



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciada en Nutrición

**AUTORA:**

Huaman Toledano, Silvana Caterine (orcid.org/0000-0002-3464-3704)

**ASESOR (ES) :**

Dr. Palomino Quispe, Luis Pavel (orcid.org/0000-0002-4303-6869)

Mg. Mosquera Figueroa, Zoila Rita (orcid.org/0000-0003-4482-782X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA — PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

La presente investigación está dedicada a mis amigos por haberme acompañado hasta el final de la carrera.

## **Agradecimiento**

Agradezco a mis asesores por la guía en la elaboración del presente trabajo de investigación.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

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

Yo, PALOMINO QUISPE LUIS PAVEL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados

asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución

Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.", cuyo autor es HUAMAN TOLEDANO SILVANA CATERINE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 11 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
PALOMINO QUISPE LUIS PAVEL <b>DNI:</b> 42173742 <b>ORCID:</b> 0000-0002-4303-6869	Firmado electrónicamente por: LPALOMINOQ el 11- 12-2023 15:57:00

Código documento Trilce: TRI - 0692630

## DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, HUAMAN TOLEDANO SILVANA CATERINE estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados

asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución

Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
SILVANA CATERINE HUAMAN TOLEDANO DNI: 72239155 ORCID: 0000-0002-3464-3704	Firmado electrónicamente por: HHUAMANTO12 el 11- 12-2023 17:55:47

Código documento Trilce: TRI - 0692631

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR .....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	10
3.2 Variables y operacionalización .....	11
3.3 Población, muestra y muestreo .....	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	13
3.5 Procedimientos.....	13
3.6 Método de análisis de datos.....	14
3.7 Aspectos éticos .....	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN .....	22
VI. CONCLUSIONES.....	26
VII. RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS .....	30
ANEXOS .....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Características generales de la muestra .....	16
<b>Tabla 2</b> Características descriptivas en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023 .....	17
<b>Tabla 3</b> Consumo de alimentos ultraprocesados en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.....	18
<b>Tabla 4</b> Estadístico prueba de Rho de Spearman para evaluar la relación entre Consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.....	22

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Media de la ingesta de fibra diaria según sexo en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.....	17
<b>Figura 2</b> Perímetro abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023 .....	19
<b>Figura 3</b> Estadístico prueba de Rho de Spearman para evaluar la relación entre ingesta de fibra dietética con la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.....	21

## RESUMEN

**Introducción:** En los últimos tiempos el consumo de los alimentos ultraprocesados se han incrementado, como resultado los alimentos que habitualmente se consumían sobre todo aquellos que son ricos en fibra, han sido desplazados.

**Objetivo:** Evaluar la relación entre la ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares de la institución

Educativa San Antonio de Jicamarca, 2023. **Metodología:** La investigación es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal, correlacional-causal. La muestra estuvo conformada por 123 escolares de 10 a 12 años, matriculados en la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca. La recolección de datos se realizó durante el periodo agosto-septiembre del 2023. La ingesta de fibra y el consumo de alimentos ultraprocesados se determinaron a través de la encuesta de frecuencia de consumo semicuantitativa que incluía el tamaño de porción y para evaluar la obesidad abdominal, se realizó a través de la medición del perímetro abdominal.

Para evaluar la relación entre las variables se utilizó la prueba estadística no paramétrica de Rho de Spearman. **Resultados:** El 100% no cubren con su recomendación diaria de fibra dietética; el 33,3% presentó una ingesta alta de alimentos ultraprocesados y el 10,6% presentó un perímetro abdominal con riesgo cardiovascular muy alto. Al analizar la relación entre la ingesta de fibra y la obesidad abdominal, se obtuvo un p valor ( $p < 0,05$ ). Al evaluar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la obesidad abdominal, se obtuvo un p valor ( $p > 0,05$ ).

**Conclusión:** La ingesta de fibra tiene relación inversa con el perímetro abdominal, es decir a mayor ingesta de fibra, el perímetro abdominal será menor en los escolares.

**Palabras clave:** Ingesta de fibra, alimentos ultraprocesados, obesidad abdominal, escolares.

## ABSTRACT

**Introduction:** In recent times the consumption of ultra-processed foods has increased, as a result the foods that were usually consumed especially those that are rich in fiber, have been displaced. **Objective:** To evaluate the relationship between the intake of dietary fiber and the consumption of ultra-processed foods with abdominal obesity in school children of the San Antonio de Jicamarca school, 2023. **Methodology:** The research is quantitative, non-experimental, cross-sectional, correlational-causal design. The sample consisted of 123 schoolchildren between 10 and 12 years of age, enrolled in the San Antonio de Jicamarca Educational Institution. Data collection was carried out during the period August-September 2023. Fiber intake and consumption of ultra-processed foods were determined through the semi-quantitative consumption frequency survey that included portion size and to evaluate abdominal obesity, it was done through the measurement of abdominal perimeter. The Spearman's Rho nonparametric statistical test was used to evaluate the relationship between the variables. **Results:** 100% did not meet their daily recommendation of dietary fiber; 33.3% presented a high intake of ultra-processed foods and 10.6% presented an abdominal perimeter with a very high cardiovascular risk. When evaluating the relationship between the consumption of ultra-processed food and abdominal obesity, a p value ( $p > 0.05$ ) was obtained.

**Conclusion:** Fiber intake has an inverse relationship with abdominal perimeter, that is, the higher the fiber intake, the smaller the abdominal perimeter in school children.

**Keywords:** Fiber intake, ultra-processed foods, abdominal obesity, school children.

## I. INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil afecta a 124 millones de niños a nivel mundial. Esta proporción representa el 14% de los niños, según el último reporte emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). Los continentes con mayor prevalencia de obesidad en personas de 5 a 19 años son Asia oriental (8,2%), el norte de África (6,7%), Oriente medio (8,9%) y los países anglófonos (6,6%) (2). El 2020 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reportó que la prevalencia de la obesidad infantil fue del 33,6% en el continente americano. En América latina y el Caribe (7,5%), Sudamérica (8,2%), Mesoamérica (6,3%) y en el Caribe (5,8%) presentan exceso de peso (3)(4).

Asimismo, la OPS refiere que los países con mayor prevalencia de obesidad en América latina son Argentina (12,9%), Chile (9,8%), Ecuador (9,8%), Bolivia (8,8%) y Perú (8%) (5) (6). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú en el año 2022, reportó que 25,6% de individuos de 15 a más, padecen de obesidad. En relación con el género, la prevalencia de obesidad en varones es del 21,2% y en mujeres del 29,8%. Según el área de residencia, la mayor prevalencia de obesidad se presentó en el área urbana con 27,8%; en el área rural fue del 16,2% (7). En la actualidad, se puede presuponer que 1 de cada 5 personas de 15 años a más, sufren de obesidad (8).

En la etapa escolar, existe una desaceleración de la velocidad de crecimiento, aumentando el riesgo de obesidad, que se atribuye a factores ambientales como el patrón dietético, sedentarismo, condición socioeconómica, factor psicológico y desórdenes en el horario de alimentación(9). Los niños afectados presentan un alto riesgo de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT), como enfermedades cardíacas, hipertensión, dislipidemia y diabetes (10) .

Existen evidencias que señalan que la fibra dietética es un aspecto primordial para el equilibrio a nivel calórico-energético (11). Debido a la fermentabilidad de la fibra por parte de microorganismos a nivel colónico y la capacidad viscosa por parte de la fibra soluble, se atribuyen efectos positivos como la prevención del estreñimiento, sobrepeso, obesidad, enfermedades coronarias y diabetes (12). Sin embargo, al

evaluar su consumo, los niños presentan una baja ingesta de fibra; se precisa que la fibra interviene en la regulación y mejora del sistema gastrointestinal (13).

Últimamente, se ha incrementado la ingesta de alimentos ultraprocesados en niños, estos alimentos son altamente calóricos y contienen sodio, grasas saturadas, carbohidratos simples y grasas trans. Estos nutrientes están asociados a ECNT, acumulación depósitos de grasa corporal (14). Propiciando así, una relación con marcadores de sobrepeso y obesidad (15). No obstante, se sigue incrementando su consumo y preferencia, generando, una alteración de hábitos alimentarios (16). Todo esto debido al fácil acceso, disponibilidad y accesibilidad de este tipo de alimentos (17).

Lamentablemente, la comunidad escolar de la institución San Antonio de Jicamarca no es ajena a estas problemáticas. Es por este motivo, que se llevó a cabo un estudio para determinar la ingesta de fibra, el consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con la obesidad abdominal. Se justifica porque es de gran importancia para propiciar políticas y sirva de base científica a fin de implementar programas de carácter nutricional, beneficiando de manera directa a los escolares y sociedad. Se busca mejorar la educación nutricional referente a la ingesta de fibra, peso adecuado y el control de ello. Por lo tanto, el propósito del trabajo de investigación fue aportar al conocimiento ya existente de la ingesta de fibra, el consumo de alimentos ultraprocesados y la obesidad abdominal, es importante realizar un seguimiento y monitoreo de la alimentación, asimismo, la vigilancia epidemiológica y evaluación del estado nutricional en esta población.

En este sentido, se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la ingesta de fibra dietética, el consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, durante el periodo de agosto-septiembre del 2023?

La investigación tuvo como objetivo general: Evaluar la relación entre la ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares de la institución Educativa San Antonio de Jicamarca,

2023. En esa misma línea, el primer objetivo específico fue: Determinar la relación entre la ingesta de fibra dietética con la obesidad abdominal en escolares. El segundo objetivo específico fue: Analizar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares.

Con respecto a la hipótesis formulada en la investigación fue: La ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados tienen relación con la obesidad abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Detopoulou et al. En el 2023, en Grecia; elaboraron un estudio transversal en 346 universitarios; para evaluar la relación de los alimentos ultraprocesados, la dieta mediterránea, patrones y circunferencia de cintura. El 50% consumían alimentos ultraprocesados, evidenciándose relación directa con el perímetro de cintura; sobre todo en hombres. Asimismo, el patrón de comer temprano no guardó relación con los alimentos ultraprocesados (18).

Souza et al. En el año 2022, en Brasil; investigaron el grado de procesamiento de alimentos con exceso de masa corporal y obesidad abdominal. Participaron 567 adolescentes mediante cuestionarios y parámetros antropométricos. Se obtuvieron como resultados que la prevalencia de sobrepeso guardó un mayor vínculo con la ingesta del tercer cuartil de alimentos procesados, además, mayor prevalencia de obesidad abdominal por la ingesta de alimentos procesados (por encima del tercer cuartil). Los autores concluyeron que sí hubo asociación significativa entre las variables (19).

Kamanga et al. En el 2022, ejecutaron una investigación en Malawi a 382 escolares. En donde el 95.6% presentaron un consumo alto de ultraprocesados y estos presentaron más predisposición a padecer condiciones cardiovasculares y metabólicas. El mayor consumo de alimentos industriales se atribuyó más con la edad, accesibilidad y el precio. La investigación demostró la correlación directa entre alimentos ultraprocesados y estado nutricional (20).

Varela y Méndez en el año 2022, en Colombia. En su estudio observacional transversal analizaron el consumo de frutas, verduras y los aspectos físicos, sociales. Participaron niños de 8 a 12 años. Se determinó que la ingesta moderada de frutas reflejó una frecuencia diaria y la ingesta de verduras fue bajo. En otro aspecto, las prácticas de los apoderados estipulan una diferencia en base al nivel socioeconómico y a su vez una diferenciación con la disponibilidad de alimentos. Esta investigación indicó una relación entre sus variables, con el fin de enfocar en las intervenciones de hábitos saludables y la obesidad infantil (21).

Smirk et al. En el año 2021, en Nueva Zelanda; elaboraron un estudio para evaluar el consumo de bebidas azucaradas en 578 menores. Emplearon encuestas y la medición de grasa corporal mediante impedancia. Los investigadores observaron que el 96% consumían más de una porción de bebidas azucaradas y el 62% más de 5 porciones; resaltando una mayor ingesta por parte de las niñas. Los autores concluyeron que es frecuente el consumo de estas bebidas y su asociación al nivel de grasa (22).

En Brasil, López et al. En el año 2021, investigaron la asociación entre la ingesta de alimentos ultraprocesados y fibra dietética en 34.003 personas residentes de 10 años a más; mediante el registro alimentario de 24 horas y entrevistas. Se obtuvo que el 93.1% indicaron un mayor consumo de estos alimentos generando un 50% más de probabilidades de un bajo consumo de fibra. Por ello, se concluyó que los brasileños tienen una ingesta insuficiente de fibra dietética asociado a un patrón dietético desfavorable de los alimentos ultraprocesados (23).

Souki et al. En el año 2018, en Venezuela. Obtuvieron una muestra de 298. Se indicó que el 26,2% de niños y adolescentes presentaron obesidad y síndrome metabólico. A su vez, el 40.9% mostraron alteraciones en dos indicadores de criterios del síndrome metabólico (circunferencia de cintura y triglicéridos). También, se observó que los individuos obesos presentaron un consumo de fibra inadecuada(14gr/día) (24).

En el Perú Pajuelo et al. En el 2021, elaboraron una investigación para determinar si los factores sociodemográficos y el riesgo cardiovascular guardaban una relación con la obesidad en una población de 2001 niñas de 6 y 17 años. Los autores observaron que el 31,5% presentaron obesidad, además, el 12,8% de niñas con esta patología se debió a factores sociodemográficos. Por ello, si existe relación directa entre factores sociodemográficos, riesgo cardiovascular y obesidad (25).

Pajuelo et al. En el año 2020, determinaron si la obesidad abdominal y los niveles de altitud geográfica guardaban relación en 20 054 personas. Los resultados fueron

que un 87,4% de mujeres presentaron obesidad abdominal a comparación de los hombres (48,2%). En cuestión a la altitud estas prevalencias disminuyeron en el segundo y tercer nivel de altitud. La presencia de obesidad abdominal fue hallada en individuos mayores de 40. Se concluyó que si existe asociación entre un bajo riesgo de obesidad abdominal con los niveles de altitud (26).

Lozano et al. En el año 2019, en su estudio en 229 menores. Los autores observaron que el 58,18% de escolares de primaria presentaron un bajo consumo. Se encontró relación entre la ingesta y medidas antropométricas en el nivel primario. Por otro lado, se encontró la asociación entre edad y baja ingesta de alimentos ultraprocesados en secundaria. Los autores evidenciaron, que si existe asociación entre ingesta y parámetros antropométricos (27).

Pajuelo et al. En el año 2019, determinaron el sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal a 20 488 personas. Los resultados reflejaron, que 2 de cada 5 personas presentaron sobrepeso, consecutivamente, 1 de cada 5 personas eran obesas. Con respecto a la prevalencia de sobrepeso, los hombres reportaron la mayor cifra porcentual (41,5%). Referente a la obesidad abdominal, las mujeres presentaron mayor prevalencia (51,2%). Los autores concluyeron, que más del 50% de las personas registraron sobrepeso y obesidad (28).

La fibra dietética refiere a componentes de origen vegetal como los polisacáridos vegetales y la lignina. Las cuales están compuestas por sustancias aplicadas por la flora del colón que pueden o no ser sujetas a descomposición microbiana (29).

En base a la importancia de la fibra dietética, interviene en el metabolismo calórico, en la formación de heces, disminución de la hiperglucemia postprandial e inflamación sistémica (30). Con respecto al rol de la fibra con la obesidad, participa como un factor saciante lo que contribuye en la baja ingesta calórica de alimentos, sucesivamente, en la disminución de la glucosa en el postprandial; siendo de gran beneficio con la regulación del peso de la persona (31)

Referente a los alimentos ultraprocesados se definen como productos compuestos por insumos artificiales e industriales como disolventes, edulcorantes, estabilizantes, entre otros. Siendo su principal característica que no están constituidos por alimentos de origen natural. Asimismo, este grupo de alimentos presentan un alto contenido calórico, son desequilibrados a nivel nutricional, presentan un fácil acceso y disponibilidad (32).

La obesidad es el incremento anormal o constante de grasa corporal (1). Asimismo, la obesidad es una enfermedad compleja; una predisposición genética, con determinantes metabólicos y ambientales (33).

La obesidad se divide en base al índice de masa corporal, debido a la relación de este con el peligro para la salud a nivel social (34). Las características de la obesidad son; el desequilibrio causal, en el que participan tanto los determinantes genéticos y ambientales, como el desorden entre el consumo y el gasto calórico, ocasionando un incremento de energía (35).

Por otro lado, la obesidad abdominal puede ser llamada como obesidad central o visceral, refiere un conjunto de irregularidades metabólicas en donde se genera una condición de acumulación por exceso de grasa a nivel subcutánea y visceral en la zona abdominal (36).

### **III. METODOLOGÍA**

### 3.1 Tipo y diseño de investigación

#### 3.1.1 Tipo de investigación:

De enfoque cuantitativo, porque es secuencial y probatorio. De la misma manera se recolectaron datos, se contrastó la hipótesis y los resultados se lograron inferir a la población de estudio (37).

El tipo de investigación fue aplicada, porque busca solucionar un problema de salud pública (38).

#### 3.1.2 Diseño de investigación:

Diseño no experimental, no hubo la manipulación de manera deliberada de las variables. El corte es transversal ya que se recolectó la información en un solo momento, es decir, se realizó en una sola medición (37). Asimismo, es correlacional-causal, porque se busca relacionar las variables (37).

### 3.2 Variables y operacionalización

**Variable:** Ingesta de fibra dietética

**Definición conceptual:** Cantidad consumida de elementos que constituyen macromoléculas de la pared celular vegetal no digeribles por los catalizadores del tracto gastrointestinal (39).

**Definición operacional:** Se mide en gramos(g) en donde se cuantifica el total de los polisacáridos no almidónicos y la lignina de origen vegetal. Este consumo de fibra dietética se puede hallar mediante el uso del cuestionario (40).

**Indicadores:** Ingesta de fibra en gramos por día(g/d).

**Escala de medición:** Será de razón.

**Variable:** Consumo de alimentos ultraprocesados

**Definición conceptual:** Tipo de alimentos de carácter industrial elaborados a través de compuestos de derivados sintéticos, aditivos, preservantes con gran disponibilidad y accesibilidad para el consumo humano (41).

**Definición operacional:** Consumo de alimentos industrializados los cuales presentan un alto contenido de grasa, azúcares, aditivos, conservantes, sodio, entre otros (42).

**Indicadores:** Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados en el quiosco escolar.

**Escala de medición:** Será ordinal.

**Variable:** Obesidad abdominal

**Definición conceptual:** La obesidad hace referencia como la prolongada acumulación de adipocitos (1). La obesidad abdominal es el cúmulo prolongado de grasa situado en el área abdominal que se efectúa como indicador de riesgo cardiovascular y desequilibrios metabólicos (43).

**Definición operacional:** Se halla mediante la porción de grasa del área abdominal, a través de la medición del perímetro abdominal en centímetros(cm).

**Indicadores:** Perímetro abdominal(cm).

**Escala de medición:** Será ordinal.

### 3.3 Población, muestra y muestreo

**Población:**

123 escolares de 5° y 6° de primaria del colegio San Antonio de Jicamarca,2023.

- **Criterios de inclusión**

- Escolares de 5° y 6° de primaria, matriculados en el periodo académico 2023, en la Institución San Antonio de Jicamarca.
- Escolares que hayan firmado el asentimiento informado, asimismo, cuyos padres o tutores hayan firmado el consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión**

- Escolares con inasistencias reiterativas.
- Escolares con discapacidad motora o cognitiva.
- Escolares con diagnóstico de alguna enfermedad metabólica.

**Muestra:**

La muestra se realizó censal o poblacional.

**Muestreo:**

No aplica.

**Unidad de análisis:** Estudiante de 5° o 6° de nivel primario de la Institución San Antonio de Jicamarca, matriculado en el periodo académico 2023.

**3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Para cuantificar la ingesta de fibra dietética se aplicó la técnica de la Encuesta y el instrumento fue la Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativa. Dicho instrumento, fue validado por Cárdenas (44). Dicha frecuencia incluyó 53 ítems clasificados en 6 grupos de alimentos. Fue sometido a juicio de tres expertos.

Para la siguiente variable se utilizó la técnica de la Encuesta y el instrumento será el cuestionario de Frecuencia de consumo. Este cuestionario fue validado por García (45). Consta de 28 preguntas en base a los alimentos ultraprocesados del quiosco escolar. En donde se determina una ingesta alta un valor de  $\geq 5$  y consumo bajo un valor de  $< 5$ .

**3.5 Procedimientos**

Se envió una carta de presentación a la directora, en donde se solicitó la autorización y la factibilidad. Se procedió a ejecutar una reunión presencial, con la finalidad de informar a los padres sobre el propósito de la recolección de información en sus menores hijos.

De igual manera se solicitó el permiso del apoderado y del escolar para su colaboración en la investigación, mediante el consentimiento informado. Sucesivamente se procedió a la ejecución de las encuestas de frecuencia de consumo, en donde se consideró las medidas caseras de cada estudiante. Para la

medición del perímetro abdominal se realizó en el punto medial entre el margen superior de la cresta ilíaca y el borde inferior de la costilla final, en la línea media de la axila. Se tomó al final de la espiración, cuyo individuo se ubicó en posición erguida, sobre un área plana; este procedimiento se ejecutó 3 veces en forma consecutiva; considerando la moda (46). Se utilizó la cinta métrica marca Lufkin, cuyo rango es de 0 a 200 centímetros y precisión de 1 mm.

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

Los datos se procedieron a ingresar a Microsoft Excel 2020. Se exportó dichos datos al programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 27.0. Se usó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y para la distribución de los datos se usó Rho Spearman.

### **3.7 Aspectos éticos**

La investigación fue aprobada por el comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad César Vallejo, con el código de revisión N° PI-CEI-NUT-EST.2023-005. Se respetó los principios bioéticos y la declaración de Helsinki. Se aplicaron las bases y principios éticos como el respeto, justicia y la autonomía; los cuales son aspectos de gran relevancia en la formación moral. Estos principios éticos buscan garantizar el respeto hacia los individuos, la justicia en base al trato de manera equitativa, la autonomía de los participantes será respetada brindándoles información completa sobre la investigación, el cumplimiento de los derechos individuales e integridad de todos.

## **IV.RESULTADOS**

#### 4.1 Resultados Descriptivos

Se evaluaron a 123 escolares del nivel primario de 10 a 12 años, de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca. El mayor número de estudiantes evaluados fueron del sexo femenino (50,41%) en comparación con el sexo masculino (49,59%). La edad promedio fue  $11,28 \pm 2,28$  años. El mayor porcentaje de escolares evaluados cursaban el quinto grado de primaria (Tabla 1).

**Tabla 1:** Características generales de la muestra (n=123)

Características generales	N°	%
Sexo		
Femenino	62	50,41
Masculino	61	49,59
Grupo de edad		
10 años	11	8,94
11 años	67	54,47
12 años	45	36,59
Grado académico		
Quinto grado	62	50,41
Sexto grado	61	49,59

Al analizar la ingesta de fibra dietética, se determinó que el 100% no cubre con su recomendación diaria. La ingesta promedio fue de  $9,25 \pm 3,01$  g/día. Según género, el promedio de la ingesta de fibra en mujeres es  $9,10 \pm 3,18$  g/día y en hombres  $9,40 \pm 2,85$  g/día. El consumo mínimo de fibra dietética fue 1,76 g/día.

Referente al promedio del perímetro abdominal fue de  $69,42 \pm 9,11$  cm. Según género, el promedio en mujeres es de  $69,82 \pm 8,17$  cm y en hombres  $69,02 \pm 10,02$  cm (Tabla 2).

**Tabla 2:** Promedio de la ingesta de fibra y del perímetro abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

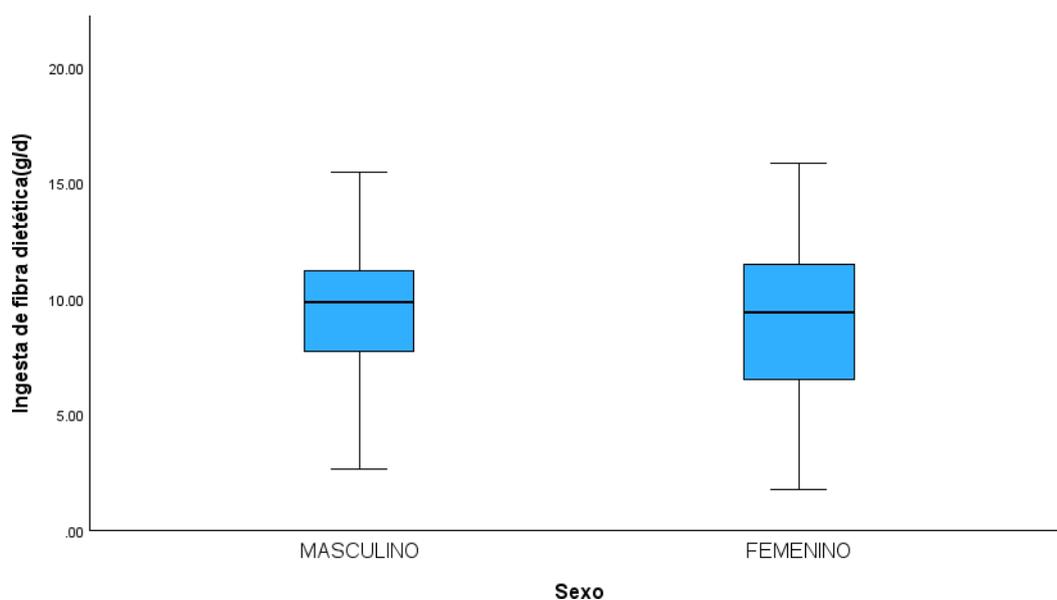
Variables	Masculino		Femenino		Total	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Ingesta de fibra dietética	9,40	2,85	9,10	3,18	9,25	3,01
Perímetro abdominal	69,02	10,02	69,82	8,17	69,42	9,11

M: media

DS: desviación estándar

Al analizar la ingesta de fibra a través de un gráfico de cajas y bigotes, se observa que el género masculino presentó un mayor consumo de fibra en la dieta (figura 01).

**Figura 1:** Media de la ingesta de fibra diaria según sexo en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023



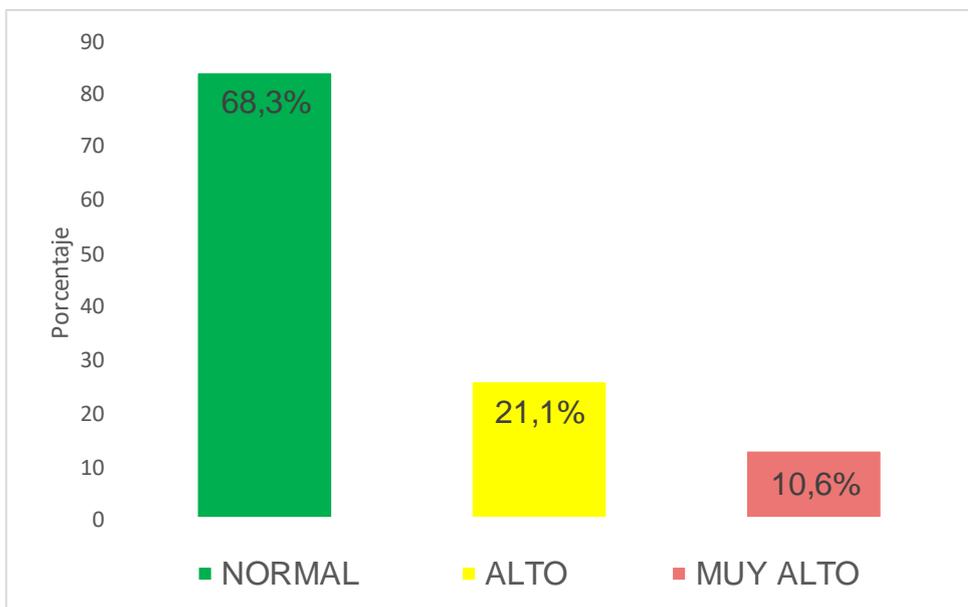
Al analizar el consumo de alimentos ultraprocesados, se halló que el 33,3% (n=41) tienen un consumo alto de alimentos ultraprocesados, que se da mayormente en hombres. El 66,7% de los escolares presentan una ingesta baja de alimentos ultraprocesados. (Tabla 3).

**Tabla 3:** Consumo de alimentos ultraprocesados en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023

Consumo de alimentos ultraprocesados	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Bajo	38	30,9%	44	35,8%	82	66,7%
Alto	23	18,7%	18	14,6%	41	33,3%

Al analizar el perímetro abdominal en la muestra de estudio, se puede observar que el 68,3% (84 escolares) presentaban un perímetro abdominal normal. El 21,1% (26 escolares), presentaban un perímetro abdominal con riesgo alto. Por otro lado, el 10,6% (13 escolares) perímetro abdominal con riesgo muy alto (Figura 2).

**Figura 2:** Perímetro abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023



## 4.2 Resultados inferenciales

### Contrastación de hipótesis

**Hipótesis Nula (H0):** La ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados no tienen relación con la obesidad abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

**Hipótesis Alternativa (H1):** La ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados tienen relación con la obesidad abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

### Regla de decisión:

Se acepta H0 si:  $p > 0,05$

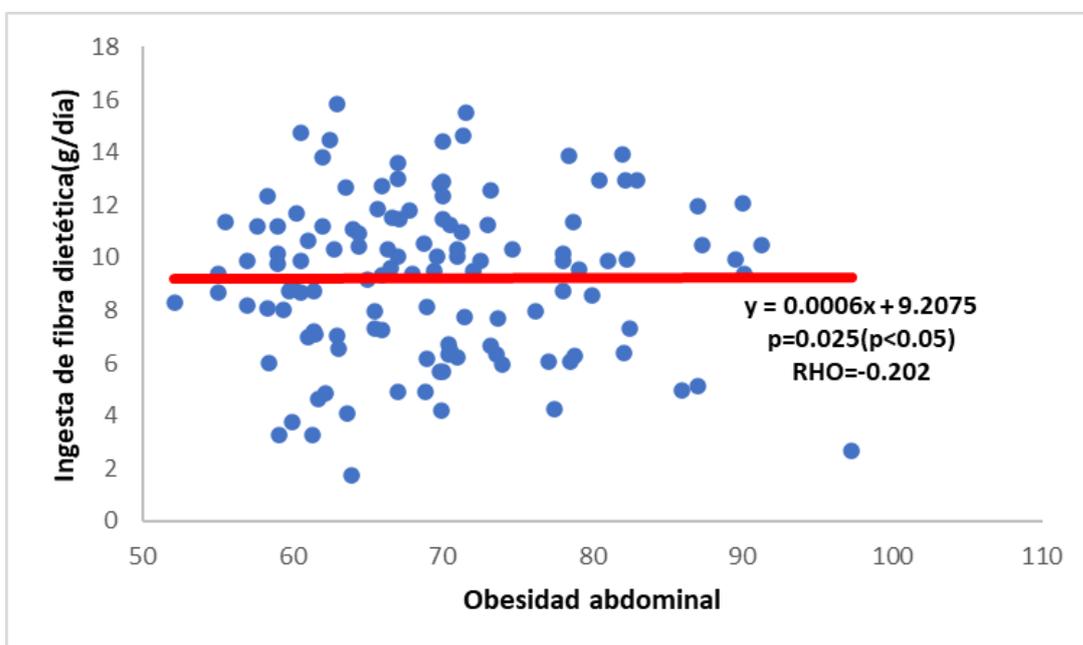
Se rechaza H0 si:  $p < 0,05$ ; se acepta H1.

Se empleó la prueba estadística no paramétrica de Rho Spearman. Para indicar la correlación.

**Prueba de Normalidad:** Kolmogorov Smirnov (para muestras grandes).

Al evaluar la relación entre ingesta de fibra dietética y obesidad abdominal mediante la prueba Rho de Spearman, se obtuvo un valor  $P=0,025$  ( $p<0,05$ ); por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, podemos inferir que existe una relación inversa entre las variables, siendo la fuerza de relación baja. Es decir, a mayor ingesta de fibra, el perímetro abdominal será menor en los escolares (Figura 3).

**Figura 3:** Estadístico prueba de Rho de Spearman para evaluar la relación entre ingesta de fibra dietética con la obesidad abdominal en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023



Al analizar la relación entre consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad abdominal mediante la prueba Rho de Spearman, el resultado fue un valor  $P=0,364$  ( $p>0,05$ ); aceptándose la hipótesis nula, por lo tanto, podemos inferir que no existe correlación entre las variables.

## V. DISCUSIÓN

La obesidad en niños representa una preocupación significativa en la salud pública, debido a que los niños suelen presentar una mayor tendencia de padecer exceso de peso u obesidad por factores ambientales.

Esta investigación relaciona las variables ingesta de fibra, consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad abdominal, ha sido poco estudiada en los distintos grupos etarios y no se hallaron estudios tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, existen investigaciones que relacionan la ingesta de fibra con la obesidad abdominal o aquellas que solo correlacionaron con la ingesta de alimentos ultraprocesados con obesidad abdominal.

En nuestros resultados obtenidos el 100% de los participantes presentó una ingesta de fibra deficiente, fue evaluado según las recomendaciones de la OMS publicadas el 2023, en niños de 6 a 9 años el consumo de fibra debe ser mayor a 21 g/día y en niños de 10 años a más se recomienda >25 g/día (47). En nuestra investigación la ingesta promedio de fibra fue de 9,25 g/día, llegando a cubrir solo el 37% de la recomendación diaria de consumo, estos resultados son similares a los que obtuvieron Al Hourani et al; en el 2023, en su investigación en niños de Jordán de 8 a 12 años, quienes presentaron una ingesta de fibra por debajo de 14,5 gramos al día (48). Asimismo, nuestros resultados obtenidos, son concordantes con los obtenidos por Larrosa en su estudio a 1286 niños de 1 a 8 años procedentes de España, Polonia, Alemania, Italia y Bélgica en donde se destaca que en niños españoles de 8 años la ingesta promedio en niños fue de 6,7 g al día (49). Nuestros resultados coinciden con lo reportado por Souki et al. En su estudio descriptivo transversal a 298 niños y adolescentes venezolanos de 10 a 17, cuyo consumo de fibra es de 15,4 g siendo los cereales la principal fuente de fibra (50). Dichos resultados representan una preocupación significativa para la salud ya que la fibra generada a través de los alimentos provenientes sobre todo de verduras, frutas y leguminosas es un aspecto primordial para el equilibrio a nivel calórico-energético, se atribuye efectos positivos en la regulación y mejora del sistema gastrointestinal y de los microorganismos a nivel intestinal.

Al analizar el consumo de alimentos ultraprocesados el 33,3% presentó un consumo elevado, nuestros resultados son similares a los obtenidos en Estados Unidos por Liu et al; en su estudio transversal en niños de 6 a 11 años donde se señala que el 33,4% tienen un consumo alto de productos de carácter industrial (51). Asimismo, nuestros resultados coinciden con lo reportado por Neri et al. Mediante su estudio transversal en niños y adolescentes indicaron que el 18% de los niños de Colombia de 2 a 5 años son los principales consumidores de alimentos ultraprocesados (52). En Argentina, Zapata et al; en su informe nacional de hogares de cada región, reportaron que el 27% de los menores son los principales consumidores de productos ultraprocesados con insumos críticos, destacándose el consumo de comidas rápidas, carnes procesadas y dulces (53). No obstante, nuestro estudio discrepa de los resultados de Lozano en su estudio descriptivo transversal a 125 escolares de 9 a 17 años, en donde se encontró un consumo alto de alimentos ultraprocesados del 58,18%, es decir más de la mitad de su muestra de estudio (54). En Uruguay, Berón et al; en su estudio transversal a 401 niños indicaron que la mitad, presentaron un alto consumo de estos alimentos industrializados sobre todo aquellos ricos en azúcares y sodio (55). En Estados Unidos, el estudio de Livingston et al; evaluaron a 5804 niños y adolescentes, en donde más de la mitad de su muestra consumen 509 calorías diarias de alimentos de carácter industrial (56). Cabe señalar que la ingesta de alimentos ultraprocesados en niños, son altamente perjudiciales para la salud debido a su alto aporte calórico y compuestos críticos. Estos compuestos están asociados a generar enfermedades crónicas no transmisibles. No obstante, se sigue incrementando su consumo y preferencia por la alta disponibilidad; generando una alteración de hábitos alimentarios.

Al analizar el perímetro abdominal, como muestra los resultados de este estudio, el 10,6% de los escolares presentan un perímetro abdominal con riesgo cardiovascular muy alto y el 21,1% con riesgo cardiovascular alto. Este hallazgo coincide con el estudio transversal realizado por Mushtaq et al; en Pakistán sobre la obesidad central en 1860 niños, en donde se determinó que el 11% de los niños de ambos sexos tenían obesidad central (57). Estas cifras se asemejan al estudio de Zhao y colaboradores en el 2023 en China en su estudio transversal en 5430

niños de 7 y 17 años, el 13,6% de los niños presentaban obesidad central mediante el perímetro abdominal (58). Similares resultados indicaron Xi et al; en donde se determinó que el 18,7% de individuos que oscilaron las edades de 6 a 18 años presentaban factores de riesgo cardiovascular a través del perímetro abdominal (59). No obstante, nuestro estudio discrepa de los resultados de Widjaja y colaboradores en Indonesia, se indicó que el 50% de los 208 adolescentes de 13 y 18 años con obesidad presentaron un aumento de perímetro abdominal (60).

Al analizar nuestros resultados se determinó una relación significativa entre la ingesta de fibra dietética y perímetro abdominal se obtuvo un valor  $P=0,025$  y el valor  $Rho=-0,202$ . Por lo tanto, podemos inferir que existe una relación inversa y significativa entre las variables. Es decir, a mayor ingesta de fibra, el perímetro abdominal será menor en estudiantes. Nuestros resultados son similares a los estudios obtenidos por Davis y colaboradores, en donde se halló una relación significativa entre las variables consumo de fibra y obesidad visceral, en 85 menores con exceso de peso (61).

En esta investigación, no se halló una relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la obesidad abdominal. Nuestros resultados son similares a los estudios obtenidos por Cunha et al. En Brasil, mediante su estudio transversal refieren que no existe una relación significativa entre consumo de alimentos de carácter industrial y obesidad en 1035 adolescentes (62). Similares resultados se evidenciaron en el estudio de Melo y colaboradores en Brasil, que, mediante su estudio transversal a 249 adolescentes, no hallaron asociación entre las variables alimentos ultraprocesados y obesidad (63). No obstante, nuestro estudio discrepa de los resultados de Lozano y colaboradores a 229 escolares de 9 a 17 años señalan una asociación entre alimentos procesados y perímetro abdominal, solo en escolares de primaria (54).

Dentro de las limitaciones de esta investigación, no se incluyeron niños del nivel secundario, quienes pudieron determinar distintos resultados. De la misma manera, se ejecutó en una sola institución educativa esto implica que dichos resultados no pueden ser generalizados con otras poblaciones.

## **VI. CONCLUSIONES**

### Conclusión 01.

La ingesta de fibra tiene relación inversa con el perímetro abdominal ( $Rho=-0,202$ ,  $p=0,025$ ) en escolares de la Institución Educativa San Antonio, Jicamarca, 2023. No obstante, el consumo de alimentos ultraprocesados no está relacionado con la obesidad abdominal ( $p=0,364$ ).

### Conclusión 02.

La ingesta de fibra dietética y el perímetro abdominal tienen una relación inversa y significativa, es decir, a mayor ingesta de fibra, el perímetro abdominal será menor en los escolares. El 100% de los participantes presentó una ingesta de fibra deficiente ( $<25$  g/día), llegando a cubrir solo el 37% de la recomendación diaria de consumo. En relación con el perímetro abdominal, 21,1% presentaban un perímetro abdominal con riesgo alto y el 10,6% un perímetro abdominal con riesgo muy alto.

### Conclusión 03.

El consumo de alimentos ultraprocesados no está relacionado con la obesidad abdominal en escolares. El 33,3% de los participantes presentaron un consumo elevado de alimentos ultraprocesados, en donde el género masculino presentó un mayor consumo a comparación del género femenino.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Recomendación 01.

Evaluar la relación de ingesta de fibra, el consumo de alimentos ultraprocesados y la obesidad abdominal, en otros grupos etarios como adolescentes, mujeres en edad fértil, adultos y adultos mayores.

Recomendación 02.

Al realizar la encuesta de Frecuencia de Consumo Semicuantitativa de fibra, utilizar material didáctico para familiarizar a los participantes con las medidas caseras y las porciones de los alimentos con la finalidad de disminuir el tiempo de la encuesta en futuras investigaciones.

Recomendación 03.

Evaluar el consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad abdominal a través de evaluaciones bioquímicas y otras medidas antropométricas como la composición corporal.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso .Ginebra:OMS;2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.Guía programática de UNICEF: Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes. Nueva York: UNICEF, 2019.Disponible en :<https://www.unicef.org/media/96096/file/Overweight-Guidance-2020-ES.pdf>
3. Organización Panamericana de la Salud.PLISA. Tendencias de la Salud, 1995-2019.Nueva York:2021. Disponible en: <https://opendata.paho.org/es/indicadores-basicos/tendencias-de-la-salud-1995-2019>
4. FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe2022: hacia una mejor asequibilidad de las dietas saludables. Santiago de Chile.2023.doi: <https://doi.org/10.4060/cc3859es>
5. Organización Panamericana de la Salud .Child malnutrition.Pan American Health Organization. 2021.Disponible en: <https://www.paho.org/en/enlace/child-malnutrition>
6. Rivera J,González T,Pedraza L.Review Childhood and adolescent overweight and obesity in Latin America: a systematic review. diabetes-endocrinology. 2014;2(4):321-332 .doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(13\)70173-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70173-6)
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Enfermedades no transmisibles. 2022. Disponible en:[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2022.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf)
8. Díaz J. Obesidad infantil: ¿prevención o tratamiento? Anales de Pediatría. 2017;86(4):173-175.doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2016.12.004>
9. Pérez A, Cruz L. Situación actual de la obesidad infantil en México.2019;36(2):463-469 . doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>.

10. Lobstein T, Leach R, Moodie M, Hall K, Gortmaker S, Swinburn B, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *The Lancet*. 2015; 385(9986):2510–2520. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61746-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61746-3)
11. Vilaplana M. Equilibrio alimentario en la infancia y la adolescencia. *Offarm*. 2007; 26(3):80-88. Disponible en :<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-equilibrio-alimentario-infancia-adolescencia-13101019>
12. García I, Méndez S, Aguirre N, Sánchez M, Matías D, Pérez C. Incremento en el consumo de fibra dietética complementario al tratamiento del síndrome metabólico. *Nutr. Hosp.* 2018; 35(3):582-587. doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1504>
13. Bustos A, Medina P. Recomendaciones y efectos de la fibra dietaria en niños. *Rev. Chil. Nutr.* 2020;7(3): 457-462. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000300457>
14. Marti A, Calvo C, Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutr. Hosp.* 2021;38(1): 177-185. doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03151>
15. Mardones L, Villagrán M, Petermann F, Leiva A, Celis Morales C, Martínez Sanguinetti M. Consumo de azúcares totales y su asociación con obesidad en población chilena - Resultados del estudio GENADIO. *Rev. Méd. Chile.* 2020;148(7): 906-914. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000700906>
16. Piña C. Cambio climático, inseguridad alimentaria y obesidad infantil. *Rev. Cubana Salud Pública.* 2019; 45(3):1-18. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662019000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000300014)
17. Villagrán M, Ocampo X, Martínez Sanguinetti M, Celis Morales C. Alimentos ultraprocesados y su rol en la prevención de la obesidad. *Rev. Chil. Nutr.* 2021; 48(1):126-128. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000100126>
18. Detopoulou P, Dedes V, Syka D, Tzirogiannis K, Panoutsopoulos G. Relation of Minimally Processed Foods and Ultra-Processed Foods with the Mediterranean Diet Score, Time-Related Meal Patterns and Waist Circumference: Results from

- a Cross-Sectional Study in University Students. *Environ Res Public Health*. 2023; 20(4):1-16.doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph20042806>
19. Souza S, Pereira M, Farias Costa P, Magalhães Cunha C, Alves V, Portela M. Degree of food processing and association with overweight and abdominal obesity in adolescents. *Einstein (São Paulo)*. 2022;20(1):1-8 .doi: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2022AO6619](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2022AO6619)
20. Kamanga P, Zhang B, Kaphera S. Ultra-Processed Food Consumption and its Association with Nutritional Status and Diet-Related Non-Communicable Diseases among School-Aged Children in Lilongwe City, Malawi. *International Journal of Child Health and Nutrition*. 2022 ; 11(3):131-141.doi:<https://doi.org/10.3390/nu10050587>
21. Varela M, Méndez F. Aspectos físicos y sociales del ambiente alimentario del hogar relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños escolares: un estudio transversal. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2021 ; 25(2):143-153.doi: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1092>
22. Smirk E, Mazahery H, Conlon C, Beck K, Gammon C, Mugridge O, Von Hurst P. Sugar-sweetened beverages consumption among New Zealand children aged 8-12 years: a cross sectional study of sources and associates/correlates of consumption. *BMC Public Health*. 2021; 13;21(1):1-13.doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12345-9>
23. López G, Pereira P, Calixto G, Da Costa M. Alimentos ultraprocesados e o consumo de fibras alimentares no Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2021; 26(9):4153-4161.doi:<https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.15462020>
24. Souki A, García D, Parra A, Valbuena M, Araujo S, Ruíz G, et al. El consumo de fibra dietética está inversamente asociado con el estado nutricional antropométrico y con los componentes del Síndrome Metabólico en niños y adolescentes. *Rev. Latin. Hipertensión*. 2018; 13(2):78-88.Disponible en:[https://www.revhipertension.com/rlh\\_2\\_2018/12\\_el\\_consumo\\_de\\_fibre\\_dietetica.pdf](https://www.revhipertension.com/rlh_2_2018/12_el_consumo_de_fibre_dietetica.pdf)
25. Pajuelo J, Cochachin O, Aquino A. Factores sociodemográficos y de riesgo cardiovascular asociados a obesidad severa en niñas. *An. Fac. med*. 2021 ; 82( 1 ): 13-20. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i1.20497>

26. Pajuelo J, Torres L, Agüero R. Asociación entre obesidad abdominal y factores demográficos según niveles altitudinales en el Perú. *An. Fac. Medicina* . 2020; 81(2): 167-173. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i2.18408>
27. Lozano V, Hermoza R, Arellano C, Hermoza V. Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Rev Med Hered* . 2019 ; 30(2): 68-75. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>
28. Pajuelo J, Torres L, Agüero R, Bernui I. El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. *An. Fac. Med.* 2019 ; 80( 1 ): 21-27. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v80i1.15863>.
29. Escudero E, González P. La fibra dietética. *Nutr. Hosp.* 2006 ; 21(2): 61-72. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112006000500007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000500007&lng=es).
30. Tosti V, Bertozzi B, Fontana L. Health Benefits of the Mediterranean Diet: Metabolic and Molecular Mechanisms. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences.* 2018;73(3):318-26. doi: <https://doi.org/10.1093/gerona/glx227>
31. Casasola S, López G. Sobre el papel de la fibra dietética en la dietoterapia de la obesidad, el Síndrome metabólico y la resistencia a la insulina. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición.* 2022;30 (2). Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1199>
32. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud. 2020. Disponible en: <https://www3.paho.org/ecu/1135-clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud.html>
33. Rodríguez L. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. *Revista Cubana Endocrinología.* 2003;14(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532003000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532003000200006&lng=es).
34. Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2012;23(2):124-128. doi: [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70288-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70288-2)

35. Gallego A, Gonzalez B, Pérez C. Obesidad. Investigación. Madrid: Sociedad española de endocrinología pediátrica. 2017;8(1):217-228. Disponible en: <https://www.seep.es/images/site/publicaciones/oficialesSEEP/consenso/cap07.pdf>
36. Aguirre M, Briceño Y, Gómez R, Zerpa Y, Camacho N, Paoli M. Relación triglicéridos/colesterol de la lipoproteína de alta densidad como indicador de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. 2017;65(2): 74-83. Disponible en: <https://medes.com/publication/127512>
37. Hernández S, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. sexta ed. México: McGraw-Hil; 2014.
38. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Reglamento Renacyt .2018. Disponible en: [https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf)
39. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. Capítulo 16: Análisis de Fibra dietética. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s18.htm>
40. Matos R, Chambilla E. Importancia de la Fibra Dietética, sus Propiedades Funcionales en la Alimentación Humana y en la Industria Alimentaria. Rev. Investig. cienc. tecnol. aliment. 2010;1(1):5-17. Disponible en: [https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri\\_alimentos/article/view/813](https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_alimentos/article/view/813)
41. Organización Panamericana de la Salud OPS. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas Washington, DC; 2015.
42. Monteiro C. The big issue is ultra-processing .World Nutrition. 2010;6(1):237-269. Disponible en: <https://worldnutritionjournal.org/index.php/wn/article/view/535/479>

43. Organización Mundial de la Salud. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation Geneva;2008.
44. Cárdenas J. Conocimientos acerca de la fibra dietaria y su ingesta en los estudiantes de una universidad pública de Lima.2021. Tesis. Lima,Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021.27 pp.Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18745/Cardenas\\_pj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18745/Cardenas_pj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
45. García H. Relación entre consumo de alimentos ultra procesados del quiosco escolar e índice de masa corporal en estudiantes de nivel primaria de una institución educativa del Cercado de Lima.Tesis. Lima,Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016.11 pp.Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4898/Garcia\\_hm.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4898/Garcia_hm.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
46. Aguilar L, Contreras M, Calle M. Guía técnica para la valoración nutricional de la persona adolescente. CENAN/INS.Lima: Ministerio de Salud; 2015.Disponible en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdolescentes.pdf>
47. Organización Mundial de la Salud.Carbohydrate intake for adults and children: WHO guideline. Geneva: World Health Organization; 2023.Disponible en:<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/370420/9789240073593-eng.pdf?sequence=1>
48. Al Hourani H, Alkhatib B, Al-Shami I. et al. Energy and macronutrient intakes in Jordan: a population study. Scientific Reports.2023,13(1):1-10.doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-39900-1>
49. Larrosa,S. Efectos sobre la salud de la ingesta de fibra y su adecuación a las recomendaciones en niños europeos.Tesis doctoral.España. Universitat Rovira i Virgili.2021.Disponible en :<http://hdl.handle.net/10803/673187>
50. Souki A,García D,Parra A,Valbuena M,Ruiz G,Chávez M,et al.Dietary fiber consumption is inversely associated with the anthropometric nutritional status and metabolic syndrome components in children and adolescents. Revista Latinoamericana de Hipertensión.2018;3(2):1-11.Disponible en:

[https://www.revhipertension.com/rlh\\_2\\_2018/12\\_el\\_consumo\\_de\\_fibre\\_dietetica.pdf](https://www.revhipertension.com/rlh_2_2018/12_el_consumo_de_fibre_dietetica.pdf)

51. Lui J, Martinez E, Li Y, Karageorgou D, et al. Consumption of Ultraprocessed Foods and Diet Quality Among U.S. Children and Adults. *American Journal of Preventive Medicine*. 2022;62(2):252-264. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2021.08.014>
52. Neri D, Steele E, Khandpur N, Cediel G, Zapata M, Rauber F, et al. Ultraprocessed food consumption and dietary nutrient profiles associated with obesity: A multicountry study of children and adolescents. *Obesity Reviews*. 2022;23(1): 1-13. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/obr.13387>
53. Zapata M. Consumo de alimentos según grado procesamiento en Argentina. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CESNI; 2020. Disponible en: <https://cesni.org.ar/proyectos/-consumo-de-alimentos-segun-grado-procesamiento-en-argentina/> Acceso el 1 de diciembre de 2021.
54. Lozano V, Hermoza R, Arellano C, Hermoza V. Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Rev Med Hered*. 2019;30(2): 68-75. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3545>
55. Berón C, Toledo C, Köncke F, Klaczko I, Carriquiry A, Cediel G, et al. Productos procesados y ultraprocesados y su relación con la calidad de la dieta en niños. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2022;46(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.67>
56. Livingston A, Cudhea F, Wang L, Martinez E, Du M, Wang C, et al. Effect of reducing ultraprocessed food consumption on obesity among US children and adolescents aged 7-18 years: Evidence from a simulation model. *BMJ Nutrition, Prevention and Health*. 2021; 4(2): 397-404. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjnp-2021-000303>
57. Mushtaq M, Gull S, Abdullah H, Shahid U, Shad M, Akram J. Waist circumference, waist-hip ratio and waist-height ratio percentiles and central obesity among Pakistani children aged five to twelve years. *BMC pediatrics*. 2011; 11(1):1-15. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2431-11-105>
58. Zhao D, Zhou J, Su D, Li Y, Sun W, Tan B, et al. Combined associations of general obesity and central obesity with hypertension stages and phenotypes

- among children and adolescents in Zhejiang, China. *Journal of clinical hypertension* .2023;25(11):983-992.doi:<https://doi.org/10.1111/jch.14733>
59. Xi B, Zong X, Kelishadi R, Litwin M, Hong Y, Poh B, Steffen L, et al. International Waist Circumference Percentile Cutoffs for Central Obesity in Children and Adolescents Aged 6 to 18 Years. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2020;105(4):1569-1583.doi: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgz195>
60. Widjaja N, Arifani R, Irawan R. Value of waist-to-hip ratio as a predictor of metabolic syndrome in adolescents with obesity. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*.2023,94(3):1-6.doi:<https://doi.org/10.23750/abm.v94i3.13755>
61. Davis J, Alexander K, Ventura E, Toledo C, Goran M. Inverse relation between dietary fiber intake and visceral adiposity in overweight Latino youth. *Am J Clin Nutr*. 2009; 90(5): 1160-1166.doi : <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28133>
62. Cunha D, Helena T, Valeria G. Ultra-processed food consumption and adiposity trajectories in a Brazilian cohort of adolescents :ELANA study. *Nutr Diabetes*.2018;8(28):1-9. doi:<https://doi.org/10.1038/s41387-018-0043-z>
63. Melo I, Costa C, Santos J, Santos A, Florêncio T, Bueno N. Consumption of minimally processed food is inversely associated with excess weight in adolescents living in an underdeveloped city. *PLoS One*.2017;12(11):1-10.doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188401>

## **ANEXOS**

ANEXO N° 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Categoría	Escala de medición
Ingesta de fibra dietética	Cantidad consumida de elementos que constituyen macromoléculas de la pared celular vegetal no digeribles por las enzimas del tracto digestivo (39).	Se cuantificará evaluando la ingesta dietética diaria de fibra a través de la frecuencia de consumo de alimentos	Tipo de ingesta de fibra dietética	Ingesta de fibra dietética en gramos por día (g/d)	Adecuado: 25g/d Inadecuado: <25g/d	De razón
Consumo de alimentos ultraprocesados	Tipo de alimentos de carácter industrial elaborados a través de compuestos de derivados sintéticos, aditivos, preservantes con gran disponibilidad y accesibilidad para el consumo humano (41).	Se cuantificará evaluando la ingesta a través de la frecuencia de consumo de alimentos.	Consumo de alimentos ultraprocesados	Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados en el quiosco escolar	Bajo: puntaje <5.	Ordinal
Obesidad abdominal	Prolongada acumulación de adipocitos cuyo indicador general es el índice de masa corporal (IMC) que relaciona con el factor del peso y la estatura (1). Exceso prolongado de grasa corporal situado en el área abdominal que se efectúa como indicador de riesgo cardiovascular y desequilibrios metabólicos (43).	Se cuantificará evaluando la circunferencia de cintura(cm) desde el punto medial entre el margen superior de la cresta ilíaca y el borde inferior de la costilla final, en la línea media de la axila con una cinta métrica firme.	...	Perímetro abdominal (cm)	Alto: $\geq$ Percentil 75 Muy alto: $\geq$ Percentil 90	Ordinal

ANEXO N°2: Frecuencia de consumo de alimentos

Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos										
N°	Alimentos	Porciones	Frecuencia de consumo							
			No consume	1 vez al mes	2-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-3 veces a la semana	4-6 veces a la semana	N° de veces al día	
Leguminosas	1	Frejoles	Una ración (segundo)							
	2	Garbanzos	Una ración (segundo)							
	3	Lentejas	Una ración (segundo)							
	4	Pallares	Una ración (segundo)							
	5	Arvejas secas	Una ración (segundo)							
	6	Arveja fresca	Una porción para guiso							
	7	Habas sancochadas	¼ tza							
Cereales	8	Fideos	Una ración para guiso							
	9	Fideos	Una porción (sopa)							
	10	Quinoa	Una ración para guiso							
	11	Quinoa	Bebida (una taza)							
	12	Avena	Bebida (una taza)							
	13	7 semillas	Bebida (una taza)							
	14	Pan integral	Una unidad							
	15	Choclo	Una unidad mediana							
	16	Choclo	Una rodaja (sopa)							

	17	Trigo	Una ración (guiso)							
	18	Cancha tostada	Un puñado							
Verduras	19	Apio	Porción en sopas							
	20	Porro	Porción en sopas							
	21	Brócoli	Una ración guiso							
	22	Caigua	Una unidad							
	23	Cebolla de cabeza	Ensalada(1 cucharada col)							
	24	Col	Ensalada(1/2 taza)							
	25	Coliflor	Una ración (guiso)							
	26	Lechuga	Ensalada(2 hojas)							
	27	Pepinillo	Ensalada(1/2 taza)							
	28	Tomate	Ensalada(1/2 unidad)							
	29	Vainitas	Una ración (guiso)							
	30	Zanahoria	Ensalada o guisos							
	31	Zapallo	Porción en sopas							
	32	Zapallo	Una ración (locro)							
Frutas	33	Durazno	Una unidad mediana							
	34	Fresa	1 ½ tza o 17 unid medianas							
	35	Granadilla	2 unidades							

	36	Mandarina	Una unidad mediana							
	37	Mango	Una unidad mediana							
	38	Manzana	Una unidad mediana							
	39	Naranja	Una unidad mediana							
	40	Papaya	(1 ½ tza o 1 tajada med.)							
	41	Pera	Una unidad mediana							
	42	Piña	½ taza o 1 tajada med.							
	43	Plátano	Una unidad mediana							
	44	Sandia	1 ½ taza o 1 tajada med.							
	45	Tuna	Una unidad mediana							
	46	Uva	½ taza o 14 unidades							
Tubérculos	47	Camote	Una unidad mediana							
	48	Papa	Una unidad mediana							
	49	Yuca	Una trozo mediano							
	50	Ollucos	Una ración (guiso)							
	51	Betarraga	Ensalada o ½ unidad							
Oleaginosas	52	Palta	¼ unidad							
	53	Aceitunas	4 unidades medianas							

Fuente; Cárdenas (44)

ANEXO N°3: Encuesta de consumo de alimentos ultraprocesados

**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS EN EL QUIOSCO ESCOLAR**

Nombres y apellidos :..... Fecha:.....

Grado y sección:.....

Fecha de nacimiento:.....

**Lee detenidamente la pregunta y marca con un aspa (X) una sola alternativa.**

**GALLETAS**

1. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Tentación**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

2. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Margarita**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

3. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Morocho**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

4. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Oreo**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana

- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

5. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Vainilla**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

6. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Soda**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

7. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Glacitas**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

8. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Ritz**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

9. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Kraps**?

- Diario

- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

10. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de galleta **Club Social**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

#### □ **SNACKS**

11. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de **Chizito**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

12. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de **Papitas**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

13. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de **Cuates**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes

Nunca

**BEBIDAS**

14. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa **Guaraná**?

Diario

1 vez a la semana

2 a 4 veces a la semana

1 a 3 veces al mes

Nunca

15. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa **Pepsi**?

Diario

1 vez a la semana

2 a 4 veces a la semana

1 a 3 veces al mes

Nunca

16. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de gaseosa **Inca kola**?

Diario

1 vez a la semana

2 a 4 veces a la semana

1 a 3 veces al mes

Nunca

17. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de **Cifrut**?

Diario

1 vez a la semana

2 a 4 veces a la semana

1 a 3 veces al mes

Nunca

18. ¿Con qué frecuencia consumes 1 botella de **Aquarius**?

Diario

1 vez a la semana

- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

19. ¿Con qué frecuencia consumes 1 cajita de **Pulp**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

20. ¿Con qué frecuencia consumes 1 cajita de **Frugos**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

**OTROS**

21. ¿Con qué frecuencia consumes 1 chocolate

Sublime tamaño pequeño?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

22. ¿Con qué frecuencia consumes 1 chocolate **Princesa** tamaño pequeño?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

23. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de keke **Bimbo**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

24. ¿Con qué frecuencia consumes 1 bolsita de cereal **Ángel**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

25. ¿Con qué frecuencia consumes 1 barra de cereal **Bar**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

26. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de **Wafer**?

- Diario
- 1 vez a la semana
- 2 a 4 veces a la semana
- 1 a 3 veces al mes
- Nunca

27. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de **Cua Cua**?

- Diario
- 1 vez a la semana

- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

28. ¿Con qué frecuencia consumes 1 paquete de **Doña Pepa**?

- o Diario
- o 1 vez a la semana
- o 2 a 4 veces a la semana
- o 1 a 3 veces al mes
- o Nunca

Fuente;García(45)



Anexo N° 5: Carta de presentación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

San Juan de Lurigancho, 22 de mayo de 2023

**CARTA N° 007-2023-UCV-VA-P25/CCP**

Sr. José Marlon Vásquez Azcoytia

I.E. San Antonio

**Distrito de San Antonio de Chaclla**

**Presente.** -

De mi especial consideración:

Nos place extenderles un cordial saludo y presentarles en esta ocasión, a la estudiante **SILVANA CATERINE HUAMÁN TOLEDANO** identificada con DNI N° **72239155** con código de estudiante N° **700228213** matriculada en el **XI ciclo** de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Campus San Juan de Lurigancho, y solicitar a usted la autorización para que la estudiante realice un trabajo de investigación titulado **“Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.”**.

Consideramos que este estudio impactará positivamente en su institución y en la sociedad; y, permitirá que la estudiante realice su trabajo de investigación dada la importancia del tema a tratar.

Agradeciéndole por la atención a la presente, aprovechamos la oportunidad para reiterarles nuestra más alta consideración y estima, y nuestro apoyo al Departamento de Investigación de esta casa de estudios.

Atentamente,

Mg. Fiorella Cubas Romero  
Coordinadora de la Escuela Profesional De Nutrición  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

San Juan de Lurigancho, 22 de mayo de 2023

CARTA N° 007-2023-UCV-VA-P25/CCP

Sr. José Marlon Vásquez Azcoytia

I.E. San Antonio

Distrito de San Antonio de Chaclla

Presente. -

De mi especial consideración:

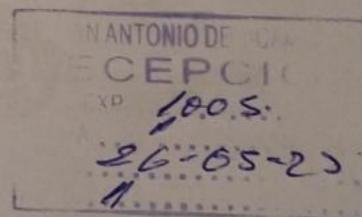
Nos place extenderles un cordial saludo y presentarle en esta ocasión, a la estudiante **SILVANA CATERINE HUAMÁN TOLEDANO** identificada con DNI N° **72239155** con código de estudiante N° **700228213** matriculada en el **XI ciclo** de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Campus San Juan de Lurigancho, y solicitar a usted la autorización para que la estudiante realice un trabajo de investigación titulado "**Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.**".

Consideramos que este estudio impactará positivamente en su institución y en la sociedad; y, permitirá que la estudiante realice su trabajo de investigación dada la importancia del tema a tratar.

Agradeciéndole por la atención a la presente, aprovechamos la oportunidad para reiterarles nuestra más alta consideración y estima, y vuestro apoyo al Departamento de Investigación de esta casa de estudios.

Atentamente,

Mg. Fiorella Cubas Romero  
Coordinadora de la Escuela Profesional De Nutrición  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO



## **Consentimiento Informado del Apoderado\*\***

Título de la investigación:

Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

Investigadora : Huamán Toledano Silvana Caterine

### **Propósito del estudio**

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada

“Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023”, cuyo objetivo es evaluar la asociación entre la ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares de la institución educativa San Antonio de Jicamarca, 2023. Esta investigación es desarrollada por la estudiante de pregrado, de la carrera profesional de Nutrición o programa, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Este, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca.

La obesidad infantil es considerada un problema de salud pública que afecta a 124 millones de niños en todo el mundo. Esta proporción representa el 14% de los niños del mundo

### **Procedimiento**

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación: “Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se realizará en el ambiente de 5° y 6° de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca.

Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la Investigadora Huamán Toledano Silvana Caterine, gmail:silvana.huamantoledano@gmail.com y Docente asesor Palomino Quispe Luis Pavel email: lpalominoq@ucvvirtual.edu.pe

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

## **Asentimiento Informado**

Título de la investigación: Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023.

Investigadora: Huamán Toledano Silvana Caterine

**Propósito del estudio** Le invitamos a participar en la investigación titulada “Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023” , cuyo objetivo es: evaluar la asociación entre la ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados con la obesidad abdominal en escolares de la institución educativa San Antonio de Jicamarca, 2023.

Esta investigación es desarrollada por la estudiante de pregrado de la carrera profesional de Nutrición, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Este, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la Institución Educativa San Antonio de Jicamarca.

La obesidad infantil es considerada un problema de salud pública que afecta a 124 millones de niños en todo el mundo. Esta proporción representa el 14% de los niños del mundo

### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se realizará en el ambiente de 5° y 6° de la institución Educativa San Antonio de Jicamarca. Las respuestas al cuestionario o entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la Investigadora Huamán Toledano Silvana Caterine, gmail: silvana.huamantoledano@gmail.com y Docente asesor Palomino Quispe Luis Pavel email: lpalominoq@ucvvirtual.edu.pe

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....

ANEXO N°8:Carta de aceptación



**“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”**

San Juan de Lurigancho, 12 de junio del 2022

Señora:**Dr.Fiorella Cynthia Cubas Romero**  
Coordinadora de la Escuela Profesional de Nutrición  
Universidad César Vallejo-San Juan de Lurigancho  
Presente.-

De mi especial consideración:

Es un placer saludarla cordialmente,y a la vez manifestarle nuestra aceptación para que la estudiante HUAMÁN TOLEDANO SILVANA CATERINE, identificada con el DNI 72239155, realice el trabajo de investigación **INGESTA DE FIBRA DIETÉTICA Y CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS ASOCIADOS A LA OBESIDAD ABDOMINAL EN ESCOLARES DEL INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO,JICAMARCA ,2023** en el presente año escolar , quinto y sexto del nivel primaria.

Aceptamos la realización del trabajo de investigación antes mencionado por ser un proyecto importante, como es el consumo de ingesta de fibra dietética y el consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad asociados a la obesidad abdominal de nuestros estudiantes del Nivel Primario, sin otro en particular me despidió expresándole mis sentimientos de especial consideración y cordialidad.

Atentamente.



Mg. SONIA M. MAMANI MARGA  
DIRECTORA  
I.E. SAN ANTONIO DE JICAMARCA

ANEXO N°9: Informe de revisión de proyectos de investigación del Comité de Ética en Investigación de Nutrición.



**ANEXO N.º 2: Modelo de informe de revisión expedita/completa de proyectos de investigación**

**Informe de revisión de proyectos de investigación del Comité de Ética en Investigación de Nutrición.**

Código de revisión de proyectos: PI-CEI-NUT-EST.2023-005

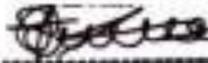
El que suscribe, presidente del Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Nutrición, deja constancia que el proyecto de investigación titulado "Ingesta de fibra dietética y consumo de alimentos ultraprocesados asociados a la obesidad abdominal en escolares de la Institución educativa San Antonio, Jicamarca, 2023", presentado por el autor: Huamán Toledano, Silvana Ha pasado una revisión expedita, por el Dr. Luis Palomino Quiroz, y de acuerdo a la comunicación remitida el 30 de junio, adjuntando la ficha de revisión de proyectos, por correo electrónico se determina que la continuidad para la ejecución del proyecto de investigación cuenta con un dictamen:

( X ) favorable ( ) observado ( ) desfavorable.

Lima, San Juan de Lurigancho, julio, 2023

Nombres y apellidos	Cargo	DNI N.º	Firma
Dra. Kelly Casana Jara	Presidente	43562136	
Dra. María Palacios Palacios	Miembro 1	32924394	
Mg. Zola Mosquera Figueroa	Miembro 2	17906377	

---

Dr. Luis Pavel Palomino Quispe	Miembro 3	42173742	
Mg. Vicky Pinillos Pozo	Miembro 4	43340332	
	Miembro externo		
Dra. Yuliana Yessy Gómez Rutti		44430640	

---

ANEXO 10:Recoleccion de datos



