 Jacqueline Paredes Aramburú ABO. Asociación entre la participación en programas de asistencia alimentaria y patrones del perfil lipídico en Perú. Rev Chil Nutr. 2018 Enero; 45(2).
- 16 Lic. Enf. Ana María Suárez Salas LEACT. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD REGIÓN HUÁNUCO 2019. Huánuco: Ministerio de Salud, Huánuco; 2019.
- 17 Tapsell LC. American Diabetes Association. [Online].; 2004 [cited 2021 Marzo 05]. Available from: <https://care.diabetesjournals.org/content/27/12/2777.short>.
- 18 C. De Lira-García MBGyAJC. Efecto del consumo de nueces, semillas y aceites sobre marcadores bioquímicos y el peso corporal; revisión sistemática. Nutrición Hospitalaria. 2012 Julio/Agosto; 27(4).
- 19 Alyssa M Tindall, Christopher J. McLimans , Kristina S Petersen , Penny M Kris-Etherton, Regina Lamendella. Las nueces y los aceites vegetales que contienen ácido oleico afectan de manera diferencial la microbiota intestinal y sus asociaciones con factores de riesgo cardiovascular. The Journal of Nutrition. 2020 Abril; 150(4).
- 20 Marta Guasch-Ferré, Pablo Hernández-Alonso, Jean-Philippe Drouin-Chartier y colaboradores. National Library of Medicine. [Online].; 2021 [cited 2021 Marzo 05]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33382410/>.
- 21 Segundo Seclén\*, Julio Leey\*, Arturo Villena\*\*, Bernabé Herrera, Julio Menacho, Antonio Carrasco, Rolando Vargas. PREVALENCIA DE OBESIDAD, DIABETES MELLITUS, HIPERTENSIÓN ARTERIAL E HIPERCOLESTEROLEMIA COMO FACTORES DE RIESGO CORONARIO Y CEREBROVASCULAR EN POBLACIÓN ADULTA DE LA COSTA, SIERRA Y SELVA DEL PERÚ. Acta Médica Peruana. 1999 Julio-Setiembre; XVII(1).
- 22 Salud INd. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales Relacionados con las Enfermedades Crónicas Degenerativas. Encuesta Nacional. Lima: Ministerio de Salud, Lima; 2006.
- 23 Calero LEGRyRPL. Efecto de los flavonoides del té verde (Camellia Sinensis) sobre los niveles de hipercolesterolemia en adultos atendidos en un Centro de Salud de Lima-Este, 2017. Tesis de título profesional. Lima: Universidad Peruana Unión, Ñaña; 2017.

- 24 Campos IEC. Estilos de vida en el perfil lipídico de la población adulta joven atendida en el centro de salud las moras. Tesis magisteral. HUÁNUCO: Universidad Nacional Hermilio Valdizan - Escuela de Posgrado, HUÁNUCO; 2019.
- 25 Caqui Capcha, Rodolfo; Capcha Tocto, Keny Kenyu; Dueñas Vicente, Ena Flor. Efectividad del extracto de nispero (*Achras sapota*) en hipercolesterolemia en los pacientes adulto mayor en Centro de salud Carlos Showing Ferrari, Huánuco-2015. Tesis profesional. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huánuco; 2015.
- 26 Montalvo Tola Elizabeth TLE. Perfil profesional y Significado del cuidado de Enfermería, HNCASE-ESSALUD. Tesis Segunda Especialidad. Arequipa : Universidad Nacional de San Agustín , Enfermería con mención en Emergencia.; 2016.
- 27 Isabel Del Milagro Cecilia Tapia Torres VEUC. Factores biosocioculturales que influyen en la actitud de los profesionales de enfermería en la muerte del paciente crítico en la Unidad de Terapia Intermedia y en la Unidad de Cuidados Intensivos. Tesis Titulo de Especialidad en Enfermería. Lima : Universidad Peruana Unión , Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; 2017. Report No.: CRAI.
- 28 Cano MdCA. Florence Nightingale, la primera gran teórica de enfermería. Scielo. 2004 . Setiembre - Diciembre ; 20(3).
- 29 Martín CH. El modelo de Virginia Henderson en la práctica de enfermería. Tesis grado . en Enfermería. Valladolid : Universidad de Valladolid, Facultad de Enfermería; 2015.
- 30 Deysi Sinchire, Katherine Samaniego, Erika Lima, Erika Vélez, Carmen López, Meri Ordoñez et al. Papel de la enfermera en la alimentación y nutrición del paciente. Con la perspectiva teórica de Myra Estrin Levine. Revista Electrónica de Portales Medicos.com. 2020 Marzo.
- 31 Barragan Piñin Johana Yeraldin TTKM. Cuidado cultural de las madres en la alimentación del niño preescolar con desnutrición. Tesis para título de licenciado. Chiclayo : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo , Facultad de Medicina - Escuela de enfermería ; 2014.
- 32 Katherine Caucaman PEAG. Factores socioculturales y cuidados en salud de la Comunidad “Sincronización y Armonía del Universo” que rechazan y/o reemplazan un tratamiento convencional por uno alternativo basado en la Teoría Madeleine Leininger.. Tesis de licenciado en Enfermería. Chile : Universidad Austral de Chile, Facultad de Medicina - Escuela de Enfermería ; 2017.
- 33 Manual CTO OdE. Modelo y teorías de enfermería: características generales de los modelos y principales teóricas. [Online]. [cited 2021 Mayo 22. Available from: <https://www.berri.es/pdf/MANUAL%20CTO%20OPOSICIONES%20DE%20ENFERMERIA%20-%20PAIS%20VASCO%20E2%80%9A%20Vol%20C3%BAmen%201/9788417470050>.

- 34 Liana Alicia Prado Solar, Maricela González Reguera, Noelvis Paz Gómez, Karelia . Romero Borges. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Scielo. 2014 Noviembre - Diciembre; 36(6).
- 35 Miguel Ángel López, Guillermo Silva, José Antonio Vázquez, Rubén Godínez. Teoría . del ser humano unitario para el cuidado del paciente con cáncer gástrico y síndrome anémico severo. Experiencias de la Práctica. 2014 Agosto; 22(3).
- 36 Aristizábal BSO. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en . torno a su comprensión. Scielo. 2011 Octubre - Diciembre ; VIII(4).
- 37 Díaz B. Proceso Enfermero Basado en. Desarrollo Cientif Enferm. 2011 Mayo; 19(4).
- 38 Gladis P DMASRO. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión . en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria. 2011 Mayo; VIII(4).
- 39 Manrique EGV. Aactitudes hacia la promoción de la salud y estilos de vida Modelo . Pender, profesionales del equipo de salud. Tesis Magistral. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Escuela de posgrado; 2017. Report No.: 1.
- 40 Mastrapa YE, Lamadrid MdPG. Relación enfermera-paciente una perspectiva desde las . teorías de las relaciones interpersonales. Revista Cubana de Enfermería. 2016; 32(4).
- 41 Hernández, Ydalsys Naranjo; Larrinaga, Miriam Rodríguez; Pacheco, José Alejandro . Concepción. Reflexiones conceptuales sobre algunas teorías de enfermería y su validez en la práctica cubana. Rev Cubana Enfermer. 2016 Octubre-Diciembre; 32(4).
- 42 Tudela V. El colesterol: lo bueno y lo malo. Primera edición electrónica ed. Tecnología . SdEPydcNdCy, editor. México : Fondo de Cultura Económica ; 2012.
- 43 Thomas M. Devlin PD. Bioquímica. Tercera Edición ed. Olsina F, editor. Barcelona - . España: Revert, S.A.; 1999.
- 44 Chistopher K. Mathews KEWHKGA. Bioquímica. Tercera Edición ed. Capella I, editor. . Madrid - España : Addison Wesley; 2002.
- 45 Colomer MC. Hipercolesterolemia. Diagnóstico y tratamiento. ELSEVIER. 2008 . Octubre ; 27(9).
- 46 Manglano DJD. Sociedad Española de Medicina Interna. [Online].; 2021 [cited 2021 . Marzo 03. Available from: <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/hipercolesterolemia>.
- 47 Cachofeiro DV. Alteraciones del colesterol y enfermedades cardiovasculares. In . Cachofeiro DV. Libro de la Salud Cardiovascular. Madrid - España ; 2008. p. 131.
- 48 Torres Abono YE. Relación entre el índice de masa corporal, perímetro abdominal y el . índice cintura cadera con el perfil lipídico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en



- el Hospital Reginal Hermilio Valdizan Medrano 2017. Tesis. Huánuco : Universidad de Huánuco , Huánuco ; 2018. Report No.:
- 49 Alfaro MIP. Guía alimentaria para la educación nutricional en Costa Rica. [Online].; . [cited 2021 Marzo 03. Available from: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores\\_en\\_salud/guiasalimentarias/colesterol.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/colesterol.pdf).
  - 50 J. G. Web PEDIATRICA.com. [Online].; 2007 [cited 2021 Marzo 03. Available from: [http://www.webpediatria.com/endocrinoped/informacion\\_padres/hipercolesterolemia.pdf](http://www.webpediatria.com/endocrinoped/informacion_padres/hipercolesterolemia.pdf).
  - 51 Manuel Tomás Orgaz Morales, Salomé Hijano Villegas, María Soledad Martínez Llamas, José López Barba. Guía del paciente con Trastornos Lipídicos. Guía del paciente con Trastornos Lipídicos. Madrid: Hospital de la Cruz Roja de Ceuta. INGESA, MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO; 2007. Report No.: NIPO: 356-07-023-4.
  - 52 Tudela V. EL colesterol: Lo bueno y lo malo. In Tudela V. EL colesterol: Lo bueno y lo malo. México: FCE - Fondo de Cultura Económica; 1996. p. 25-28.
  - 53 Barahona K. Lipoproteínas sanguíneas: tipos e importancia. In Barahona K. Lipoproteínas sanguíneas: tipos e importancia. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor; 2005. p. 11-15.
  - 54 Méndez ÓP. Lipoproteínas de alta densidad (HDL). ¿Un objetivo terapéutico en la prevención de la aterosclerosis? Scielo. 2004 Mayo ; 74(1).
  - 55 Hipercolesterolemia. [Documento ]. [cited 2021 Marzo 03. Available from: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/hipercolesterolemia-semi.pdf>.
  - 56 Fernando D. Brites LAGRTMMM. Lípidos y Lipoproteínas Características, Fisiología y Acciones Biológicas. Buenos Aires: Fundación Para el Estudio, la Prevención, y el Tratamiento de la Enfermedad VasculAr Asterosclerótica, Buenos Aires; 2012.
  - 57 Chad Haldeman-Englert MD, Louise Cunningham RN BSN, Raymond Turley Jr PA-C. UCSan Diego Health. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 03. Available from: [https://myhealth.ucsd.edu/RelatedItems/167,vldl\\_cholesterol\\_ES](https://myhealth.ucsd.edu/RelatedItems/167,vldl_cholesterol_ES).
  - 58 Carvajal C. Lipoproteínas: metabolismo y lipoproteínas aterogénicas. Scielo. 2014 Setiembre ; 31(2).
  - 59 HMSO QPaCo. NHS coices. [Online].; 2008 [cited 2021 Marzo 03. Available from: [https://www.nhs.uk/translationspanish/documents/cholesterol\\_spanish\\_final.pdf](https://www.nhs.uk/translationspanish/documents/cholesterol_spanish_final.pdf).
  - 60 Association AH. American Heart Association. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 03. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/cholesterol/hdl-good-ldl-bad-cholesterol-and-triglycerides>.

- 61 Association AH. American Heart Association. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 03]. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/cholesterol/how-to-get-your-cholesterol-tested>.
- 62 Fernando Villar Álvarez, Pedro Mata López, Ignacio Plaza Pérez, Francisco Pérez Jiménez, Antonio. Recomendaciones para el control de la colesterolemia en España. Española Salud Públi. 2000 Diciembre; 5(6).
- 63 Joel Rondon MFCLR. Hipercolesterolemia en Adulto Mayor. Mor fovirtual. 2020 Junio; 2(5).
- 64 Jesús Fernández PdRCJ. MOSBY POCKET Diccionario de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. Sexta ed. Elsevier , editor. España: Diorki Servicios Integrales de Edición Impreso en España por Imprenta Fareo S.A; 2017.
- 65 Lea Elizabeth Guerrero Rodas RPLC. Efecto de los flavonoides del té verde (Camellia Sinensis) sobre los niveles de hipercolesterolemia en adultos atendidos en un Centro de Salud de Lima- Este, 2017. Tesis. Lima : UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ; 2018. Report No.:
- 66 Benito EH. Webconsultas Revista de Salud y Bienestar. [Online].; 2010 [cited 2021 Marzo 04]. Available from: <https://www.webconsultas.com/hipercolesterolemia/tipos-de-hipercolesterolemia-344>.
- 67 Salgado IQP. Proteínas de Girasol: aislamiento, caracterización y aplicación en la industria alimentaria. Tesis doctoral. La Plata: Universidad Nacional de La Plata , Facultad de Ciencias Exactas; 2009.
- 68 Espinosa F. El poder del consumidor. La semilla de girasol. [Online].; 2018 [cited 2021 Junio 06]. Available from: <https://elpoderdelconsumidor.org/2018/01/poder-la-semilla-girasol/>.
- 69 Farmacognosia Td. Temas de Farmacognosia. Plantas medicinales y productos naturales. [Online]. [cited 2021 Junio 06]. Available from: <https://www.plantas-medicinal-farmacognosia.com/plantas-medicinales/girasol/>.
- 70 Association NS. Semilla de Girasol. [Online].; 202 [cited 2021 Marzo 04]. Available from: <http://www.girasol-usa.com/index.php>.
- 71 Association NS. Association, National Sunflower. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 03]. Available from: <https://www.sunflowernsa.com/all-about/>.
- 72 Association NS. Association, National Sunflower. [Online].; 2020 [cited 2021 Marzo 03]. Available from: <https://www.sunflowernsa.com/seed/>.
- 73 Asociación AdG. Asociación, Argentina de Girasol. [Online].; 2002 [cited 2021 Marzo 04]. Available from: <http://www.asagir.org.ar/acerca-de-usos-458>.

- 74 Edith Guardia-Espinoza, Gianina Liseth del Carmen Herrera-Hurtado, Saúl Garrido-  
. Jacobi, Danitza Cárdenas-Peralta, Christian Martínez-Romero, Pedro Hernández-  
Figuroa, Mary Condori-Calizaya, Juan La Barrera-Llacchua, Miguel Flores-Ángeles.  
Efecto protector de *Helianthus annuus* (girasol) sobre el infarto de miocardio en conejos  
Nueva Zelanda. Scielo. 2015 Enero - Marzo; 32(1).
- 75 HerbaZest. HerbaZest. [Online].; 2020 [cited 2021 Junio 07. Available from:  
. <https://www.herbazest.com/es/hierbas/girasol/>.
- 76 Husqvarna. Todo lo que necesitas saber el Nogal. [Online].; 2021 [cited 2021 Junio 14.  
. Available from: <https://tiendahusqvarna.com/blog/nogal/>.
- 77 Original C. Árbol de Nogal. [Online].; 2020 [cited 2021 Junio 14. Available from:  
. <https://casaoriginal.com/jardin/arbol-de-nogal/>.
- 78 Corbella JG. Frutos secos. Análisis de sus beneficios para la salud. Elsevier. 2008 Mayo;  
. 27(5).
- 79 Nueces de España WS. Nueces de España, Walnut Spain. [Online].; 2017 [cited 2021  
. Marzo 04. Available from: <http://www.nuecesdeespana.com/nueces-de-espana/>.
- 80 Anderson KJ TSGA. Los polifenoles de nuez inhiben el plasma humano in vitro y la  
. oxidación de LDL. PubMed. 2001.
- 81 Ana Luisa Olivas Tarango, Conrado Rodríguez Peña, Edgar Nazareo Cabrera Álvarez,  
. Efraín Obregón. Agronomía sustentable y aprovechamiento alternativo de la nuez.  
Primera ed. Nohemí del Carmen RVJLML, editor. Guadalajara, Jalisco, México.:  
CIATEJ - CONACYT; 2019.
- 82 Recetas Ntpdny. Nutricienta tu portal de nutrición y recetas. [Online].; 2021 [cited 2021  
. Marzo 04. Available from: <https://www.nutricienta.com/alimento/nuez/>.
- 83 Taberna.. Las nueces, nuestro fruto seco preferido. [Online]. [cited 2021 Junio 07.  
. Available from: <http://www.matahambre.com/las-nueces-nuestro-fruto-seco-preferido/>.
- 84 HerbaZest. HerbaZest. [Online].; 2020 [cited 2021 Junio 07. Available from:  
. <https://www.herbazest.com/es/hierbas/nuez-de-castilla/>.
- 85 Pharma L. Vive tu piel. [Online]. [cited 2021 Mayo 25. Available from:  
. <https://www.leti.com/vivetupiel/que-es/acidograsos/>.
- 86 Luis Aguilar Esenarro, Mariela Contreras Rojas, Juan Del Canto y Dorador, Walter  
. Vílchez Dávila. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona  
adulta mayor. Norma Técnica. Lima: MINSA, MINSA; 2013. Report No.: ISBN.
- 87 Corbella JG. Frutos secos. Análisis de sus beneficios para la salud. ELSEVIER. 2008  
. Mayo; 27(5).

- 88 Española RA. Real Academia Española. [Online].; 2020 [cited 2020 Mayo 25. Available from: <https://dle.rae.es/galleta>.
- 89 Organization FaAOotUNWH. Human Energy Requirements. Food and Nutrition . Technical Report Series. Documento de trabajo. Roma: FAO/WHO/UNU, FAO/WHO/UNU; 2001.
- 90 Monreal Á. La Vanguardia. [Online].; 2019 [cited 2021 Marzo 03. Available from: <https://www.lavanguardia.com/comer/sitios/20201120/6040983/mesa-conus-barramira-norte-mediterraneo-sur.html>.
- 91 Humphreys DJ. Sociedad Interamericana de Cardiología. [Online].; 2018 [cited 2021 . Marzo 04. Available from: <http://www.siacardio.com/educacion/guias/guias-2018-ahaaccaacvpraapaabcacpmadaagsaphaaspcnlapcna-del-manejo-del-colesterol/>.
- 92 Rosa Guerrero-Ramírez, Mónica Elisa Meneses-La Riva, María De La Cruz-Ruiz. . Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima-Callao, 2015. Rev enferm Herediana. 2019; 9(2).
- 93 Elizalde Hevia, Antonio; Martí Vilar, Manuel; Martínez Salvá, Francisco A. Una . revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el Enfoque Centrado en la Persona. Polis - Revista de la Universidad Boliviana. 2006 Agosto; 5(15).
- 94 Boone DD. Universidad Autónoma de Coahuila. [Online].; 2020 [cited 2021 Junio 14. . Available from: <https://hablemosclaro.org/como-dijo-hipocrates-que-tu-medicina-sea-tu-alimento/>.
- 95 SENAMHI MdA. Climas del Perú Mapa de Clasificación Climática Nacional. Resumen . Ejecutivo. Perú: Ministerio del Ambiente - SENAMHI, Perú; 2020.
- 96 Colaboradores EJGZDASy. Perú: Proyecciones de Población, Según Departamento, . Provincia y Distrito, 2018-2020. Boletín Especial. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima; 2020. Report No.: 26.
- 97 Juárez C. The Food Tech. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre 29. Available from: <https://thefoodtech.com/ingredientes-y-aditivos-alimentarios/semillas-de-girasol-aumento-del-valor-nutricional/>.
- 98 Peña A. Nutrición. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 29. Available from: [https://www.alimente.elconfidencial.com/nutricion/2021-09-09/cuantas-nueces-comer-bajar-colesterol\\_3264178/](https://www.alimente.elconfidencial.com/nutricion/2021-09-09/cuantas-nueces-comer-bajar-colesterol_3264178/).
- 99 Antonio J EOVMDZGY. Clínic Barcelona Hospital Universitari. [Online].; 2018 [cited . 2021                      Noviembre                      29.                      Available                      from: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/hipercolesterolemia/tratamiento>.

- 10 SEMI SEdMI. Sociedad Española de Medicina Interna - SEMI. [Online].; 2021 [cited 0. 2021 Diciembre 3. Available from: <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/hipercolesterolemia>.
- 10 Circulation Research. American Heart Association News. [Online].; 2019 [cited 2021 1. Marzo 02. Available from: <https://newsroom.heart.org/news/el-consumo-de-frutos-secos-puede-reducir-el-riesgo-de-enfermedades-cardiovasculares-en-personas-con-diabetes?preview=30fc>.
- 10 American Heart Association News. American Heart Association News. [Online].; 2018 2. [cited 2021 Marzo 02. Available from: <https://www.heart.org/en/news/2018/11/10/new-guidelines-cholesterol-should-be-on-everyones-radar-beginning-early-in-life>.
- 10 José L. Enfermería Comunitaria II. Académico. ; 2012. 3.
- 10 Lic. Enf. Ana María Suárez Salas LEACTyC. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD 4. REGIÓN HUÁNUCO 2019. Huánuco: Ministerio de Salud , Huánuco; 2019.
- 10 Huánuco Md. Municipalidad de Huánuco. [Online].; 2017 [cited 2021 Marzo 11. 5. Available from: [https://www.munihuanuco.gob.pe/informacion\\_general.php](https://www.munihuanuco.gob.pe/informacion_general.php).
- 10 Finanzas MdEy. Ministerio de Economía y Finanzas. [Online]. [cited 2021 Marzo 11. 6. Available from: <https://www.gob.pe/mef>.
- 10 Economía IPd. Instituto Peruano de Economía. [Online]. [cited 2021 Marzo 11. 7. Available from: <https://www.ipe.org.pe/portal/>.

## **ANEXOS**

## ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tema: “Efectividad de la galleta de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021”.						
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología		
				Método	Técnica	Muestra
<b>Problema General</b> ✓ ¿La galleta de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y nueces es efectiva en el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021?	<b>Objetivo General</b> ✓ Determinar la efectividad de la galleta de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021.	<b>Hipótesis General</b> ✓ <b>Hi.</b> La galleta de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos. ✓ <b>Ho.</b> La galleta de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y nueces no es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos.	<b>Variable dependiente</b> ✓ Hipercolesterolemia	✓ Nivel de la investigación: explicativo. ✓ Tipo de investigación: • Según su finalidad del estudio: aplicada. • Según método de inferencia deductivo. • Según el tiempo de estudio: prospectivo. • Según participación del investigador: experimental. • Según cantidad de medición de variables: longitudinal. • Según cantidad de variables a	✓ Técnica de recolección de datos: • La encuesta. • Análisis clínico. • Observación	$n = \frac{Z^2(S_1^2 + S_2^2)}{e^2}$ <p><b>Donde</b>            Z = nivel de confianza (95% = 1,96)            S<sub>1</sub><sup>2</sup> = Varianza del grupo 20.6            S<sub>2</sub><sup>2</sup> = Varianza del grupo 20.6            e = Estimación de error 15</p>
			<b>Variable Independiente</b> ✓ Galleta de pepa de <i>Helianthus Annuus</i> y Nueces.			
<b>Problema Específicos</b> ✓ ¿La galleta de 30g de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y 15g de nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos? ✓ ¿La galleta de 15g de pepa girasol	<b>Objetivos Específicos</b> ✓ Probar la efectividad de la galleta con 30g de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y 15g de nueces en adultos. ✓ Comprobar la efectividad de la galleta con 15g de pepa de girasol	<b>Hipótesis Específicos</b> ✓ <b>Hi1.</b> Probar que la galleta con 30g de pepa de girasol ( <i>Helianthus Annuus</i> ) y 15g de nueces es efectivo para el control de LDL en adultos. ✓ <b>Ho1.</b> Probar que la galleta con 30g de	<b>Variables intervinientes:</b> ✓ Edad. ✓ Tipo de dieta ✓ Actividad física. ✓ Cultura. ✓ Condición socioeconómica		✓ Instrumentos de recolección: • Cuestionario • Ficha de perfil lipídico. • Guía de observación.	$n = \frac{3.8416(848.72)}{110.25}$ $n = \frac{3260.44275}{110.25}$

<p>(Helianthus Annuus) y 30g de nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos?</p> <p>✓ ¿La galleta de 30g de pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 30g de nueces es efectivo para el control de hipercolesterolemia en adultos?</p> <p>✓ ¿Demostrar el control de hipercolesterolemia en adultos?</p>	<p>(Helianthus Annuus) y 30g de nueces en adultos.</p> <p>✓ Medir la efectividad de la galleta con 30g de pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 30g de nueces en adultos.</p> <p>✓ Demostrar el control de hipercolesterolemia en adultos.</p>	<p>pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 15g de nueces no es efectivo para el control de LDL en adultos.</p> <p>✓ <b>Hi2.</b> Comprobar que la galleta con 15g de pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 30g de nueces es efectivo para el control de HDL en adultos.</p> <p>✓ <b>Ho2.</b> Comprobar que la galleta con 15g de pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 30g de nueces no es efectivo para el control de HDL en adultos.</p> <p>✓ <b>Hi3.</b> Medir que la galleta con 30g de pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 30g de nueces es efectivo para el control de colesterol total en adultos.</p> <p>✓ <b>Ho3.</b> Medir que la galleta con 30g de</p>		<p>estudiar: analítico.</p> <p>✓ <b>Diseño de investigación:</b> estudio experimental de tipo causal.</p>		<p><math>n = 29.5732</math></p> <p><math>n = 30</math></p>
---	--	---	--	---	--	--



		pepa de girasol (Helianthus Annuus) y 30g de nueces no es efectivo para el control de colesterol total en adultos.				
--	--	--	--	--	--	--



## ANEXO 02: CONSENTIMIENTO INFORMADO

ID

Fecha: .../.../...



**Título de la investigación:** “Efectividad de la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021”.

### Responsables de la investigación

- ✓ Magariño Vasquez, Yoshina Marcelina.
- ✓ Miraval Castro, Daniela Dayana.

Que habiendo sido informado de una manera clara y preciso por parte de los investigadores de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Facultad de Enfermería. Yo, ..... identificado(a) con DNI N° .....y con domicilio ..... me comprometo a participar libre y voluntariamente en la ejecución del trabajo de investigación.

Se me ha informado sobre la ejecución de un estudio basado en la administración de galletas a base de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, así como la medición frecuente del colesterol, aplicación de una encuesta y guía de observación que serán útiles para la obtención de los resultados recaudados por las estudiantes de la Facultad de Enfermería, estos datos serán confidenciales y solo para el equipo de los investigadores. Además, se me ha informado sobre los beneficios y que no existen riesgos para la salud. Así mismo no recibiré ninguna remuneración económica por la participación en dicho estudio. Por lo tanto, me comprometo a colaborar dando la información solicitada.

Dicho estudio se registrará en los principios de confidencialidad, autonomía y beneficencia; que los resultados solo serán utilizados por la investigación.

Además, el equipo investigación se compromete a entregar los resultados respectivos a la brevedad posible.

\_\_\_\_\_  
Firma del  
participante

\_\_\_\_\_  
Firma de la  
investigadora 1

\_\_\_\_\_  
Firma de la  
investigadora 2



## ANEXO 03: CUESTIONARIO



ID

Fecha: .../.../...

**Título de la investigación:** “Efectividad de la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021”.

### Responsables de la investigación

- ✓ Magariño Vasquez, Yoshina Marcelina.
- ✓ Miraval Castro, Daniela Dayana.

### Instrucciones

Estimado(a) participante, el presente cuestionario tiene como propósito recaudar información con fines únicamente investigativos. Consta de tres partes, donde se le preguntará sobre los aspectos de su estilo de vida. Tras leer cada una de las preguntas usted debe asegurarse de estar brindando una información verídica y confiable.

#### I. **DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Señale con una equis (X) la respuesta que crea que sea la correcta

**1. Sexo**

- a. Femenino
- b. Masculino

**2. Edad**

\_\_\_\_\_

**3. ¿Cuál es su estado civil?**

- a. Soltero
- b. Casado
- c. Conviviente
- d. Divorciado
- e. Viudo

**4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?**

- a. Sin salario
- b. < a 930.00
- c. 930.00 – 1500.00
- d. 1501.00 – 2500.00
- e. 2501.00– 3500.00
- f. > a 3500.00

**5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?**

- a. Iltrado
- b. Educación inicial

- c. Primaria
- d. Secundaria
- e. Técnica
- f. Superior

6. **¿Dónde vive actualmente?**

- a. Huánuco
- b. Amarilis
- c. Pillco Marca
- d. Santa María del Valle

7. **¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?**

- a. Sin ocupación
- b. Estudiante
- c. Ama de casa
- d. Trabajador estable
- e. Trabajador independiente
- f. Jubilado

**II. ACTIVIDAD FÍSICA**

A continuación, voy a hacerle varias preguntas sobre el tiempo que pasa usted desempeñando distintos tipos de actividad física en una semana ordinaria. Le ruego responder las preguntas incluso si no se considera usted una persona físicamente activa.

1. **¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardíaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?**
- a. Sí
  - b. No

**Si su respuesta es afirmativa, conteste las siguientes preguntas; de lo contrario pase a la PREGUNTA N° 4.**

2. **En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?**
- a. 1 – 2 veces por semana
  - b. 3 – 4 veces por semana
  - c. 5 – 6 veces por semana
  - d. Toda la semana
3. **En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?**
- a. 30 minutos

- b. 1 - 2 horas
- c. 3 - 4 horas
- d. 5 - 6 horas

4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos seguidos?
- a. Si
  - b. No

Si su respuesta es afirmativa, conteste las siguientes preguntas; de lo contrario pase a la sección de *RÉGIMEN ALIMENTARIO*.

5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?
- a. 1 – 2 veces por semana
  - b. 3 – 4 veces por semana
  - c. 5 – 6 veces por semana
  - d. Toda la semana
6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades moderadas?
- a. 30 minutos
  - b. 1 - 2 horas
  - c. 3 - 4 horas
  - d. 5 - 6 horas

### III. *RÉGIMEN ALIMENTARIO*

Las preguntas que vienen a continuación se refieren a las frutas y verduras que usted acostumbra comer.

1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?
- a. Si
  - b. No

Si su respuesta es afirmativa, conteste las siguientes preguntas; de lo contrario pase a la *PREGUNTA N° 4*

2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?
- a. 1 – 2 veces por semana
  - b. 3 – 4 veces por semana
  - c. 5 – 6 veces por semana
  - d. Toda la semana

3. **¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.**
- 1 ración
  - 2 raciones
  - 3 raciones
4. **En una semana corriente ¿Consume usted verduras?**
- Si
  - No

**Si su respuesta es afirmativa, conteste las siguientes preguntas; de lo contrario pase a la *PREGUNTA N° 7***

5. **En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?**
- 1 – 2 veces por semana
  - 3 – 4 veces por semana
  - 5 – 6 veces por semana
  - Toda la semana
6. **Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.**
- 1 ración
  - 2 raciones
  - 3 raciones
7. **¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?**
- Aceite vegetal
  - Manteca animal
  - Mantequilla
  - Otro
  - No usa ninguno
8. **En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?**
- Ninguno
  - 1 – 2 veces por semana
  - 3 – 4 veces por semana
  - 5 – 6 veces por semana
  - Toda la semana

**FUENTE:** *Método progresivo de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas (STEPS)*



## ANEXO 04: PERFIL LIPÍDICO

ID:

Fecha: .../.../...



**Título de la investigación:** “Efectividad de la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021”.

**Objetivo:** Evaluar las medidas los niveles de colesterol.

### Responsables de la investigación

- ✓ Magariño Vasquez, Yoshina Marcelina.
- ✓ Miraval Castro, Daniela Dayana.

**Instrucciones:** llenar los espacios en blanco de cada ítem, esto lo llena los investigadores. Escribir con letra legible a fin de que la información sea comprensible.

Gracias por su colaboración.

<b>GRUPO</b>	nEA1 ( ) nEA2 ( ) nEA3 ( )	
<b>CÓDIGO</b>		
	<b>INICIO</b> ( / / )	<b>FINAL</b> ( / / )
<b>COLESTEROL TOTAL</b>		
<b>COLESTEROL LDL</b>		
<b>COLESTEROL HDL</b>		
<b>OBSERVACIONES</b>		



## ANEXO 05: GUÍA DE OBSERVACIÓN

ID

Fecha: .../.../...



**Título de la investigación:** “Efectividad de la galleta de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y nueces para el control de hipercolesterolemia en adultos, Huánuco 2021”.

**Objetivo:** Evaluar las medidas antropométricas (diagnostico nutricional)

**Responsables de la investigación**

- ✓ Magariño Vasquez, Yoshina Marcelina.
- ✓ Miraval Castro, Daniela Dayana.

**Instrucciones:** llenar los espacios en blanco de cada ítem. Escribir con letra legible a fin de que la información sea comprensible.

Gracias por su colaboración.

### **EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA**

<b>GRUPO</b>	nEA1 ( ) nEA2 ( ) nEA3 ( )	
<b>CÓDIGO</b>		
<b>EDAD</b>		
	<b>INICIO</b> ( / / )	<b>FINAL</b> ( / / )
<b>PESO</b>		
<b>TALLA</b>		
<b>IMC</b>		
<b>PERÍMETRO ABDOMINAL</b>		
<b>DIAGNÓSTICO</b>		
<b>OBSERVACIONES</b>		





9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								

## ANEXO 07: FORMATO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR JUECES O JUICIO DE EXPERTOS

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Nombre del experto: Dra. Enit Ida Villar Carbajal

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aspecto sociodemográfico	1. Sexo	4	4	4	4
	2. Edad	4	4	4	4
	3. ¿Cuál es su estado civil?	4	4	4	4
	4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?	4	4	4	4
	6. ¿Dónde vive actualmente?	4	4	4	4
	7. ¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?	4	2	3	2
Actividad Física	1. ¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	2. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?	4	4	4	4
	3. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?	4	4	4	4
	4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos	4	4	4	4

	seguidos?				
	5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?	4	4	4	4
	6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades moderadas?	4	4	4	4
Régimen Alimentario	1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?	4	4	4	4
	2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?	4	4	4	4
	3. ¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.	4	4	4	4
	4. En una semana corriente ¿Consume usted verduras?	4	4	4	4
	5. En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?	4	4	4	4
	6. Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.	4	4	4	4
	7. ¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	4	4	4	4
	8. En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PERFIL LIPÍDICO

Nombre del experto: Dra. Enit Ida Villar Carbajal

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Perfil Lipídico	<i>COLESTEROL TOTAL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL LDL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL HDL</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



Firma y Sello

### VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del experto: Dra. Enit Ida Villar Carbajal

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Evaluación Antropométrica	<i>EDAD</i>	4	4	4	4
	<i>PESO</i>	4	4	4	4
	<i>TALLA</i>	4	4	4	4
	<i>IMC</i>	4	4	4	4
	<i>PERÍMETRO ABDOMINAL</i>	4	4	4	4
	<i>DIAGNÓSTICO</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



Firma y Sello

**VALIDACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES**

Nombre del experto: Dra. Enit Ida Villar Carbajal

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>SUFICIENCIA</b>	<b>CLARIDAD</b>
Administración: galleta de pepa de <i>helianthus annuus</i> y nueces	<b>Dosificación</b>	4	4	4	4
	<b>Frecuencia</b>	4	4	4	4
	<b>Duración</b>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X)

NO ( )




---

**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Nombre del experto: Dra. María Luz Ortiz de Aguí

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aspecto sociodemográfico	1. Sexo	4	4	4	4
	2. Edad	4	4	4	4
	3. ¿Cuál es su estado civil?	4	4	4	4
	4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?	4	4	4	4
	6. ¿Dónde vive actualmente?	4	4	4	4
	7. ¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?	3	3	3	3
Actividad Física	1. ¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	2. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?	4	4	4	4
	3. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?	4	4	4	4
	4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos	4	4	4	4



	seguidos?				
	5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?	4	4	4	4
	6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades moderadas?	4	4	4	4
Régimen Alimentario	1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?	4	4	4	4
	2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?	4	4	4	4
	3. ¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.	4	4	4	4
	4. En una semana corriente ¿Consume usted verduras?	4	4	4	4
	5. En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?	4	4	4	4
	6. Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.	4	4	4	4
	7. ¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	4	4	4	4
	8. En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( ) NO ( )

  
 \_\_\_\_\_  
**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PERFIL LIPÍDICO

Nombre del experto: Dra. María Luz Ortiz de Aguí

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Perfil Lipídico	<i>COLESTEROL TOTAL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL LDL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL HDL</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( ) NO ( )



\_\_\_\_\_  
Firma y Sello

### VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del experto: Dra. María Luz Ortiz de Aguí

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

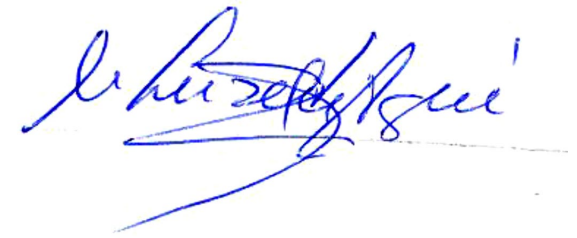
DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Evaluación Antropométrica	<i>EDAD</i>	4	4	4	4
	<i>PESO</i>	4	4	4	4
	<i>TALLA</i>	4	4	4	4
	<i>IMC</i>	4	4	4	4
	<i>PERÍMETRO ABDOMINAL</i>	4	4	4	4
	<i>DIAGNÓSTICO</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( ) NO ( )




---

**Firma y Sello**

**VALIDACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES**

Nombre del experto: Dra. María Luz Ortiz de Aguí

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

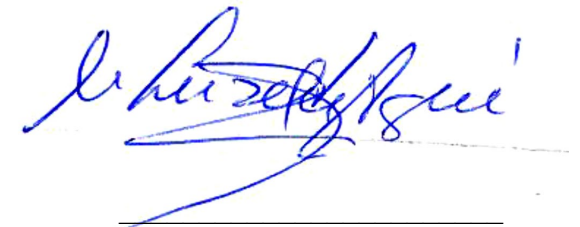
<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>SUFICIENCIA</b>	<b>CLARIDAD</b>
Administración: galleta de pepa de <i>helianthus annuus</i> y nueces	<b>Dosificación</b>	4	4	4	4
	<b>Frecuencia</b>	4	4	4	4
	<b>Duración</b>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( ) NO ( )



Firma y Sello

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Nombre del experto: Dra Nancy Guillermina Veramendi Villavicencios

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aspecto sociodemográfico	1. Sexo	4	4	4	4
	2. Edad	4	4	4	4
	3. ¿Cuál es su estado civil?	4	4	4	4
	4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?	4	4	4	4
	6. ¿Dónde vive actualmente?	4	4	4	4
	7. ¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?	4	3	4	2
Actividad Física	1. ¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	2. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?	4	4	4	4
	3. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?	4	4	4	4
	4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos	4	4	4	4

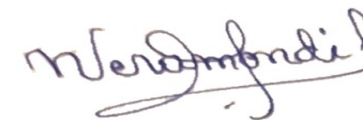
	seguidos?				
	5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?	4	4	4	4
	6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades moderadas?	4	4	4	4
Régimen Alimentario	1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?	4	4	4	4
	2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?	4	4	4	4
	3. ¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.	4	4	4	4
	4. En una semana corriente ¿Consume usted verduras?	4	4	4	4
	5. En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?	4	4	4	4
	6. Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.	4	4	4	4
	7. ¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	4	4	4	4
	8. En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X ) NO ( )



Firma y Sello

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PERFIL LIPÍDICO

Nombre del experto: Dra Nancy Guillermina Veramendi Villavicencios

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Perfil Lipídico	<i>COLESTEROL TOTAL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL LDL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL HDL</i>	4	4	4	4

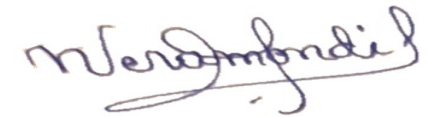
¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



\_\_\_\_\_  
Firma y Sello

### VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del experto: Dra Nancy Guillermina Veramendi Villavicencios

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Evaluación Antropométrica	<i>EDAD</i>	4	4	4	4
	<i>PESO</i>	4	4	4	4
	<i>TALLA</i>	4	4	4	4
	<i>IMC</i>	4	4	4	4
	<i>PERÍMETRO ABDOMINAL</i>	4	4	4	4
	<i>DIAGNÓSTICO</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



Firma y Sello



**VALIDACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES**

Nombre del experto: Dra Nancy Guillermina Veramendi Villavicencios Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>SUFICIENCIA</b>	<b>CLARIDAD</b>
Administración: galleta de pepa de <i>helianthus annuus</i> y nueces	<b>Dosificación</b>	4	4	4	4
	<b>Frecuencia</b>	4	4	4	4
	<b>Duración</b>	4	4	4	4

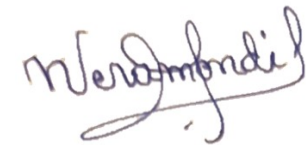
¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )




---

**Firma y Sello**

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Nombre del experto: Silvia Alicia Martel y Chang

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aspecto sociodemográfico	1. Sexo	4	4	4	4
	2. Edad	4	4	4	4
	3. ¿Cuál es su estado civil?	4	4	4	4
	4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?	4	4	4	4
	6. ¿Dónde vive actualmente?	4	4	4	4
	7. ¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?	4	2	4	1
Actividad Física	1. ¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	2. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?	4	4	4	4
	3. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?	4	4	4	4
	4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?	4	4	4	4
	6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando	4	4	4	4

	actividades moderadas?				
Régimen Alimentario	1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?	4	4	4	4
	2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?	4	4	4	4
	3. ¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.	4	4	4	4
	4. En una semana corriente ¿Consume usted verduras?	4	4	4	4
	5. En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?	4	4	4	4
	6. Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.	4	4	4	4
	7. ¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	4	4	4	4
	8. En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



Firma y Sello

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PERFIL LIPÍDICO

Nombre del experto: Silvia Alicia Martel y Chang

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Perfil Lipídico	<i>COLESTEROL TOTAL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL LDL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL HDL</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



Firma y Sello

### VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del experto: Silvia Alicia Martel y Chang

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Evaluación Antropométrica	<i>EDAD</i>	4	4	4	4
	<i>PESO</i>	4	4	4	4
	<i>TALLA</i>	4	4	4	4
	<i>IMC</i>	4	4	4	4
	<i>PERÍMETRO ABDOMINAL</i>	4	4	4	4
	<i>DIAGNÓSTICO</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )




---

**Firma y Sello**

**VALIDACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES**

Nombre del experto: Silvia Alicia Martel y Chang

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>SUFICIENCIA</b>	<b>CLARIDAD</b>
Administración: galleta de pepa de <i>helianthus annuus</i> y nueces	<b>Dosificación</b>	4	4	4	4
	<b>Frecuencia</b>	4	4	4	4
	<b>Duración</b>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



\_\_\_\_\_  
**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Nombre del experto: Dra. Violeta Rojas Bravo

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aspecto sociodemográfico	1. Sexo	4	4	4	4
	2. Edad	4	4	4	4
	3. ¿Cuál es su estado civil?	4	4	4	4
	4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?	4	4	4	4
	6. ¿Dónde vive actualmente?	4	4	4	4
	7. ¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?	4	2	4	3
Actividad Física	1. ¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	2. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?	4	4	4	4
	3. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?	4	4	4	4
	4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos	4	4	4	4

	seguidos?				
	5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?	4	4	4	4
	6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades moderadas?	4	4	4	4
Régimen Alimentario	1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?	4	4	4	4
	2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?	4	4	4	4
	3. ¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.	4	4	4	4
	4. En una semana corriente ¿Consume usted verduras?	4	4	4	4
	5. En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?	4	4	4	4
	6. Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.	4	4	4	4
	7. ¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	4	4	4	4
	8. En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X ) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



**Firma y Sello**



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PERFIL LIPÍDICO

Nombre del experto: Dra. Violeta Rojas Bravo

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Perfil Lipídico	<i>COLESTEROL TOTAL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL LDL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL HDL</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )



\_\_\_\_\_  
**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del experto: Dra. Violeta Rojas Bravo

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Evaluación Antropométrica	<i>EDAD</i>	4	4	4	4
	<i>PESO</i>	4	4	4	4
	<i>TALLA</i>	4	4	4	4
	<i>IMC</i>	4	4	4	4
	<i>PERÍMETRO ABDOMINAL</i>	4	4	4	4
	<i>DIAGNÓSTICO</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI ( X )

NO ( )




---

**Firma y Sello**

**VALIDACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES**

Nombre del experto: Dra. Violeta Rojas Bravo

Especialidad: Enfermera

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>SUFICIENCIA</b>	<b>CLARIDAD</b>
Administración: galleta de pepa de <i>helianthus annuus</i> y nueces	<b>Dosificación</b>	4	4	4	4
	<b>Frecuencia</b>	4	4	4	4
	<b>Duración</b>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO ( X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado: SI ( X ) NO ( )

---

**Firma y Sello**

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO

Nombre del experto: Mg. Yanet Mercedes Arévalo Ipanaqué.

Especialidad: Doctora en Ciencias de la Salud

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Aspecto sociodemográfico	1. Sexo	4	4	4	4
	2. Edad	4	4	4	4
	3. ¿Cuál es su estado civil?	4	4	4	4
	4. ¿Cuál es el monto de sus ingresos mensuales?	4	4	4	4
	5. ¿Cuál es el grado de instrucción más alto que alcanzó usted?	4	4	4	4
	6. ¿Dónde vive actualmente?	4	4	4	4
	7. ¿Cuál es de las siguientes frases define mejor su situación laboral en los últimos 12 meses?	4	3	4	3
Actividad Física	1. ¿Sus actividades diarias suponen realizar una actividad vigorosa, que aumenta mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (llevar o levantar objetos pesados, cavar o realizar tareas de construcción) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	2. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades vigorosas como parte de su día?	4	4	4	4
	3. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando actividades vigorosas?	4	4	4	4
	4. ¿Sus actividades diarias suponen realizar actividades moderadas, que causan un pequeño aumento de las frecuencias respiratoria y cardiaca (como caminar a paso vivo o llevar cargas ligeras) durante al menos 10 minutos seguidos?	4	4	4	4
	5. En una semana, ¿cuántos días realiza usted actividades moderadas como parte de su trabajo?	4	4	4	4
	6. En un día, ¿cuánto tiempo pasa usted realizando	4	4	4	4


	actividades moderadas?				
Régimen Alimentario	1. En una semana corriente ¿Consume usted frutas?	4	4	4	4
	2. En una semana corriente ¿cuántos días come usted frutas?	4	4	4	4
	3. ¿Cuántas raciones de frutas come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de 1 pieza de fruta mediana como mínimo.	4	4	4	4
	4. En una semana corriente ¿Consume usted verduras?	4	4	4	4
	5. En una semana corriente ¿cuántos días come usted verduras?	4	4	4	4
	6. Toda la semana ¿Cuántas raciones de verduras come usted en uno de esos días? Una ración se refiere al consumo de un plato pequeño de verduras como mínimo.	4	4	4	4
	7. ¿Qué tipo de aceite o grasa se usa con más frecuencia para cocinar en casa de usted?	4	4	4	4
	8. En promedio, ¿cuántas veces por semana come usted alimentos que no fueron preparados en casa?	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



Mg. Janet Arévalo Ipanaque

**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PERFIL LIPÍDICO

Nombre del experto: Mg. Yanet Mercedes Arévalo Ipanaqué.

Especialidad:

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Perfil Lipídico	<i>COLESTEROL TOTAL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL LDL</i>	4	4	4	4
	<i>COLESTEROL HDL</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



Mg. Yanet Arévalo Ipanaqué

**Firma y Sello**

### VALIDACIÓN DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nombre del experto: Mg. Yanet Mercedes Arévalo Ipanaqué.

Especialidad: Doctora en Ciencias de la Salud

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

DIMENSIÓN	ÍTEM	RELEVANCIA	COHERENCIA	SUFICIENCIA	CLARIDAD
Evaluación Antropométrica	<i>EDAD</i>	4	4	4	4
	<i>PESO</i>	4	4	4	4
	<i>TALLA</i>	4	4	4	4
	<i>IMC</i>	4	4	4	4
	<i>PERÍMETRO ABDOMINAL</i>	4	4	4	4
	<i>DIAGNÓSTICO</i>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



Mg. Yanet Arévalo Ipanaqué

**Firma y Sello**

**VALIDACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN: GALLETA DE PEPA DE HELIANTHUS ANNUUS Y NUECES**

Nombre del experto: Mg. Yanet Mercedes Arévalo Ipanaqué.

Especialidad: Doctora en Ciencias de la Salud

*“Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad”*

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>RELEVANCIA</b>	<b>COHERENCIA</b>	<b>SUFICIENCIA</b>	<b>CLARIDAD</b>
Administración: galleta de pepa de <i>helianthus annuus</i> y nueces	<b>Dosificación</b>	4	4	4	4
	<b>Frecuencia</b>	4	4	4	4
	<b>Duración</b>	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta? \_\_\_\_\_

**DECISIÓN DEL EXPERTO:**

El instrumento debe ser aplicado:

SI (X) NO ( )



Mg. Yanet Arévalo Ipanaqué

---

**Firma y Sello**



## ANEXO 08: PREPARACIÓN DE LAS GALLETAS DE PEPA GIRASOL (*HELIANTHUS ANNUUS*) Y NUECES

**GRUPO X<sub>1</sub> - Galleta de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 15g de nueces:**

### INGREDIENTES:

- Semillas de Girasol 30g
- Nueces 15g
- Avena 5 g
- Leche de soya 10 ml

### PREPARACIÓN:

1. Se reúnen todos los ingredientes.



2. Tostamos los 30g de semillas de girasol en una pequeña sartén libre de aceite durante 7 minutos.



3. Trituramos los 30g de semillas de girasol y 15g de nueces en una licuadora.



4. Realizamos el pesaje de los 30g de semillas de girasol y 15g de nueces en una balanza.



5. Pesamos 5g de avena.



6. Pesamos 10 ml de leche de soya.



7. Mezclamos todos los ingredientes secos de nuestra lista (avena, harina de pepa de girasol y nueces).



8. Añadimos 10 ml de leche de soya.



9. A continuación, procedemos a batir homogéneamente la mezcla y a separarlo en 3 porciones.



10. Colocamos las galletas en el refrigerador mientras el horno debe estar siendo precalentado por 10 minutos a 170°C.



11. Pasados los 10 minutos, las galletas pueden entrar al horno durante 35 minutos a 200°C.



12. Dejamos enfriar.



**GRUPO X<sub>2</sub> - Galleta de 15g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces:**

**INGREDIENTES:**

- Semillas de Girasol 15g
- Nueces 30g
- Avena 5 g
- Leche de soya 10 ml

**PREPARACIÓN:**

1. Se reúnen todos los ingredientes.



2. Tostamos los 15g de semillas de girasol en una pequeña sartén libre de aceite durante 7 minutos.



3. Trituramos los 15g de semillas de girasol y 30g de nueces en una licuadora.



4. Realizamos el pesaje de los 15g de semillas de girasol y 30g de nueces en una balanza.



5. Pesamos 5g de avena.



6. Pesamos 10 ml de leche de soya.



7. Mezclamos todos los ingredientes secos de nuestra lista (avena, harina de pepa de girasol y nueces).





8. Añadimos 10 ml de leche de soya.



9. A continuación, procedemos a batir homogéneamente la mezcla y a separarlo en 3 porciones.



10. Colocamos las galletas en el refrigerador mientras el horno debe estar siendo precalentado por 10 minutos a 170°C.



11. Pasados los 10 minutos, las galletas pueden entrar al horno durante 35 minutos a 200°C.



12. Dejamos enfriar.



**GRUPO X<sub>3</sub> - Galleta de 30g de pepa de girasol (*Helianthus Annuus*) y 30g de nueces:**

**INGREDIENTES:**

- Semillas de Girasol 30g
- Nueces 30g
- Avena 5 g
- Leche de soya 10 ml

**PREPARACIÓN:**

1. Se reúnen todos los ingredientes.



2. Tostamos los 30g de semillas de girasol en una pequeña sartén libre de aceite durante 7 minutos.



3. Trituramos los 30g de semillas de girasol y 30g de nueces en una licuadora.



4. Realizamos el pesaje de los 30g de semillas de girasol y 30g de nueces en una balanza.



5. Pesamos 5g de avena.



6. Pesamos 10 ml de leche de soya.



7. Mesclamos todos los ingredientes secos de nuestra lista (avena, harina de pepa de girasol y nueces).



8. Añadimos 10 ml de leche de soya.



9. A continuación, procedemos a batir homogéneamente la mezcla y a separarlo en 3 porciones.



10. Colocamos las galletas en el refrigerador mientras el horno debe estar siendo precalentado por 10 minutos a 170°C.



11. Pasados los 10 minutos, las galletas pueden entrar al horno durante 35 minutos a 200°C.



12. Dejamos enfriar.







## **NOTA BIBLIOGRÁFICA**

### **Yoshina Marcelina Magariño Vásquez**

Natural del departamento de Huánuco, provincia de Lauricocha, distrito de San Francisco de Asís Huarín. Estudió su educación primaria en la Gran Unidad Escolar Leoncio Prado-Huánuco y la secundaria en la Educación Educativa Emblemática Nuestra Señora de las Mercedes-Huánuco. Bachiller en Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

### **Daniela Dayana Miraval Castro**

Natural del departamento de Huánuco, provincia de Huánuco, distrito de Amarilis. Estudió su educación primaria y secundaria en el Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL. Bachiller en Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

# ACTA DE DEFENSA DE TESIS



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZAN**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA**  
**DECANATO**



## ACTA DE SUSTENTACION

En el Auditorio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 9:00 horas, del día 06 de febrero 2023, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 428-2022-UNHEVAL-D-FENF., del 04.AGO.2022;

✓ Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL	PRESIDENTE
✓ Dra. Marina Ivercia LLANOS DE TARAZONA	SECRETARIA
✓ Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES	VOCAL

La aspirante al Título de Licenciada en Enfermería, Doña **YOSHINA MARCELINA MAGARIÑO VASQUEZ**, Bachiller en Enfermería; bajo la asesoría de la Dra. Juvita Dina SOTO HILARIO (Resolución N° 381-2022-UNHEVAL-D-ENF, 21.JUN.2022); procedió la defensa de la tesis titulado: **EFFECTIVIDAD DE LA GALLETA DE PEPA GIRASOL (HELIANTHUS ANNUUS) Y NUECES PARA EL CONTROL DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN ADULTOS**;

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciada en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- Presentación personal.
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia la Nota de excelente (20) equivalente a excelente por lo que se declara Aprobada (Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las 10:15 horas de día 06 de febrero de 2023.

  
 Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL  
 PRESIDENTE

  
 Dra. Marina Ivercia LLANOS DE TARAZONA  
 SECRETARIA

  
 Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES  
 VOCAL

Deficiente (11, 12, 13)  
 Bueno (14, 15, 16)  
 Muy Bueno (17, 18)  
 Excelente (19, 20)



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA**  
**DECANATO**



**ACTA DE SUSTENTACION**

En el Auditorio de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, siendo las 9:00 horas, del día 06 de febrero 2023, ante los miembros integrantes del Jurado Calificador, nombrados mediante la Resolución N° 428-2022-UNHEVAL-D-FENF., del 04.AGO.2022;

✓ Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL	PRESIDENTE
✓ Dra. Marina Ivercia LLANOS DE TARAZONA	SECRETARIA
✓ Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES	VOCAL

La aspirante al Título de Licenciada en Enfermería, Doña **DANIELA DAYANA MIRAVAL CASTRO**, Bachiller en Enfermería; bajo la asesoría de la Dra. Juvita Dina SOTO HILARIO (Resolución N° 381-2022-UNHEVAL-D-ENF, 21.JUN.2022); procedió a la defensa de la tesis titulado: **EFFECTIVIDAD DE LA GALLETA DE PEPA GIRASOL (HELIANTHUS ANNUUS) Y NUECES PARA EL CONTROL DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN ADULTOS;**

Finalizado el acto de sustentación, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de la aspirante al Título de Licenciada en Enfermería, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal.
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente.
- d) Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia la Nota de veinte ( 20 ) equivalente a excelente por lo que se declara Aprobado (Aprobado o desaprobado)

Con lo que se dio por concluido el acto de Sustentación de Tesis, en fe de lo cual firmamos la presente acta a las 10:15 horas de día 06 de febrero de 2023.

.....  
 Dra. Enit Ida VILLAR CARBAJAL  
**PRESIDENTE**

.....  
 Dra. Marina Ivercia LLANOS DE TARAZONA  
**SECRETARIA**

.....  
 Dra. Betsy Diana HUAPALLA CESPEDES  
**VOCAL**

Deficiente (11, 12, 13)  
 Bueno (14, 15, 16)  
 Muy Bueno (17, 18)  
 Excelente (19, 20)



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**



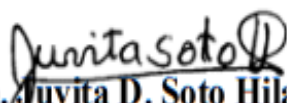
**CONSTANCIA ANTIPLAGIO  
CÓDIGO: 005-UI-FE  
Prov. 053-2023-UNHEVAL-D-FENF.**

**LA DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, HACE CONSTAR:**

Que, la tesis “EFECTIVIDAD DE LA GALLETA DE PEPA GIRASOL (*HELIANTHUS ANNUUS*) Y NUECES PARA EL CONTROL DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN ADULTOS”, presentado por las tesisistas **MAGARIÑO VASQUEZ Yoshina Marcelina** y **MIRAVALL CASTRO Daniela Dayana**, tiene 21% de similitud y **CUMPLE** con lo que indica la Tercera Disposición Complementaria del Reglamento General de Grados y Títulos modificado de la UNHEVAL “*Los trabajos de investigación y tesis del pre grado deberán tener una similitud máxima de 35% y de posgrado y segundas especialidades una similitud de 30%*”.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para el fin académico correspondiente.

Cayhuayna, 02 de febrero de 2023

  
**Dra. Juvita D. Soto Hilario**  
*Directora Unidad de Investigación  
Facultad de Enfermería*

# AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICA



## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

### 1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	X	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado
<i>Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)</i>							
Facultad	ENFERMERÍA						
Escuela Profesional	ENFERMERIA						
Carrera Profesional	ENFERMERÍA						
Grado que otorga	-----						
Título que otorga	LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA						
<i>Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)</i>							
Facultad	-----						
Nombre del programa	-----						
Título que Otorga	-----						
<i>Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)</i>							
Nombre del Programa de estudio	-----						
Grado que otorga	-----						

### 2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	MAGARIÑO VASQUEZ, YOSHINA MARCELINA								
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	959870535	
Nro. de Documento:	75383434				Correo Electrónico:				<a href="mailto:yoshinamava@gmail.com">yoshinamava@gmail.com</a>
Apellidos y Nombres:	MIRAVAL CASTRO, DANIELA DAYANA								
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	915356519	
Nro. de Documento:	72203017				Correo Electrónico:				<a href="mailto:danieladayanamiravalcastro@gmail.com">danieladayanamiravalcastro@gmail.com</a>
Apellidos y Nombres:									
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:		
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:				

### 3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)							SI	X	NO
Apellidos y Nombres:	SOTO HILARIO JUVITA DINA				ORCID ID:	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5859-0654">https://orcid.org/0000-0001-5859-0654</a>			
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de documento:	20718040	

### 4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	VILLAR CARBAJAL, ENIT IDA
Secretario:	LLANOS DE TARAZONA, MARINA IVERCIA
Vocal:	HUAPALLA CESPEDES, BETSHY DIANA
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	FABIAN FLORES, FLORIAN GUALBERTO


**5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los datos requeridos completos)**

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>
EFFECTIVIDAD DE LA GALLETA DE PEPA GIRASOL (HELIANTHUS ANNUUS) Y NUECES PARA EL CONTROL DE HIPERCOLESTEROLEMIA EN ADULTOS
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>
TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN ENFERMERÍA
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

**6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los datos requeridos completos)**





Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la Información en el Acta de Sustentación)</i>			2023				
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo	<input type="checkbox"/>	Tesis Formato Patente de Invención	<input type="checkbox"/>	
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos	<input type="checkbox"/>	
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros <i>(especifique modalidad)</i>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	EFFECTIVIDAD		CONTROL		HIPERCOLESTEROLEMIA		
Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)	<input type="checkbox"/>			
	Con Periodo de Embargo (*)	<input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:				
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>					SI	NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:							

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

**7. Autorización de Publicación Digital:**



A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
Apellidos y Nombres:	MAGARIÑO VASQUEZ, YOSHINA MARCELINA	Huella Digital
DNI:	75383434	
Firma: 		
Apellidos y Nombres:	MIRAVAL CASTRO, DANIELA DAYANA	Huella Digital
DNI:	72203017	
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Fecha: 07/02/2023		

**Nota:**

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.