



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES ASOCIADO  
AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE 14 A 17 AÑOS DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUANA ALARCO DE DAMMERT DE MIRAFLORES,  
2024.

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

**Autora**

Chancahuaña Abanto, Karla Mabel

**Asesora**

Maguiña Concha, Ana Elizabeth

ORCID: 0000-0001-7029-3652

**Jurado**

Vásquez Rojas, Rocio Carmen

Flores Paucar, Magaly Luisa

Ponce Castillo, Diana Antonia

**Lima - Perú**

**2024**



# INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES ASOCIADO AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE 14 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUANA ALARCO DE DAMMERT DE MIRAFLORES, 2024.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
4	<a href="https://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="https://repositorio.untumbes.edu.pe">repositorio.untumbes.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://infoalimentarios.files.wordpress.com">infoalimentarios.files.wordpress.com</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://acacia.org.mx">acacia.org.mx</a> Fuente de Internet	<1%
8	<a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1%



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES ASOCIADO  
AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE 14 A 17 AÑOS DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUANA ALARCO DE DAMMERT DE MIRAFLORES,  
2024.

**Línea de investigación:**

**Salud Pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

**Autora:**

Chancahuaña Abanto, Karla Mabel

**Asesora:**

Maguiña Concha, Ana Elizabeth

(ORCID: 0000-0001-7029-3652)

**Jurado:**

Vásquez Rojas, Rocio Carmen

Flores Paucar, Magaly Luisa

Ponce Castillo, Diana Antonia

**Lima – Perú**

**2024**

### **Dedicatoria**

A mi madre Reyna, mi padre Alfredo y a mi hermano Paolo, por confiar en mis capacidades, por su apoyo en cada etapa de mi vida y contribuir siempre en mi desarrollo personal y profesional.

### **Agradecimientos**

A Dios, por acompañarme siempre y hacer esto posible.

A mis padres, Reyna y Alfredo, por impulsarme a lograr mis metas y nunca abandonarlas.

A mi hermano Paolo, por creer en mí y sacarme sonrisas.

A mi familia, por brindarme su apoyo y consejos.

A mis amigas, por su soporte y contención.

A mi asesora Ana Maguiña Concha, por su dedicación y guía en la realización y mejora de la presente investigación.

A mis docentes, por compartir sus conocimientos y dejarme grandes enseñanzas.

Finalmente, gracias a todos los que fueron parte de este proceso.

## Índice

Resumen .....	8
Abstract.....	9
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.1. Descripción y formulación del problema .....	10
1.2. Antecedentes.....	13
1.3. Objetivos.....	17
1.4. Justificación .....	18
1.5. Hipótesis .....	19
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación .....	20
<b>III. MÉTODO.....</b>	<b>26</b>
3.1. Tipo de investigación.....	26
3.2. Ámbito temporal y espacial .....	26
3.3. Variables .....	26
3.4. Población y muestra.....	26
3.5. Instrumentos .....	28
3.6. Procedimientos .....	30
3.7. Análisis de datos .....	30
3.8. Consideraciones éticas.....	31
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
4.1. Análisis descriptivo .....	32

4.2. Análisis inferencial .....	38
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	40
VI. CONCLUSIONES .....	43
VII. RECOMENDACIONES .....	44
VIII. REFERENCIAS .....	45
IX. ANEXOS.....	52

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> División de estratos para la muestra .....	28
<b>Tabla 2.</b> Ficha técnica del instrumento .....	29
<b>Tabla 3.</b> Características demográficas de la muestra.....	32
<b>Tabla 4.</b> Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales .....	33
<b>Tabla 5.</b> Ingesta de alimentos líquidos con advertencias nutricionales .....	34
<b>Tabla 6.</b> Riesgo cardiovascular .....	36
<b>Tabla 7.</b> Riesgo cardiovascular en función a la edad.....	37
<b>Tabla 8.</b> Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales asociado al riesgo cardiovascular .....	39



## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Distribución porcentual por edad .....	32
<b>Figura 2.</b> Distribución porcentual de la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales .....	33
<b>Figura 3.</b> Distribución porcentual de la ingesta de alimentos líquidos con advertencias nutricionales.....	34
<b>Figura 4.</b> Distribución porcentual de la ingesta de alimentos sólidos con advertencias nutricionales.....	35
<b>Figura 5.</b> Distribución porcentual de la ingesta de otros alimentos con advertencias nutricionales.....	36
<b>Figura 6.</b> Distribución porcentual del riesgo cardiovascular.....	37
<b>Figura 7.</b> Distribución porcentual del riesgo cardiovascular en función a la edad.....	38

## Resumen

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la Institución Educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024. **Método:** Es un estudio con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de nivel correlacional-causal. La muestra final fue de 283 escolares de 3ero, 4to y 5to grado del nivel secundaria en la Institución Educativa Juana Alarco de Dammert. Para determinar la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, se utilizó un instrumento de creación propia, validado a través de juicio de expertos; mientras que para estimar el riesgo cardiovascular se empleó el perímetro abdominal. Para evaluar la asociación de las variables se utilizó la prueba de Chi cuadrado. **Resultados:** Con respecto a la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, el 78,4% de las escolares presentó una ingesta media y el 3,2% una ingesta baja. Además, el 85,5% tenía un bajo riesgo cardiovascular; mientras que el 4,9% tenía muy alto riesgo cardiovascular. Al asociar la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares se obtuvo un valor  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). **Conclusiones:** La ingesta de alimentos con advertencias nutricionales tiene asociación significativa con el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la Institución Educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

*Palabras clave:* advertencia nutricional, octógonos, escolares, riesgo cardiovascular.

### **Abstract**

**Objective:** To evaluate the association between the intake of foods with nutritional warnings and cardiovascular risk in schoolchildren aged 14 to 17 years from the Juana Alarco de Dammert Educational Institution in Miraflores, 2024. **Method:** It is a study with a quantitative approach, with a non-experimental design, cross-sectional and correlational-causal level. The final sample was 283 students from 3rd, 4th and 5th grade at the secondary level at the Juana Alarco de Dammert Educational Institution. To determine the intake of foods with nutritional warnings, a self-created instrument was used, validated through expert judgment; while the abdominal perimeter was used to estimate cardiovascular risk. To evaluate the association of the variables, the Chi square test was used. **Results:** Regarding the intake of foods with nutritional warnings, 78.4% of the schoolgirls had a medium intake and 3.2% had a low intake. Furthermore, 85.5% had a low cardiovascular risk; while 4.9% had very high cardiovascular risk. When associating food intake with nutritional warnings and cardiovascular risk in schoolchildren, a p value=0.000 ( $p<0.05$ ) was obtained. **Conclusions:** The intake of foods with nutritional warnings has a significant association with cardiovascular risk in schoolchildren aged 14 to 17 years from the Juana Alarco de Dammert Educational Institution in Miraflores, 2024.

*Keywords:* nutritional warning, octagons, schoolchildren, cardiovascular risk.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción y formulación del problema

Entre los años 2000 y 2013, según un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS), señalan un aumento significativo en la venta y consumo de alimentos ultraprocesados, impulsado por tratados de libre comercio y modificaciones en el sistema internacional de alimentos como resultado de la globalización. A nivel mundial, se registró un notable crecimiento de un 43,7%, este exceso no solo deja de lado el consumo de una dieta tradicional saludable, sino que contribuye al exceso de peso y al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como las enfermedades cardiovasculares. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2015)

Para ello, la OMS viene liderando una serie de medidas sobre el ambiente alimentario, entre ellas, implementar un conjunto de políticas que incluyan un sistema de etiquetado frontal nutricional obligatorio, fundamentado en evidencia. En la actualidad, no se ha impuesto una etiqueta estándar que deban utilizar los países, sin embargo, se viene apoyando a los gobiernos que han utilizado diversos diseños de advertencias nutricionales siendo adaptadas a las circunstancias nacionales, teniendo en cuenta la claridad para entender y facilidad para comprar y consumir un producto, los cuales demostraron ser eficaces y útiles para los consumidores. (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2023)

Investigaciones recientemente publicadas, resaltan la importancia de la prevención temprana de las enfermedades cardiovasculares en adolescentes, quienes presentan factores de riesgo, como el sedentarismo, excesivo consumo de alimentos procesados y un mayor tiempo frente a una pantalla de celular, que estaría asociado al inicio de la aterosclerosis a edad temprana, donde su gravedad se relaciona con el nivel de exposición a factores de riesgo como hipertensión, dislipidemia, obesidad, diabetes y tabaquismo. (Noubiap y Nyaga, 2023)

A nivel mundial, la OMS reportó en la última década un incremento de la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la población joven, con una tasa de 1,645.3 por cada 100,000 personas jóvenes con enfermedades cardiovasculares. (Sun et al., 2023)

Es importante resaltar que, a nivel de América Latina, según la OPS (2015), se registró un crecimiento del 48% en la venta de ultraprocesados, superando el crecimiento mundial durante el mismo periodo, aumentando los riesgos de salud en la región. Ante esta situación, la OPS desarrolló un Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia desde el 2014 al 2019, y como parte de su ejecución, planteó un Modelo de Perfil de Nutrientes, los cuales orientan a los países a establecer advertencias nutricionales, centrados en nutrientes críticos, alineados con las metas de ingesta de nutrientes de la OMS. Asimismo, instó a aplicar políticas fiscales, la reglamentación del etiquetado frontal, así como la promoción y regulación de la publicidad y venta de ultra procesados, sobre todo en las escuelas, con el propósito de prevenir problemas de salud. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019)

Según el Panorama de la Salud sobre Latinoamérica y el Caribe, se estima que las enfermedades cardiovasculares generan 1,8 millones de defunciones anuales en la región de América. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD] y Banco Mundial, 2020)

Por otro lado, en el Perú, se observó un crecimiento del 107% en las ventas de los ultraprocesados, siendo superado solo por Uruguay y Bolivia con un crecimiento del 146,4% y 129,8%, respectivamente; aumentando los casos de obesidad y sobrepeso, y con ello la presente doble carga de malnutrición, producto de la transición nutricional de los países emergentes como el nuestro. (Schwalb y Pecastaing, 2021)

Frente a ello, se han tomado medidas como la implementación de los octógonos nutricionales, parte del Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de la Ley N° 30021

de Alimentación saludable, a fin de reducir la ingesta de aquellos alimentos. (El Peruano, 2018)

Este sistema de advertencia ha sido un paso importante para prevenir a los consumidores acerca de los riesgos asociados con el consumo de ciertos nutrientes críticos, los cuales podrían llevar a una adicción al consumo de estos productos, morbilidad prematura, exceso de peso, enfermedades cardiovasculares, etc.

Según un informe técnico del Ministerio de Salud (MINSA), se tiene que el 14,6% de los adolescentes presentaron riesgo alto y 4,4% muy alto de desarrollar enfermedades cardiovasculares, mientras que, a nivel de Lima Metropolitana, un 20,3% presentaron riesgo alto y un 5,5% muy alto. (Instituto Nacional de Salud [INS] y Centro Nacional de Alimentación y Nutrición [CENAN], 2023)

Si bien el desarrollo de estas políticas contribuyó al conocimiento de la población sobre el impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud, aún queda mucho por hacer en términos de educación y cambio de hábitos alimenticios.

Por ello, la presente investigación pretende determinar la asociación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares; asimismo, busca contribuir a una educación nutricional preventiva para poder elegir opciones más saludables desde edades tempranas y evitar que se desencadenen enfermedades crónicas no transmisibles en los años de vida posteriores o en la etapa adulta.

### ***1.1.1. Problema General***

¿Cuál es la asociación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024?

### ***1.1.2. Problemas Específicos***

¿Cuál es la frecuencia de ingesta de alimentos con advertencias nutricionales en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024?

¿Cuál es el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes Internacionales***

Machado et al. (2022), en Australia, analizaron las cantidades consumidas de alimentos ultraprocesados y de nutrientes críticos vinculados con el riesgo a desarrollar enfermedades no transmisibles a través del sistema “NOVA” que sigue el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS. Participaron 12,153 personas provenientes de la Encuesta de Salud de Australia (2011-12) de 2 años en adelante. En promedio, consumieron diariamente al menos tres productos procesados y ultraprocesados identificados como excesivos en nutrientes críticos. En conclusión, las personas que consumían estos productos se relacionaron a ingestas más altas de sodio, azúcares libres, grasas saturadas, grasas totales y grasas trans, así como una asociación negativa al consumo de fibra y potasio, aumentando el riesgo de padecer ECNT y a tener una menor calidad de la dieta.

Marrón-Ponce et al. (2019), en su investigación realizada en México, buscaron la relación entre la contribución energética de los alimentos ultraprocesados y el consumo de nutrientes vinculados con enfermedades no transmisibles. La muestra contó con 10,087 participantes de distintos grupos etarios que completaron un recordatorio de 24 horas en un día. En conclusión, un mayor aporte energético de los alimentos ultraprocesados se correlacionó con la ingesta de azúcar añadido, grasa total y grasa saturada.

Aranda-González et al. (2018), en México, se centraron en identificar el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares y su visión sobre escolares de secundaria con exceso de peso. Se realizó en dos fases: cuantitativa transversal y cualitativa. Se tomó nota del peso, talla, edad, perímetro de cintura, presión arterial. Como resultado, se encontró riesgo cardiovascular en un 30,5% de los participantes, según el indicador cintura cadera/talla, siendo mayor en los varones. Además, estos reconocen que su alimentación no es saludable, en consecuencia, podría generarles problemas de salud como el sobrepeso y el riesgo cardiovascular.

Sierra (2016) desarrolló su investigación en Colombia, cuya finalidad fue indagar la conexión entre la ingesta de alimentos procesados y ultraprocesados del sistema NOVA y su impacto en la obesidad y enfermedades cardiovasculares (ECV). Tras revisar 16 estudios publicados entre 2009 y 2016, se encontró que 15 de ellos mostraron correlación entre la ingesta de estos alimentos y la prevalencia de obesidad y ECV. Concluyendo, de esta manera, que sí existe una asociación significativa y que la clasificación NOVA puede ser una herramienta efectiva en la promoción de la salud y la acción preventiva oportuna de patologías, ayudando a reducir la prevalencia de obesidad y ECV.

Bascuñan et al. (2005), en Chile, desarrollaron un estudio de tipo analítico, retrospectivo y de corte transversal, cuya finalidad fue analizar el riesgo cardiovascular en adolescentes escolarizados de la ciudad de Punta Arenas. Participaron 1169 alumnos los cuales fueron encuestados. Los resultados mostraron que 23,84% tienen un RCV bajo, mientras que el 8,61% tiene un RCV elevado. Entre aquellos con RCV bajo, el 19,51% no manifiesta factores de riesgo, mientras que el 80,49% tienen al menos un factor condicionante. Además, el 76,17% de los alumnos presentan como mínimo un factor de riesgo cardiovascular mayor, predominando el sexo masculino y los adolescentes de 16 y 17 años.



### ***1.2.2. Antecedentes Nacionales***

Rubio y Vallejos (2022), en su tesis de enfoque cuantitativo, correlacional y de diseño no experimental, buscaron relacionar el consumo de alimentos con advertencias nutricionales y el tiempo de juego en el celular y su efecto en el exceso de peso en los estudiantes. Aplicaron una encuesta de frecuencia de consumo a 120 alumnos, el análisis del estado nutricional se llevó a cabo mediante el software WHO Anthro Plus. Se encontró una ingesta moderada en las mujeres de un 67,8%. Además, un 69,2% y 83,3% de estudiantes presentaban una ingesta moderada de alimentos líquidos y sólidos con advertencias nutricionales, respectivamente. Asimismo, un 55% de los alumnos tienen malnutrición por exceso, distribuidos en un 34,2% con sobrepeso y un 20,8% con obesidad. El 61,7% de los estudiantes juegan en su celular entre 6 y 8 horas diarias, mientras que el 8,3% lo hace entre 10 y 12 horas. Finalmente, se concluye que sí hay correlación entre las horas diarias de juego con el celular y el nivel de malnutrición por exceso a través de IMC/Edad y circunferencia abdominal en los alumnos.

Marchan y Mendoza (2020), en su tesis buscaron asociar la ingesta de alimentos ultraprocesados y su efecto en el estado nutricional y riesgo cardiovascular en los escolares. Investigación de diseño no experimental, corte transversal y enfoque cuantitativo correlacional. Contaron con la participación de 82 escolares, aplicaron una encuesta sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y para evaluar el riesgo cardiovascular se recurrió a las mediciones antropométricas. Se observó que un 51.2% presentó una ingesta baja de alimentos ultraprocesados, mientras que un 45.1% presentó una ingesta moderada y solo un 3.7% una ingesta alta. Además, al analizar el riesgo cardiovascular, se encontró un 65.9% con bajo riesgo cardiovascular, mientras que un 6.1% de los alumnos presentó muy alto riesgo cardiovascular. Por lo que concluyeron que no hay una asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el estado nutricional en los estudiantes.

Pajuelo et al. (2020), en su estudio de corte transversal y analítico, buscaron analizar factores de riesgo en alumnos con exceso de peso y medir su relación con indicadores sociodemográficos. Para esto, fueron encuestadas 2001 escolares mujeres de 6 a 17 años de un colegio de Lima Metropolitana, se usó el perímetro abdominal para obesidad abdominal ( $\geq 90$ p). Como resultado, el 55,4% presentó obesidad abdominal, además, se encontró relación con los antecedentes familiares y el grado de instrucción de la madre.

Lozano et al. (2019) buscaron evaluar la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados e indicadores antropométricos en los alumnos. Estudio descriptivo, de corte transversal y observacional. Se utilizó un cuestionario sobre frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes de 9 y 17 años. Se estableció dos categorías: alta ingesta ( $\geq 5$  puntos) y baja ingesta ( $< 5$  puntos). Se consideró variables sociodemográficas (edad y sexo) y antropométricas (peso, talla, índice de masa corporal para la edad, talla para la edad y perímetro abdominal). Se detectó que el 58,18% de los alumnos de primaria y el 60,5% de los alumnos de secundaria presentaban una baja ingesta de alimentos ultra procesados. En conclusión, existe relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados con el peso, IMC/Edad y perímetro abdominal, en alumnos de primaria, mientras que, en secundaria, la edad se relacionó con un consumo bajo de estos alimentos.

Baños (2018), en su tesis de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo y de corte transversal, cuya finalidad dentro de la etapa cuantitativa, fue evaluar el consumo de sodio a través de los alimentos ultraprocesados en escolares del Callao, mientras que, en la etapa cualitativa, fue entender los motivos del consumo de estos productos. La muestra estuvo constituida por 32 escolares de 11 a 17 años. Finalmente, se llega a la conclusión que el consumo de sodio procedente de la ingesta de alimentos ultraprocesados excede a las recomendaciones dadas por la OMS y las razones radican en las propiedades intrínsecas de estos productos, que impulsan su consumo de manera significativa.

Tarqui et al. (2017) realizaron un estudio de corte transversal, donde buscaron identificar el riesgo cardiovascular en función al perímetro abdominal. Participaron 16 832 habitantes de 12 años en adelante. Se establecieron 3 categorías de riesgo cardiovascular: bajo, elevado y muy elevado. Se halló que el 50,1% manifestó riesgo bajo, 22,8% riesgo elevado y 27,1% riesgo muy elevado, siendo este último más predominante en las mujeres (42,5%), resaltando Lima Metropolitana con un 32,6%, siguiendo la Costa con un 31% y el área urbana con un 30,5%. El riesgo alto y muy alto se incrementó progresivamente con la edad, a excepción de riesgo alto en adultos mayores. En conclusión, la mitad de la población peruana de doce años en adelante manifestaron riesgo elevado y muy elevado de desarrollar enfermedad cardiovascular según el perímetro abdominal.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo General***

Evaluar la asociación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

#### ***1.3.2. Objetivos Específicos***

Conocer la frecuencia de ingesta de alimentos con advertencias nutricionales en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

Identificar el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

## **1.4. Justificación**

### ***1.4.1. Justificación Teórica***

La presente investigación permitirá revisar aspectos teóricos de importancia sobre ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, citados por diferentes autores con la finalidad de aceptarlos o rechazarlos; asimismo, analizar el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares y contribuir al entendimiento de su asociación aportando conocimiento a la literatura científica.

### ***1.4.2. Justificación Práctica***

Este estudio busca destacar la importancia de educar y concientizar a la población acerca de los posibles riesgos cardiovasculares que puede traer el consumo frecuente de alimentos con advertencias nutricionales desde edades tempranas; asimismo, permitirá fomentar la implementación de políticas y programas de nutrición en las escuelas, enfatizando la promoción de hábitos alimentarios saludables, en un contexto de prevención (corto, mediano y largo plazo) de enfermedades crónicas no transmisibles.

### ***1.4.3. Justificación Metodológica***

La presente investigación aporta a la comunidad científica, pues se ha diseñado un instrumento de creación propia, validado por juicio de expertos, el cual podrá ser usado en investigaciones futuras, similares a este trabajo de investigación.

### ***1.4.4. Justificación Económica-Social***

La presente investigación nos permitirá tomar medidas de prevención; y de esta manera diagnosticar oportunamente, brindado tratamientos integrales y evitando complicaciones que pudiesen generar mayores costos a nivel sanitario y en materia de salud pública. Es por ello se recomienda replicarlo en varias instituciones a gran escala.

## **1.5. Hipótesis**

### ***1.5.1. Hipótesis General***

Existe una asociación significativa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

### ***1.5.2. Hipótesis Específicas***

Existe una alta ingesta de alimentos con advertencias nutricionales en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

Existe un alto riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. *Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales*

Se refiere al consumo de productos alimenticios que llevan etiquetas específicas en su envase para alertar sobre el alto contenido de ciertos nutrientes que pueden ser potencialmente dañinos para la salud si se consumen sin moderación. A pesar de que las advertencias nutricionales están diseñadas para informar y educar a las personas sobre los posibles riesgos asociados con el consumo de esos alimentos, la percepción del público sigue siendo favorecedora a su consumo. Un ejemplo de ello, son los quioscos en las instituciones educativas que no suelen cumplir con la reglamentación vigente, estudios señalan la abundancia de alimentos ultraprocesados debido a su bajo costo y publicidad en las redes sociales, lo cual resulta atractivo para los escolares. (Saavedra et al., 2021)

Asimismo, las poblaciones jóvenes tienden a brindarle una menor importancia al etiquetado, ya que las posibles consecuencias del consumo de estos nutrientes críticos no se presentan como un impacto a corto plazo. (Aguad et al., 2020)

**2.1.1.1. Advertencia Nutricional.** Una advertencia nutricional es una etiqueta o símbolo que se coloca en los envases de productos alimenticios para informar a los consumidores sobre el contenido de ciertos nutrientes que, en exceso, pueden traer problemas de salud. Estas advertencias tienen como objetivo principal facilitar la toma de decisiones informadas y saludables sobre los alimentos que consumen. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2022)

Las advertencias nutricionales forman parte los etiquetados nutricionales frontales que se implementan globalmente en los alimentos ultraprocesados, entre ellos tenemos al sistema numérico o reductivo (Cantidades diarias recomendadas), etiquetas con códigos según color

(semáforo), etiquetas graduadas según escala (Nutric-Score) y los logotipos de salud (Green keyhole). La principal diferencia entre los modelos anteriormente mostrados es que las advertencias nutricionales se presentan como medidas obligatorias en un mayor número de países. (Cilla et al., 2020)

### **2.1.1.2. Tipos de etiquetado nutricional en América Latina y el Caribe.**

**A. Advertencias Nutricionales (Octógonos negros).** Conforman uno de los diversos sistemas de etiquetas nutricionales, implementado en países como Jamaica, Argentina, México, Chile, Venezuela, Uruguay y Perú. (FAO, 2022)

Las advertencias indican “evitar el consumo excesivo” en relación con las altas cantidades de grasas saturadas, sodio, azúcar; y “evitar su consumo” para las grasas trans según los parámetros establecidos. En el Perú, los octógonos se ubican en la zona superior derecha frontal del producto de forma que se encuentren en un lugar visible, de difícil remoción y que no obstruya la visión de la información nutricional. (El Peruano, 2018)

En nuestro país, el sistema de Octógonos negros fue implementado en el año 2019 por el Manual de Advertencias Publicitarias, diseñado por el MINSA (CENAN y DIGESA). Sin embargo, su aplicación tuvo distintos obstáculos por las constantes demoras y las múltiples modificaciones regulatorias, vinculadas a la oposición e influencia de la industria de alimentos ultraprocesados, la falta de consenso entre actores políticos, y a la ausencia de evidencia científica oportuna y de fácil acceso al público. (Alvarez- Cano, 2022)

Los parámetros técnicos establecidos para el etiquetado en consumo excesivo dependen de los siguientes valores en alimentos sólidos: sodio ( $\geq 400\text{mg}$  por 100g del producto, azúcar total ( $\geq 10\text{g}$  por 100g del producto), grasas saturadas ( $\geq 4\text{g}$  por 100mg del producto). En cuanto a bebidas, se distribuye de la siguiente forma: sodio ( $\geq 100\text{mg}$  por 100ml del producto), azúcar total ( $\geq 5\text{g}$  por 100ml del producto) y grasas saturadas ( $\geq 3\text{g}$  por 100ml

del producto). En cuanto al contenido de grasas trans, se sigue la normatividad vigente en su contenido. (El Peruano, 2018)

**B. Rectángulos con Lupa.** Este tipo de etiquetado frontal se aprobó en Brasil en el año 2022, en donde alerta sobre alimentos que superan los parámetros establecidos de azúcar añadida, sodio y grasa saturada por cada 100miligramos o 100 mililitros; asimismo, debe incluir el texto "ALTO EN", estipulado por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. (FAO, 2022)

**C. Semáforo Nutricional.** Este sistema de etiquetado se implementó en Ecuador en el año 2014, se caracteriza por su uso de barras coloridas (rojo, verde y amarillo) para facilitar la identificación de la cantidad de azúcar, grasa y sal, según la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (FAO, 2022)

**2.1.1.3. Sistema NOVA para la clasificación de los alimentos.** Para la OPS (2015), los alimentos deben agruparse según naturaleza, uso y grado de procesamiento.

**A. Alimentos sin procesar o mínimamente procesados.** Se obtienen de la naturaleza, sin transformación industrial, como partes comestibles de plantas y animales. También incluyen alimentos frescos que han pasado por un proceso mínimo que no altera su naturaleza, como cocimiento, refrigeración, congelamiento o pasteurización, que pueden prolongar su duración y facilitar su preparación, sin agregar sustancias adicionales como grasas, azúcares o sal. Este grupo es fundamental para una alimentación adecuada y se caracteriza por mantener su esencia original.

**B. Ingredientes culinarios procesados.** Son obtenidos a partir de fuentes alimentarias o de la naturaleza y purificadas por medios industriales.



**C. Alimentos procesados.** Estos alimentos son el resultado de agregar ingredientes como sal, azúcar, grasa y otros condimentos a los alimentos naturales y mínimamente procesados, con el propósito de aumentar su duración y sabor.

**D. Productos ultraprocesados.** Estos productos son alimentos ultraprocesados, formulaciones complejas que combinan múltiples ingredientes en su mayoría industriales, para compensar la pérdida de sabor, textura, color y aroma que se produce durante el procesamiento extremo. Estos ingredientes no suelen utilizarse en la cocina doméstica y no pueden ser replicados en casa. El propósito principal de este grupo es proporcionar alimentos y bebidas listos para consumir.

**2.1.1.4. Marco Normativo/postura OPS.** La OPS implementó su propio modelo, el cual establece brindar información sobre la cantidad de energía y de los siguientes nutrientes críticos, donde a su vez se indica el punto límite: sodio ( $\geq 1$  mg por 1 kcal), azúcares totales ( $\geq 10\%$  de energía proveniente de azúcares simples), grasas totales ( $\geq 30\%$  de energía), grasas saturadas ( $\geq 10\%$  de energía) y grasas trans ( $\geq 1\%$  de energía); junto a lista de todos los ingredientes que conforman su contenido, los cuales sirven de guía para los parámetros de las advertencias nutricionales, enfocándose en los principales nutrientes de riesgo. Así mismo, son adaptadas por las autoridades nacionales de distintos países para promover la salud pública y conseguir los objetivos nutricionales propuestos. (OPS, 2016)

**2.1.1.5. Ley de Alimentación Saludable en el Perú (Ley N° 30021).** También conocida como Ley de Promoción de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes, fue publicada en el 2013 y vigente desde 2019. Su cumplimiento es supervisado por el Minsa y el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), basándose en recomendaciones de la OMS y OPS. Esta ley busca proteger y promover la salud pública a través de la educación

para una alimentación saludable, aplicación del etiquetado de advertencias nutricionales, incentivación del ejercicio físico y la integración de quioscos y comedores saludables en instituciones educativas. (OPS, 2021)

### **2.1.2. Riesgo cardiovascular**

Es la posibilidad de que una persona padezca enfermedades cardiovasculares, como infartos de miocardio o enfermedades arteriales periféricas, en un determinado período de tiempo. Este riesgo se calcula considerando diversos factores que pueden predisponer a una persona a estas enfermedades. Estos factores se dividen en dos categorías: modificables y no modificables. Uno de los principales indicadores antropométricos que permite estimar el riesgo cardiovascular es el perímetro abdominal. (Bays et al., 2021)

**2.1.1.1. Factores de riesgo cardiovascular.** De acuerdo con la OMS (2022), se tienen factores de riesgo no modificables, como la edad, el sexo y la genética, la pertenencia a una raza/etnia determinada y también, se tienen los modificables, como la alimentación no saludable (alta en sodio, grasas saturadas y azúcares), inactividad física, tabaquismo, sobrepeso e hipertensión. Asimismo, una compleja combinación de influencias socioeconómicas, culturales y ambientales que interactúan entre sí.

**2.1.1.2. Determinación del riesgo cardiovascular según el perímetro abdominal.** El perímetro abdominal, también conocido como circunferencia abdominal o de la cintura, es una medida del contorno del abdomen tomada en un punto específico, generalmente a la altura del ombligo o justo por encima de él. Esta medida se usa como un indicador de la cantidad de grasa abdominal que una persona posee, así como predictor de riesgo a adquirir enfermedades no transmisibles, en particular las enfermedades cardiovasculares. (Aguilar et al., 2012)

Actualmente, conforma parte importante de valoración antropométrica del adolescente a nivel nacional, su clasificación se realiza según los puntos de corte de la Guía de Valoración

Antropométrica del Adolescente en Perú, donde establecen que un perímetro abdominal debajo del percentil 75 indica un riesgo bajo, mientras que por encima del percentil 75 y 90 sugieren un riesgo alto y muy alto, respectivamente, de padecer enfermedades cardiovasculares y enfermedades metabólicas. (Aguilar et al., 2015)

**2.1.1.3. Enfermedades cardiovasculares (ECV).** Son una serie de afecciones que impactan en los vasos sanguíneos y en la salud del corazón. Suelen ser causadas por el aumento de placa de grasa en las paredes de las arterias, un proceso conocido como aterosclerosis. Las manifestaciones clínicas son diversas y dependen del tipo específico y la severidad de la enfermedad. (Lopez et al., 2023)

**2.1.1.4. Recomendaciones nutricionales para prevenir la enfermedad cardiovascular.** Según Meco y Blasco (2021), se debe tener en cuenta una serie de criterios, donde las grasas representen el 30-35% de la energía diaria, divididas en grasas saturadas que no superen el 10% y grasas trans por debajo del 2%. Asimismo, el colesterol de la dieta debe tener un límite de 300 mg/día, idealmente 200 mg/día, los carbohidratos que constituyan el 45-50% y las proteínas un 15% del valor calórico total. También, se sugiere reducir la ingesta de sal y alimentos que contengan un exceso de sal como jamones, embutidos en general, galletas con sal, papas fritas, alimentos enlatados, etc. Además, para mantener una dieta saludable, se recomienda consumir pescado azul (2 a 3 veces por semana), optar por carnes bajas en grasa, utilizar aceite de oliva virgen. Es importante incluir frutas y verduras al menos 5 raciones diarias, legumbres, cereales y pastas integrales para lograr obtener fibra de nuestra dieta.

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, corte transversal, de nivel correlacional-causal. (Hernández et al., 2014).

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

La presente investigación se desarrolló en el año 2024, en la Institución Educativa Juana Alarco de Dammert, ubicada en el distrito de Miraflores en el departamento de Lima, Perú.

#### 3.3. Variables

V 01: Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales

V 02: Riesgo Cardiovascular

#### 3.4. Población y muestra

##### 3.4.1. Población

La población es finita, estuvo constituida por 1067 escolares de la Institución Educativa nacional Juana Alarco de Dammert pertenecientes a 3ro a 5to de secundaria (14 a 17 años) del 2024.

##### **Criterios de Inclusión**

- ✓ Escolares de 14 a 17 años que hayan firmado el asentimiento informado y cuyos padres o apoderados firmaron el consentimiento informado.
- ✓ Escolares matriculadas en el año académico 2024 con asistencia regular.

##### **Criterios de Exclusión**

- ✓ Escolares con patologías con diagnóstico médico confirmado.
- ✓ Escolares con amputaciones de miembro superior y/o inferior
- ✓ Escolares calificados como deportistas de alto rendimiento.

- ✓ Escolares en condición fisiológica de embarazo y/o periodo de lactancia.

### 3.4.2. Muestra

Estuvo conformada por un total de 283 alumnas adolescentes. El tamaño de muestra fue calculado aplicando la fórmula precisa para poblaciones finitas, considerando un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error.

Según la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

- **N** = Población
- **n** = Tamaño de la muestra
- **Z** = Nivel de Confianza
- **p** = Probabilidad que ocurra el evento estudiado
- **q** = 1 – p = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado
- **d** = Precisión (error de estimación máximo aceptado)

$$n = \frac{1067 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (1067 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = \frac{1024.747}{3.6254} = 283$$

Por ello la muestra estará conformada por 283 escolares.

El tipo de muestreo es probabilístico estratificado

**Probabilístico estratificado:** todos los elementos de la población tienen igual probabilidad de ser elegidos, buscando así que la muestra sea la más representativa posible. Dividiendo en grupos homogéneos o segmentos de la población, llamados estratos; de los

cuales se extrae una parte, que será proporcional al tamaño del estrato. (Hernández et al., 2014)

$$\text{Fórmula: } K = \frac{n}{N}$$

Entonces:

$$K = \frac{283}{1067} = 0.265$$

**Tabla 1**

*División de estratos para la muestra*

<b>Estrato</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Muestra</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>3° secundaria</b>	378	100	35
<b>4° secundaria</b>	348	92	33
<b>5° secundaria</b>	341	91	32
<b>Total</b>	1067	283	100

Fuente: Elaboración Propia

### **3.5. Instrumentos**

Se elaboró un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con/sin advertencias nutricionales, validado por juicio de expertos. Para ello, se tuvo en cuenta los alimentos que suelen venderse en los quioscos y bodegas más cercanas a la institución. El cuestionario está conformado por 32 grupos de alimentos, que se podrán marcar mediante opciones de consumo: Nunca, 1-3 veces/mes, 1- 2veces/semana, 3-4veces/semana, 5-6 veces/semana y diario. (Anexo G)

A la hora de analizar los datos se tomó en cuenta solo los que tienen advertencias nutricionales siendo un total de 22 grupos.

Asimismo, como complemento del cuestionario, se recalcó la presencia de advertencias nutricionales en las etiquetas de los alimentos que consumen mediante un laminario, el cual sirvió como apoyo visual para facilitar el reconocimiento de estos. (Lifeder, 2023)

La confiabilidad por Alfa de Cronbach, evaluada mediante una prueba piloto en una población similar fue de 0,77, siendo alta según los criterios de decisión para la confiabilidad del instrumento.

## **Tabla 2**

### *Ficha técnica del instrumento*

<b>Nombre del instrumento</b>	Cuestionario de la frecuencia de consumo de alimentos con/sin advertencias nutricionales
<b>Autor</b>	Karla Chancahuaña Abanto, 2024
<b>Lugar</b>	I.E. 6050 “Juana Alarco de Dammert”, Miraflores
<b>Propósito</b>	Conocer la frecuencia de consumo de alimentos con/sin advertencias nutricionales
<b>Población a la que está dirigida</b>	En adolescentes de 3ero a 5to del nivel secundaria (14 a 17 años).
<b>Tiempo estimado</b>	15 minutos

Fuente: Elaboración Propia

Además, se usó la cinta métrica (marca SECA 201) para la medición del perímetro abdominal, una ficha de registro de los datos obtenidos de la medición y la clasificación de riesgo de enfermedades cardiovasculares según la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica del adolescente dada por el Minsa.

### **3.6. Procedimientos**

Para iniciar con este estudio, se coordinó con la subdirectora de la institución educativa brindándole la información respectiva y solicitando los permisos necesarios para poder realizar la investigación. Se contempló los horarios de clase, la disponibilidad de tiempo de las alumnas y se informó a los docentes de cada aula acerca del cuestionario que se tomará a las alumnas con el fin de no interferir en el desarrollo de sus clases. Luego, se procedió a explicarle a las participantes en qué consistirá la investigación y se les dio el consentimiento informado, el cual fue firmado por sus padres o apoderado, y el asentimiento informado, que fue aceptado por ellas mismas.

Se realizó las mediciones de perímetro abdominal siguiendo los pasos según la guía dada por el Minsa, que, en resumen, el paciente debe estar de pie, preferiblemente sin ropa que apriete el área abdominal. Se identifica el punto más prominente del abdomen, ubicado entre la cresta ilíaca y la última costilla. Se instruye al paciente para inhalar y exhalar. Luego, se coloca una cinta métrica alrededor del abdomen en el punto identificado, mientras el paciente permanece en una posición natural, con los brazos extendidos y sin tensar los músculos abdominales ni contener la respiración. (Aguilar et al., 2012). Las mediciones obtenidas se anotaron en una ficha de registro de datos.

### **3.7. Análisis de datos**

La información recopilada se registró en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2021, donde luego de obtener los datos respectivos, se exportó al programa SPSS versión 26.0, en la cual se efectuó el procesamiento y análisis estadístico. Se emplearon frecuencias, medias y desviaciones estándar para caracterizar la muestra. Se utilizó la prueba estadística de Chi-cuadrado para determinar la relación y/o independencia de las variables.



### **3.8. Consideraciones éticas**

El presente proyecto pasó por la revisión del comité de ética de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Asimismo, se tiene en cuenta los principios de la Bioética y la declaración de Helsinki, incluyendo el respeto por la autonomía de las personas y su dignidad, beneficencia, no maleficencia y justicia. Los participantes firmaron el asentimiento informado y los padres o apoderados autorizaron la participación de los escolares a través de la firma del consentimiento informado.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

**Tabla 3**

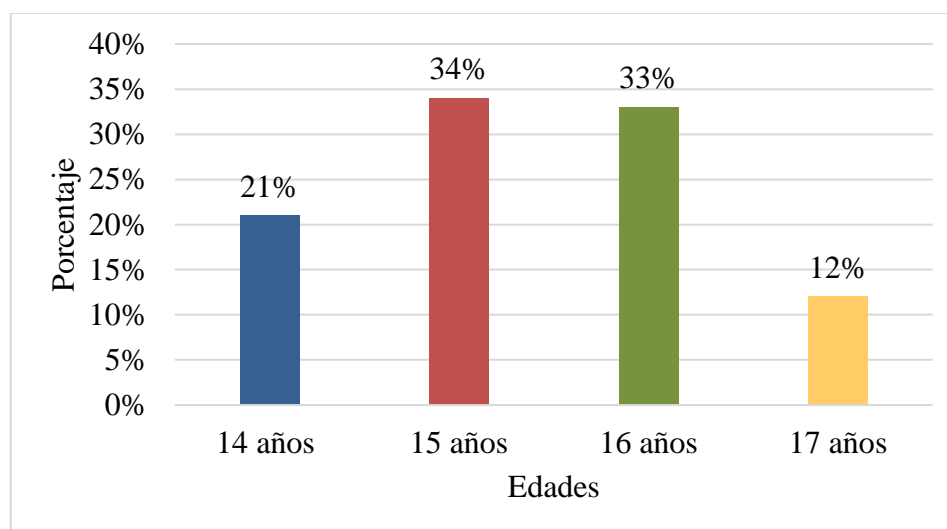
*Características demográficas de la muestra*

Edades	n	%
14 años	60	21%
15 años	96	34%
16 años	94	33%
17 años	33	12%
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Elaboración Propia

**Figura 1**

*Distribución porcentual por edad*

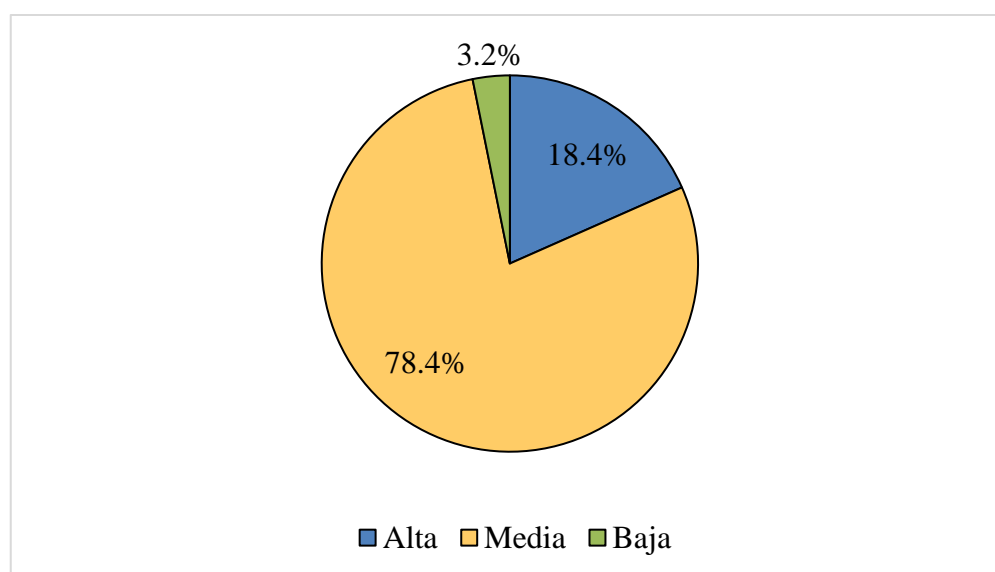


*Fuente:* Elaboración Propia

*Nota.* Se evaluó a 283 escolares del género femenino en la Institución Educativa Juana Alarco de Dammert, se puede observar que hay una mayor cantidad de escolares de 15 años en la muestra.

**Tabla 4***Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales*

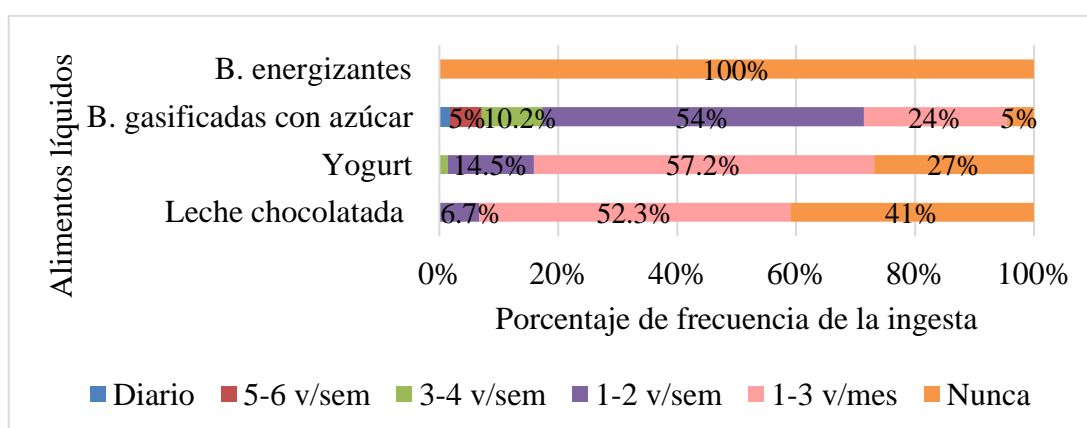
<b>Ingesta</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Baja</b>	9	3,2%
<b>Media</b>	222	78,4%
<b>Alta</b>	52	18,4%
<b>Total</b>	283	<b>100%</b>

*Fuente:* Elaboración Propia**Figura 2***Distribución porcentual de la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales**Fuente:* Elaboración Propia

*Nota.* Se determinó que el 78,4% de las escolares tenían una ingesta media, el 18,4% una ingesta alta y el 3,2% representaba una baja ingesta.

**Tabla 5***Ingesta de alimentos líquidos con advertencias nutricionales*

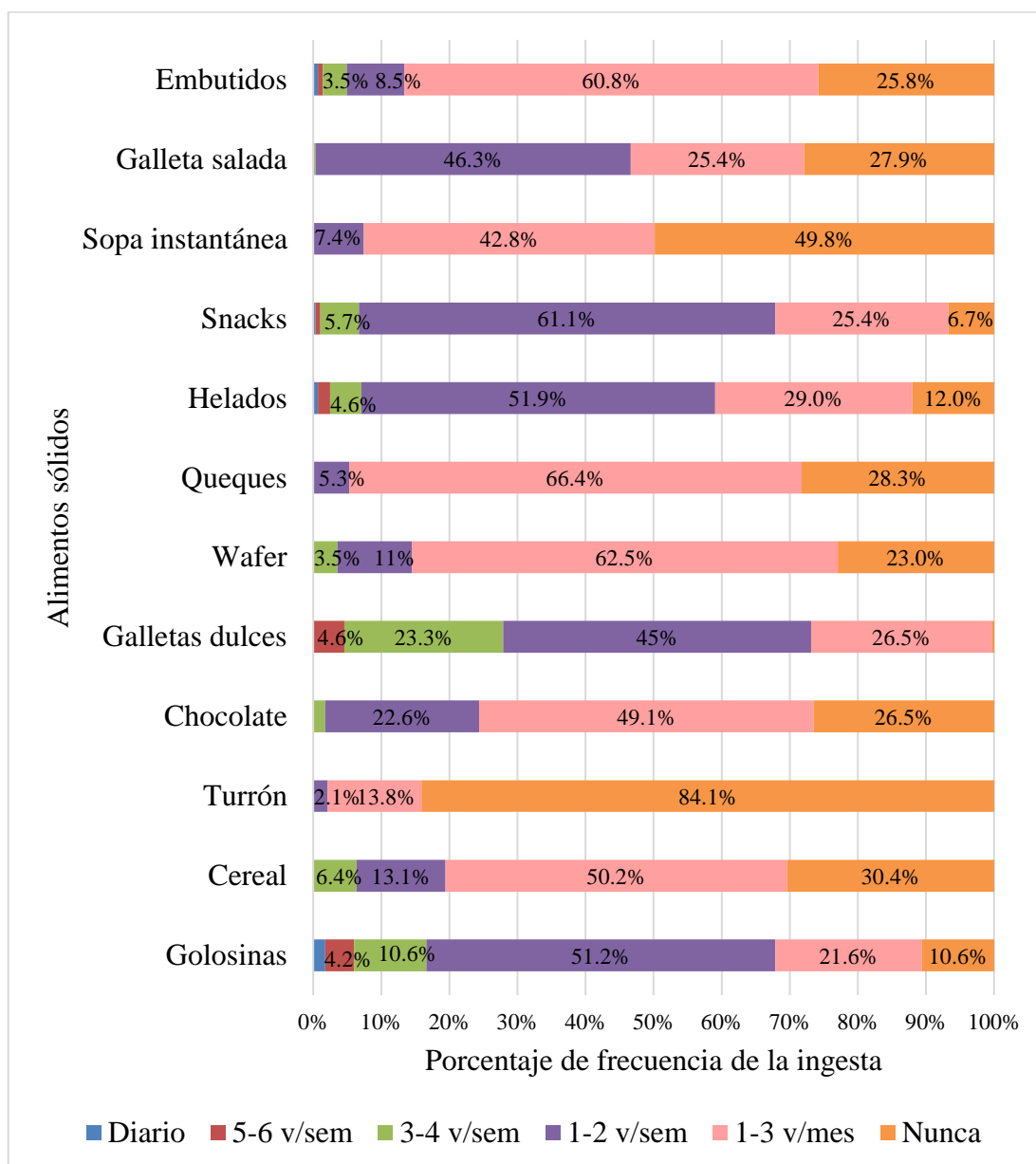
Frecuencia	Leche chocolatada		Yogurt		Bebidas gasificadas con azúcar		Bebidas energizantes	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Diario</b>	0	0%	0	0%	5	2%	0	0%
<b>5-6 v/sem</b>	0	0%	0	0%	15	5%	0	0%
<b>3-4 v/sem</b>	0	0%	4	1.4%	29	10.2%	0	0%
<b>1-2 v/sem</b>	19	6.7%	41	14.5%	153	54%	0	0%
<b>1-3 v/mes</b>	148	52.3%	162	57.2%	68	24%	0	0%
<b>Nunca</b>	116	41%	76	27%	13	5%	283	100%
<b>Total</b>	283	100%	283	100%	283	100%	283	100%

*Fuente:* Elaboración Propia**Figura 3***Distribución porcentual de la ingesta de alimentos líquidos con advertencias nutricionales**Fuente:* Elaboración Propia

*Nota.* Se encontró que las bebidas gasificadas con azúcar suelen ser las más consumidas entre las escolares mientras que las bebidas menos consumidas son los energizantes.

**Figura 4**

*Distribución porcentual de la ingesta de alimentos sólidos con advertencias nutricionales*

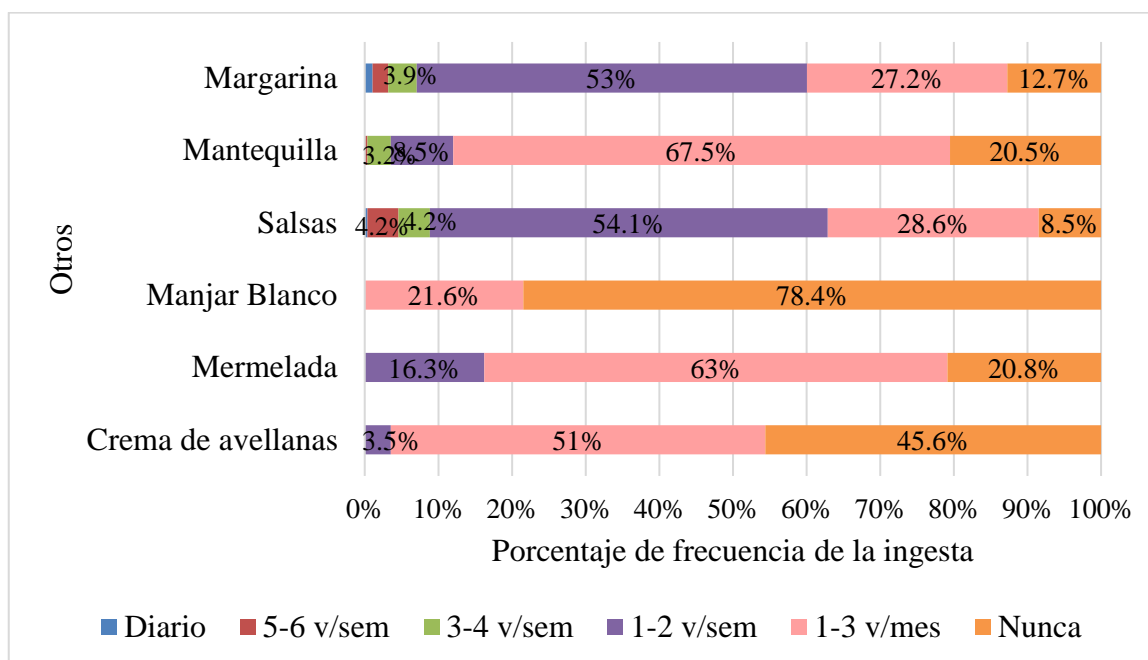


*Fuente:* Elaboración Propia

*Nota.* Se observó que las golosinas y los snacks son los más consumidos. Por otro lado, el alimento menos consumido fue el turrón.

**Figura 5**

*Distribución porcentual de la ingesta de otros alimentos con advertencias nutricionales*



*Fuente:* Elaboración Propia

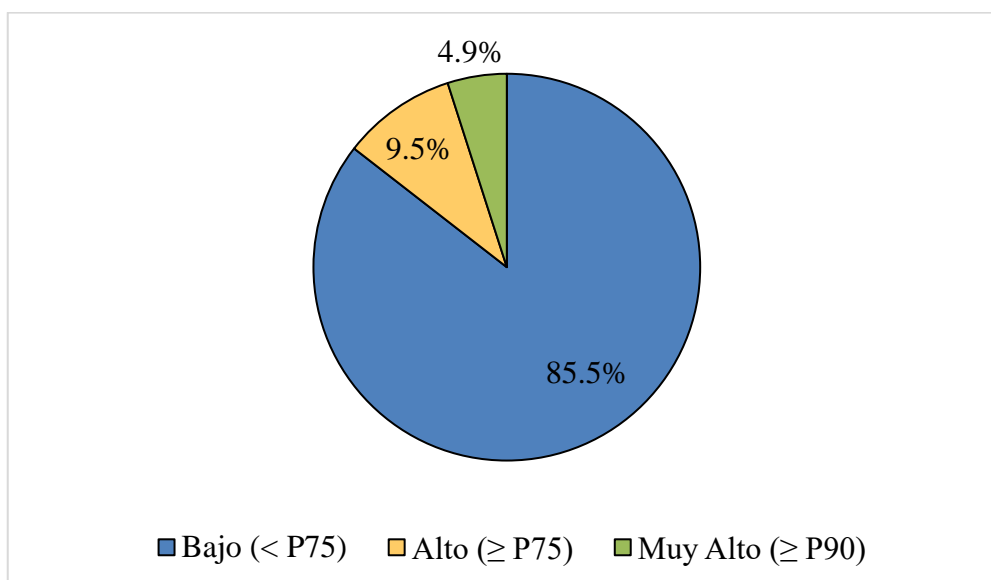
*Nota.* Se encontró que la margarina es la más consumida entre las escolares, mientras que el manjar blanco es el menos consumido.

**Tabla 6**

*Riesgo cardiovascular*

Riesgo	n	%
Bajo	242	85,5%
Alto	27	9,9%
Muy alto	14	4,9%
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Elaboración Propia

**Figura 6***Distribución porcentual del riesgo cardiovascular**Fuente:* Elaboración Propia

*Nota.* Se encontró que el 85,5% de las escolares tenían un bajo riesgo, el 9,5% presentó un alto riesgo y el 4,9 % un muy alto riesgo cardiovascular.

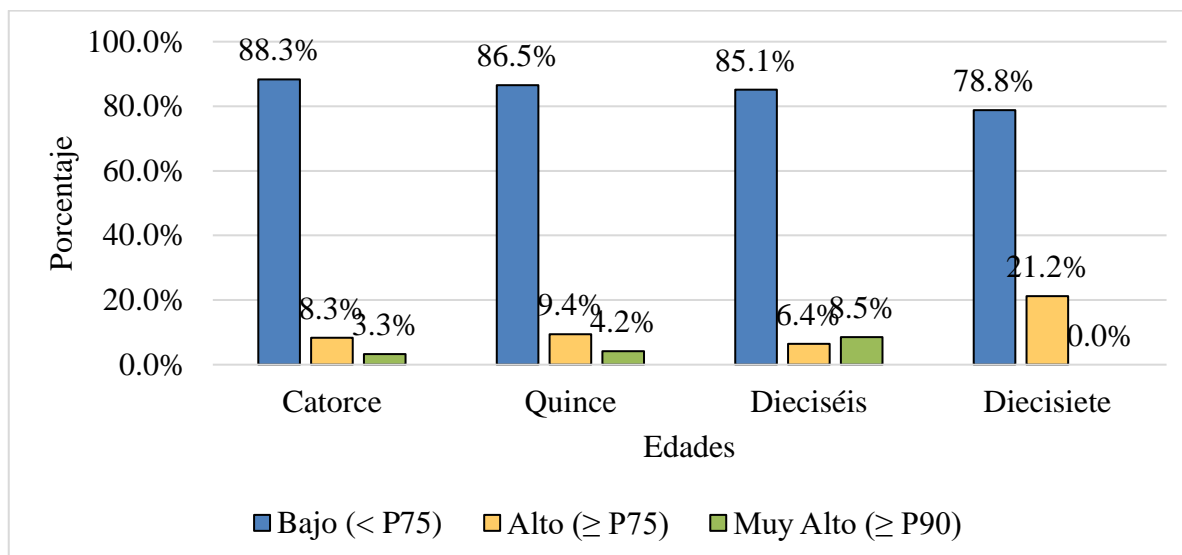
**Tabla 7***Riesgo cardiovascular en función a la edad*

Riesgo	Catorce		Quince		Dieciséis		Diecisiete	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bajo	53	88.3%	83	86.5%	80	85.1%	26	78.8%
Alto	5	8.3%	9	9.4%	6	6.4%	7	21.2%
Muy alto	2	3.3%	4	4.2%	8	8.5%	0	0.0%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>	<b>93</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Elaboración Propia

**Figura 7**

*Distribución porcentual del riesgo cardiovascular en función a la edad*



*Fuente:* Elaboración Propia

*Nota.* Se encontró que un 88,3% de los escolares de 14 años obtuvieron el mayor porcentaje de bajo riesgo cardiovascular, mientras que el 21.2% de los escolares de 17 años obtuvieron mayor porcentaje de alto riesgo cardiovascular.

## 4.2. Análisis inferencial

### 4.2.1. Contrastación de hipótesis

Ha: Existe una asociación significativa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular.

H0: No existe una asociación significativa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular.

Criterios de decisión:

Si  $p > 0.05$  se acepta la H0 en caso contrario se rechaza.

Si  $p < 0.05$  se acepta la Ha en caso contrario se rechaza.



Calculo estadístico: Chi cuadrado

**Tabla 8**

*Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales asociado al riesgo cardiovascular*

		<b>Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales</b>			<b>Total</b>	<b>P(*)</b>
		<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>		
<b>Riesgo cardiovascular</b>	<b>Alto</b>	0	10	17	27	0,000
	<b>Bajo</b>	9	209	24	242	
	<b>Muy alto</b>	0	3	11	14	
<b>Total</b>		9	222	52	283	

(\*) Prueba Chi cuadrado

*Nota.* Al analizar la asociación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular, a través de la prueba estadística no paramétrica Chi cuadrado, se obtuvo un valor  $p=0,000$  ( $p < 0.05$ ). Encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos, se evidencia que sí existe una asociación significativa entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular.

Estos hallazgos se asemejan a los obtenidos por Marrón-Ponce et al. (2019), donde se encontró que una mayor contribución energética de los alimentos ultraprocesados se asoció positivamente con la ingesta de azúcar añadido, grasa total y grasa saturada en una muestra de 10,087 participantes mexicanos. De igual manera, el estudio de Baños (2018), señala resultados similares ya que encontró que la ingesta de sodio proveniente de alimentos ultraprocesados excede las recomendaciones de la OMS en adolescentes. Sugiriendo que la ingesta excesiva de estos nutrientes está asociada con un mayor riesgo de padecer a futuro problemas de salud como enfermedades cardiovasculares.

Asimismo, nuestros resultados se alinean con la investigación de Machado et al. (2022) y Sierra (2016), quienes encontraron una correlación significativa entre los niveles de ingesta de alimentos ultraprocesados y la ingesta de nutrientes relacionados con el riesgo a desarrollar enfermedades no transmisibles a través del sistema “NOVA”. La consistencia de los resultados en diferentes poblaciones y contextos geográficos sugiere que la relación presentada puede ser generalizable. Además, se resalta que la clasificación NOVA demuestra su efectividad en la identificación de patrones alimentarios asociados con un mayor riesgo de enfermedades.

Sin embargo, en otro estudio realizado por Marchan y Mendoza (2020), llevaron a cabo su tesis, obteniendo 3,7% con una elevada ingesta de estos alimentos, y al determinar el riesgo cardiovascular de los alumnos se encontró un 6.1% con muy alto riesgo cardiovascular, en donde se corrobora que no hay asociación entre las variables. Es relevante señalar que el

limitado tamaño de la muestra y la poca precisión del cuestionario utilizado podrían ser los responsables de la dispersión observada en los datos.

Por otro lado, con relación a la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales, en nuestro estudio, se determinó que el 78,4% presentó una ingesta media y el 18,4% una ingesta alta. Resultados similares se hallaron en un estudio realizado por Rubio y Vallejos (2022), obteniendo un 67,8% de ingesta moderada en las mujeres, asimismo, se encontró un 69.2% y 83,3% de escolares con una ingesta moderada de alimentos líquidos y sólidos con advertencias nutricionales, respectivamente.

Además, en el presente estudio, se observó que la bebida más consumida es la gaseosa con azúcar por la mayoría de las estudiantes (71.2%), en cuanto a los alimentos sólidos, los más consumidos fueron las golosinas (67.8%) y snacks (67.9%), coincidiendo con el estudio de Schwalb y Pecastaing (2021), donde menciona que se ha incrementado la ingesta de productos alimenticios procesados y ultraprocesados en el Perú. Esta tendencia de crecimiento es especialmente pronunciada en el sector de las bebidas gaseosas, seguida por las golosinas dulces y saladas.

Respecto a los hallazgos alcanzados sobre el riesgo cardiovascular, se encontró un mayor porcentaje en el bajo riesgo (85,5%). Esto difiere con los resultados obtenidos por Tarqui et al. (2017) quienes encontraron que el 50,1% presentaron riesgo bajo. La diferencia en los resultados puede deberse a factores de género, nivel socioeconómico y estilo de vida de las poblaciones estudiadas. Además, su estudio destaca que el riesgo elevado y muy elevado aumentó progresivamente con la edad, esto sugiere que nuestra población puede estar en una etapa crítica para la prevención de enfermedades cardiovasculares.

Asimismo, nuestros resultados también difieren de los resultados obtenidos por Bascañan et al. (2005), en Chile, en su estudio sobre el riesgo cardiovascular en adolescentes,

donde solo el 23,84% presentó riesgo bajo, mientras que, el 39,19% y 28,37% presentaron riesgo moderado y alto, respectivamente, destacando la importancia de considerar factores que predisponen a enfermedades del corazón desde edades tempranas, especialmente en varones de 16 y 17 años.

Por lo cual, si bien es cierto hay estudios que confirman que hay correlación, como otros que dicen lo contrario, podemos resaltar que aún falta investigación sobre dicho tema, sobre todo en Perú, teniendo en cuenta que los entornos socioeconómicos y culturales en las adolescentes son distintos.

## VI. CONCLUSIONES

6.1. Existe una asociación significativa ( $p=0,000$ ) entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024.

6.2. No existe una alta ingesta de alimentos con advertencias nutricionales en las escolares; pues se obtuvo una ingesta media de un 78,4% y una ingesta baja, con un 3,2% del total de la muestra.

6.3. No existe predominantemente un alto riesgo cardiovascular en las escolares, pues se identificó que existe un bajo riesgo cardiovascular con un 85,5% del total de la muestra.

## VII. RECOMENDACIONES

7.1. Realizar más investigaciones para profundizar más en el tema y así poder tener una visión más extensa de lo estudiado.

7.2. A los padres, establecer un modelo de alimentación saludable en casa y hacer partícipes a cada miembro del hogar. Asimismo, fomentar la preparación de loncheras saludables preparadas en casa y así evitar la compra de productos con advertencias nutricionales.

7.3. A las instituciones públicas, privadas y personal capacitado en temas de nutrición, se recomienda promover e informar sobre hábitos alimentarios adecuados, de manera activa. Asimismo, diseñar programas de educación nutricional, que permita ofrecer opciones saludables en los quioscos y cafeterías, disminuyendo la venta de alimentos con advertencias nutricionales.

7.4. A los escolares, leer atentamente las etiquetas nutricionales para evitar alimentos que contengan ingredientes artificiales, conservantes y nutrientes críticos en exceso. En su lugar, optar por alimentos naturales y preparados en casa, para mantener una dieta equilibrada y saludable.

## VIII. REFERENCIAS

- Aguad, Y., Araya, N., Elías, J., Hidalgo Alcázar, C., y Leger, P. (2020). Impacto del etiquetado nutricional en el comportamiento de los consumidores de la IV Región, Chile. *Revista de Investigación Aplicada En Ciencias Empresariales*, 9(1), pp. 7-26. <https://doi.org/10.22370/riace.2020.9.1.2596>
- Aguilar Esenarro, L., Contreras Rojas, M., Canto Dorador, J., y Vilches Dávila, W. (2012). Resolución Ministerial N°184-2012/MINSA. *Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta*. MINSA. <https://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2012/Marzo/17/RM-184-2012-MINSA.pdf>
- Aguilar, L., Contreras, M., y Calle, M. (2015). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente*. MINSA. <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/214/CENAN-0056.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alvarez-Cano, J., Cavero, V., y Diez-Canseco, F. (2022). Idas y venidas del diseño de la política de alimentación saludable en el Perú: análisis comparativo de sus documentos regulatorios. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 39(4), pp. 480–488. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.394.11896>
- Aranda-González, I., Coop-Gamas, F., Ávila-Escalante, M. y Pérez-Izquierdo, O. (2018). Riesgo de enfermedades cardiovasculares y su percepción en adolescentes con sobrepeso y obesidad de comunidades mayas de Yucatán. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 68(3), pp. 234-246. <https://www.alanrevista.org/ediciones/2018/3/art-6/>
- Baños, J. (2018). *Ingesta de sodio y razones del consumo de productos alimenticios ultraprocesados en el entorno escolar en adolescentes, Callao-2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] Repositorio Institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/32bdf44-1e13-4614-aebf-17815e3f9804>

- Bascuñan, G., Manzo, M., Quezada, M., Sánchez, C. y Santana, M. (2005). *Evaluación de riesgo cardiovascular en adolescentes de segundo y tercer año de enseñanza media de establecimientos educacionales, de la ciudad de Punta Arenas*. [Tesis de pregrado, Universidad de Magallanes] Biblioteca Lascasas. <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0135.pdf>
- Bays, H. E., Taub, P. R., Epstein, E., Michos, E. D., Ferraro, R. A., Bailey, A. L., Kelli, H. M., Ferdinand, K. C., Echols, M. R., Weintraub, H., Bostrom, J., Johnson, H. M., Hoppe, K. K., Shapiro, M. D., German, C. A., Virani, S. S., Hussain, A., Ballantyne, C. M., Agha, A. M., y Toth, P. (2021). Ten things to know about ten cardiovascular disease risk factors. *American Journal of Preventive Cardiology*, 5, 100149. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2021.100149>
- Casas-Caruajulca, E., Muguruza-Sanchez, L. J., Calizaya-Milla, Y. E. y Saintila, J. (2021). Percepción del etiquetado frontal de alimentos, compra y consumo de alimentos ultraprocesados durante la cuarentena por COVID-19: Un estudio transversal en la población peruana. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(2), pp. 1-18. <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.S2.1473>
- Castillo, I. (23 de enero de 2023). *Laminario*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/laminario/>.
- Cilla, A., López-García, G., Blanco-Morales, V., Barberá, R. y Alegría, A. (2020). Labeling and nutritional education. *Agri-Food Industry Strategies for Healthy Diets and Sustainability* (pp. 197–217). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817226-1.00008-4>
- Delgado J. y Gomes, S. (2021). Perfil de nutrientes de productos alimentarios eximidos de la aplicación de advertencias en el frente del envase durante la primera etapa de la Ley de alimentación saludable en Perú: estudio de caso. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, e153. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2021.153>



Donat-Vargas, C., Sandoval-Insausti, H., Rey-García, J., Ramón, J., Rodríguez-Artalejo, F. y Guallar-Castillón, P. (2021). Five-color Nutri-Score labeling and mortality risk in a nationwide, population-based cohort in Spain: the Study on Nutrition and Cardiovascular Risk in Spain (ENRICA). *The American Journal of Clinical Nutrition*, 113(5), pp.1301–1311. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa389>

El Peruano. (16 de junio de 2018). Aprueban Manual de Advertencias Publicitarias en el marco de lo establecido en la Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 017-2017-SA - DECRETO SUPREMO - N° 012-2018-SA. *Diario Oficial El Peruano*. <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1660606-1>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (14 de febrero, 2023). *Etiquetado frontal nutricional de alimentos y bebidas*. <https://www.unicef.org/lac/media/40881/file/Etiquetado-frontal-de-advertencia-nutricional.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología en la Investigación*. (6<sup>ta</sup> ed.). Mc Graw Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Instituto Nacional de Salud [INS] y Centro Nacional de Alimentación y Nutrición [CENAN]. (2023). *Informe técnico: Estado nutricional de los adolescentes de 12 a 17 años y adultos mayores de 60 años a más; VIANEV, 2017 – 2018*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4527283/informe\\_estado\\_nutricional\\_adolescentes\\_12\\_17\\_adultos\\_mayores\\_mayores\\_60\\_anosVcfZH.pdf?v=1683566453](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4527283/informe_estado_nutricional_adolescentes_12_17_adultos_mayores_mayores_60_anosVcfZH.pdf?v=1683566453)

Lopez, E. O., Ballard, B. D., y Jan, A. (2023). Cardiovascular Disease. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535419/>

- Lozano, V., Hermoza-Moquillaza, R., Arellano-Sacramento, C. y Hermoza-Moquillaza, V. (2019). Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Médica Herediana*, 30(2), pp.68-75. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2019000200002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000200002)
- Machado, P., Cediel, G., Woods, J., Baker, P., Dickie, S., Gomes, F. S., Scrinis, G., y Lawrence, M. (2022). Evaluating intake levels of nutrients linked to non-communicable diseases in Australia using the novel combination of food processing and nutrient profiling metrics of the PAHO Nutrient Profile Model. *European Journal of Nutrition*, 61(4), pp. 1801–1812. <https://doi.org/10.1007/s00394-021-02740-8>
- Marchan A. y Mendoza D. (2020). *Relación del consumo de alimentos ultraprocesados con el estado nutricional y riesgo cardiovascular en los alumnos de la Institución Educativa Secundaria “República del Perú”, Tumbes 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes]. Repositorio Digital UNTUMBES. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2229/TESIS%20-%20MENDOZA%20Y%20MARCHAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marrón-Ponce, J. A., Flores, M., Cediel, G., Monteiro, C. A., y Batis, C. (2019). Associations between Consumption of Ultra-Processed Foods and Intake of Nutrients Related to Chronic Non-Communicable Diseases in Mexico. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(11), pp. 1852–1865. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.04.020>
- Meco, J. y Blasco, D. (3 de noviembre, 2021). Recomendaciones para prevención y control de enfermedad cardiovascular. *Blogs MAPFRE*. <https://www.salud.mapfre.es/nutricion/enfermedades-nutricion/recomendaciones-para-prevencion-y-control-de-enfermedad-cardiovascular/#:~:text=Las%20recomendaciones%20para%20prevenir%20las%20enf>

ermedades%20cardiovasculares%20son%20las%20siguientes,el%2015%20y%20el%2020%25.

Noubiap, J. y Nyaga U. (2023). Cardiovascular disease prevention should start in early life.

*BMC Global and Public Health*, 1(14). <https://doi.org/10.1186/s44263-023-00015-4>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022).

*Etiquetado Nutricional en la Parte Frontal del Envase en América Latina y el Caribe.*

*Nota Orientadora.* <https://doi.org/10.4060/cc1545es>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD] y Banco Mundial. (16

de junio de 2020). *Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020.*

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/740f9640->

[es.pdf?expires=1727914444&id=id&accname=guest&checksum=1C026B8FC40F130](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/740f9640-es.pdf?expires=1727914444&id=id&accname=guest&checksum=1C026B8FC40F130)

[FE6ED06B8A5CA35FF](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/740f9640-fe6ed06b8a5ca35ff)

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (11 de abril de 2022). *Monitoreo de los Avances*

*en Relación con las Enfermedades No Transmisibles 2022.*

<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240047761>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (01 de setiembre de 2015). *Alimentos y*

*bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e*

*implicaciones para las políticas públicas.*

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645\\_esp.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf)

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2016). *Modelo de perfil de nutrientes de la*

*Organización Panamericana de la Salud.* OMS.

[https://www.paho.org/es/documentos/modelo-perfil-nutrientes-organizacion-](https://www.paho.org/es/documentos/modelo-perfil-nutrientes-organizacion-panamericana-salud)

[panamericana-salud](https://www.paho.org/es/documentos/modelo-perfil-nutrientes-organizacion-panamericana-salud)

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2019). *Alimentos y bebidas ultraprocesados*

*en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas.*

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2021). *Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. Experiencia de Perú*.  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/54861>

: Pajuelo J., Bernui I., Delgado D., Palomo P., Aquino A. y Cochachin O. (2020). Riesgo cardiovascular en una población escolar con exceso de peso. *An Fac med.* 81(3), pp.278-84. <https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.19603>

Rubio, M. y Vallejos, V. (2022). *Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y horas de juego en el celular asociado a la malnutrición por exceso en escolares de una Institución Educativa Pública, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo].  
Repositorio Digital Institucional UCV.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114519>

Saavedra-Garcia, L., Meza-Hernández, M., Yabiku-Soto, K., Hernández-Vásquez, A., Kesar, H. V., Mejia-Victorio, C., y Diez-Canseco, F. (2021). Oferta y publicidad de alimentos y bebidas en instituciones educativas y entornos escolares de Lima Metropolitana. Un estudio exploratorio. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(4), pp. 726–732. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2020.374.5838>

Schwalb, M. y Pecastaing, N. (2021). Transición nutricional en el Perú: El caso de los ultraprocesados. En M. Matilde Schwalb, y A. Higuchi (Eds.), *Alimentemos el cambio: Por una producción y un consumo sostenibles* (pp. 19-43). Universidad del Pacífico.  
<https://faculty.up.edu.pe/es/publications/alimentemos-el-cambio-por-una-producci%C3%B3n-y-un-consumo-sostenibles/publications/>

Sierra, S. (2016). *La relación entre el consumo de los alimentos del grupo tres y cuatro de la clasificación de alimentos Nova y la obesidad y enfermedad cardiovascular*. [Tesis de

pregrado, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá] Biblioteca Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/19465>

Sun, J., Qiao, Y., Zhao, M., Magnussen, C., y Xi, B. (2023). Global, regional, and national burden of cardiovascular diseases in youths and young adults aged 15–39 years in 204 countries/territories, 1990–2019: a systematic analysis of Global Burden of Disease Study. *BMC Medicine*, 21(222). <https://doi.org/10.1186/s12916-023-02925-4>.

Tarqui, C., Alvarez, D. y Espinoza, P. (2017). Riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal en peruanos. *An Fac. med*, 78(3), pp. 287-291. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13760>



## Anexo B.

## CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categorías y puntos de corte</b>	<b>Escala de medición</b>
Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales	Cualitativa	Consumo de alimentos con octógonos según el Manual de Advertencias Publicitarias a nivel nacional.	Se determinará en el presente estudio a través del Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos con/sin advertencias nutricionales.	Frecuencia de consumo	<b>Baja:</b> $\leq 10$ <b>Media:</b> 11-20 <b>Alta:</b> $> 20$	Ordinal
Riesgo cardiovascular	Cualitativa	Mayor probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares dentro de las enfermedades no transmisibles.	Se determina a nivel antropométrico a través de la medición del perímetro abdominal como indicador indirecto de la cantidad de grasa intra abdominal.	Perímetro Abdominal (PAB)	<b>Bajo:</b> $< 75p$ <b>Alto:</b> $\geq 75p$ <b>Muy Alto:</b> $\geq 90p$	Ordinal

### **Anexo C. ASENTIMIENTO INFORMADO**

Mi nombre es Karla Mabel Chanchhuaña Abanto, soy egresada de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villarreal. En esta oportunidad, estoy desarrollando una investigación titulada: "Ingesta de alimentos con advertencias nutricionales asociado al riesgo cardiovascular en escolares de 14 a 17 años de la institución educativa Juana Alarco de Dammert de Miraflores, 2024. ", que tiene como objetivo evaluar la relación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales (octógonos) y el riesgo cardiovascular en escolares.

Por lo señalado creemos necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Si acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Encuesta con toma de datos sobre el consumo de alimentos con advertencias nutricionales.
2. Toma de medidas antropométricas: perímetro abdominal.

Tu participación es muy importante ya que podré obtener información para brindar mejoras en el estado de salud y nutrición.

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. además, la información brindada será anónima y confidencial, es decir, nadie ajeno a la investigación conocerá tus respuestas.

#### **ASENTIMIENTO:**

Yo \_\_\_\_\_ acepto

voluntariamente participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

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

Fecha: \_\_\_\_ de setiembre del 2024



### **Anexo D. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado padre de familia, usted y su menor hijo(a) han sido invitados a ser parte de la investigación “INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES ASOCIADO AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE 14 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUANA ALARCO DE DAMMERT DE MIRAFLORES, 2024”.

El propósito de esta investigación es determinar la asociación entre la ingesta de alimentos con advertencias nutricionales y el riesgo cardiovascular en escolares de la institución educativa Juana Alarco de Dammert, 2024; a los cuales se les realizará un cuestionario y la medición del perímetro abdominal. Los datos personales e identidad de los menores serán confidenciales, protegidos y mantenidos en el anonimato, donde la información será manejada por los investigadores para fines de la investigación. Asimismo, si firma la autorización se les otorgará se les dará una lista de recomendaciones para que puedan mejorar sus hábitos alimentarios con el fin de optimizar su salud y prevenir enfermedades a futuro, beneficiando la salud de su menor. Esto se realizará en la misma institución educativa, ya habiendo obtenido los permisos necesarios de las autoridades encargadas y será realizado en presencia de los docentes.

Si ha leído este documento y autoriza la participación de su menor hijo en la investigación, solicitaremos rellene la carta de compromiso con todos los datos que requiera, entiéndase que la participación es voluntaria y no tiene algún costo para usted, si está de acuerdo favor de completar y firmar el consentimiento informado.

Yo \_\_\_\_\_, con DNI \_\_\_\_\_, madre/padre de la menor \_\_\_\_\_ con DNI \_\_\_\_\_, he sido informado(a) del propósito del estudio y la confidencialidad de la información que obtendrán. Quedando en claro las actividades que realizará para la investigación y que la participación de mi hija es voluntaria y gratuita. Por lo ya descrito anteriormente doy mi consentimiento para que mi hija participe de la investigación.

\_\_\_\_\_  
Firma del padre/madre o apoderado

Fecha: \_\_\_\_ de setiembre del 2024

## Anexo E. CARTA DE PRESENTACIÓN



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**



### FACULTAD MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE" OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO

AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y  
DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO

Lima, 19 de agosto 2024

#### Carta N° 026 - 2024-UNFV

Doctora.

**ESPERANZA DÍAZ ARNAO**  
DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
EMBLEMÁTICA 6050 JUANA ALARCO DE DAMMERT

Presente.-

#### **ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTO DE TESIS**

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente, asimismo presentar al bachiller de la escuela profesional de nutrición de la Universidad Nacional Federico Villarreal:

**KARLA MABEL CHANCAHUAÑA ABANTO.**, quien desarrollará un Trabajo de Investigación en el Centro que pertenece a su jurisdicción. El Proyecto de Tesis es para la obtención del título profesional de licenciado en nutrición; **Titulado:** "INGESTA DE ALIMENTOS CON ADVERTENCIAS NUTRICIONALES ASOCIADO AL RIESGO CARDIOVASCULAR EN ESCOLARES DE 14 A 17 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUANA ALARCO DE DAMMERT DE MIRAFLORES, 2024", que será presentado a su Despacho, física y virtualmente según los requisitos estipulados, así como el compromiso de entrega de los resultados finales del estudio.

Contando con su gentil apoyo para la autorización respectiva, reitero mi mayor consideración y alta estima personal

Atentamente,

  
Dr. DANTE CARLOS PANZERA GORDILLO  
JEFE  
GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO  
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

## Anexo F. AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARA REALIZAR ESTUDIO

*I.E. "Juana Alarco de Dammert"*  
*Primer Colegio Nacional de Mujeres de Miraflores*

---

### AUTORIZACIÓN

La bachiller en nutrición de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional Federico Villareal, KARLA MABEL CHANCAHUAÑA ABANTO con DNI N° 73832572, tiene autorización para ingresar a la IE. Juana Alarco de Dammert para realizar su proyecto de tesis y encuestar a las estudiantes de 3ero, 4to y 5to de secundaria durante el mes de setiembre del 2024, previa coordinación con los docentes.

  
*[Handwritten Signature]*  
Ms. *[Handwritten Name]*  
SUBDIRECTORA DE SECUNDARIA III

### Anexo G. INSTRUMENTO

#### CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON/SIN ADVERTENCIAS NUTRICIONALES

EDAD:

GRADO:

Marque con una (X) la frecuencia con la que consume cada producto. Recuerde marcar solo una alternativa por fila.

Alimentos		FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON Y SIN ADVERTENCIAS NUTRICIONALES					
		Diario	5-6 v/sem	3-4 v/sem	1-2 v/sem	1-3 v/mes	Nunca
Leche chocolatada	1) Laive , La Preferida, Piamonte						
	2)Gloria, Dan Lac						
Yogurt	3)Piamonte (de sabores), Laive (Yopi, Mix, Biodefensa)						
	4)Gloria, Tigo, Dan Lac, Laive, Vakimu, piamonte (Natural)						
Bebidas gasificadas azucaradas	5) Inca Kola, Coca Cola, Pepsi						
	6)Big Cola, KR, Oro, Sprite, Guaraná						
Bebidas gasificadas sin azúcar	7)Inca Kola, Coca Cola, Pepsi zero Black, Guaraná Zero						
Bebidas energizantes	8)Volt, Monster, Red Bull						
Bebidas energizantes sin azúcar	9)Volt, Monster zero, Red Bull						
Bebidas Rehidratantes	10) Powerade, Gatorade, Sporade, Electrolight						
Bebidas rehidratantes sin azúcar	11) Suerox, Sporade sin azúcar, Electrolight Cero						
Jugos de fruta	12) Frugos del Valle, Pulp, Watts, Gloria, Cifrut						
Bebidas	13)Bio Aloe, Free Tea, BioAmayu						
Golosinas (Caramelos, chupetines, gomitas, mashmellows)	14)Halls, Globo Pop, Bon Bon Bum, Mentitas, Mentos,Trululu, Olé Olé, Yoyo						

Cereal (hojuelas de maíz)	15) Kellogg's, Nestle						
Cereales dulces (azucarados, sabor chocolate, fruta, etc.)	16) Ángel, Kellogg's, Nestlé						
Turrón	17) Bell's, Joel, San José						
Chocolates	18) Sublime, Princesa, Triángulo, Vizzio						
Galletas dulces	19) Oreo, chokosoda, Morochas, Picara, Chocobum, Casino, Rellenitas, Chips Ahoy, Glacitas						
Wafer	20) Cua cua, Nik, Tuyo						
Queques	21) Bimboletes, Marinela, (Pinguinos, Gansito, Nito) kekitos PyC						
Helados	22) Yamboly, Donofrio						
Crema de avellanas	23) Nutella, Bells, Winter's						
Mermelada	24) Gloria, Bell's, Funny						
Manjar Blanco	25) Nestlé, Laive, Gloria, Bell's						
Salsas	26) Alacena, Alpesa, Walibí						
Snacks	27) Layz, Piqueos, Doritos, Cheese tris, Chizitos, Chifles Karinto, Cheetos, Takis fuego, Cuates, Cuates picante						
Sopa instantánea	28) Ajinomén, Maruchan						
Galletas saladas	29) Club social, Ritz, Doré						
Mantequilla	30) Laive, Gloria						
Margarina	31) Sello de Oro, Manty, Dorina, La Danesa						
Embutidos (carne de pollo, cerdo, res y pavo)	32) San Fernando, Otto Kunz, Braedt, La Segoviana, Suiza						

LAMINARIO DE LOS ALIMENTOS CON Y SIN ADVERTENCIAS NUTRICIONALES

1		2	
3		4	
5	6	7	
8	9	10	11
			
12	13		
			
14	15		
			
15	16		
			
17	18		
			

<p>19</p>		<p>20</p>	
<p>21</p>		<p>22</p>	
<p>23</p>		<p>24</p>	
<p>25</p>		<p>26</p>	
<p>27</p>			
<p>28</p>		<p>29</p>	
<p>30</p>		<p>31</p>	
<p>32</p>			

**Anexo H. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS CON/SIN ADVERTENCIAS NUTRICIONALES**

N° DE PREGUNTA	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	TOTAL DE ACUERDOS	TOTAL DE DESACUERDOS		
1	1	1	1	3	0		
2	1	1	1	3	0		
3	1	1	1	3	0		
4	1	1	1	3	0		
5	1	1	1	3	0		
6	1	1	1	3	0		
7	1	1	1	3	0		
8	1	1	1	3	0		
9	1	1	1	3	0		
10	1	1	1	3	0		
11	1	1	1	3	0		
12	1	1	1	3	0		
13	1	1	1	3	0		
14	1	1	1	3	0		
15	1	1	1	3	0		
16	1	1	1	3	0		
17	1	1	1	3	0		
18	1	1	1	3	0		
19	1	1	1	3	0		
20	1	1	1	3	0		
21	1	1	1	3	0		
22	1	1	1	3	0		
23	1	1	1	3	0		
24	1	1	1	3	0		
25	1	1	1	3	0		
26	1	1	1	3	0		
27	1	1	1	3	0		
28	1	1	1	3	0		
29	1	1	1	3	0		
30	1	1	1	3	0		
31	1	1	1	3	0		
32	1	1	1	3	0		
33	1	1	1	3	0		
34	1	1	1	3	0		
				102	0	102	TOTAL DE ACUERDOS Y DESACUERDOS

.....  
Índice de Bellack:

$$\frac{\text{Sumatoria de acuerdos}}{\text{Sumatoria de acuerdos} + \text{sumatoria de desacuerdos}} \times 100 = \frac{102}{102} \times 100 = 100$$

El resultado es > 80 puntos por lo que se confirma que el instrumento es **válido**.



**ANEXO I. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombres: \_\_\_\_\_ Grado y Sección: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**PERÍMETRO ABDOMINAL**

Medición 01: .....

Medición 02: .....

Medición 03: .....

Valor promedio: .....

Clasificación de riesgo cardiovascular:

Riesgo bajo o normal ( )

Riesgo alto ( )

Riesgo muy alto ( )