



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y PERFIL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU  
RELACIÓN CON EL PERÍMETRO ABDOMINAL EN ADOLESCENTES DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA, 2025

**Línea de investigación:  
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

**Autor**

Sierra Cuba, Cristopher Jacson

**Asesora**

D'Arrigo Huapaya, Guadalupe Rosa

ORCID: 0000-0002-8128-9189

**Jurado**

De la Cruz Mendoza, Flor Evelyn

Galarza Garcia, Carlos Ronier

Vasquez Rojas, Rocio Carmen

**Lima - Perú**

**2026**



# COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y PERFIL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL PERÍMETRO ABDOMINAL EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA, 2025

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
4	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
10	repositorio.ulcb.edu.pe Fuente de Internet	<1%
11	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	repositorio.une.edu.pe	



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**  
**COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y PERFIL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU**  
**RELACIÓN CON EL PERÍMETRO ABDOMINAL EN ADOLESCENTES DE UNA**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA, LIMA, 2025**

**Línea de investigación:**

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

**Autor:**

Sierra Cuba, Christopher Jacson

**Asesora:**

D'Arrigo Huapaya, Guadalupe Rosa

ORCID: 0000-0002-8128-9189

**Jurado:**

De la Cruz Mendoza, Flor Evelyn

Galarza Garcia, Carlos Ronier

Vasquez Rojas, Rocio Carmen

Lima – Perú

2026

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi hermano Fredi Alejandrino, que en paz descansa, algún día nos volveremos a encontrar, tarde o temprano. Gracias por todo hermano, siempre estarás en mi corazón.

## **Agradecimientos**

A Dios, por haberme guiado por el camino correcto y nunca abandonarme.

A toda mi familia, por el apoyo incondicional brindado.

A mi asesora Mg. Guadalupe D'Arrigo, por su apoyo, dedicación y comprensión hacia mi persona.

A mis grandes amigos, Alex carlsen, Lozzito, Alberto, Sebastián, Jean Pierre, Aldahir, por su amistad.

## INDICE

<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Descripción y formulación del problema.....	2
1.1.1. <i>Formulación del problema general</i> .....	6
1.2. Antecedentes .....	6
1.2.1. <i>Internacional</i> .....	6
1.2.2. <i>Nacional</i> .....	9
1.3. Objetivos .....	11
1.3.1. <i>Objetivo general</i> .....	11
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	11
1.4. Justificación.....	11
1.4.1. <i>Justificación Teórica</i> .....	11
1.4.2. <i>Justificación Práctica</i> .....	12
1.4.3. <i>Justificación Metodológica</i> .....	13
1.4.4. <i>Justificación Económica - Social</i> .....	13
1.5. Hipótesis.....	13
1.5.1. <i>Hipótesis general</i> .....	13
1.5.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	14
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	15
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	15
2.1.1. <i>Comportamiento alimentario</i> .....	15
2.1.2. <i>Perfil de Actividad Física</i> .....	17
2.2.3. <i>Perímetro abdominal</i> .....	21
<b>III. MÉTODO</b> .....	24
3.1. Tipo de investigación .....	24
3.2. Ámbito espacial y temporal.....	24
3.3. Variables.....	25

3.3.1. Delimitación .....	25
3.4. Población y muestra .....	25
3.4.1. Población.....	25
3.4.2. Muestra.....	26
3.5. Instrumentos.....	27
3.5.1. Cuestionario de tres factores de Alimentación (TFEQ-R21C) .....	27
3.5.2. Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ A).....	28
3.5.3. Ficha de recolección de datos del Perímetro Abdominal .....	29
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
4.1.1. Características sociodemográficas .....	32
4.1.2. Frecuencias de las variables: Comportamiento alimentario, Perfil de actividad física y Perímetro abdominal .....	33
4.2. Prueba de normalidad.....	40
4.3. Análisis Inferencial .....	41
4.3.1. Análisis de chi cuadrado de Pearson para Perfil de actividad física y Perímetro abdominal.....	41
4.3.2. Análisis de chi cuadrado de Pearson para las 3 dimensiones del Comportamiento alimentario y Perímetro Abdominal.....	41
4.3.3. Análisis de chi cuadrado de Pearson para las 3 dimensiones del Comportamiento alimentario y Perfil de actividad Física.....	43
<b>V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>50</b>
<b>VIII. REFERENCIAS .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>IX. ANEXOS .....</b>	<b>60</b>
ANEXO A. Matriz De Consistencia .....	60

ANEXO B. Operacionalización de Variables .....	62
ANEXO C. Cuestionario de 3 Factores de Alimentación - Comportamiento Alimentario en adolescentes.....	63
ANEXO D. Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A) .....	66
ANEXO E. Ficha de recolección de datos .....	70
ANEXO F. Carta de presentación .....	71
.....	71
ANEXO G. Autorización de la I.E.....	72
ANEXO H. Consentimiento Informado.....	73
ANEXO I. Asentamiento Informado .....	74
ANEXO J. Ficha de validación.....	75
ANEXO Q. Ficha de validación.....	76
ANEXO L. Ficha de validación .....	77
ANEXO M. Ficha de validación.....	78
ANEXO O. Confiabilidad .....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Puntos de corte del perímetro abdominal para riesgo cardiometabólico en adolescentes.....</i>	<b>23</b>
<b>Tabla 2.</b> <i>Puntos de corte del perímetro abdominal para riesgo cardiometabólico en adolescentes.....</i>	<b>32</b>
<b>Tabla 3.</b> <i>Pruebas de normalidad.....</i>	<b>40</b>
<b>Tabla 4.</b> <i>Prueba de asociación entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución educativa pública.....</i>	<b>41</b>
<b>Tabla 5.</b> <i>Prueba de asociación entre la DIM 1: Restricción dietética y el Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....</i>	<b>41</b>
<b>Tabla 6.</b> <i>Prueba de asociación entre la DIM 2: Alimentación emocional y el Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....</i>	<b>42</b>
<b>Tabla 7.</b> <i>Prueba de asociación entre la DIM 3: Alimentación descontrolada y el Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....</i>	<b>42</b>
<b>Tabla 8.</b> <i>Prueba de asociación entre la DIM 1: Restricción dietética y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria.....</i>	<b>43</b>
<b>Tabla 9.</b> <i>Prueba de asociación entre la DIM 2: Alimentación emocional y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública.....</i>	<b>43</b>
<b>Tabla 10.</b> <i>Prueba de asociación entre la DIM 3: Alimentación descontrolada y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de una institución pública en VMT.....</i>	<b>44</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Descripción de las variables perfil de actividad física y perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>33</b>
<b>Figura 2.</b> Descripción de la Dimensión 1: Restricción dietética y Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>34</b>
<b>Figura 3.</b> Descripción de la dimensión 2: Alimentación emocional y Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>35</b>
<b>Figura 4.</b> Descripción de la dimensión 3: Alimentación descontrolada y Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>36</b>
<b>Figura 5.</b> Descripción de la dimensión 1: Restricción dietética y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>37</b>
<b>Figura 6.</b> Descripción de la dimensión 2: Alimentación emocional y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>38</b>
<b>Figura 7.</b> Descripción de la dimensión 3: Alimentación descontrolada y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de la institución pública.....	<b>39</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en Villa María del Triunfo, Lima, 2025. **Método:** La presente investigación será de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y de nivel correlacional. El enfoque cuantitativo se fundamenta en que las variables serán medidas de manera numérica. El diseño es no experimental dado que no se manipularán las variables. El corte transversal corresponde a que la recolección de información se realizará en un único momento año 2025. Finalmente, el nivel es correlacional, ya que se pretende determinar la relación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física relacionado con el perímetro abdominal, sin que ello implique establecer relaciones de causalidad. **Resultados:** Se encontró que no existe una relación significativa entre las 3 variables (Comportamiento alimentario, perfil de actividad física y perímetro abdominal), así como no se encontró relación significativa entre Perfil de actividad física y perímetro abdominal, a su vez tampoco se encontró relación significativa entre las dimensiones del comportamiento alimentario (Alimentación emocional, Restricción dietética y Alimentación descontrolada) y perímetro abdominal. Sin embargo, se encontró que existe una relación significativa entre las dimensiones del comportamiento alimentario y el perfil de actividad física. **Conclusiones:** La relación del comportamiento alimentario y el perfil de actividad física con el perímetro abdominal, no se encontró relación estadísticamente significativa. Con respecto a las dimensiones del comportamiento alimentario y el perfil de actividad física, si se encontró relación estadísticamente significativa en sus 3 dimensiones.

*Palabras clave:* comportamiento, perímetro abdominal, actividad física

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between eating behavior and physical activity profile and their relationship to abdominal circumference in adolescents from a public educational institution in Villa María del Triunfo, Lima, 2025. **Method:** This research will employ a quantitative approach, a non-experimental, cross-sectional design, and a correlational level. The quantitative approach is based on the fact that the variables will be measured numerically. The design is non-experimental since the variables will not be manipulated. The cross-sectional nature of the study means that data collection will take place at a single point in time, in 2025. Finally, the level is correlational, as it aims to determine the relationship between eating behavior and physical activity profile related to abdominal circumference, without implying the establishment of causal relationships. **Results:** No significant relationship was found between the three variables (eating behavior, physical activity profile, and abdominal circumference), nor between physical activity profile and abdominal circumference. Similarly, no significant relationship was found between the dimensions of eating behavior (emotional eating, dietary restriction, and binge eating) and abdominal circumference. However, a significant relationship was found between the dimensions of eating behavior and the physical activity profile. **Conclusions:** No statistically significant relationship was found between eating behavior and physical activity profile with abdominal circumference. However, a statistically significant relationship was found in all three dimensions of eating behavior and physical activity profile.

*Keywords:* behavior, abdominal circumference, physical activity

## I. INTRODUCCIÓN

En tiempos recientes, las transformaciones en los modos de vida de la juventud han revelado con mayor notoriedad disfunciones recurrentes vinculadas con la ingesta alimentaria, la escasa movilidad corporal y el incremento del riesgo de adiposidad central. Esta coyuntura resulta alarmante debido a que la adolescencia constituye una fase decisiva en la consolidación de patrones conductuales que, con frecuencia, se perpetúan en la adultez, incidiendo de manera directa en el bienestar ulterior. En consecuencia, abordar de forma integrada la conducta nutricional, el patrón de actividad física y la circunferencia abdominal permite dilucidar con mayor profundidad una problemática de notoria relevancia en el entorno educativo y en la esfera de la sanidad pública.

En esta línea, la presente indagación tiene como finalidad primordial establecer la correlación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física con el perímetro abdominal en adolescentes pertenecientes a una institución educativa estatal de VMT, Lima, 2025. A partir de ello, se pretende generar insumos informativos que posibiliten la detección temprana de prácticas nocivas y proporcionen sustento empírico para fomentar estilos de vida más saludables en la población juvenil.

Este trabajo académico se estructura en nueve apartados. El Capítulo I expone la delimitación del problema, su formulación, los antecedentes investigativos, los objetivos, las conjeturas y la fundamentación del estudio. El Capítulo II desarrolla el andamiaje teórico y los postulados conceptuales relacionados con las variables analizadas. El Capítulo III detalla el armazón metodológico, incorporando el enfoque y diseño investigativo, el universo muestral, las variables, los instrumentos de medición, el protocolo de intervención, el tratamiento estadístico y los criterios éticos. El Capítulo IV muestra los resultados numéricos obtenidos mediante análisis tanto descriptivos como inferenciales. El Capítulo V realiza la interpretación crítica de los

hallazgos, contrastándolos con estudios previos y aportes bibliográficos. El Capítulo VI recoge las inferencias esenciales conforme a los objetivos establecidos. El Capítulo VII concentra las sugerencias emanadas de la investigación. El Capítulo VIII reúne las fuentes bibliográficas consultadas, y el Capítulo IX incorpora los apéndices que enriquecen la información abordada en el estudio.

### **1.1. Descripción y formulación del problema**

En el Perú, la epidemia de exceso de peso viene en ascenso y se expresa con fuerza en población joven. Diversas fuentes oficiales muestran que, entre personas de 15 años a más, la obesidad bordea 1 de cada 4 peruanos, con coexistencia de comorbilidades cardiometabólicas que se instalan desde edades tempranas y se proyectan a la adultez (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2025). En este escenario, los hábitos alimentarios poco saludables (como la amplia presencia de productos ultraprocesados y los patrones de consumo irregulares) se presentan junto con una escasa actividad física y un mayor sedentarismo en escolares y adolescentes. Esta conjunción de factores propicia la acumulación de tejido adiposo en la región abdominal, expresada en una circunferencia de cintura incrementada, y eleva la propensión a desarrollar, en etapas subsiguientes de la existencia, afecciones como resistencia a la insulina, dislipidemias e hipertensión arterial. A su vez, la circunferencia de cintura también denominada perímetro abdominal constituye un parámetro práctico y altamente sensible para detectar la adiposidad central y anticipar el riesgo cardiometabólico futuro, lo cual torna indispensable su monitoreo durante la adolescencia (Ross et al., 2020).

En el contexto juvenil peruano, informes contemporáneos revelan índices reducidos de actividad física y una notable prevalencia de conductas sedentarias, elementos asociados a una mayor exposición al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. Investigaciones

efectuadas en escolares de la costa norte y de Lima han evidenciado tasas inquietantes de inactividad física y hábitos poco saludables, panorama que habría experimentado un agravamiento tras la pandemia de COVID-19 (Vargas et al., 2023; Valladares et al., 2025). Paralelamente, estudios de cobertura nacional advierten que una fracción considerable de adolescentes presenta exceso ponderal, destacando la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad entre mujeres de 15 a 19 años. Este escenario refuerza la urgencia de abordar, desde el entorno escolar, tanto las pautas alimentarias incluyendo la alimentación emocional y la ingesta impulsiva como la dimensión motriz (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2023). Asimismo, en el distrito de VMT ya se han documentado correlaciones entre el IMC y el perímetro abdominal en estudiantes, lo que subraya la importancia de vigilar la adiposidad central y sus determinantes conductuales en dicho entorno (Hernandez y Toscano, 2023).

A escala global, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) advierte que entre el 80 % y el 81 % de los adolescentes de 11 a 17 años no alcanza los niveles recomendados de actividad física, observándose disparidades según sexo, con mayor inactividad en mujeres. En 2022 se estimó que casi un tercio de la humanidad no logró cumplir con las pautas mínimas de actividad, lo que compromete las metas proyectadas para el período 2025–2030 y se vincula, desde edades precoces, con una mayor mortalidad y un riesgo cardiometabólico acumulativo (Strain et al., 2024). En la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2025) informa que el 37,6 % de los individuos entre 5 y 19 años convive con sobrepeso u obesidad, tratándose de la cifra más elevada a nivel mundial. Esta realidad ratifica la necesidad de promover intervenciones integrales en ámbitos escolares y comunitarios, que articulen la promoción de hábitos dietéticos adecuados con la estimulación de la actividad física. La literatura especializada también enfatiza la relevancia del perímetro abdominal y de métricas antropométricas como la

razón cintura-talla, dado su valor predictivo para detectar precozmente el riesgo cardiometabólico en menores (Ross et al., 2020).

El comportamiento alimentario alude al conjunto de actos y mecanismos orientados a la alimentación, que se manifiesta mediante diversas conductas evaluables por múltiples vías. Cuando este patrón se ve alterado, puede derivar en prácticas inadecuadas que propicien trastornos de la conducta alimentaria (TCA), un aumento excesivo de masa corporal (sobrepeso, obesidad) y una acumulación de grasa abdominal con implicancias cardiovasculares. La adolescencia, en este marco, constituye un periodo de vulnerabilidad, donde se cimentan hábitos psicosociales que suelen perpetuarse en la adultez, incidiendo en la salud física y mental del individuo (López et al., 2018).

A nivel nacional, entidades asistenciales como el Hospital Nacional Guillermo Almenara han reportado que un 40 % de los adolescentes internados lo hace a causa de TCA (¡Cuidado! el 40 % de adolescentes internados en hospital Almenara sufren trastornos alimenticios, 2024). Se estima, además, que entre un 7 % y un 11 % de la población adolescente podría presentar algún tipo de TCA (Chumpitaz, 2020). Respecto a la adiposidad abdominal, se ha consignado que el 14,6 % de los adolescentes exhibe un riesgo elevado y el 4,4 % un riesgo muy elevado. En términos de estado nutricional, un 19,3 % presenta sobrepeso y un 5,5 % obesidad (Instituto Nacional de Salud [INS], 2019).

En lo concerniente a la actividad física, un estudio de alcance internacional que abarcó 146 naciones y se centró en jóvenes de 11 a 17 años reveló que el 81 % no realizaba ejercicio en cantidades suficientes. Esta situación fue más prevalente en varones (85 %) que en mujeres (78 %) (Guthold et al., 2020).

En este marco, el exceso ponderal también se ve potenciado por la amplia accesibilidad a productos comestibles procesados y ultraprocesados, disponibles en gran escala para el consumo. Diversas indagaciones han asociado el consumo elevado de dichos productos con menores niveles de actividad física (Choque et al., 2023). De modo semejante, un estudio nacional halló una correlación entre la escasa actividad física y un IMC incrementado (Flores, 2023).

Frente a esta problemática, se vuelve imprescindible examinar el comportamiento alimentario con el objetivo de identificar precozmente las conductas de riesgo que podrían acarrear consecuencias a mediano y largo plazo. Analizar su nexos con variables como la actividad física y el perímetro abdominal permitirá detectar oportunidades de intervención para instaurar hábitos nutricionales beneficiosos durante la adolescencia y prevenir patologías crónicas.

En tal sentido, indagar la interrelación entre el comportamiento alimentario (como la restricción cognitiva, la alimentación emocional y la ingesta descontrolada), el perfil de actividad física (considerando intensidad, frecuencia, duración y modalidad de práctica) y el perímetro abdominal resulta pertinente por tres razones fundamentales. Primero, desde una perspectiva de salud pública, debido a que la adiposidad central en la adolescencia constituye un predictor de trayectorias cardiometabólicas adversas en la adultez, siendo su reducción un objetivo terapéutico ampliamente reconocido. Segundo, por el potencial transformador del ámbito escolar, que permite intervenir de manera simultánea sobre los hábitos alimentarios y la práctica física, con impactos tangibles en la circunferencia de cintura. Y tercero, por la relevancia contextual, dado que en Lima y particularmente en VMT ya existen hallazgos que validan la vigilancia del perímetro abdominal en escolares; sin embargo, persiste la escasez de estudios que aborden el comportamiento alimentario y la actividad física como predictores integrados de la adiposidad central en este escenario. Por ello, esta investigación aspira a ofrecer evidencia sustantiva para orientar políticas

e intervenciones en centros educativos y comunidades del distrito, y por extensión, en otras áreas urbanas del país con similares condiciones de vulnerabilidad.

### ***1.1.1. Formulación del problema general***

¿Cuál es la relación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025?

### ***1.1.2. Formulación de problemas específicos***

¿Cuál es la relación entre comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025?

¿Cuál es la relación del perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025?

¿Cuál es la relación entre el comportamiento alimentario y el perfil actividad física en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Internacional***

Affornali et al. (2023), en territorio brasileño, llevaron a cabo una pesquisa observacional de índole analítica, orientada a indagar el papel modulador de la praxis física en la relación entre estilos dietéticos y la circunferencia de cintura, en discentes de entre 11 y 17 años. El contingente muestral incluyó a 336 púberes. El grado de actividad física fue escrutado mediante el instrumento PAQ A, registrándose que el 58,3 % de los varones y el 68,2 % de las féminas fueron catalogados como activos. El patrón alimenticio fue examinado a través del cuestionario ELSA-Brasil de frecuencia de consumo, observándose que el 25,3 % mantenía una ingesta elevada, mientras que el 74,7 % mostraba una ingesta reducida. Los investigadores sostienen que, en varones

adolescentes, el ejercicio moderado se asocia con decisiones alimenticias más adecuadas y un perímetro abdominal inferior (PAB).

Bonn et al. (2022), en Estocolmo, Suecia, ejecutaron una indagación observacional analítica para examinar la dinámica alimentaria de sujetos adolescentes y jóvenes adultos de entre 16 y 25 años. La cohorte evaluada estuvo conformada por 463 individuos. El comportamiento alimentario fue evaluado mediante el instrumento TFEQ-R21, el cual explora tres dimensiones: alimentación desregulada, alimentación emocional y contención cognitiva. Las mujeres arrojaron puntuaciones superiores a los varones en los dominios de ingesta emocional (45,8 % vs. 35,4 %) y restricción cognitiva (45,4 % vs. 39,2 %;  $p < 0,01$ ). Se identificó una vinculación inversa entre la contención cognitiva y los índices de adiposidad. Se infiere, por tanto, que una menor capacidad de regulación alimentaria se asocia con mayor perímetro abdominal y porcentaje de grasa corporal.

Roy et al. (2021), en Bangladesh, ejecutaron una exploración transversal de corte analítico con el objetivo de estimar la prevalencia de sobrepeso/obesidad y el estrés subjetivo, así como examinar su vínculo con las prácticas alimentarias y la movilidad física en población adolescente. Se integraron 4 609 educandos entre 13 y 19 años. Se empleó un cuestionario que incorporaba el instrumento Turconi Physical Activity para categorizar la actividad física y evaluar tres aspectos del patrón alimenticio. Los hallazgos evidenciaron que la contención alimentaria, el comer emocional y la alimentación extrínseca se relacionaban positivamente con conductas alimentarias de riesgo elevado. La alimentación restrictiva fue el componente más estrechamente relacionado con el exceso ponderal. Se concluyó que la conjunción de estrés elevado, alimentación riesgosa especialmente restrictiva y escasa actividad física guarda correspondencia con una mayor prevalencia de sobrepeso/obesidad.

Zhu et al. (2021), en Shanghái, China, realizaron una indagación cuantitativa de tipo transversal y enfoque analítico, cuyo propósito fue caracterizar la prevalencia de exceso de peso y explorar el nexo entre hábitos alimenticios, niveles de actividad física, conductas sedentarias y el estatus nutricional en estudiantes secundarios de entre 11 y 18 años. Para ello, se utilizó un cuestionario derivado del Sistema de vigilancia de Comportamiento de Riesgo en Jóvenes (YRBSS), que consideraba cinco manifestaciones de actividad física. Se identificó una alta frecuencia de patrones alimentarios nocivos: el 20,3 % de los adolescentes ingería bebidas azucaradas y el 23,2 % cumplía con al menos 60 minutos diarios de actividad física durante siete días consecutivos. Se concluyó que la combinación de una dieta malsana, insuficiente movimiento corporal y tiempo sedentario excesivo se asocia con mayor incidencia de sobrepeso, subrayando la urgencia de intervenir sobre estos tres ejes.

Díaz et al. (2020), en el contexto ecuatoriano, realizaron una exploración cuantitativa de corte transversal destinada a indagar la relación entre el nivel de ejercicio físico y la disposición a mantenerse físicamente activo. La muestra incluyó a 535 adolescentes de entre 12 y 20 años. Se utilizaron tres instrumentos estandarizados y validados: un cuestionario de Conducta Alimentaria y el PAQ-A para medir la actividad física. Se halló que el 48 % de los participantes exhibía un nivel considerado "normal" de movimiento físico. Se constataron asociaciones significativas y directas entre el grado de actividad y la intención de mantenerse activo. También se evidenció que la mayoría de los sujetos poseía patrones alimentarios inadecuados, clasificados como "bajos" o "muy bajos". Se confirma, en este sentido, la correlación positiva entre el ejercicio físico y la intención de sostenerlo en el tiempo.

### ***1.2.2. Nacional***

López-Ráez et al. (2024), en la ciudad de Lima (Perú), efectuaron una pesquisa observacional de naturaleza transversal, con la finalidad de explorar la asociación entre las pautas alimenticias, el índice de masa corporal (IMC) y los niveles de actividad física. El universo muestral comprendió a 400 estudiantes universitarios. Se emplearon diversas dimensiones del comportamiento alimentario como instrumento, mientras que la actividad física fue indagada mediante interrogantes específicas. Se constató que una porción menor de los participantes considera adecuados sus hábitos nutricionales, a pesar de que el promedio del IMC se sitúa dentro de parámetros normales. Asimismo, se evidenció una disminución de la actividad física durante el periodo académico universitario, predominando la elección de alimentos frescos y cocidos. Se infiere que ciertos patrones alimentarios y niveles de sedentarismo podrían constituir factores predisponentes al incremento ponderal futuro, tales como la omisión de tiempos de comida, la percepción limitada de hábitos saludables y la merma en la práctica física durante la etapa universitaria.

Horna y Paredes (2024), en el Callao (Perú), llevaron a cabo una investigación aplicada, cuantitativa y no experimental, cuyo propósito fue establecer la vinculación entre la conducta alimentaria, la movilidad física y las características antropométricas en alumnos usuarios del comedor de la Universidad Nacional del Callao. La muestra abarcó a 184 estudiantes. Se utilizó un cuestionario que abordó aspectos como selección, elaboración y preferencias alimenticias, mientras que para la actividad física se empleó el GPAQ, y se midieron directamente talla, peso y perímetro abdominal. Se halló que el 44,0 % manifestó cuidar su alimentación y practicar ejercicio. El estudio concluyó que existían correlaciones estadísticamente significativas entre el comportamiento alimentario global y la circunferencia abdominal.

Chancasanampa y Porras (2019) desarrollaron un estudio de índole cuantitativa con alcance descriptivo–correlacional, cuyo fin fue determinar la existencia de una correlación relevante entre parámetros antropométricos (IMC y PAB), el ejercicio físico y los hábitos nutricionales en estudiantes de secundaria. La muestra se constituyó por 70 escolares, quienes fueron sometidos a evaluación nutricional mediante medidas corporales, calculando el IMC y la circunferencia abdominal; los hábitos alimentarios y la práctica física fueron abordados mediante encuestas estandarizadas. Se reveló que el 55 % de los participantes presentaba sobrepeso, y el 35 % se hallaba en riesgo de padecer patologías no transmisibles según su PAB; además, el 40 % no realizaba deporte ni consumía frutas. Se concluyó que no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre el perímetro abdominal y el nivel de actividad física.

Flores (2023) examinó el nexo entre la praxis física y el estado nutricional en adolescentes del colegio Mater Crisithie. Se incluyeron 65 estudiantes desde 1ro hasta 5to de secundaria. El análisis evidenció una correlación negativa moderada entre la actividad física y el estado nutricional. Se reportó que el 63,1 % de los alumnos presentaba un PAB dentro del rango de bajo riesgo, mientras que un 6,2 % se situaba en el umbral de riesgo muy elevado, vinculándose estos datos tanto con el estado nutricional como con la práctica física. Se concluyó que los adolescentes con menores niveles de actividad física tienden a presentar sobrepeso, obesidad y perímetros abdominales más amplios.

Caballero (2019) investigó la relación entre la condición nutricional y los hábitos alimentarios de estudiantes de medicina del VII ciclo de la Universidad Privada de Tacna. El estudio incluyó a 50 alumnos. Los hallazgos indicaron una asociación entre el estado nutricional y las conductas alimenticias. Se identificó que el 40 % de los estudiantes presentaba cifras elevadas de circunferencia de cintura, atribuibles a adiposidad visceral, lo cual se relaciona con riesgo

metabólico y cardiovascular. El 60 % restante evidenció valores normales. Se concluyó que la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad, junto con el incremento del PAB, supone un factor de riesgo considerable para el desarrollo futuro de enfermedades metabólicas tales como DM2, dislipidemias e hipertensión arterial.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar la relación el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.

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

Determinar la relación del comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.

Determinar la relación del perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.

Determinar la relación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.

### **1.4. Justificación**

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

El presente trabajo tiene por finalidad enriquecer el andamiaje conceptual relativo al comportamiento alimentario, examinando su vínculo con la praxis física y la circunferencia abdominal. Tanto la contención alimenticia como la obesidad incipiente constituyen afecciones prevalentes en distintos momentos del ciclo vital, pero adquieren especial relevancia durante la adolescencia, periodo en el que suele intensificarse la preocupación por la imagen corporal (Vargas et al., 2023).

El exceso ponderal y la obesidad infantil han emergido como problemáticas sanitarias de escala planetaria, con repercusiones perdurables sobre la salud integral. En el caso específico de VMT, una localidad caracterizada por su heterogeneidad sociocultural y económica, resulta imperativo indagar los elementos que inciden en tales condiciones entre adolescentes, dado que esta etapa es clave en la consolidación de patrones nutricionales y de movimiento que tienden a persistir en la adultez.

La presente indagación aspira a colmar una laguna existente en la producción científica relativa al comportamiento alimentario y al perfil de actividad física en adolescentes de VMT, un territorio escasamente explorado en este campo. A su vez, este estudio podría constituirse en un insumo preliminar para análisis comparativos en otros entornos geográficos y estratos sociales, fortaleciendo así el acervo global en torno a la salud juvenil.

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

La presente indagación posee una aplicabilidad inmediata en el ámbito institucional, ya que posibilitará la detección precoz de marcadores de salud y de conductas potencialmente nocivas en la población adolescente, con énfasis en la inactividad física y la vulnerabilidad cardiovascular vinculada al perímetro abdominal. Disponer de esta información sistematizada y sustentada en parámetros mensurables proporcionará al centro educativo una visión más precisa sobre el estado de sus estudiantes y los aspectos que demandan intervención prioritaria.

Con base en los hallazgos, la entidad podrá diseñar o fortalecer mecanismos de intervención orientados a fomentar prácticas cotidianas más saludables: campañas internas sobre nutrición, sesiones de educación física con mayor estructuración, espacios formativos dirigidos a estudiantes y familias sobre actividad corporal y prevención de afecciones crónicas, entre otras iniciativas. Así, el estudio trasciende el plano conceptual, aportando herramientas tangibles que

permitan a autoridades, docentes y personal sanitario adoptar decisiones fundamentadas y canalizar los recursos hacia los segmentos más expuestos.

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

La referida indagación será llevada a cabo empleando y considerando el proceder epistemológico y marcos teóricos metodológicos, de modo que proporcione insumos cognoscitivos indispensables para su aprovechamiento. Paralelamente, se recurrirá a artefactos de acopio de datos previamente legitimados y diseñados ex profeso conforme a las particularidades de nuestro entorno. En virtud de ello, las evidencias obtenidas coadyuvarán al robustecimiento de la vertiente investigativa correspondiente.

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

Los descubrimientos emanados de esta pesquisa revisten una significación social considerable, en tanto repercutirán favorablemente en la población juvenil al propiciar el reconocimiento, la optimización o el afianzamiento de sus pautas alimenticias y del grado de actividad motriz. De manera paralela, se persigue la anticipación de Enfermedades No Transmisibles venideras, las cuales, a escala planetaria, conllevan un impacto económico cifrado en ingentes sumas monetarias.

### **1.5. Hipótesis**

#### ***1.5.1. Hipótesis general***

HG: Existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

H0: No existe relación significativa entre el comportamiento alimentario, perfil de actividad física asociado al perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, 2025.

### ***1.5.2. Hipótesis específicas***

HE 1: Existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

H0: No existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

HE 2: Existe relación significativa entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

H0: No existe relación significativa entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

HE 3: Existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

H0: No existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.

## II. MARCO TEÓRICO

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

#### 2.1.1. *Comportamiento alimentario*

El comportamiento alimentario se conceptualiza como toda acción o estrategia realizada por el ser humano dirigida a alimentarse (López et al, 2018). El cual es un fenómeno complejo, influyen diversas disciplinas como la biología, la psicología y sociales, las cuales determinan la elección de un alimento por parte del individuo y su posterior consumo (Scaglioni et al, 2018).

El comportamiento alimenticio constituye un constructo de alta complejidad, que abarca no solo la selección y consumo de víveres, sino también la constelación de determinantes biológicos, psíquicos y socioculturales que inciden en tales elecciones. Se concibe como el entramado de actos, disposiciones y resoluciones concernientes a la alimentación, inscritas en un contexto socio-cultural determinado, orientadas a satisfacer tanto requerimientos fisiológicos como afectivos (Hun et al., 2019). Este enfoque ofrece una perspectiva más holística que la noción de conducta alimentaria, pues no se restringe a la descripción de los actos comestibles observables, sino que incorpora las motivaciones intrínsecas y extrínsecas que los configuran.

Dicho comportamiento está condicionado por una multiplicidad de variables, tales como la herencia genética, el sexo biológico, la estratificación socioeconómica familiar, el ambiente circundante y la accesibilidad a recursos alimentarios. Su configuración se inicia en la temprana infancia, influyéndose por elementos como el amamantamiento, los mil primeros días de vida, los vínculos de apego materno y las pautas de crianza (Jimeno et al., 2021).

En este tenor, resulta crucial deslindar los conceptos de comportamiento alimentario y conducta alimentaria. El primero alude al sistema de acciones orientadas a aprovisionar, generar, trasladar o garantizar el suministro de alimentos. Por otro lado, la conducta alimentaria hace

referencia a la modalidad en que dichos alimentos son ingeridos, consumidos o deglutidos dentro de un intervalo temporal específico (López et al., 2018).

La conducta alimentaria ha sido delimitada como el conjunto de manifestaciones conductuales directamente ligadas a la ingesta de comestibles y líquidos, incluyendo interrogantes como qué se consume, en qué momento, de qué forma y con qué finalidad. Todo ello está atravesado por condicionantes emocionales, sociales y culturales (Chávez et al., 2012). Desde esta óptica, la conducta alimentaria se focaliza en los gestos observables del sujeto ante los alimentos, mientras que el comportamiento alimentario adopta una visión más abarcadora y analítica, integrando procesos como la inhibición cognitiva, la ingesta emocional y el descontrol comestible, dimensiones profusamente abordadas en el ámbito de la psicología y las ciencias de la nutrición (Torres et al., 2022).

Esta distinción reviste especial relevancia al tratarse de estudios con población adolescente, ya que en dicha etapa se afianzan esquemas alimentarios que suelen prolongarse en la adultez. En este sentido, mientras que la conducta alimentaria permite describir los patrones de consumo de los adolescentes y su modo de ingesta, el comportamiento alimentario posibilita una comprensión más profunda de los resortes internos (como las cogniciones, los estados afectivos y la impulsividad) y de los condicionantes externos (como el medio familiar, escolar y cultural) que los orientan (Hun et al., 2019). Esta óptica resulta especialmente pertinente en investigaciones de índole correlacional, donde se procura dilucidar cómo estas dimensiones del comportamiento alimentario se articulan con otros factores determinantes de la salud, tales como la praxis física o los indicadores de adiposidad central.

**2.1.1.1. Comportamiento alimentario en la adolescencia.** La adolescencia representa la fase postrera del desarrollo humano tanto en el ámbito somático como en el psicológico, y conlleva

la vivencia de transformaciones psicosociales que pueden incidir de manera determinante en las elecciones relacionadas con la nutrición. En el panorama contemporáneo, estas decisiones se ven además influenciadas por la irrupción de las redes sociales y la autovaloración de la apariencia corporal (Meléndez et al., 2012).

La detección temprana de individuos adolescentes que presenten predisposición o comportamientos sugestivos de trastornos de la conducta alimentaria resulta crucial, pues posibilita la puesta en marcha de estrategias de pesquisa, diagnóstico e intervención anticipada. A la par, ello refuerza acciones profilácticas orientadas al reconocimiento de signos de alerta y a la búsqueda ágil de asistencia especializada (Canals y Arijá-Val, 2022).

**2.1.1.2. Conducta alimentaria.** La conducta alimentaria abarca la escogencia de víveres, las razones subyacentes a dichas decisiones, las rutinas nutricionales, los regímenes dietéticos y las problemáticas asociadas, como la adiposidad excesiva y los desórdenes alimentarios. La indagación en este ámbito se orienta a dilucidar sus etiologías, prevenir y tratar tanto la obesidad como los trastornos alimenticios, además de fomentar esquemas dietéticos salubres que contribuyan a la regulación y prevención de afecciones médicas tales como la diabetes, la hipertensión arterial y determinados tipos de neoplasias (LaCaille et al., 2020).

En este sentido, las conductas alimentarias constituyen componentes operativos del comportamiento alimentario, incluyendo las inclinaciones gustativas, los hábitos, los criterios de elección y los modos de ejecutar la ingesta (López et al., 2018).

### ***2.1.2. Perfil de Actividad Física***

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024) conceptualiza la actividad física como toda manifestación motriz originada por los músculos esqueléticos que implique un consumo

energético. En términos prácticos, esta noción abarca todo desplazamiento corporal cotidiano, ya sea durante el ocio, en trayectos, en el entorno ocupacional o en el cumplimiento de labores domésticas. En este contexto, ejecutar actividad física tanto de índole moderada como intensa conlleva aportes significativos para la salud. Entre las modalidades más comunes figuran la marcha, el ciclismo, la práctica deportiva y la participación en juegos o dinámicas lúdicas.

Según los lineamientos establecidos por la OMS (2024), se estipula acumular semanalmente entre 150 y 300 minutos de ejercicio aeróbico moderado, o bien entre 75 y 150 minutos si la intensidad es elevada. También se admite una combinación proporcional de ambas modalidades, distribuidas en no menos de dos sesiones semanales. A ello se suma la recomendación de incorporar ejercicios de fortalecimiento muscular de intensidad intermedia, con miras a amplificar los beneficios fisiológicos.

Como complemento de la praxis motriz, una nutrición equilibrada se asocia con mayor esperanza de vida, bienestar psíquico y una disminución en la prevalencia de patologías crónicas no transmisibles, lo cual repercute en una menor carga de morbilidad y mortalidad. Estos efectos se manifiestan en mejoras de distintos marcadores clínicos, tales como la tensión arterial, la circunferencia abdominal, la frecuencia cardíaca basal, la adiposidad visceral, así como la sensibilidad a la insulina y a la leptina, los perfiles lipídicos y la estructura corporal (Santos et al., 2023).

La actividad física constituye un eje cardinal en la promoción del bienestar a lo largo del ciclo vital. La evidencia empírica indica que los adolescentes que se ajustan a las pautas de actividad física exhiben una menor propensión a desarrollar obesidad, desórdenes metabólicos y afecciones cardiovasculares en la adultez (Guthold et al., 2020). No obstante, reportes internacionales alertan que más del 80% de los jóvenes en el ámbito global no alcanzan los niveles

mínimos aconsejados de actividad física, lo que representa un desafío sustancial para la salud pública (OMS, 2020).

Durante la adolescencia, la actividad física no solo favorece el desenvolvimiento somático y motor, sino que también se correlaciona con la estabilidad emocional y la salud mental. Diversos estudios reportan que su práctica habitual puede atenuar síntomas de ansiedad, depresión y tensión psíquica, al tiempo que fortalece la autopercepción positiva y guarda relación con un mejor desempeño académico (Rodríguez et al., 2019). Tales efectos adquieren particular relevancia en una fase vital caracterizada por transformaciones profundas de orden físico, psíquico y social.

Del mismo modo, en la adolescencia la actividad física desempeña una función profiláctica ante la cristalización de patrones sedentarios, frecuentemente vinculados con un aumento del tiempo frente a pantallas y una mayor ingesta de productos ultraprocesados (Biddle et al., 2017). Esta interrelación pone de relieve la pertinencia de abordar de manera articulada el ejercicio físico y las prácticas alimenticias, dado que su interacción incide en la configuración de modos de vida saludables o, contrariamente, en la intensificación del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Por tal motivo, entidades supranacionales instan no solo a garantizar un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física en adolescentes, sino también a fomentar espacios escolares y comunitarios activos, incorporando deporte, recreación y programas de educación sanitaria (OMS, 2020). En consecuencia, el patrón de actividad física se erige como un determinante fundamental del bienestar integral en esta etapa, con repercusiones positivas a nivel corporal, emocional y relacional.

**2.1.2.1. Niveles de actividad física.** La actividad física se categoriza en tres escalas conforme a su grado de intensidad (OMS, 2020)

**A. Intensidad baja.** Alude a ejercicios que permiten conversar o incluso entonar canciones sin esfuerzo perceptible durante su ejecución, como el paseo pausado (OMS, 2020)

**B. Intensidad moderada.** Comprende acciones que generan una sensación térmica creciente y transpiración ligera. Se observa un incremento en la frecuencia cardíaca y una respiración más acelerada, aunque aún es posible articular palabras sin mayor impedimento. Un ejemplo sería marchar a paso vivo, superando los 6 km/h (OMS, 2020).

**C. Intensidad alta.** Designa prácticas en las que se percibe una elevación térmica marcada y una sudoración profusa. El ritmo cardíaco se intensifica notablemente, al igual que la dificultad respiratoria, lo que complica la comunicación verbal durante la actividad. Un caso paradigmático sería participar en una maratón (OMS, 2020).

**2.1.2.2. Actividad Física en adolescentes.** Infantes y púberes han de involucrarse en un mínimo de 60 minutos cotidianos de movimiento corporal, predominantemente de índole aeróbica y con una intensidad que oscile entre moderada y enérgica, distribuidos a lo largo de la semana. Resulta crucial incorporar ejercicios aeróbicos de alta exigencia, así como prácticas que robustezcan la musculatura y fortalezcan la estructura ósea, al menos tres jornadas por semana. Asimismo, se exhorta a restringir el tiempo destinado a ocupaciones sedentarias, en particular al esparcimiento pasivo frente a pantallas (OMS, 2020).

Por añadidura, la praxis física en adolescentes desempeña una función profiláctica frente al afianzamiento de rutinas sedentarias, frecuentemente enlazadas con una exposición prolongada a dispositivos electrónicos y un consumo exacerbado de comestibles ultraprocesados (Biddle et al., 2017). Tal vínculo subraya la pertinencia de examinar la interacción entre la actividad física y las pautas alimentarias, dado que ambos vectores se entrelazan en la conformación de modos de vida salutíferos o, en su defecto, en la predisposición a afecciones crónicas no transmisibles.

En consecuencia, entidades supranacionales instan no solo a alcanzar un umbral mínimo de 60 minutos diarios de actividad física en la juventud, sino también a propiciar el florecimiento de contextos escolares y comunitarios dinámicos, en los que se amalgamen iniciativas deportivas, lúdicas y programas de instrucción en salud (OMS, 2020). Así, el repertorio de actividad física se erige como un componente axial del bienestar holístico en la adolescencia, incidiendo de forma benéfica en su esfera somática, afectiva y relacional.

### ***2.2.3. Perímetro abdominal***

La circunferencia abdominal, igualmente denominada perímetro abdominal, constituye una métrica utilizada para estimar la disposición del tejido adiposo en la región ventral del tronco. Esta se determina cuantificando el contorno de la cintura, habitualmente a la altura del ombligo. Su relevancia radica en su estrecha vinculación con la grasa visceral, es decir, aquella que se acumula en torno a los órganos internos dentro de la cavidad abdominal (Noboa, 2023).

Conforme al Ministerio de Salud del Perú (MINSA, 2015), el indicador perímetro abdominal por edad se establece contrastando dicha medida del adolescente con los parámetros de referencia específicos para su grupo etario.

El perímetro abdominal es considerado un parámetro antropométrico de referencia para la detección precoz del riesgo cardiometabólico, ya que permite inferir de forma indirecta la magnitud de grasa visceral acumulada. Esta forma de tejido adiposo, al localizarse en la cavidad abdominal, posee mayor reactividad metabólica que la grasa subcutánea, y se ha vinculado con resistencia a la insulina, presión arterial elevada, alteraciones lipídicas y una probabilidad superior de desarrollar patologías cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 (Bozza et al., 2009; Ross et al., 2020).

A diferencia del índice de masa corporal, que correlaciona peso y estatura sin discernir entre masa magra y grasa, el perímetro abdominal permite una aproximación más específica a la adiposidad central. En esta línea, diversas investigaciones han evidenciado que esta métrica posee una capacidad predictiva superior al IMC en la identificación del riesgo metabólico en población adolescente, lo que refuerza su pertinencia en estudios de salud colectiva (Khadilkar et al., 2014).

En territorio peruano se ha estipulado directrices técnicas para la toma del perímetro abdominal en adolescentes. Dichas pautas indican que la medición debe efectuarse con el individuo en posición erguida, al final de una espiración espontánea, situando la cinta métrica en el punto equidistante entre el borde costal inferior y la cresta ilíaca. Asimismo, se precisa que valores aumentados, ajustados por edad y sexo, constituyen un indicio precoz de obesidad abdominal y síndrome metabólico (MINSA, 2015).

En el contexto latinoamericano, investigaciones realizadas en escolares y adolescentes han documentado una alta incidencia de adiposidad abdominal, lo que subraya la utilidad del perímetro abdominal como instrumento de monitoreo epidemiológico (Noboa, 2023).

Por ende, esta medición se consagra como una herramienta pragmática, asequible y de bajo costo, con alta aplicabilidad en entornos escolares y comunitarios. Su empleo no solo facilita la identificación de adolescentes con mayor susceptibilidad, sino también permite direccionar estrategias preventivas enfocadas en la promoción de hábitos alimentarios sanos y en el fomento de la actividad física.

**2.2.3.1. Medición del Perímetro abdominal.** El instrumento destinado a la medición del perímetro abdominal es la cinta métrica, la cual debe poseer una extensión de 200 cm y una resolución mínima de 1 mm. Se aconseja emplear una cinta confeccionada en fibra de vidrio; en

caso de no disponer de esta, se deberá recurrir a una cinta métrica inelástica como alternativa (MINSA, 2015).

**2.2.3.2. Determinación del riesgo de enfermedades cardiovasculares y enfermedades metabólicas en la persona adolescente según perímetro abdominal para la edad.** El indicador denominado perímetro abdominal para la edad consiste en la comparación entre la medida del contorno abdominal de una adolescente o un adolescente y los valores de referencia estipulados para su grupo etario. En esta población, un perímetro que supere el percentil 75 puede señalar una probabilidad elevada de desarrollar afecciones cardiovasculares y trastornos metabólicos, mientras que un valor por encima del percentil 90 indica un riesgo marcadamente elevado (MINSA, 2015).

**Tabla 1**

*Puntos de corte del perímetro abdominal para riesgo cardiometabólico en adolescentes*

EDAD (AÑOS)	Riesgo cardiovascular según perímetro abdominal (cm)					
	Adolescentes varones			Adolescentes mujeres		
	Bajo (< P75)	Alto (≥ P75)	Muy alto (≥ P90)	Bajo (< P75)	Alto (≥ P75)	Muy alto (≥ P90)
12	74,2	74,3	84,8	73,4	73,5	82,7
13	76,7	76,8	88,2	76,8	76,9	85,8
14	79,3	79,4	91,6	78,2	78,3	88,8
15	81,8	81,9	95,0	80,6	80,7	91,9
16	84,4	84,5	98,4	83,0	83,1	94,9
17	86,9	87,0	101,8	85,4	85,5	98,0

*Nota.* (MINSA, 2015)

### **III. MÉTODO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La investigación propuesta adoptará un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional. La orientación cuantitativa se justifica en tanto las variables serán cuantificadas mediante instrumentos validados cuestionarios estructurados y técnicas antropométricas, lo cual posibilitará el tratamiento de los datos a través de procedimientos estadísticos. El carácter no experimental del diseño radica en la ausencia de manipulación de las variables, que serán observadas en su manifestación natural. La temporalidad transversal implica que la recopilación de datos se llevará a cabo en un único punto en el tiempo, específicamente durante el año 2025. En cuanto al nivel correlacional, este responde al propósito de explorar la asociación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física con el perímetro abdominal, sin pretender establecer vínculos de causalidad (Hernández et al., 2014).

#### **3.2. Ámbito espacial y temporal**

La presente indagación se desarrollará en una institución educativa estatal situada en el distrito de VMT, Lima – Perú, durante el mes de noviembre de 2025, coincidiendo con el segundo tramo del calendario escolar. El marco espacial se circunscribe a escolares adolescentes del nivel secundario, considerados una cohorte estratégica para el análisis de los hábitos alimentarios, el perfil de actividad física y su vínculo con la circunferencia abdominal. Por su parte, el marco temporal abarca el lapso destinado a la recopilación de información, procesamiento analítico e interpretación de hallazgos, todo ello inserto en el contexto académico del año 2025.

### **3.3. Variables**

#### ***3.3.1. Delimitación***

**3.3.1.1. Comportamiento Alimentario.** De acuerdo con su vínculo de dependencia, se clasifica como una variable independiente, en tanto actúa como factor generador de ciertos efectos. Por su naturaleza intrínseca, se tipifica como cualitativa, y adopta un carácter ordinal en su escala de medición, dado que se valora en función de categorías jerarquizadas asociadas a sus dimensiones restricción cognitiva, alimentación emocional e ingesta descontrolada, las cuales se examinan mediante escalas psicométricas estandarizadas (Del Cid et al., 2011).

**3.3.1.2. Perfil de actividad física.** Según su vínculo de dependencia, se trata de una variable independiente, al constituir un factor generador de determinados efectos. En cuanto a su naturaleza, es cualitativa, y presenta una escala de medición ordinal, ya que se categoriza según niveles de intensidad (leve, moderada y vigorosa), frecuencia semanal y duración de la práctica, conforme a los lineamientos establecidos por las organismos de salud (Del Cid et al., 2011).

**3.3.1.3. Perímetro abdominal.** Según el MINSA (2015) el perímetro abdominal constituye la variable dependiente, de naturaleza cuantitativa continua, al expresarse en centímetros, aunque puede ser posteriormente categorizada en ordinal (riesgo o no riesgo), lo cual aplica en este trabajo de investigación, a su vez en consensos internacionales.

### **3.4. Población y muestra**

#### ***3.4.1. Población***

La población total estará conformada por 1171 adolescentes matriculados en el nivel secundario de la institución educativa pública 7057 Soberana Orden Militar de Malta, ubicada en el distrito de VMT.

### 3.4.2. Muestra

Para esta indagación se empleó un método de población finita. El tamaño muestral se compone de 289 estudiantes de nivel secundaria. La totalidad de la muestra fue estimada mediante la utilización de la siguiente fórmula:

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

- **N** = Tamaño de la Población de estudio
- **n** = Muestra
- **Z** = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza
- **p** = Probabilidad de éxito
- **q** = 1 – p = probabilidad de fracaso
- **d** = Precisión del error máximo estimado

$$n = \frac{1171 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (120 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 289$$

#### **3.4.2.1. Criterios de Inclusión**

- A. Contar con matrícula vigente en el presente año académico.
- B. Estar en el rango etario de 12 a 17 años.
- C. Contar con el asentimiento y consentimiento informado firmado.

#### **3.4.2.2. Criterios de Exclusión**

- A. Condiciones médicas que podrían afectar la capacidad de participar en el estudio.
- B. Incapacidad para proporcionar consentimiento informado.
- C. Embarazo o lactancia.

### **3.5. Instrumentos**

#### **3.5.1. Cuestionario de tres factores de Alimentación (TFEQ-R21C)**

El cuestionario TFEQ-R21C (Three-Factor Eating Questionnaire), en su versión en español evalúa el comportamiento alimentario en niños y adolescentes. El cuestionario posee la confiabilidad de consistencia interna de 0,73 acorde el factor alfa de Cronbach (Garcia et al., 2016).

El cuestionario se encuentra conformado por 21 preguntas, 20 de ellas poseen 4 alternativas y la última posee una escala de 8 puntos. El cuestionario evalúa 3 aspectos: Alimentación descontrolada (AD), Alimentación Emocional (AE) y Restricción Cognitiva (RC). Cada pregunta se valora desde un (1) punto como mínimo a cinco (4) puntos como máximo. Para poder obtener como resultado las categorías de cada aspecto, los puntajes totales obtenidos se agruparon de la siguiente manera: No presenta (0 - 1,5), Bajo (1,6 - 2,5), Alto (2,6 - 3,5) y Muy alto (3,6 - 4) (Garcia et al., 2016).

**3.5.1.1. Alimentación Incontrolada o descontrolada (AD).** La sección AD posee nueve ítems (3, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 19 y 20), el cual verifica la tendencia a perder el control de los alimentos ante la presencia de hambre u otros estímulos (Garcia et al., 2016).

**3.5.1.2. Alimentación Emocional (AE).** La escala de AE abarca seis ítems (2, 4, 7, 10, 14 y 16) y mide el riesgo a comer en exceso en respuesta a probables estados emocionales negativos (Garcia et al., 2016).

**3.5.1.3. Restricción alimentaria o cognitiva (RC).** La RC aborda seis ítems (1, 5, 11, 17, 18 y 21) e identifica el autocontrol de la ingesta de alimentos para reducir el peso y/o cambiar la forma del cuerpo (Garcia et al., 2016).

**A. Ficha Técnica del Instrumento para medir la variable comportamiento Alimentario.**

---

Administrado a	Adolescentes de la Institución Educativa Pública
Autor	(Garcia et al., 2016)
Fecha de aplicación	Noviembre del 2025
Nombre del Instrumento	Cuestionario TFEQ-R21C (Three-Factor Eating Questionnaire)
Objetivo	Medir la frecuencia del comportamiento alimentario
Tiempo	22 minutos

**3.5.2. Cuestionario de Actividad Física para Adolescentes (PAQ A)**

La actividad física se evaluó con el PAQ-A, cuestionario autoaplicado de 7 días para estudiantes de secundaria, validado a nivel internacional. Este cuestionario tiene 9 preguntas y su puntaje global se obtuvo como el promedio de los ítems 1–8 (rango 1–5); el ítem 9 se empleó solo

para identificar semanas atípicas y no se incluyó en el puntaje. Por lo que un puntaje 1 indica baja actividad y 5 alta actividad (Benitez et al., 2016).

El PAQ-A ha mostrado un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.74, lo cual indica un nivel aceptable de confiabilidad. Para describir niveles se empleó una clasificación tricategoría de uso frecuente en la literatura (bajo  $\leq 2.00$ ; moderado  $> 2.00 - \leq 3.00$ ; alto  $> 3.00$ ) (Benitez et al., 2016).

**B. Ficha Técnica del Instrumento para medir la variable comportamiento Alimentario.**

Administrado a	Adolescentes de la Institución Educativa Pública
Autor	(Benitez et al., 2016).
Fecha de aplicación	Noviembre del 2025
Nombre del Instrumento	Cuestionario de actividad física para adolescentes PAQ-A
Objetivo	Medir la frecuencia de la actividad física
Tiempo	10 minutos

**3.5.3. Ficha de recolección de datos del Perímetro Abdominal**

Para esta Ficha de recolección de datos del perímetro abdominal (PA) se registrarán fecha, grado/sección, sexo y edad del adolescente, además de tres mediciones consecutivas del PA y su promedio (precisión de 0,1 cm), siguiendo la técnica oficial del MINSA para adolescentes. La interpretación de las mediciones obtenidas se clasifica por edad y sexo, donde en adolescentes un  $PA \geq P75$  indica riesgo alto y  $\geq P90$  riesgo muy alto de enfermedades cardiometabólicas (MINSA, 2015).

Este instrumento de acopio de información fue confeccionado en concordancia con la índole propia del estudio y ha sido legitimado a través del dictamen de peritos (Anexos J, Q, L, M,

N), alcanzando un coeficiente alfa de Cronbach de 0.95, valor considerado de robustez altamente aceptable para su implementación. (Palella y Martins, 2012).

### **3.6. Procedimientos**

Para la ejecución de la presente indagación, se gestionará inicialmente la autorización correspondiente ante la dirección de la entidad educativa, mediante la presentación formal de una solicitud de permiso. Una vez concedida dicha autorización, se procederá a otorgar el consentimiento informado al cuerpo docente, quienes fungirán como intermediarios para trasladar la información a los progenitores o apoderados de los educandos del nivel secundario. Con cada tutor de aula se articulará la coordinación pertinente para determinar el momento idóneo en que se llevará a cabo la aplicación del instrumento encuesta.

Se procederá a explicar el correcto llenado de los cuestionarios y luego se le entregará a cada adolescente, se le dará un tiempo de 35 minutos para la comprensión y llenado de los cuestionarios. Una vez finalizado ello, se pasará por cada carpeta midiendo el perímetro abdominal con la cinta métrica correcta, se medirá el perímetro abdominal de manera concisa y luego se procederá a llenar los datos tomados.

### **3.7. Análisis de datos**

La obtención de información se efectuará de manera presencial durante el mes de noviembre de 2025 en una entidad educativa estatal ubicada en el distrito de VMT. Se utilizará el instrumento TFEQ-R21C para indagar sobre las pautas alimentarias y el PAQ A para estimar el patrón de actividad física en población adolescente. De forma complementaria, se procederá a la evaluación antropométrica del perímetro abdominal empleando una cinta métrica homologada, conforme a las disposiciones técnicas establecidas por las autoridades de salud pertinentes. Previo a la implementación de los instrumentos, se gestionará la autorización expresa de los progenitores

o representantes legales, garantizando el resguardo de la confidencialidad y el anonimato de los datos; en el momento de la aplicación, se presentará a los participantes el asentimiento informado.

La información recabada será volcada en una matriz digital confeccionada en Microsoft Excel, la cual posteriormente será transferida al programa estadístico SPSS en su versión 26 para su tratamiento analítico. Se llevará a cabo, en primera instancia, un examen descriptivo de cada una de las variables, con el propósito de delinear las características de la muestra en relación con las dimensiones del comportamiento alimenticio, los niveles de actividad motriz y la distribución del perímetro abdominal.

Respecto al análisis inferencial, dado que la meta principal radica en explorar la vinculación entre las pautas alimentarias y el perfil de actividad física con la medida abdominal, se recurrirá a la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson.

### **3.8. Consideraciones éticas**

La presente indagación gestionará las autorizaciones pertinentes ante la entidad educativa, resguardando la reserva y el anonimato de los involucrados mediante la suscripción del consentimiento y asentimiento informado. Se garantizará la claridad respecto a los propósitos investigativos y las modalidades operativas ante los menores de edad, sus progenitores o tutores, así como ante los representantes de la institución educativa estatal 7057 Soberana Orden Militar de Malta.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis Descriptivo

#### 4.1.1. Características sociodemográficas

**Tabla 2**

*Datos sociodemográficos de los estudiantes de secundaria de una institución pública, según género y edad*

		¿Cuál es tu género?		Total	
		Masculino	Femenino		
Edad	12		30	19	49
		% del total	10.4%	6.6%	17.0%
	13		30	18	48
		% del total	10.4%	6.2%	16.6%
	14		30	18	48
		% del total	10.4%	6.2%	16.6%
	15		27	21	48
		% del total	9.3%	7.3%	16.6%
	16		22	26	48
		% del total	7.6%	9.0%	16.6%
	17		21	27	48
		% del total	7.3%	9.3%	16.6%
	Total		<b>160</b>	<b>129</b>	<b>289</b>
		% del total	<b>55.4%</b>	<b>44.6%</b>	<b>100.0%</b>

Conforme a los registros consignados en la Tabla N° 1, en lo concerniente al desglose cuantitativo, se advierte que la totalidad del estudiantado se halla repartida de la siguiente manera: 160 varones y 129 féminas, lo que representa un 55.4% y un 44.6% respectivamente.

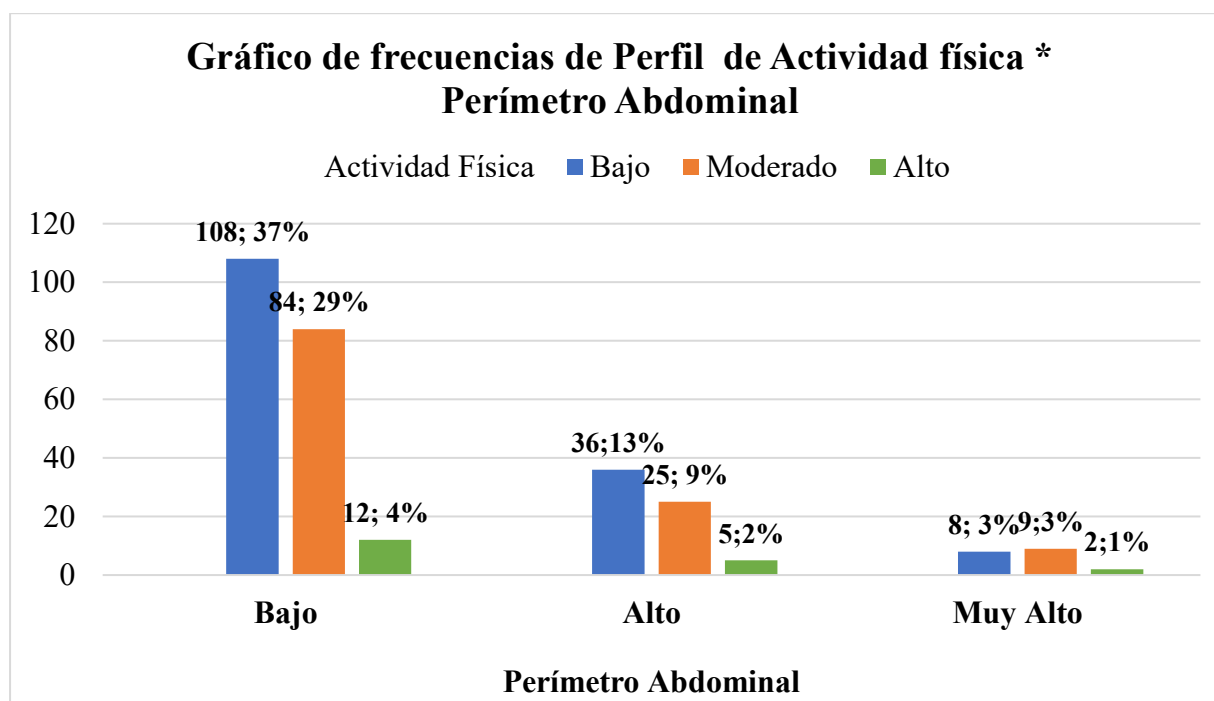
La edad media o valor central aritmético para el grupo femenino es de 14.7 años, mientras que en el conjunto masculino asciende a 14.2 años.

#### 4.1.2. Frecuencias de las variables: Comportamiento alimentario, Perfil de actividad física y Perímetro abdominal

##### 4.1.2.1. Análisis de las frecuencias de las variables: Perfil de actividad física y Perímetro Abdominal.

**Figura 1**

*Descripción de las variables perfil de actividad física y perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*

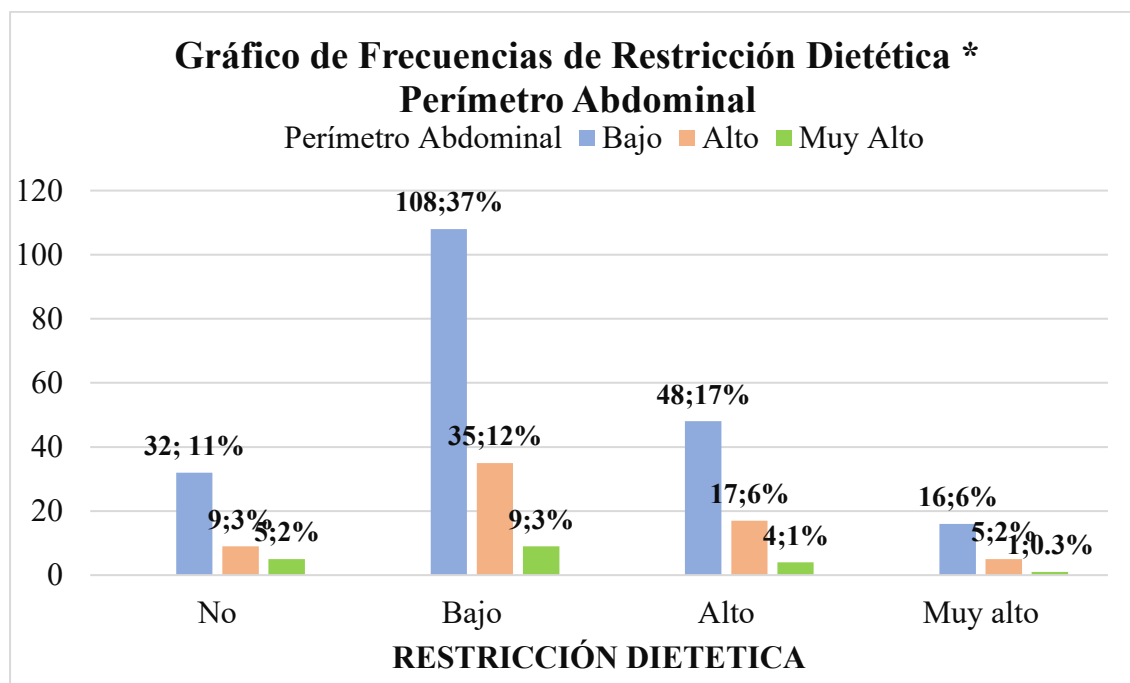


Según los datos del Gráfico N° 1, el perfil de actividad física es baja en la mayoría de los adolescentes con un PAB bajo (37%), y se resalta además que, en los adolescentes con PAB muy alto, la mayoría realiza actividad física moderada (9%).

#### 4.1.2.2. Análisis de las frecuencias de las 3 dimensiones del Comportamiento alimentario y Perímetro abdominal.

**Figura 2**

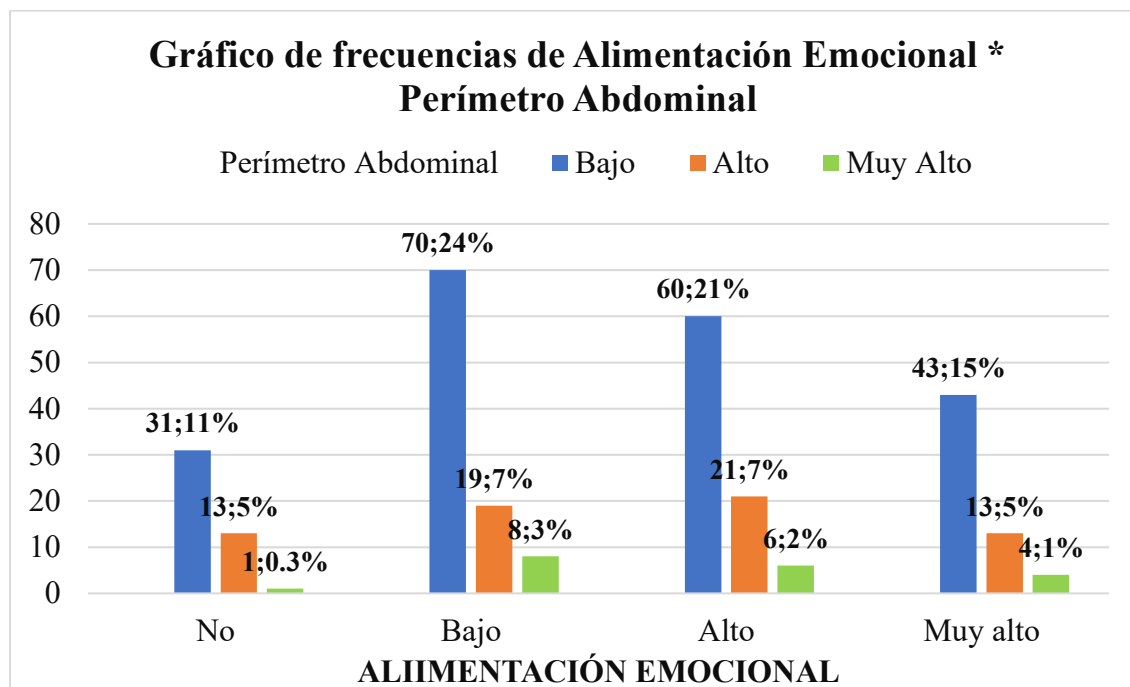
*Descripción de la Dimensión 1: Restricción dietética y Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*



Según los datos del Gráfico N° 2, los adolescentes con un PAB bajo en su mayoría presentan una restricción dietética baja (17%), sin embargo, en segundo lugar, se observa que los jóvenes que, si presentan una restricción dietética alta, también poseen un PAB bajo (37%).

**Figura 3**

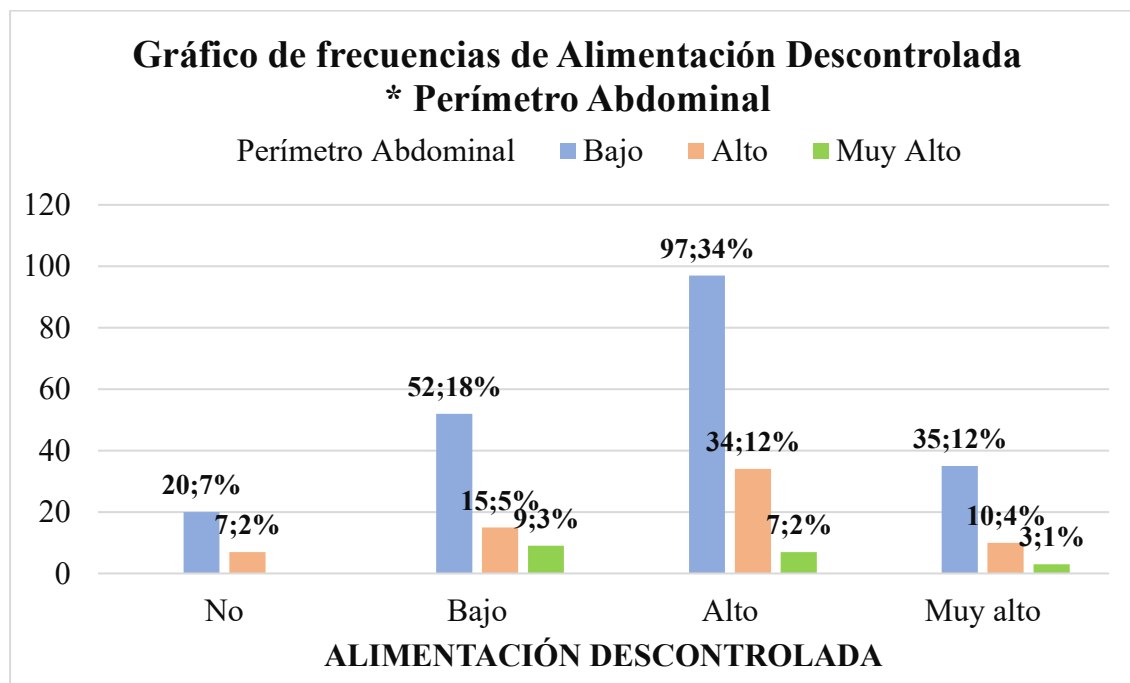
*Descripción de la dimensión 2: Alimentación emocional y Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*



Según los datos del Gráfico N° 3, los adolescentes con un PAB bajo en su mayoría presentan una alimentación emocional baja (24%), sin embargo, también se observa que otro grupo resaltante son aquellos que presentan una alimentación emocional alta y un PAB bajo (21%).

**Figura 4**

*Descripción de la dimensión 3: Alimentación descontrolada y Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*

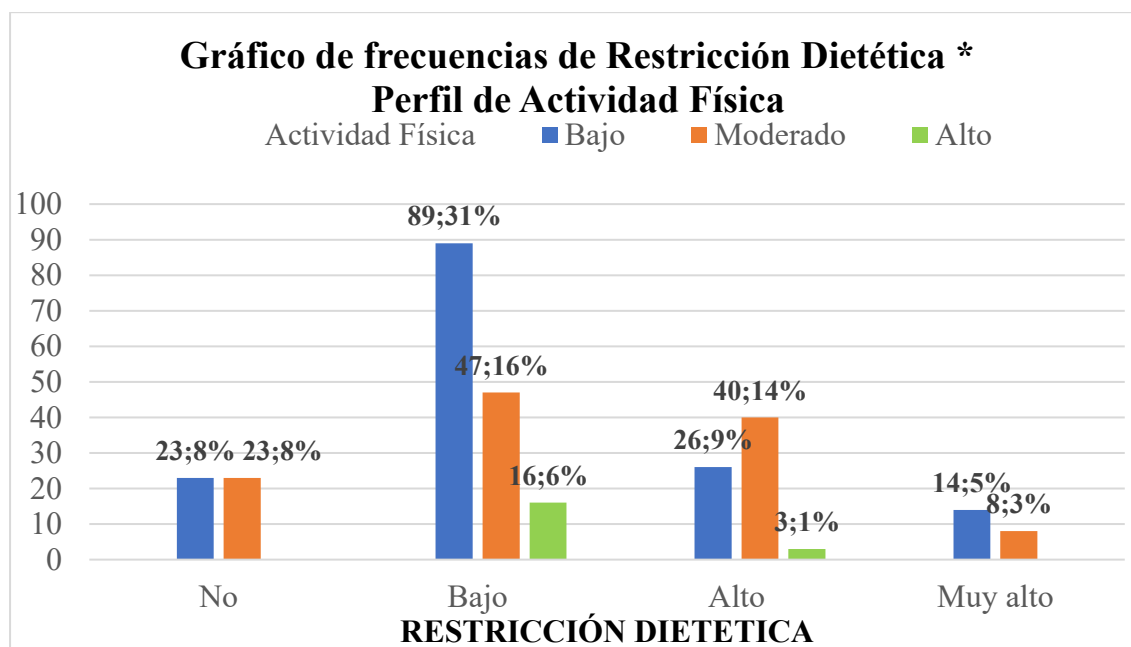


Según los datos del Gráfico N° 4, no se encuentran adolescentes con PAB muy alto que no posean una alimentación descontrolada, por otro lado, los jóvenes con PAB bajo resaltan por tener una alimentación descontrolada alta (34%).

### 4.1.2.3. Análisis de las frecuencias de las 3 dimensiones del Comportamiento alimentario y Perfil de actividad física.

**Figura 5**

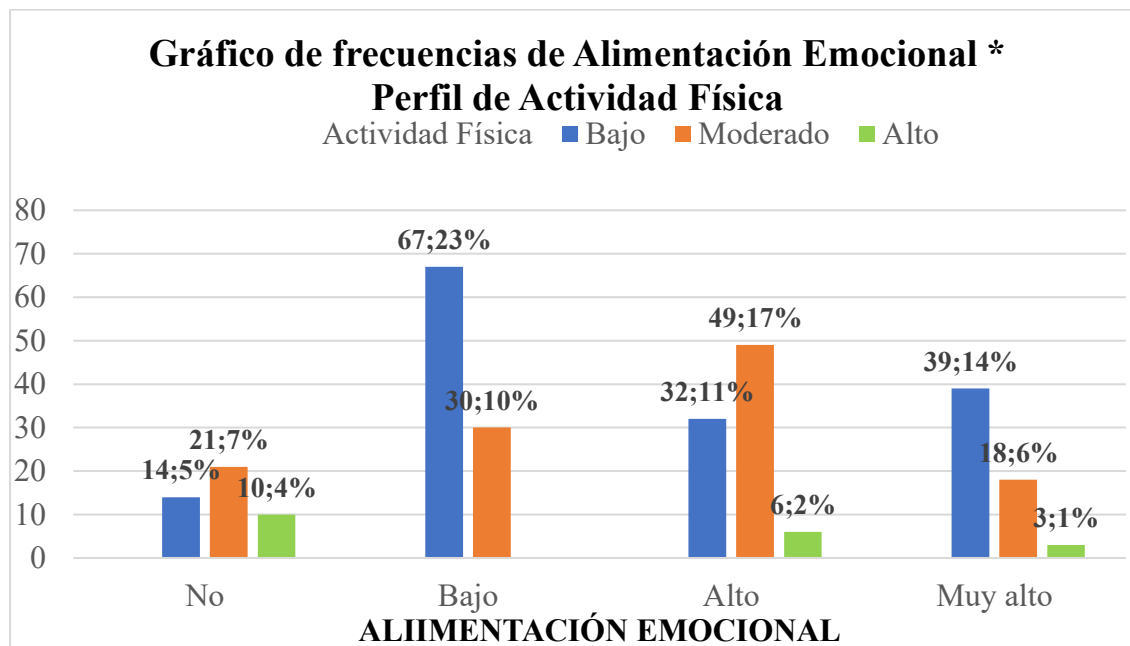
*Descripción de la dimensión 1: Restricción dietética y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de la institución pública*



Según los datos del Gráfico N° 5, en su mayoría los adolescentes con restricción dietética baja afirman que hace actividad física baja también (31%), por otro lado, los jóvenes que presentan una restricción dietética muy alta no realizan actividad física alta. Se infiere que en su mayoría los jóvenes tienen un nivel bajo de actividad física.

**Figura 6**

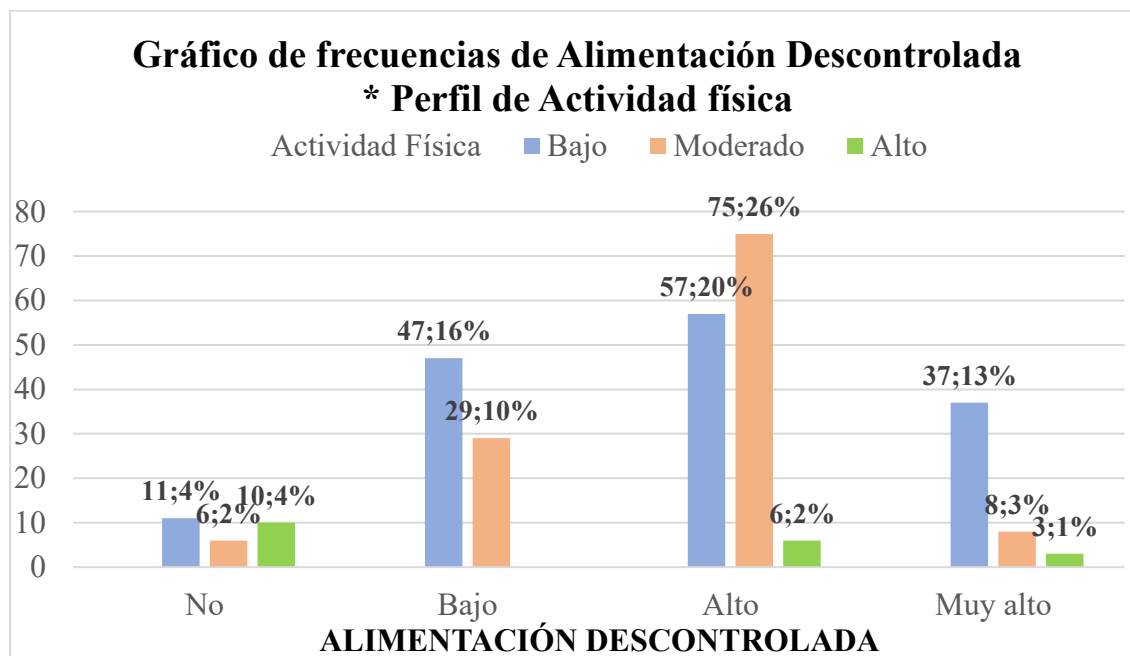
*Descripción de la dimensión 2: Alimentación emocional y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de la institución pública*



Según los datos del Gráfico N° 6, los adolescentes que no presentan alimentación emocional son los que mayormente realizan actividad física alta y aquellos que presentan una alimentación emocional muy alta presentan una actividad física baja (14%), también se resalta que los jóvenes que presentan alimentación emocional alta realizan mayormente actividad física moderada (17%).

**Figura 7**

*Descripción de la dimensión 3: Alimentación descontrolada y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de la institución pública*



Según los datos del Gráfico N° 7, los adolescentes que no presentan alimentación descontrolada son los que mayormente realizan actividad física alta y aquellos que presentan una alimentación descontrolada muy alta presentan una actividad física baja (13%), también se resalta que los jóvenes que presentan alimentación descontrolada alta realizan mayormente actividad física moderada (26%).

## 4.2. Prueba de normalidad

La investigación recurre a la prueba de Kolmogórov-Smirnov como mecanismo para examinar la normalidad de los datos. Esta herramienta permite establecer la prueba estadística más idónea para el tratamiento de las variables, valorando la configuración distributiva de los registros obtenidos. En este contexto, si el valor de  $p$  es inferior a 0.05, se descarta la hipótesis nula y se adopta la alternativa; en caso contrario, si  $p$  supera 0.05, se invalida la hipótesis alterna y se admite la nula. El planteamiento hipotético se formula como sigue:

$H_0$ : Los datos presentan una distribución normal.

$H_1$ : Los datos no se ajustan a una distribución normal.

Dado que el resultado arrojado es  $p = <.001 < 0.05$ , se desecha la hipótesis nula y se acepta la alterna, lo cual implica que la distribución de los datos no es normal, por lo que corresponde aplicar una prueba estadística no paramétrica.

**Tabla 3**

*Pruebas de normalidad*

Pruebas de normalidad			
	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Perímetro Abdominal	0.431	289	<.001
Actividad Física	0.335	289	<.001
DIM1: Restricción Dietética	0.298	289	<.001
DIM2: Alimentación Emocional	0.206	289	<.001
DIM3: Alimentación Descontrolada	0.274	289	<.001

### 4.3. Análisis Inferencial

#### 4.3.1. Análisis de chi cuadrado de Pearson para Perfil de actividad física y Perímetro abdominal

**Tabla 4**

*Prueba de asociación entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución educativa pública*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,496	4	.827

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .827 ( $p > 0.05$ ), por ende, se establece que no existe una relación significativa entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal.

#### 4.3.2. Análisis de chi cuadrado de Pearson para las 3 dimensiones del Comportamiento alimentario y Perímetro Abdominal

**Tabla 5**

*Prueba de asociación entre la DIM 1: Restricción dietética y el Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,943	6	.925

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .925 ( $p > 0.05$ ), por ende, se establece que no existe una relación significativa entre la restricción dietética y el perímetro abdominal.

**Tabla 6**

*Prueba de asociación entre la DIM 2: Alimentación emocional y el Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.089	6	.798

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .798 ( $p > 0.05$ ), por ende, se establece que no existe una relación significativa entre la alimentación emocional y el perímetro abdominal.

**Tabla 7**

*Prueba de asociación entre la DIM 3: Alimentación descontrolada y el Perímetro abdominal en los estudiantes de secundaria de la institución pública*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.313	6	.389

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .389 ( $p > 0.05$ ), por ende, se establece que no existe una relación significativa entre la alimentación descontrolada y el perímetro abdominal.

**4.3.3. Análisis de chi cuadrado de Pearson para las 3 dimensiones del Comportamiento alimentario y Perfil de actividad Física**

**Tabla 8**

*Prueba de asociación entre la DIM 1: Restricción dietética y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,790	6	.001

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .001 ( $p < 0.05$ ), por ende, se establece que existe una relación significativa entre la restricción dietética y el perímetro abdominal.

**Tabla 9**

*Prueba de asociación entre la DIM 2: Alimentación emocional y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de una institución educativa pública*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	47,767	6	.001

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .001 ( $p < 0.05$ ), por ende, se establece que existe una relación significativa entre la alimentación emocional y el perfil de actividad física.

**Tabla 10**

*Prueba de asociación entre la DIM 3: Alimentación descontrolada y el Perfil de actividad física en los estudiantes de secundaria de una institución pública en VMT*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	70,392	6	.001

Posterior a la prueba Chi cuadrado se evidencia un valor p igual a .001 ( $p < 0.05$ ), por ende, se establece que existe una relación significativa entre la alimentación descontrolada y el perfil de actividad física.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente indagación tuvo como propósito dilucidar la correspondencia entre las pautas alimentarias, el patrón de actividad motriz y su vínculo con la circunferencia abdominal en una cohorte de 289 adolescentes, cuyas edades oscilan entre los 12 y 17 años, pertenecientes a una entidad educativa estatal del distrito de VMT. En la muestra predominó el sexo masculino (55,4 %), y en términos generales, los registros de perímetro abdominal se ubicaron mayoritariamente en niveles de bajo compromiso. Al confrontar las variables mediante el contraste de Chi-cuadrado, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal ( $p = 0,827$ ), ni tampoco entre esta medida antropométrica y las dimensiones del comportamiento alimenticio: contención cognitiva ( $p = 0,925$ ), ingesta emocional ( $p = 0,798$ ) y consumo desregulado ( $p = 0,389$ ).

En el análisis conjunto entre perfil motriz y circunferencia abdominal, se constató que el subconjunto más numeroso correspondía a adolescentes con perímetro reducido y actividad física escasa (37 %), mientras que, entre quienes presentaban perímetro abdominal muy elevado, la mayoría practicaba actividad física de intensidad intermedia (9 %). No obstante este patrón observable, la prueba estadística corroboró la ausencia de una vinculación significativa entre dichas variables. Estos hallazgos guardan similitud con los reportados por Chancasanampa y Porras (2019), quienes tampoco identificaron significancia entre actividad física y perímetro abdominal en escolares, pese a señalar que cerca del 35 % presentaba perímetro elevado y el 40 % no realizaba ejercicio. En contraste, difieren de lo informado por Flores (2023), donde la menor actividad física se asociaba con perímetros abdominales incrementados, y de los resultados de Affornali (2023), quien halló que adolescentes con actividad física intermedia tendían a exhibir perímetros abdominales más reducidos. Esta divergencia podría atribuirse a que, en la presente

muestra, el sedentarismo se encuentra ampliamente extendido a lo largo de los distintos niveles de perímetro abdominal, diluyendo así los contrastes entre grupos.

En lo concerniente a la vinculación entre patrón alimenticio y perímetro abdominal, tampoco se identificaron asociaciones estadísticamente significativas. Sin embargo, el escrutinio descriptivo reveló que una proporción considerable de adolescentes con perímetro reducido ya manifiesta dimensiones de comportamiento alimentario con potencial riesgo: un 37 % presenta alta contención dietética, un 21 % exhibe elevada ingesta emocional, y un 34 % manifiesta consumo desregulado exacerbado. Esto sugiere que, aunque muchos estudiantes aún conservan una circunferencia abdominal dentro de umbrales saludables, evidencian ya patrones de alimentación que, sostenidos en el tiempo, podrían propiciar un incremento del perímetro abdominal. Tales hallazgos contrastan con lo expuesto por Bonn (2022), quien observó que adolescentes con sobrepeso o adiposidad central elevada tendían a presentar menor control cognitivo de la ingesta, sugiriendo que ejercer cierto grado de regulación alimentaria podría funcionar como un resguardo ante el ensanchamiento abdominal. También difieren de lo encontrado por Horna y Paredes (2024), quienes identificaron una correlación significativa entre conducta alimentaria y perímetro abdominal en universitarios usuarios de comedores estudiantiles, donde el sobrepeso y la obesidad superaban el 50 %. En comparación, la muestra del presente estudio es más joven y, en su mayoría, no presenta aún una acumulación central de adiposidad, lo cual podría explicar por qué los componentes de riesgo alimentario no se traducen aún en una manifestación física perceptible.

Por el contrario, sí se identificó una correspondencia significativa entre las dimensiones del comportamiento alimentario y el perfil de actividad física. La restricción dietética se asoció con los niveles de actividad motriz ( $p < 0.001$ ): un 31 % de quienes presentan baja contención

dietética también reportan escasa actividad física, mientras que los individuos con contención muy elevada no alcanzan niveles altos de práctica física. De igual modo, se halló asociación entre la alimentación emocional y el patrón de actividad ( $p = 0.001$ ), así como entre el consumo desregulado y el nivel de ejercicio ( $p = 0.001$ ). Aquellos adolescentes que no presentan ingesta emocional ni descontrol alimentario son los que con mayor frecuencia realizan actividad física intensa, mientras que quienes reportan puntuaciones muy elevadas en estas dimensiones tienden a concentrarse en los niveles bajos (14 % en alimentación emocional muy alta y 13 % en descontrol muy alto) o intermedios (17 % y 26 % para alimentación emocional alta y descontrolada alta, respectivamente). En suma, los adolescentes que tienden a comer impulsados por emociones o que exhiben pérdida de control en la ingesta, suelen coincidir con los que reportan menor nivel de actividad física.

Este patrón guarda consonancia con los hallazgos de Affornali (2023), donde se observó que los adolescentes con niveles adecuados de ejercicio físico mostraban elecciones alimentarias más equilibradas, y concuerda parcialmente con Horna y Paredes (2024), quienes identificaron que los estudiantes preocupados por su nutrición también solían mantener una práctica regular de actividad física. En ambos estudios, al igual que en la presente investigación, se constata que las prácticas saludables tienden a agruparse mayor ejercicio y dieta de mejor calidad, mientras que, en sentido inverso, también se asocian las conductas de riesgo sedentarismo y alimentación emocional o caótica. Los datos reportados por Flores (2023), en los que la baja actividad física se relaciona con perímetros abdominales elevados, refuerzan la idea de que esta combinación de inactividad y pautas alimenticias disfuncionales podría, con el tiempo, traducirse en una expansión del perímetro abdominal y un incremento del riesgo cardiometabólico.

En síntesis, los resultados muestran que, en esta población adolescente, el perímetro abdominal todavía no se asocia de manera significativa ni con la actividad física ni con las dimensiones del comportamiento alimentario, a diferencia de lo encontrado en algunos estudios nacionales e internacionales. No obstante, ya se observa una relación clara entre las dimensiones del comportamiento alimentario de riesgo y niveles bajos o moderados de actividad física. Esto sugiere que los estilos de vida poco saludables se están configurando desde edades tempranas y que existe una ventana de oportunidad para intervenir en la escuela, antes de que estos patrones se traduzcan en un aumento importante del perímetro abdominal, como se ha descrito en poblaciones mayores o con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad.

## VI. CONCLUSIONES

- Con respecto a la relación el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física con el perímetro abdominal, no se encontró relación estadísticamente significativa entre las 3 variables.
- Con respecto al perímetro abdominal y las dimensiones del comportamiento alimentario, no se encontró relación estadísticamente significativa ( $p = 0.925$ ).
- Con respecto al perfil de actividad física y el Perímetro abdominal, tampoco se halló asociación significativa ( $p=0,827$ ).
- Con respecto a las dimensiones del comportamiento alimentario y el perfil de actividad física, se encontró relación significativa en sus 3 dimensiones ( $p=0.001$ ).

## VII. RECOMENDACIONES

- Dado que la mayoría de los adolescentes presenta niveles bajos de actividad física, se sugiere que la institución educativa pública refuerce las horas de Educación Física y proponga estrategias adicionales: recreos activos, mini torneos internos, clubes deportivos después del horario de clases y campañas que incentiven la actividad física.
- Se recomienda organizar talleres sencillos, liderados por nutricionistas, donde se aborde no solo “qué comer”, sino también por qué comemos (estrés, tristeza, aburrimiento) y cómo identificar el hambre real frente al hambre emocional.
- Se sugiere que la institución educativa pública, en coordinación con el establecimiento de salud correspondiente, realice evaluaciones antropométricas anuales (peso, talla y perímetro abdominal).
- Se sugiere realizar actividades como sesiones sobre autoestima, manejo de la ansiedad, presión del grupo y uso responsable de redes sociales pueden ayudar a disminuir la necesidad de recurrir a la comida como forma de alivio emocional.
- Se recomienda realizar estudios longitudinales que sigan a los mismos adolescentes a lo largo del tiempo, para observar si los patrones de alimentación emocional/descontrolada y la baja actividad física se traducen posteriormente en un aumento del perímetro abdominal y en otras complicaciones metabólicas.

## VIII. REFERENCIAS

- Affornali, T., Caroline, B., Tadiotto, M., Maia, C., & Leite, N. (2023). Los adolescentes que practican actividad física tienen opciones alimentarias adecuadas, independientemente del nivel de maduración somática y adiposidad. *Revista de endocrinología y metabolismo pediátricos*, 36(6), 584-591. doi:<https://doi.org/10.1515/jpem-2023-0002>
- Benitez, J., Alvero, J., Sardinha, L., Lopez, I., & Carnero, E. (2016). Valores de corte para la clasificación de niños y adolescentes activos mediante el Cuestionario de Actividad Física: PAQ-C y PAQ-A. *Nutrición hospitalaria*, 33(5), 1036- 1044. doi:<https://dx.doi.org/10.20960/nh.564>
- Biddle, S., García, E., & Wiesner, G. (2017). Comportamiento sedentario y adiposidad en jóvenes: una revisión sistemática de revisiones y análisis de causalidad. *Revista internacional de nutrición conductual y actividad física*, 14(43). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0497-8>
- Bonn, S., Christenson, A., Eke, H., Sjoblom, L., Dahlgren, A., & Lagerros, Y. (2022). ¿El comportamiento alimentario de los adolescentes y adultos jóvenes que buscan tratamiento para la obesidad difiere según el sexo, la composición corporal y el país de nacimiento de los padres?. *BMC Public health*, 22(1895). doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-022-14297-0>
- Bozza, R., Stabelini, A., Zampier, A., Araújo, I., Gomes, L., & Sampaio, L. (2009). Circunferencia de cintura, índice de masa corporal y factores de riesgo cardiovascular en la adolescencia. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 11(3), 286-291. <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2009v11n3p286>

- Canals, J., & Arijá-Val, V. (2022). Factores de riesgo y estrategias de prevención en trastornos de la conducta alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, 2(39), 16-26. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.04174>
- Chancasanampa, C., & Porras, J. (2019). *Mediciones antropométricas con actividad física y los hábitos alimentarios en estudiantes de la Institución Parroquial - San Jerónimo*. [Tesis de bachiller, Universidad Continental]. Repositorio Institucional de la Universidad Continental. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7186/3/IV\\_FCS\\_504\\_TI\\_Chancasanampa\\_Porras\\_2019.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7186/3/IV_FCS_504_TI_Chancasanampa_Porras_2019.pdf)
- Chávez, E., Camacho, E., Maya, M. d., & Márquez, O. (2012). Conductas alimentarias y sintomatología de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de nutrición. *Scielo*, 3(1), 29-37. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-15232012000100004#:~:text=Conducta%20alimentaria%3A%20comportamientos%20expresados%20en,la%20ingesti%C3%B3n%20de%20los%20alimentos.](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-15232012000100004#:~:text=Conducta%20alimentaria%3A%20comportamientos%20expresados%20en,la%20ingesti%C3%B3n%20de%20los%20alimentos.)
- Choque, M., Mamani, M., & Rivera, K. (2023). Consumo de Alimentos Procesados y Ultraprocesados, y su Relación con la Actividad Física en Adolescentes. *Comuni@cción*, 14(2), 111-121. doi: <https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.2.838>
- Chumpitaz, M. (20 de Octubre de 2020). ¿Por qué la anorexia, la bulimia y los “atracones” de comida se agudizan durante la pandemia?. *El comercio*. <https://elcomercio.pe/somos/historias/coronavirus-peru-por-que-la-anorexia-la-bulimia-y-los-atracones-de-comida-se-agudizan-durante-la-pandemia-noticia/>

Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación: Fundamentos y metodología (2.a ed.)*. Pearson Educación. <https://josedominguezblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/06/investigacion-fundamentos-y-metodologia.pdf>

¡Cuidado! el 40 % de adolescentes internados en hospital Almenara sufren trastornos alimenticios. (4 de febrero del 2024). *Diario Oficial El peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/235017-cuidado-el-40-de-adolescentes-internados-en-hospital-almenara-sufren-trastornos-alimenticios>

Díaz, D., Heredia, D., Ávila, C., & Torres, Z. (2020). Comportamiento alimentario, actividad física e intención de práctica en estudiantes de bachillerato durante la pandemia. *Polo del conocimiento*, 5(11), 147-162. doi:DOI: 10.23857/pc.v5i11.1915

Caballero, C. (2019). *Estado nutricional y su relación con los Hábitos Alimentarios en los estudiantes de Medicina del vii ciclo de la Universidad privada de Tacna, periodo 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Privada de Tacna]. Repositorio Institucional de UPT. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1312/Caballero%20C%20a%20ceres%20Cesar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Flores, L. (2023). *Relación entre la actividad física y estado nutricional en adolescentes del colegio mater cristhie, ate vitarte, 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6738/UNFV\\_FMHU\\_Flores\\_Caramantin\\_Lesli\\_Nike\\_Ruth\\_Titulo\\_profesional\\_2023.pdf?sequence=1](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6738/UNFV_FMHU_Flores_Caramantin_Lesli_Nike_Ruth_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1)

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2023). *Análisis del panorama del sobrepeso y la obesidad infantil y adolescente en Perú*.

<https://www.unicef.org/lac/informes/analisis-del-panorama-del-sobrepeso-y-obesidad-infantil-y-adolescente-en-peru>

- García, M., Maldonado, V., Rodríguez, G., Faya, F., Plaza, M., Pastor, J., & Ara, I. (2016). Versión en español del Cuestionario de Alimentación de Tres Factores-R21 para niños y adolescentes (TFEQ-R21C): Análisis psicométrico y relaciones con variables de composición corporal y aptitud física. *Fisiología y comportamiento*, 165, 350-357. doi:<https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.08.015>
- Ghazzawi, H., Nimer, L., Sweidan, D., Alhaj, O., Abulawi, D., Amawi, A., Jahrami, H. (2023). Prevalencia mundial de trastornos alimentarios relacionados con el uso de pantallas y factores de riesgo asociados entre estudiantes de secundaria: revisión sistemática, metanálisis y metarregresión. *Revista de trastornos alimentarios*, 11(128). doi:<https://doi.org/10.1186/s40337-023-00849-1>
- Guthold, R., Stevens, G., Riley, L., & Bull, F. (2020). Tendencias mundiales en la actividad física insuficiente entre los adolescentes: un análisis conjunto de 298 encuestas poblacionales con 1,6 millones de participantes. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hernández, L., & Toscano, R. (2023). *Asociación entre insatisfacción corporal, IMC y perímetro abdominal en adolescentes de un colegio de Villa María del Triunfo, 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio Institucional UCSS. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/2351>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación (6.a ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.

- Horna, J., & Paredes, S. (2024). *Comportamiento alimentario, actividad física y características antropométricas de estudiantes usuarios del comedor de la Universidad Nacional del Callao*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio Institucional UNAC. <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8797>
- Hun, N., Urzúa, A., López, A., Escobar, N., & Leiva, J. (2019). Comportamiento alimentario y bienestar psicológico en población universitaria en el norte de Chile. *ALAN*, 69(4), 295-304. <https://doi.org/10.37527/2019.69.4.001>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2025). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles*, 2024. [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib2017/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib2017/libro.pdf)
- Jiménez, C., Fernández, E., & Colomer, T. (2011). Autoimagen corporal, comportamiento alimentario y estilo de vida en adolescentes. *Dialnet*, 14(3), 69-75. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3614614&info=resumen&idioma=SPA>
- Jimeno, A., Maneschy, I., Rupérez, A., & Moreno, L. (2021). Factores determinantes del comportamiento alimentario y su impacto sobre la ingesta y la obesidad en niños. *Journal of Behavior and Feeding*, 1(1), 60-71. doi:<https://doi.org/10.32870/jbf.v1i1.20>
- Khadilkar, A., Ekbote, V., Chiplonkar, S., Khadilkar, V., Kajale, N., Kulkarni, S., Agarwal, S. (2014). Percentiles de circunferencia de cintura en niños indios de 2 a 18 años. *J Pediatr*, 164(6), 1358-1362. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.02.018>
- LaCaille, R., Hooker, S., & LaCaille, L. (2020). Utilización de la teoría de la autodeterminación para comprender los comportamientos alimentarios y los cambios de peso en adultos jóvenes. *Eating behaviors*, 39(101433). doi:<https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101433>

- López, A., Martínez, A., Aguilera, V., Salazar, J., Navarro, M., Reyes, Z., Jiménez, A. (2018). Estudio e investigación del comportamiento alimentario: Raíces, desarrollo y retos. *Revista mexicana de transtornos alimentarios*, 9(1), 107-118. doi:<https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2018.1.465>
- Lopez, J. (14 de Marzo de 2023). *El pais*. El País. <https://elpais.com/salud-y-bienestar/2023-03-14/jose-francisco-lopez-gil-nutricionista-hemos-visto-un-aumento-de-la-obsesion-compulsiva-por-la-comida-saludable-con-las-redes-sociales.html>
- López, L., Dávila, L., Tuesta, T., Espinoza, J., & Marín, O. (2024). Comportamiento alimentario e índice de masa corporal en estudiantes de dos Universidades Públicas peruanas. *Biotempo*, 21(1), 35-43. doi:[doi:10.31381/biotempo.v21i1.6411](https://doi.org/10.31381/biotempo.v21i1.6411)
- Instituto Nacional de Salud [INS]. (2019). 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)
- Meléndez, J., Cañez, G., & Frías, H. (2012). Comportamiento alimentario durante la adolescencia. ¿Nueva relación con la alimentación y el cuerpo?. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 4(Monográfico), 99-111. doi:<https://doi.org/10.32870/rmip.vi.546>
- Ministerio de Salud. (2015). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/305911-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-persona-adolescente>

- Noboa, K. (2023). Asociación entre la circunferencia abdominal y el riesgo de enfermedades cardiovasculares. *LATAM Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, 4(2), 4699–4706. doi:DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.930>
- Okunogbe, A., Nugent, R., Spencer, G., Powis, J., Ralston, J., & Wilding, J. (2022). Impactos económicos del sobrepeso y la obesidad: estimaciones actuales y futuras para 161 países. *BMJ Global Health*, 7(9). doi:<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009773>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). *Actividad física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *Nueve países de América Latina y el Caribe intensifican esfuerzos para frenar la obesidad con apoyo de la OPS*. <https://www.paho.org/es/noticias/4-3-2025-nueve-paises-america-latina-caribe-intensifican-sus-esfuerzos-para-frenar>
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental libertador.
- Rodríguez, M., Cadenas, C., Estévez, F., Muñoz, N., & Mora, J. (2019). El papel de la actividad física y el sedentarismo en la salud mental de preescolares, niños y adolescentes: una revisión sistemática y un metaanálisis. *Sports Medicine*, 49(9), 1383-1410. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
- Ross, R., Neeland, I., Yamashita, S., Shai, I., Seidell, J., Magni, P., & Santos, R. (2020). La circunferencia de la cintura como signo vital en la práctica clínica: Declaración de consenso

- del Grupo de Trabajo sobre Obesidad Visceral de la IAS y el ICCR. *Nat Rev Endocrinol*, 16, 177-189. doi:<https://doi.org/10.1038/s41574-019-0310-7>
- Roy, S., Jahan, J., Nurul, A., Rumanos, R., Ferdaus, A., Samina, I., & Rizwanul, K. (2021). Estrés percibido, conducta alimentaria y sobrepeso y obesidad entre adolescentes urbanos. *Revista de salud, población y nutrición*, 40(54). doi:<https://doi.org/10.1186/s41043-021-00279-2>
- Santos, F., Godoy-Leite, M., Resende, E., Ribeiro, K., Rodrigues, M. d., & Almeida, B. (2023). Comportamiento alimentario, calidad de vida y riesgo cardiovascular en niños y adolescentes obesos y con sobrepeso: un estudio transversal. *BMC Pediatrics*, 23(299). doi:<https://doi.org/10.1186/s12887-023-04107-w>
- Scaglioni, S., De Cosmi, V., Ciappolino, V., Parazzini, F., Brambilla, P., & Agostoni, C. (2018). Factores que influyen en la conducta alimentaria de los niños. *Nutrientes*, 10(6), 706. doi:<https://doi.org/10.3390/nu10060706>
- Strain, T., Flaxman, S., Guthold, R., & Semenova, E. (2024). Tendencias nacionales, regionales y mundiales en actividad física insuficiente entre adultos de 2000 a 2022: un análisis conjunto de 507 encuestas poblacionales con 5,7 millones de participantes. *The lancet Global Health*, 12(8), 1232-1243. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00150-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00150-5)
- Torres, A., Cisneros, J., & Guzmán, G. (2022). Comportamiento alimentario: Revisión conceptual. *Boletín Científico De La Escuela Superior Atotonilco De Tula*, 9(17), 38-44. <https://doi.org/10.29057/esat.v9i17.8154>
- Valladares, M., Hernández, P., Arámbulo, S., & Aguilar, L. (2025). Prevalencia y factores asociados a la actividad física en adolescentes de cinco colegios secundarios del norte del Perú. *BMC public health*, 25(2528). doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-025-23596-1>

Vargas, P., Rivas, L., & Carcelén, C. (2023). Nivel de actividad física y sedentarismo en adolescentes de Perú. *Revista Cubana de Salud Pública*, 49(3).  
<https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3887>

Zhu, J., Tan, Y., Lu, W., He, Y., & Yu, Z. (2021). Evaluación actual de los hábitos alimentarios, de peso y de actividad física entre estudiantes de secundaria y preparatoria en Shanghái, China: un estudio transversal de 2019. *Nutrients*, 13(12), 4331.  
doi:<https://doi.org/10.3390/nu13124331>

## IX. ANEXOS

## ANEXO A. Matriz De Consistencia

**Título: COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y PERFIL DE ACTIVIDAD FÍSICA ASOCIADO AL PERÍMETRO ABDOMINAL EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA EN VILLA MARÍA DEL TRIUNFO, 2025.**

<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Metodología</b>
¿Cuál es la relación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025?	Determinar la relación el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.	Existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.	<b>Comportamiento Alimentario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricción Cognitiva.</li> <li>• Alimentación Emocional.</li> <li>• Alimentación Descontrolada.</li> </ul>	<b>1. Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativo <b>2. Diseño:</b> No experimental, observacional. <b>3. Tipo de diseño:</b> Transversal <b>4. Alcance de la investigación:</b> Relación o asociación. <b>5. Población:</b> 1171 adolescentes de una institución educativa pública. <b>6. Muestra:</b> La población total estará constituida por 289 alumnos de secundaria de una institución educativa publica en VMT. <b>7. Técnicas:</b> -Encuesta. -Medición. <b>8. Instrumento:</b>
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicos</b>	<b>Perfil de actividad física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo</li> <li>• Moderado</li> <li>• Alto</li> </ul>	
¿Cuál es la relación del comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025?	Determinar la relación entre el comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.	Existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa publica en VMT, Lima, 2025.	<b>Perímetro abdominal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo</li> <li>• Alto</li> <li>• Muy alto</li> </ul>	

<p>¿Cuál es la relación del perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el comportamiento abdominal y el perfil de actividad física en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025?</p>	<p>Determinar la relación entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.</p> <p>Determinar la relación entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.</p>	<p>Existe relación significativa entre el perfil de actividad física y el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.</p> <p>Existe relación significativa entre el comportamiento alimentario y el perfil de actividad física en adolescentes de una institución educativa pública en VMT, Lima, 2025.</p>			<p>-Cuestionario de tres factores de Alimentación (TFEQ-R21C).</p> <p>-Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ A).</p> <p>-Ficha de recolección de datos</p> <p><b>9. Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionarios impresos.</li> <li>- Cinta métrica.</li> </ul>
---	--	--	--	--	---

## ANEXO B. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE ITEMS	CATEGORIAS Y PUNTOS DE CORTE	TIPO DE VARIABLE SEGUN SU FUNCION	TIPO DE VARIABLE SEGUN SU ESCALA	TIPO DE VARIABLE SEGUN SU MEDIDA
Comportamiento Alimentario	Refiere a los patrones relacionados a los medios y características de cómo y por qué alimentarse.	Se determinará por medio del cuestionario TFEQ-R21C que evalúa tres dimensiones, cada dimensión tiene categorías y puntos de corte, clasificando como No presenta, Bajo, Alto y Muy alto.	Restricción cognitiva	Presencia de restricción dietética	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>No: 0-1.5 puntos</li> <li>Bajo: 1,6-2,5 puntos</li> <li>Alto: 2,6- 3,5 puntos</li> <li>Muy alto: 3.5- 4 puntos</li> </ul>	Independiente	Ordinal	Cualitativa
			Alimentación emocional	Presencia de alimentación descontrolada	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>No: 0-1.5 puntos</li> <li>Bajo: 1,6-2,5 puntos</li> <li>Alto: 2,6- 3,5 puntos</li> <li>Muy alto: 3.5- 4 puntos</li> </ul>			
			Alimentación descontrolada	Presencia de alimentación Emociona	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>No: 0-1.5 puntos</li> <li>Bajo: 1,6-2,5 puntos</li> <li>Alto: 2,6- 3,5 puntos</li> <li>Muy alto: 3.5- 4 puntos</li> </ul>			
Perfil de actividad física	La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que implica el consumo de energía.	Se mide la frecuencia de actividad física realizada en 1 semana, categorizando en Alto, Moderado y bajo.	Frecuencia	Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ A)	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alto: &gt;3.0</li> <li>Moderado: &gt;2.0</li> <li>Bajo: ≤2.0</li> </ul>	Independiente	Ordinal	Cualitativa
Perímetro Abdominal	El perímetro abdominal es una medida utilizada para evaluar cómo se distribuye la grasa corporal en la región del abdomen.	Se mide el perímetro abdominal para determinar el riesgo cardiometabólico.	Perímetro abdominal (PAB)		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy Alto: ≥ 90p</li> <li>Alto: ≥ 75p</li> <li>Bajo: &lt; 75p</li> </ul>	Dependiente	Ordinal	Cualitativa

## ANEXO C. Cuestionario De 3 Factores De Alimentación - Comportamiento Alimentario En Adolescentes

La presente encuesta tiene por finalidad conocer el comportamiento alimentario que presentan los adolescentes de una institución educativa pública. La información recolectada permitirá analizar la relación entre estas conductas y el perímetro abdominal, con el propósito de identificar factores asociados al riesgo para la salud y promover estilos de vida saludables.

La encuesta es anónima y su participación es voluntaria. No existen respuestas buenas o malas; lo importante es que respondas con sinceridad según tu experiencia personal. Los resultados serán utilizados únicamente con fines académicos y de investigación.

### Instrucciones:

- Lee atentamente cada pregunta antes de responder.
- Cada pregunta presenta cuatro alternativas de respuesta (a, b, c y d), excepto la pregunta 21.
- Marca con un aspa (X) solo una alternativa, aquella que mejor describa tu situación o comportamiento.
- Si se equivoca marcar con una línea oblicua (/) la alternativa errónea y marcar nuevamente con un aspa (X) la respuesta correcta.
- No dejes ninguna pregunta sin contestar.

Agradecemos tu colaboración y sinceridad al responder este cuestionario. Tu participación es muy valiosa para el desarrollo de esta investigación.

**Datos Generales:** Género: ( ) Masculino ( ) Femenino

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. Tomo pequeñas cantidades a propósito como forma para controlar mi peso.</p> <p>a) Muy cierto<br/>b) Bastante cierto<br/>c) Bastante falso<br/>d) Muy falso</p> | <p>a) Muy cierto<br/>b) Bastante cierto<br/>c) Bastante falso<br/>d) Muy falso</p>                               |
| <p>2. Empiezo a comer cuando estoy preocupado.</p>   | <p>3. A veces, cuando empiezo a comer, parece que no puedo parar</p> <p>a) Muy cierto<br/>b) Bastante cierto</p> |

- c) Bastante falso
  - d) Muy falso
4. Cuando estoy triste, suelo comer demasiado.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
5. No como algunos alimentos porque me engordan.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
6. Cuando estoy con alguien que está comiendo, a menudo me dan ganas de comer yo también.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
7. Cuando estoy en tensión, siento la necesidad de comer.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
8. Tengo tanta hambre que a menudo mi estómago parece un pozo sin fondo.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
- d) Muy falso
9. Siempre tengo tanta hambre, que a veces es difícil para mí dejar de comer antes de terminar toda la comida del plato.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
10. Cuando me siento solo, me consuelo comiendo.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
11. Intencionadamente como menos en las comidas para no ganar peso.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
12. Cuando huelo comida deliciosa, encuentro muy difícil evitar comer incluso si acabo de terminar de comer.
- a) Muy cierto
  - b) Bastante cierto
  - c) Bastante falso
  - d) Muy falso
13. Siempre tengo tanta hambre como para comer en cualquier momento.
- a) Muy cierto

- b) Bastante cierto
- c) Bastante falso
- d) Muy falso

14. Si estoy nervioso, intento calmarme comiendo.

- a) Muy cierto
- b) Bastante cierto
- c) Bastante falso
- d) Muy falso

15. Cuando veo algo muy rico/delicioso, a menudo me da tanta hambre que tengo que comer de inmediato.

- a) Muy cierto
- b) Bastante cierto
- c) Bastante falso
- d) Muy falso

16. Cuando me siento deprimido, quiero comer.

- a) Muy cierto
- b) Bastante cierto
- c) Bastante falso
- d) Muy falso

17. ¿Cuándo evitas comer comidas tentadoras (irresistibles)?

- a) Casi siempre
- b) Algunas veces
- c) Rara vez
- d) Casi nunca

18. ¿Qué probabilidades tienes de comer menos de lo que quieres si te lo propones?

- a) Muy probable

- b) Bastante probable
- c) Ligeramente probable
- d) Improbable

19. ¿Continúas comiendo, aunque no tengas hambre?

- a) Al menos 1 vez a la semana.
- b) Algunas veces.
- c) Raramente.
- d) Nunca.

20. ¿Con qué frecuencia sientes hambre?

- a) Casi siempre
- b) Normalmente entre comidas
- c) Algunas veces entre comidas
- d) Solo a la hora de comer.

21. En una escala del 1 al 8, donde 1 significa “no restricción en la ingesta (comer todo lo que quieres, cuando quieras)” y 8 significa “restricción total (constante limitación de lo que comes y nunca comer todo lo que quieres)” ¿Qué número te darías a ti mismo/a?

Marca con una X el número del 1 al 8 que mejor se ajuste a lo que tú haces.

Comer todo lo que quieras, cuando quieras

1	2	3	4	5	6	7	8

Constante limitación de lo que comes y nunca comer todo lo que quieres

## ANEXO D. Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A)

La presente encuesta tiene como objetivo conocer los diferentes tipos de actividad física que realizas en tu vida diaria. Queremos saber sobre las actividades que haces en el colegio, en tu tiempo libre, para transportarte y en casa.

Esta encuesta es completamente anónima, por lo que no debes escribir tu nombre. Tus respuestas son muy importantes y nos ayudarán a comprender mejor los hábitos de actividad física de los adolescentes. ¡Gracias por participar!

### Lea atentamente las Instrucciones:

- Este cuestionario se refiere a las actividades que has realizado en los últimos 7 días. Por favor, lee cada pregunta con calma antes de responder.
- No hay respuestas correctas o incorrectas.
- Marca la alternativa seleccionada con una equis (X). Si te equivocas o deseas corregir tu respuesta, tacha por completo la respuesta incorrecta y marca la nueva opción.

### DATOS GENERALES

- **Género:** ( ) Masculino ( ) Femenino
1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí, ¿cuántas veces las has hecho? (Marca un solo círculo por actividad).

	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o más
Saltar la soga					
Patinar					
Juegos (Ejm.: chapadas)					
Montar en bicicleta					
Caminar (como ejercicio)					
Correr					
Aeróbic/spinning					

Natación					
Bailar/danza					
Tenis					
Montar en monopatín/skate					
Fútbol / Futsal					
Voleibol					
Basquetbol					
Hándbol/Balonmano					
Atletismo					
Musculación / pesas					
Artes marciales (judo, kárate, etc.)					
Otros					

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos (SEÑALA SOLO UNA)
  - a. No hice/ hago educación física
  - b. Casi nunca
  - c. Algunas veces
  - d. A menudo
  - e. Siempre
  
3. En los últimos 7 días ¿Qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (SEÑALA SOLO UNA)
  - a. Ninguna
  - b. 1 vez en la última semana
  - c. 2-3 veces en la última semana
  - d. 4 veces en la última semana
  - e. 5 veces o más en la última semana

4. En los últimos 7 días, inmediatamente después de la escuela, ¿Cuántos días jugaste a algún juego, hiciste deporte o bailes en los que estuvieras muy activo? (SEÑALA SOLO UNO)
- Ninguna
  - 1 vez en la última semana
  - 2-3 veces en la última semana
  - 4 veces en la última semana
  - 5 veces o más en la última semana
5. En los últimos 7 días ¿Cuántos días a partir de las 6 p.m. y 10 p.m. hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo (SEÑALA SOLO UNO)
- Ninguna
  - 1 vez en la última semana
  - 2-3 veces en la última semana
  - 4 veces en la última semana
  - 5 veces o más en la última semana
6. El último fin de semana, ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugaste en los que estuvieras muy activo? (SEÑALA SOLO UNO)
- Ninguna
  - 1 vez en la última semana
  - 2-3 veces en la última semana
  - 4 veces en la última semana
  - 5 veces o más en la última semana
7. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu última semana? Lee las cinco alternativas antes de decidir cuál te describe mejor. (SEÑALA SOLO UNA)
- Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dediqué a actividades que suponen poco esfuerzo físico.
  - Algunas veces (1 o 2 veces) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic).
  - A menudo (3-4 veces a la semana) hice actividad física en mi tiempo libre.
  - Bastante a menudo (5-6 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.
  - Muy a menudo (7 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre.
8. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

	Ninguna (0)	Poca (1v)	Normal (2v)	Bastante (3-4v)	Mucha (5-7v)
--	----------------	--------------	----------------	--------------------	-----------------

Lunes					
Martes					
Miércoles					
Jueves					
Viernes					
Sábado					
Domingo					

9. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que hicieras normalmente actividades físicas?

Si ( )      No ( )

**ANEXO E. Ficha de recolección de datos****FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Fecha: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_  
Sección: \_\_\_\_\_

Edad.....

Sexo.....

**PERÍMETRO ABDOMINAL**

Medición 01: .....

Medición 02: .....

Medición 03: .....

Valor promedio: .....

Clasificación:

Normal ( )      Riesgo elevado ( )      Riesgo muy elevado ( )

## ANEXO F. Carta de presentación



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**



**FACULTAD MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"**  
**OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO**  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Lima, 07 de noviembre 2025

**Carta N° 042 - 2025-UNFV**

**Mg.**

HERNAN VICTOR ROMERO ISLA  
DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
"7057 Soberana Orden Militar de Malta"

**PRESENTE.-**

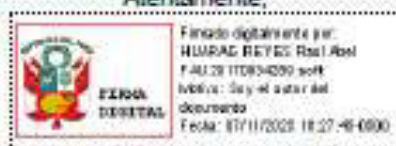
**ASUNTO: AUTORIZACIÓN, PARA EJECUTAR  
LA TESIS.**

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente, asimismo presentar al bachiller de la escuela profesional de Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villarreal: **CRISTOPHER JACSON SIERRA CUBA** 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;

**"COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO Y PERFIL DE ACTIVIDAD FÍSICA ASOCIADO AL PERÍMETRO ABDOMINAL EN ADOLESCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, 2025"**, 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. RAUL ABEL HUARAG REYES**  
JEFE  
GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO

## ANEXO G. Autorización de la I.E

### Autorización para ejecución de tesis en la I.E. 7057 SOBERANA ORDEN MILITAR DE MALTA

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, la Dirección de la Institución Educativa SOBERANA ORDEN MILITAR DE MALTA autoriza al Sr. Christopher Jason Sierra Cuba, identificado con DNI 76092932, a desarrollar el proyecto de investigación titulado Comportamiento alimentario y perfil de actividad física asociado al perímetro abdominal en las instalaciones de esta institución, con la finalidad de recolectar información en estudiantes de educación secundaria, en el período comprendido del mes de noviembre.

La autorización comprende exclusivamente las actividades aprobadas para el estudio, cuestionario de comportamiento alimentario, cuestionario sobre actividad física y la toma del perímetro abdominal. Dichas actividades se realizarán en coordinación con la Jefatura de Tutoría/Coordinación Académica, sin interrumpir el normal desarrollo de las clases.

Condiciones y compromisos:

- 1) Ética y consentimiento: se exigirá el uso de formatos de consentimiento informado para padres/madres o apoderados y de asentimiento informado para los estudiantes, conforme a la normativa vigente.
- 2) Confidencialidad: el tratamiento de datos personales se hará con fines estrictamente académicos, en forma anonimizada.
- 3) No afectación del servicio educativo: las actividades se programarán en horarios y espacios coordinados para evitar afectación del servicio educativo, eventos institucionales o evaluaciones.
- 4) Entrega de resultados: el tesista entregará a la Dirección un resumen ejecutivo y/o informe final con los resultados principales del estudio.

Sin otro particular, nos despedimos reiterando nuestra disposición a colaborar con actividades de investigación que aporten al bienestar y formación integral de nuestros estudiantes.

Atentamente,




 MIP. Jorge D. Torres Aguilar  
 DIRECTOR DE FORMACIÓN TÉCNICA  
 I.E. SOBERANA ORDEN MILITAR DE MALTA

Sello de la I.E. 7057 SOBERANA ORDEN  
MILITAR DE MALTA

## ANEXO H. Consentimiento Informado

Estimado padre, madre o tutor(a):

Me dirijo a usted para comunicarle que se llevará a cabo un estudio titulado “**Comportamiento alimentario y perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa, Lima, 2025**”, liderado por el investigador Cristopher Jacson Sierra Cuba, bachiller en Nutrición de la Universidad Nacional Federico Villarreal, para cual solicito su permiso para la participación de su hijo(a).

El objetivo de este estudio será determinar la relación del comportamiento alimentario y perfil de actividad física con el perímetro abdominal en adolescentes.

Con su consentimiento, se aplicará 2 cuestionarios, cuestionario sobre comportamiento alimentario, cuestionario sobre perfil de actividad física y la medición de perímetro abdominal. La participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier momento que crea pertinente.

El estudio es gratuito, no tiene riesgos y ningún dato o información que se recoja será usada inadecuadamente. La información será manejada bajo estricta confidencialidad y los resultados obtenidos se utilizarán únicamente con fines científicos.

La participación de su hijo(a) contribuirá a la generación de nuevos conocimientos en el ámbito de la salud y nutrición.

### Declaración de consentimiento informado

Yo, ....., padre, madre o tutor(a), identificado con DNI/CE: ....., he sido informado(a) sobre el propósito de la investigación. Estoy enterado de los procedimientos del estudio. Entiendo que mi participación es voluntaria y sin costo. Conozco los riesgos y beneficios, y confidencialidad del mismo. Por lo anterior, doy mi consentimiento para que mi hijo (a)..... participe voluntariamente en la investigación.

Fecha...../...../ 2025

---

Firma del padre, madre o tutor(a)

## **ANEXO I. Asentamiento Informado**

### **“Comportamiento Alimentario y perfil de actividad física y su relación con el perímetro abdominal en adolescentes de una institución educativa, 2025”**

Soy el bachiller en Nutrición Christopher Jacson Sierra Cuba egresado de la Universidad Nacional Federico Villarreal. En esta ocasión, me encuentro desarrollando una investigación cuyo objetivo de este estudio será determinar la asociación el comportamiento alimentario y perfil de actividad física con el perímetro abdominal en adolescentes.

Si aceptas participar, se procederá con lo siguiente:

1. Se realizará 2 encuestas, una sobre el comportamiento alimentario y la segunda sobre la actividad física.
2. Se tomará la medición del perímetro abdominal.

Tu participación es voluntaria y no habrá problema si en algún momento ya no deseas participar en la investigación.

El estudio no tiene ningún costo ni riesgo para ti. Toda la información recogida será usada solo con fines investigativos. Ninguna persona ajena al estudio conocerá tus respuestas ni tus datos.

Si participas en el estudio contribuirás a la generación de nuevos conocimientos en el ámbito de la salud.

#### **Declaración de asentimiento informado**

Yo, ....., acepto participar voluntariamente en la investigación. He sido informado (a) sobre el propósito de la investigación. Comprendo los procedimientos del estudio. Entiendo que la participación es voluntaria, gratuita y que se puede dejar de participar cuando se crea conveniente. Conozco los riesgos y beneficios y confidencialidad del mismo.

Fecha...../...../ 2025

---


Firma del participante

## ANEXO J. Ficha de validación

**Matriz de Validación de Juicio de Expertos**

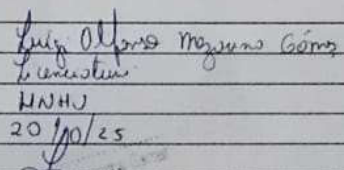
Ítem	Descripción del ítem	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Coherencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Observaciones
1	Fecha	4	4	4	4	
2	Grado	3	3	3	3	
3	Sección	3	3	3	3	
4	Edad	4	4	4	4	
5	Sexo	4	4	4	4	
6	Medición 01	4	4	4	4	
7	Medición 02	4	4	4	4	
8	Medición 03	4	4	4	4	
9	Valor promedio	4	4	4	4	
10	Clasificación : Normal / Riesgo elevado / Riesgo muy elevado	4	4	4	4	

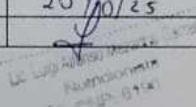
**Datos del Evaluador**

Nombre completo	MIRIAM JANET ROJA POMALÍA
Grado académico	MAESTRÍA
Institución	UNFV
Fecha de validación	15/10/2025
Firma	

## ANEXO Q: Ficha de validación

Matriz de Validación de Juicio de Expertos					
Descripción del ítem	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Coherencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Observaciones
Fecha	4	4	4	4	
Grado	4	4	4	4	
Sección	4	4	4	4	
Edad	4	4	4	4	
Sexo	4	4	4	4	
Medición 01	4	4	4	4	
Medición 02	4	4	4	4	
Medición 03	4	4	4	4	
Valor promedio	4	4	4	4	
Clasificación: Normal / Riesgo elevado / Riesgo muy elevado	4	4	4	4	

Datos del Evaluador	
Nombre completo	Julio Alfonso Martínez Gómez
Grado académico	Maestría
Institución	UNHU
Fecha de validación	20/10/25
Firma	


  
 La Universidad Nacional de Honduras  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
 Calle 1014

## ANEXO L: Ficha de validación

## Matriz de Validación de Juicio de Expertos

Descripción del ítem	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Coherencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Observaciones
Fecha	4	4	4	3	
Grado	4	4	4	4	
Sección	4	3	3	3	
Edad	4	4	4	4	Variable importante ya que el perímetro abdominal varía según la edad de los adolescentes
Sexo	4	4	4	4	
Medición 01	4	4	4	4	
Medición 02	4	4	4	4	
Medición 03	4	4	4	4	
Valor promedio	4	4	4	4	
Clasificación: Normal / Riesgo elevado / Riesgo muy elevado	4	4	4	4	Ítem clave para interpretar el perímetro abdominal según criterios de riesgo

## Datos del Evaluador


Nombre completo	Joel Alejandro Tadeo Martinez
Grado académico	Licenciado
Institución	Centro de Salud Viraco - Minsa
Fecha de validación	13/10/2025
Firma	

## ANEXO M: Ficha de validación

**Matriz de Validación de Juicio de Expertos**

Ítem	Descripción del ítem	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Coherencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Observaciones
1	Fecha	4	4	4	4	
2	Grado	4	4	4	3	Si hay agrupación de grados colocar en rangos
3	Sección	3	3	3	3	No es relevante
4	Edad	3	4	4	4	Precisar rangos y edad límite
5	Sexo	4	4	4	4	
6	Medición 01	4	4	4	4	
7	Medición 02	4	4	4	4	
8	Medición 03	4	4	4	4	
9	Valor promedio	4	4	4	4	
10	Clasificación: Normal / Riesgo elevado / Riesgo muy elevado	4	4	4	4	

**Datos del Evaluador**

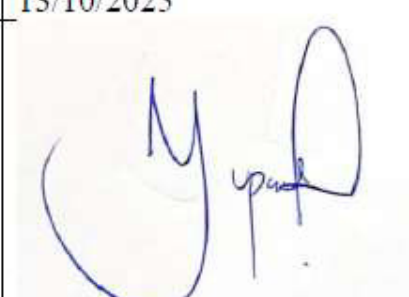
Nombre completo	Valer Guillen Plasencia
Grado académico	Licenciado
Institución	C.M.I. Pedro Abraham Lopez Guillen
Fecha de validación	13/10/2025
Firma	

## ANEXO N: Ficha de validación

**Matriz de Validación de Juicio de Expertos**

Descripción del ítem	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Coherencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Observaciones
Fecha	4	4	4	4	
Grado	4	4	4	4	
Sección	4	2	4	4	Podría obviarse
Edad	3	4	4	4	Precisar en años o años y meses
Sexo	3	4	4	4	Precisar Masculino o femenino
Medición 01	4	4	4	4	
Medición 02	4	4	4	4	
Medición 03	4	4	4	4	
Valor promedio	4	4	4	4	
Clasificación: Normal / Riesgo elevado / Riesgo muy elevado	4	4	4	4	

**Datos del Evaluador**

Nombre completo	Jonathan Eduardo Yupanqui Chamorro
Grado académico	Licenciado
Institución	Hospital Edgardo Rebagliati Martins – EsSalud
Fecha de validación	13/10/2025
Firma	

## ANEXO O: Confiabilidad

Encuestados	1	2	3	4	5	SUMA
E1	2	1	2	2	2	9
E2	1	1	1	1	1	5
E3	3	3	3	3	3	15
E4	2	2	1	2	2	9
E5	2	1	2	2	2	9
E6	3	3	3	3	3	15
E7	2	2	3	2	2	11
E8	1	1	2	1	1	6
E9	2	2	1	2	2	9
E10	3	2	3	3	3	14
E11	2	1	2	2	2	9
E12	1	3	2	2	2	10
E13	1	1	1	1	1	5
E14	3	3	3	3	3	15
E15	2	1	2	2	2	9
E16	1	1	1	1	1	5
E17	1	1	1	1	1	5
E18	1	1	1	1	1	5
E19	2	1	2	2	2	9
E20	1	1	1	1	1	5
E21	3	3	3	3	3	15
E22	2	2	1	2	2	9
E23	2	1	2	2	2	9
E24	3	3	3	3	3	15
E25	2	2	3	2	2	11
E26	1	1	2	1	1	6
E27	2	2	1	2	2	9
E28	3	2	3	3	3	14
E29	1	1	1	1	1	5
E30	1	2	1	1	1	6
Varianza	0.582222	0.61	0.69	0.556667	0.556667	
Sumatorio de varianzas	2.99555556					
Varianza de la suma de los	12.52888889					

$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$	$\alpha$ :	Coefficiente de confiabilidad del cuestionario	0.95
	$k$ :	Número de ítems del instrumento	5
	$\sum_{i=1}^k s_i^2$ :	Sumatoria de las varianzas de los ítems	2.995556
	$S_T^2$ :	Varianza total del instrumento	12.52889
	<b>RANGOS</b>	<b>CONFIABILIDAD</b>	
	0.81 a 1.00	Muy alta	
	0.61 a 0.80	Alta	
	0.41 a 0.60	Media	
	0.21 a 0.40	Baja	
	0.01 a 0.20	Muy baja	