

Artículo Original/ Original Article

## Prácticas alimentarias y estado nutricional en adolescentes de un centro educativo privado subvencionado de la ciudad de Luque en agosto de 2019

Sofía Belén Alcaraz-Martínez\* , Patricia Carolina Velázquez-Comelli 

Universidad del Pacífico, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera De Nutrición. Asunción, Paraguay

**Cómo referenciar este artículo/  
How to reference this article**

**Alcaraz-Martínez SB, Velázquez-Comelli PC.** Prácticas alimentarias y estado nutricional en adolescentes de un centro educativo privado subvencionado de la ciudad de Luque en agosto de 2019. *Rev. cient. cienc. salud* 2021; 3(2):26-38

### RESUMEN

**Introducción.** La adolescencia constituye una etapa vulnerable para la instauración de prácticas alimentarias poco saludables, lo que podría influir negativamente en el estado nutricional y aumentar el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta. **Objetivo.** Describir las prácticas alimentarias y el estado nutricional de adolescentes de la Escuela Básica N° 5577 Privada Subvencionada San Rafael de la comunidad de Cañada-Luque en agosto de 2019. **Metodología.** Estudio descriptivo transversal, en adolescentes de 11 a 17 años de edad, del tercer ciclo de la educación básica. Se administró un cuestionario que incluía preguntas cerradas sobre consumo de verduras, frutas, legumbres, carnes, lácteos, frituras, bebidas azucaradas y agua potable. Se midieron el peso y talla y se aplicaron los indicadores de IMC/edad y Talla/edad propuestos por la OMS. **Resultados.** Participaron 106 adolescentes del séptimo a noveno grado, la mayoría del sexo femenino. El 60,4% refirió consumir verduras crudas, 17,9% manifestó consumir tres frutas de estación diariamente, 85% consume menos tres porciones de lácteos por día, 98% incluye bebidas azucaradas a su alimentación cotidiana y 53% consume menos de ocho vasos de agua a diario. Presentó peso adecuado 66,1% y 31,1% exceso de peso, la talla fue adecuada en 90% y riesgo de talla baja 10%. **Conclusión.** Las prácticas alimentarias poco saludables encontradas respecto a ciertos grupos de alimentos fundamentales para el adolescente y el exceso de peso, requiere la implementación de estrategias de educación alimentaria nutricional constante y sostenida con miras a la prevención de enfermedades en la vida adulta.

**Palabras Clave:** conducta alimentaria; estado nutricional; educación alimentaria y nutricional

### Food practices and nutritional state in teens of a subsidized private educational center of the city of Luque in August 2019

### ABSTRACT

**Introduction.** Adolescence is a vulnerable stage for the establishment of unhealthy eating practices, which could negatively influence nutritional status and increase the risk of chronic diseases in adulthood. **Objective.** To describe the nutritional practices and nutritional status of adolescents from Basic School No. 5577 Private Subsidized San Rafael of the community of Cañada-Luque in August 2019. **Methodology.** Descriptive cross-sectional study, in adolescents from 11 to 17 years of age, of the third cycle of basic education. A questionnaire that included closed questions about the consumption of vegetables, fruits, legumes, meats, dairy products, fried foods, sugary drinks and drinking water was administered. Weight and height were measured and the BMI/age and Size/age indicators proposed by WHO were applied. **Results.** One hundred and six adolescents from seventh to ninth

Fecha de recepción: enero 2021 Fecha de aceptación: abril 2021

\*Autor correspondiente: Sofía Belén Alcaraz Martínez

email: [sofiaalcaraz61114@gmail.com](mailto:sofiaalcaraz61114@gmail.com) Cel: +595994120353



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

grade participated, mostly female. 60.4% reported eating raw vegetables, 17.9% stated that they consumed three seasonal fruits daily, 85% consumed less than three servings of dairy products per day, 98% includes sugary drinks in their daily diet and 53% consumed less than eight glasses of water daily. Adequate weight was found in 66.1% and 31.1% had overweight, size was adequate in 90% and risk of short stature 10%. **Conclusion.** Unhealthy food practices observed with respect to certain fundamental food groups for adolescents and overweight, it requires the implementation of strategies of constant and sustained nutritional food education with a view to disease prevention in adult life.

**Key words:** feeding behavior; nutritional status; food and nutrition education

## INTRODUCCIÓN

La etapa de la adolescencia, ha generado durante la última década un gran número de investigaciones por la notoriedad y gran preocupación social que suscitan muchas de las situaciones propias de este período y la vulnerabilidad ante las amenazas para desarrollar costumbres y hábitos insanos<sup>(1-3)</sup>. En este sentido, Mantilla (2011) ha señalado que los adolescentes representan un grupo altamente vulnerable frente a la influencia de la sociedad actual, en lo que respecta a la adopción de estilos de vida, por lo general caracterizados por conductas de riesgo, como dietas saturadas en grasa, consumo de tabaco, alcoholismo y sedentarismo<sup>(4)</sup>.

Adicionalmente, en la etapa de la adolescencia se presentan cambios en el desarrollo físico, mental, emocional y social, que provocan ambivalencias y contradicciones en el proceso de búsqueda del equilibrio consigo mismo y con la sociedad a la que el adolescente desea incorporarse; es por ello que, durante esta etapa de la vida se está abierto a las influencias de los modelos sociales y de los entornos de vida que se frecuenta. Por tanto, según lo referido por Moreno y Gil (2003) y Rodrigo et al (2004) la adolescencia es considerada una etapa decisiva en la adquisición y consolidación de los estilos de vida, ya que se refuerzan algunas tendencias comportamentales adquiridas en la infancia y se incorporan otras nuevas provenientes de dichos entornos de influencia<sup>(5-7)</sup>.

Se entiende por alimentación saludable aquella que es variada, aporta energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana, permitiéndole una mejor calidad de vida en todas las edades; ello previene enfermedades, como desnutrición, obesidad, hipertensión y algunos tipos de cáncer<sup>(8)</sup>.

En lo que se refiere a la alimentación del adolescente, el Ministerio de Salud y Bienestar Social recomienda comer la mayor variedad posible de alimentos, guardar un equilibrio entre lo que se come y la actividad física, elegir una dieta abundante en cereales, verduras y frutas, pobre en grasa saturada, sal, y que proporcione suficiente calcio y hierro para satisfacer los requerimientos de un organismo en crecimiento<sup>(9,10)</sup>.

Particularmente en los adolescentes, la alimentación constituye un tema de interés para la disciplina debido al efecto de las acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que se pueden realizar durante esta etapa, y al impacto que tienen en la salud actual y futura de estos jóvenes. Tradicionalmente, la alimentación se ha abordado desde la perspectiva biológica, en la que priman la descripción de las ingestas de alimentos y su efecto en el estado nutricional y en la salud, dejando a un lado la comprensión de aspectos que guían las prácticas, como son los significados que las personas dan a los alimentos. La alimentación, como aspecto prioritario para la salud y la vida de los adolescentes, ha sido objeto de políticas internacionales y nacionales, por lo cual se han estructurado diferentes programas de promoción orientados a fomentar en ellos hábitos alimenticios saludables, pero con éxitos parciales, ya que predomina el consumo de alimentos no

adecuados, convirtiéndose en factor de riesgo para enfermedades por exceso o por déficit de nutrientes<sup>(11)</sup>.

En ese sentido, se estima que en el mundo alrededor del 10% de los niños escolares y adolescentes presenta sobrepeso u obesidad. Estas cifras tienden a incrementarse con el tiempo en muchos países<sup>(12)</sup>; En Paraguay, el 34,5% de los adolescentes presenta sobrepeso u obesidad según datos publicados en el 2018 por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN)<sup>(13)</sup>.

El crecimiento físico y desarrollo acelerados que experimentan los adolescentes aumentan en gran medida sus necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales, sin embargo, la lucha por la independencia que caracteriza el desarrollo psicosocial del adolescente a menudo origina conductas alimenticias que afectan la salud, como regímenes dietéticos excesivos, omisión de comidas, uso de complementos nutricionales y no nutricionales poco convencionales y adopción de dietas de moda. Las conductas desafiantes de los adolescentes se vuelven oportunidades para cambiar en un momento en que los comportamientos de salud de la edad adulta se encuentran en formación<sup>(14)</sup>.

Hoy en día resulta problemático llegar a tener una alimentación saludable, pues se introducen constantemente en el mercado nuevos productos para el consumo a través de estrategias publicitarias que saturan y están presentes en la vida cotidiana de las personas. Y de forma especial, la publicidad de snacks y bebidas azucaradas apela directamente a los niños y niñas<sup>(15)</sup>.

La escuela constituye otro espacio que puede influenciar de forma negativa o positiva los hábitos alimentarios de los adolescentes; de forma negativa por la tendencia actual de muchos planteles educativos que ofrecen y venden meriendas con niveles elevados de grasa y bebidas con alto contenido calórico (gaseosas y jugos artificiales) que están desplazando el consumo de frutas y vegetales en las dietas de los adolescentes, y contribuyen a la ingesta de grasas saturadas que exceden los niveles recomendados<sup>(16)</sup>.

Durante esta etapa se establecen conductas y hábitos que van a persistir en la vida adulta. Por tanto, se considera un periodo de ventana en la intervención para lograr un estilo de vida saludable. En la adolescencia se adquieren y se afianzan comportamientos alimentarios que resultan de la interacción con el contexto sociocultural, de la familia, los amigos, el colegio y, últimamente, los medios de comunicación, todos los cuales influyen en las prácticas relacionadas con la alimentación de los adolescentes<sup>(17)</sup>.

Las prácticas relacionadas con la alimentación de los adolescentes han sufrido cambios en los últimos tiempos, con una tendencia hacia lo no saludable, que consiste en el incremento del consumo de gaseosas, meriendas, comidas rápidas y azúcares, y por una disminución del consumo de frutas, verduras, leche y leguminosas<sup>(18)</sup>. Estas prácticas se convierten en factores de riesgo de aparición de enfermedades crónicas, tales como las cardiovasculares, diabetes, osteoporosis, cáncer, artritis a edades cada vez más tempranas<sup>(19)</sup>.

Dentro de la sociedad, la alimentación es uno de los más importantes, tener una buena práctica sobre alimentación desde edades tempranas contribuye a prevenir enfermedades y a mejorar la calidad de vida. Se pretendió identificar las prácticas de alimentación y estado nutricional en adolescentes del tercer ciclo de la Escuela Básica Nº 5577 Priv. Subv. San Rafael y a partir de los resultados instalar la necesidad de implementar actividades y programas integrales de promoción de la alimentación saludable en instituciones educativas y en unidades salud de la familia, donde el nutricionista se encuentra ausente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Diseño y área del estudio:** Observacional descriptivo transversal en la Escuela Básica N° 5577 privada subvencionada San Rafael de la comunidad de Cañada-Luque.

### Criterios de inclusión y exclusión

Adolescentes entre 11 y 17 años de edad, de ambos sexos aparentemente sanos matriculados en la Escuela Básica N° 5577 Priv. Subv. San Rafael de la comunidad Cañada-Luque en el año lectivo 2019 que cursan el tercer ciclo y cuyos padres hayan dado su consentimiento para la participación de sus hijos en el estudio. Se excluyeron adolescentes que al momento de la toma de datos no desearon participar del estudio, que tenían alguna barrera en la comunicación que impidiera la aplicación del cuestionario o quienes presentaban impedimentos físicos (como fracturas, estar en silla de ruedas, entre otros) que no permitían la toma de datos antropométricos.

### Reclutamiento

Se solicitó el permiso correspondiente a la directora de la institución educativa, posteriormente se realizó envió a los padres y/o tutores la hoja de información explicando la naturaleza de la investigación y los procedimientos en los que participaría su hijo, así mismo iba anexada la hoja de consentimiento informado para la autorización de los padres. Una vez obtenido el permiso, y tras el asentimiento de los adolescentes, se fijaron las fechas para la aplicación del cuestionario y la toma de datos antropométricos.

### VARIABLES

Características demográficas: Edad, Sexo, Curso

Diagnóstico de estado nutricional: clasificada según los puntos de corte del puntaje Z para el indicador IMC/Edad propuesto por la OMS para el grupo de edad comprendido entre 5 y 19 años<sup>(20)</sup>. Diagnóstico del estado de crecimiento lineal: clasificada según los puntos de corte del puntaje Z para el indicador de Talla/Edad propuesto por la OMS para el grupo de edad comprendido entre 5 y 19 años<sup>(20)</sup> (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Clasificación del estado nutricional según IMC/E y crecimiento lineal

<b>Diagnóstico</b>	<b>Puntaje Z</b>
<b>Nutricional</b>	
Obesidad	$\geq + 2$ DE
Sobrepeso	+1 +2 DE
Normopeso o eutrófico	-1 a +1 DE
Riesgo de desnutrición	-1 -2 DE
Desnutrición moderada	-2 -3 DE
Desnutrición grave	$\leq - 3$ DE
<b>Diagnóstico de crecimiento lineal</b>	
Adecuada (0)	$\geq + 1$ DE
Riesgo de talla baja (1)	-1 a -2 DE
Talla baja (2)	$> -2$ DE

**Fuente:** Organización Mundial de la Salud (OMS). Patrones de crecimiento infantil. 2007.

VARIABLES de Prácticas alimentarias y consumo de agua: Consumo de verduras crudas en almuerzo y cena, consumo de verduras cocidas en almuerzo y cena, consumo de 3 frutas de estación diarias, consumo de legumbres con cereales 2 veces por semana, consumo de lácteos, porciones consumidas de lácteos diariamente:

clasificada en 1 porción, 2 porciones, 3 o más porciones. Consumo de carnes: clasificada según consumo de veces por semana en: 1 vez por semana, 2 a 3 veces por semana, 4 a 6 veces por semana, todos los días. Consumo de frituras, consumo de bebidas azucaradas, frecuencia semanal de consumo de frituras: clasificada en: 1 a 2 veces por semana, 3 a 6 veces por semana, todos los días, frecuencia de consumo semanal de bebidas azucaradas: clasificada en 1 a 2 veces por semana, 3 a 6 veces por semana, todos los días, consumo diario de agua potable: clasificada en: 1 a 3 vasos, 4 a 7 vasos, 8 o más vasos diariamente.

### **Instrumento recolector de datos**

El instrumento fue estructurado en tres secciones; la primera incluyó datos demográficos de edad, sexo y grado o curso, debiendo ser completada por los propios adolescentes. En la segunda sección, los datos demográficos y antropométricos fueron registrados en fichas de evaluación elaboradas por la investigadora para cada participante.

El peso fue medido en una balanza digital de marca OMRON®, modelo HBF-500 INT (China) que posee una capacidad de 150 kg con una precisión de 100 g. Para la medición de la altura se empleó tallímetro de marca SECA 208® (Hamburgo, Alemania) con altura máxima de 2 m y precisión de 0,1 cm, con el sujeto descalzo. La interpretación del puntaje Z arrojado por el Anthro Plus, fue realizada empleando las Tablas de Patrones de Crecimiento de la OMS para hombres y mujeres de 5 a 19 años de edad.

### **Recolección de datos**

El cuestionario de prácticas alimentarias fue aplicado mediante la técnica de la encuesta autoadministrada, previa demostración de una guía visual de los grupos de alimentos (específicamente se les dio ejemplos de legumbres, cereales, frutas de estación, así como de las porciones de lácteos).

Para la medición del peso corporal se localizó una superficie plana horizontal y firme para colocar la balanza, se solicitó al adolescente descalzarse y subir sobre la balanza colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador, erguido, con la vista hacia el frente, sin moverse y con los brazos que caigan naturalmente a los lados<sup>(21)</sup>.

Para la medición de la talla se requirió que el individuo esté descalzo, de pie, de espaldas al instrumento, con el peso del cuerpo distribuido en forma pareja sobre ambos pies, los talones y rodillas juntas. Las puntas de los pies separadas levemente en un ángulo de 60°. El dorso estirado y los brazos a los lados, relajados. La cabeza, los omóplatos, las nalgas y los talones en contacto con el plano vertical del instrumento (cuatro puntos de contacto). Se consideró la horizontalidad del plano de Frankfort (línea imaginaria del borde orbitario inferior en el mismo plano horizontal que el conducto auditivo externo). El tope superior del instrumento se hizo descender suavemente aplastando el cabello y haciendo contacto con el vértice del cráneo. Se registró la medida hasta el 0,1 más próximo<sup>(21)</sup>.

### **Procesamiento y análisis de datos**

Para las determinaciones del estado nutricional se empleó el software WHO Anthro Plus. Una vez obtenidos los datos fueron digitalizados y procesados y analizados con Microsoft Office® Excel® 2010 (EE.UU). Los datos cuantitativos se presentan en promedio y desviación estándar. Los datos cualitativos se expresan en frecuencias relativas y absolutas.

### **Consideraciones éticas**

La presente investigación se realizó según las normas del Department of Health and Human Service (DHHS), de forma que la investigación sea éticamente aceptable.

Se respetaron los tres principios básicos de: el principio de respeto a las personas, que garantiza que la institución educativa fue informada de todos los objetivos del estudio y cada adolescente, así como sus padres o tutores recibieron la información pertinente respecto a los objetivos y la naturaleza de la investigación, los procedimientos del estudio, riesgos y beneficios, la garantía de que la participación en el estudio era voluntaria y que podía retirarse del mismo en cualquier momento, la protección de su privacidad y confidencialidad de los datos obtenidos así como la respuesta a cualquier duda o consulta. El de beneficencia, se garantizó la gratuidad del estudio en lo que concierne a las mediciones antropométricas y la charla sobre alimentación saludable que se realizó al término de la toma de datos. Y, por último, el de justicia: que garantiza que cada adolescente y sus padres o tutores recibieron un trato igualitario.

## RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 106 adolescentes del séptimo a noveno grado de la educación escolar básica, 42% pertenecía al noveno grado; la mayoría fue del sexo femenino (54%), primando estas en el séptimo y noveno grado.

En la muestra total, el hábito de consumir verduras crudas diariamente fue menor que para las verduras cocidas (60% vs 89%, respectivamente), siendo menor el consumo de verduras crudas en los del séptimo y octavo grado. Respecto al consumo de frutas, 93,4% refirió consumir frutas diariamente, pero solo el 18% alcanzó 3 frutas diarias, la menor frecuencia se dio en los del séptimo grado (11%). Más de la mitad de los estudiantes (52%) manifestó consumir legumbres secas con cereales al menos dos veces por semana, siendo la frecuencia mayor en los del séptimo grado (60%) (Tabla 1).

**Tabla 1.** Práctica del consumo de verduras, frutas y legumbres por grado en adolescentes de un centro educativo de la ciudad de Luque, agosto 2019 (n=106)

Práctica alimentaria	Grado			Total n (%)
	Séptimo n (%)	Octavo n (%)	Noveno n (%)	
<b>Verduras cocidas en almuerzo y cena</b>				
Sí	32 (91)	24 (97)	38 (86)	94 (89)
No	3 (9)	3 (3)	6 (14)	12 (11)
<b>Verduras crudas en almuerzo y cena</b>				
Sí	19 (54)	16 (59)	29 (66)	64 (60)
No	16 (46)	11 (41)	15 (34)	42 (40)
<b>Consumo de 3 frutas de estación por día</b>				
Sí	4 (11)	8 (30)	7 (16)	19 (18)
No	31 (89)	19 (70)	37 (84)	87 (82)
<b>Legumbres secas con cereales 2 veces por semana</b>				
Sí	21 (60)	11(41)	23 (52)	55 (52)
No	14 (40)	16 (59)	21 (48)	51 (48)

El 96% consumió lácteos diariamente, de estos el 15% (n=15) refirió consumir 3 o más porciones por día. De los que consumían lácteos diariamente, al estratificar por grado, se observó que en todos los cursos la mayoría consumía 2 porciones de lácteos y solo 7% (n=3) consumió 3 o más porciones en el noveno grado. El consumo de carnes reportado con mayor frecuencia fue de 2 a 3 veces por semana (49%) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Práctica de consumo de lácteos y carnes por grado en adolescentes de un centro educativo de la ciudad de Luque, agosto 2019

Práctica alimentaria	Grado			
	Séptimo n (%)	Octavo n (%)	Noveno n (%)	Total n (%)
<b>Consumo de lácteos</b>				
Sí	34 (97)	25 (93)	43 (98)	102 (96)
No	1 (3)	2 (7)	1 (2)	4 (4)
<b>Porciones/ día (n=102)</b>				
1 porción	11(32)	4 (16)	14 (33)	27 (26)
2 porciones	17 (50)	15 (60)	26 (60)	60 (59)
3 o más porciones	6 (18)	6 (24)	3 (7)	15 (15)
<b>Consumo de carnes (n=106)</b>				
1 vez/semana	6 (17)	2 (7)	8 (18)	16 (15)
2 a 3 veces/semana	17 (49)	13 (49)	22 (50)	52 (49)
4 a 6 veces/semana	4 (11)	3 (11)	7 (16)	14 (13)
Todos los días	8 (23)	9 (33)	7 (16)	24 (23)

Casi la totalidad de adolescentes encuestados refirieron consumir frituras y de estos más de tres cuartas partes, con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana; así también el consumo de bebidas azucaradas fue referido por 104 encuestados, y más de la mitad (n=55; 53%) con una frecuencia de entre tres y todos los días y al estratificar por grado, los que refirieron mayor frecuencia de consumo, son los del noveno (Tabla 3).

**Tabla 3.** Prácticas de consumo de frituras y bebidas azucaradas en adolescentes de un centro educativo de la ciudad de Luque, agosto 2019

Práctica alimentaria	Grado			
	Séptimo n (%)	Octavo n (%)	Noveno n (%)	Total n (%)
<b>Consumo de frituras</b>				
Sí	31 (89)	24 (89)	39 (89)	94 (89)
No	4 (11)	3 (11)	5 (11)	12 (11)
<b>Frecuencia (n=94)</b>				
1 a 2 veces por semana	28 (90)	16 (66)	28 (72)	72 (77)
3 a 6 veces por semana	3 (10)	4 (17)	11 (28)	18 (19)
Todos los días	0 (0)	4 (17)	0 (0)	4 (4)
<b>Consumo de bebidas azucaradas</b>				
Sí	34 (97)	26 (96)	44 (100)	104 (98)
No	1 (3)	1 (4)	0 (0)	2 (2)
<b>Frecuencia de consumo semanal de bebidas azucaradas (n= 98)</b>				
1 a 2 veces por semana	18 (53)	12 (46)	19 (43)	49 (47)
3 a 6 veces por semana	10 (29)	6 (23)	19 (43)	35 (34)
Todos los días	6 (18)	8 (31)	6 (14)	20 (19)

Más de la mitad de los adolescentes encuestados reportaron consumir menos de 8 vasos de agua potable (53%). El consumo de 8 vasos o más de agua por día es más bajo en los de noveno grado (Tabla 4).

**Tabla 4.** Consumo de agua por grado en adolescentes de un centro educativo de la ciudad de Luque, agosto 2019

Práctica	Grado			Total n (%)
	Séptimo n (%)	Octavo n (%)	Noveno n (%)	
<b>Consumo de agua potable por día</b>				
1 a 3 vasos	7 (20)	3 (11)	10 (23)	20 (19)
4 a 7 vasos	8 (23)	8 (30)	20 (45)	36 (34)
8 vasos o más	20 (57)	16 (59)	14 (32)	50 (47)

Respecto al estado nutricional más de la mitad de los adolescentes presentaron peso adecuado (66%), seguido del sobrepeso y la obesidad (31%), y cerca de la totalidad presentó talla adecuada para la edad. En la distribución por grado, el exceso de peso es mayor en el séptimo y octavo grado (34% para cada grado) (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución de las características demográficas y estado nutricional por grado de adolescentes de un centro educativo de la ciudad de Luque, agosto 2019 (n=106)

Demográficas y Estado nutricional	Grado			Total n (%)
	Séptimo n (%)	Octavo n (%)	Noveno n (%)	
Edad (años)*	12±0,7	13±0,5	14±0,5	13±1
<b>Sexo</b>				
Masculino	14 (40)	17 (63)	21(48)	52 (49)
Femenino	21 (60)	10 (57)	23 (52)	54 (51)
Total	35 (33)	27 (25)	44 (42)	106 (100)
<b>Estado nutricional</b>				
<b>IMC/Edad</b>				
Desnutrición moderada	0 (0)	0 (0)	1 (2)	1(1)
Riesgo de desnutrición	0 (0)	1 (3)	1 (2)	2 (2)
Peso adecuado	23 (66)	17 (63)	30 (68)	70 (66)
Sobrepeso	7 (20)	4 (15)	9 (21)	20 (19)
Obesidad	5 (14)	5 (19)	3 (7)	13 (12)
<b>Talla/Edad</b>				
Riesgo de talla baja	3 (9)	3 (11)	5 (11)	11 (10)
Talla adecuada	32 (91)	24 (89)	39 (89)	95 (90)

\*Valores expresados en medias y desvíos estándar (X±DE)

## DISCUSIÓN

Respecto a las prácticas alimentarias, el consumo de verduras crudas y cocidas en almuerzo y cena fue frecuente según lo manifestado por los adolescentes, pero con mayor aceptación de las verduras cocidas; en cuanto a las frutas, estas eran consumidas por la mayoría, sin embargo, solo 18% consumía 3 frutas por día; respecto a las legumbres, llamativamente más de la mitad, refirió consumir 2 veces por semana combinadas con cereales. Los hallazgos reportados por Araneda et al (2015) en adolescentes chilenos, evidenciaron que el consumo de frutas y verduras se encontraba por debajo de las recomendaciones para ese grupo etario<sup>(22)</sup>. Por su parte, Bazílio et al (2016) en un estudio en adolescentes brasileños, informaron que la mayoría presentó consumo inadecuado de vegetales y en relación a las frutas, observó que apenas 28,6% consumían porciones adecuadas; en cuanto a las legumbres, solamente 3% de la población femenina mostró un consumo satisfactorio, y ningún adolescente exhibió un consumo adecuado de vegetales<sup>(23)</sup>. Como se observa, las evidencias son bastante dispares, debido posiblemente a las limitaciones del instrumento diseñado, ya que en el presente estudio solo se abordó el hábito de consumo de vegetales crudos y cocidos y no así la cantidad o porciones consumidas



en el día, lo mismo que para las legumbres, consultando solo la frecuencia semanal (veces/semana) y no su adecuación a las recomendaciones para el grupo de edad. En cuanto al consumo de frutas, existen coincidencias, puesto que en la pregunta se tuvo en cuenta la recomendación de tres frutas de estación referenciadas en las Guías Alimentarias del Paraguay (GAP).

El consumo diario de lácteos fue frecuente en los adolescentes estudiados, sin embargo sólo 15% consumían 3 o más porciones por día, por tanto, la mayoría tuvo un consumo insuficiente teniendo en cuenta que para la edad estos deberían cubrir 4 porciones diarias según la tabla de porciones por grupo de alimentos de las GAP<sup>(24)</sup>; este hallazgo era esperado puesto que la mayoría de los estudios nacionales e internacionales mencionan que el consumo de lácteos es bajo y por ende, la ingesta de calcio, vital en la adolescencia. En Paraguay, la investigación de Velázquez-Comelli et al (2019) realizada en escolares y adolescentes de dos ciudades del Departamento Central, registró en promedio un consumo de 2 porciones diarias de lácteos en adolescentes, cuyo cumplimiento con las recomendaciones para su edad fue menor que los escolares<sup>(25)</sup>.

Respecto al consumo de carnes, la mayor frecuencia fue para 1 a 2 veces por semana, no se indagó las porciones por día, por tanto, no pueden realizarse conclusiones sobre su adecuación a las recomendaciones para la edad; el estudio de Garavito-Junco al (2018) realizado en adolescentes de tres instituciones educativas públicas en Colombia encontró que el consumo de carne de res se consumió de 2 a 4 veces por semana (32%)<sup>(26)</sup>.

En cuanto a las prácticas de consumo de alimentos de alto contenido calórico, fue notorio el consumo de frituras y bebidas azucaradas de frecuencia diaria en la muestra. Esto constituye una característica común de la alimentación actual de los adolescentes; Gotthelf et al (2015) encontró que 73,7% de los adolescentes escolarizados de Salta (2008-2009) consumía bebidas azucaradas en forma frecuente ( $\geq 3$  veces/semana), teniendo en cuenta que se trata de alimentos obesogénicos se hace necesaria mayor insistencia en estrategias educativas y de regulación de su disponibilidad en el mercado <sup>(27)</sup>. Este aumento en el consumo de bebidas azucaradas ya sean gaseosas o jugos envasados va en detrimento del consumo adecuado de agua como hidratante, lo cual es observado en el presente estudio en el que 47 % de los adolescentes cubrían los 8 vasos diarios recomendados, por tanto la mayoría consumía menos de dos litros diarios, así también un estudio realizado en una muestra de 2352 niños y adolescentes de entre 7 a 19 años de Asunción, Caaguazú y Central, encontró que los adolescentes consumían en promedio menos de un litro de agua diariamente (900 ml)<sup>(28)</sup>.

La frecuencia de sobrepeso y obesidad encontrada en el presente estudio fue de 31,13% y condice con numerosos estudios de la región que indican que el exceso de peso es un problema de salud pública prevalente que afecta a cada vez más niños y adolescentes; a nivel local el estudio de Ruíz et al (2017), realizado en adolescentes de un centro educativo de la ciudad de San Lorenzo encontró, 59,4% de normopeso, 21,5% de sobrepeso y 12,3% de obesidad<sup>(29)</sup>. Según datos oficiales generados por el sistema de vigilancia alimentaria y nutricional SISVAN se observó que a nivel país se presentaba sobrepeso 21,2%, obesidad 13,3% en los adolescentes y con respecto al departamento central los resultados del SISVAN registran un 22,3% de sobrepeso y un 18,2% de obesidad <sup>(13)</sup>. La Encuesta Global de Salud escolar (GSHS) En cuanto al estado nutricional de los estudiantes, la ponderación de los datos dio como resultado 25,3% de sobrepeso y 7,4% de obesidad<sup>(30)</sup>.

Así también Sánchez M et al (2017) al evaluar el estado nutricional de adolescentes de una unidad educativa de Ecuador encontró que 72,5% de la muestra presentaba normopeso según IMC/E, sin embargo, la obesidad abdominal fue elevada en este grupo al ser evaluados según circunferencia de cintura; el 27,5% restante presentó exceso de peso<sup>(31)</sup>.

Más de tres cuartas partes de la muestra estudiada presentó talla adecuada, pero se detectó riesgo de talla baja en cerca del 13% de los adolescentes evaluados, estos hallazgos son coherentes con los encontrados por Jara J et al (2018), donde la talla fue adecuada en 87% de las mujeres y 90% de los varones, detectando una baja proporción de casos de talla baja<sup>(32)</sup>.

Según datos oficiales generados por el sistema de vigilancia alimentaria y nutricional SISVAN a nivel país se observó riesgo de talla baja 13,4% y con respecto al departamento central un 11,9% de riesgo de talla baja en los adolescentes<sup>(13)</sup>. Aparentemente, el problema de talla baja, indicador de desnutrición crónica va en descenso la población adolescente, así también lo registró el estudio de Tarqui-Mamani et al (2018) realizado en adolescentes peruanos evaluados en el periodo de 2007 a 2013<sup>(33)</sup>.

Las mediciones antropométricas fueron realizadas siguiendo el manual de procedimientos, lo que garantiza la fiabilidad de los datos obtenidos. La principal limitación del estudio fue el diseño del cuestionario en cuanto a contenido y redacción de las preguntas, así como de las opciones de respuestas dadas al adolescente, cuya sensibilidad no fue suficiente para obtener información cuali-cuantitativa sobre el consumo de determinados grupos de alimentos, por lo que dificultó su contraste con las recomendaciones para el grupo de edad estudiado. Así también, al ser autoadministrado, y a pesar de contar con materiales visuales de apoyo, las respuestas pudieron estar sujetas a la interpretación de los adolescentes y, por tanto, no representar su consumo real. Se puede recomendar realizar estudios cuantitativos de la ingesta de los distintos grupos de alimentos y compararlos con las recomendaciones para la edad. Además, incluir la medición de otros datos antropométricos como la circunferencia de cintura y pliegues cutáneos para evaluar el compartimento graso, teniendo en cuenta las limitaciones del uso aislado del IMC.

Teniendo en cuenta que las prácticas alimentarias respecto a ciertos grupos fundamentales para el crecimiento y desarrollo de los adolescentes son poco saludables y se evidencia exceso de peso en los mismos, se debe considerar la implementación de estrategias de educación alimentaria nutricional en las instituciones educativas de manera constante y sostenida empleando las herramientas disponibles a nivel nacional con miras a la prevención de enfermedades en la vida adulta.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

**Contribución de los autores:** Alcaraz Martínez SB, Velázquez Comelli PC tuvieron similar participación en: la idea y en el diseño de la investigación, recolección de los datos, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y aprobación de la versión final.

**Financiación:** Financiación propia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Betancurth L, Vélez A. La adolescencia: un reto para los profesionales de la salud. *Revista Cultura del Cuidado* 2012; 9(2). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6003025>
2. Contreras F, Esguerra G, Londoño X. Hábitos y creencias relacionadas con la salud en un grupo de adolescentes escolarizados de Bogotá. *Diversitas: Perspectivas en Psicología* 2005; 1(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67910109>
3. Blanco ME, Jordán M, Pachón L, Sánchez TB, Medina RE. Educación para la salud integral del adolescente a través de promotores pares. *Rev Méd Electrón* 2011; 33(3). Disponible en:

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242011000300012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000300012&lng=es).
4. Mantilla-Tolosa S, Gómez-Conesa A, Hidalgo-Montesinos M. Actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol, en un grupo de estudiantes universitarios. *Rev. salud pública*. 2011; 13(5). Disponible en: <https://scielosp.org/article/rsap/2011.v13n5/748-758/>
  5. Moreno E, Gil J. El modelo de creencias en salud: Revisión teórica, consideración crítica y propuesta alternativa: hacia un análisis funcional de las creencias en salud. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica* 2003; 3(1). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56030105>
  6. Rodrigo M, Máiquez M, García M, Mendoza R, Rubio A, Martínez A, Martín J. Relaciones padres-hijos y estilos de vida en la adolescencia. *Psicothema*. 2004; 16(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72716205>
  7. Ávilal A, Rangel L, Gómez M, Leal J, Fuentes B, Panunzio A. Creencias y conocimientos sobre los estilos de vida saludables en adolescentes de Educación Media. *MULTICIENCIAS*. 2016; 16(2):176-183. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90452745008>
  8. Ashton L, Orozco L, García F, García A, Ninapaytán M, Sánchez M. Guías para la Promoción de la Salud orientada a la prevención y control del cáncer. Coalición Multisectorial Perú contra el cáncer. 2007. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1785.pdf>
  9. Ministerio de Salud, Dirección General de Promoción de la salud. Modelo de abordaje de promoción de la salud: Acciones a desarrollar en el eje temático de Alimentación y Nutrición Saludable. Lima, Documento técnico MINSa; 2006. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/promocion/203\\_prom30.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/promocion/203_prom30.pdf)
  10. Román V, Quintana M. Nivel de influencia de los medios de comunicación sobre la alimentación saludable en adolescentes de colegios públicos de un distrito de Lima. *An. Fac. med.* 2010; (71):3. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v71i3.93>
  11. Mahon N, Yarcheski TJ, Yarcheski A. The revised personal lifestyle questionnaire for early adolescents. *Western Journal of Nursing Research* 2002; 25 (5): 533-547. Doi: <https://doi.org/10.1177/0193945903253000>.
  12. Lobstein T, Baur L, Uauy R. IASO International Obesity Task Force. Obesidad en niños y jóvenes: una crisis en salud pública. *Obes Rev.* 2004; 5 (1): 4-104. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x>.
  13. Situación nutricional de escolares y adolescentes que asisten a las Escuelas Públicas Año 2007 a 2018. SISVAN-INAN-MSPBS. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/95a6ff-SituacionnutricionaldeescolaresyadolescentesqueasistenaescuelaspublicasprivadasAo20072019.pdf>
  14. Brown J. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 5ta Ed. McGraw Hill Interamericana Editores. México. 2014.
  15. Piaggio L. Alimentación infantil en el ámbito escolar: entre patios, aulas y comedores. Universidad Nacional de Lanús. Buenos Aires, Argentina. 2011. Doi: <https://doi.org/10.18294/sc.2011.380>
  16. Kubik MY, Lytle LA, Hannan PJ, Perry ChL, Story M. The association of the school food environment with dietary behaviors of young adolescents. *American Journal of Public Health* 2003; 93 (7): 1168-1173. doi: <https://doi.org/10.2105/ajph.93.7.1168>

17. Hammond KM, Wyllie A, Casswell S. The extent and nature of televised food advertising to New Zealand children and adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 1999; 23 (1): 49- 55. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-842x.1999.tb01204.x>.
18. Huang T, McCrory M. Diary intake, obesity and metabolic health in children and adolescents: knowledge and gaps. *Nutrition Reviews* 2005; 63 (3): 71-80. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2005.tb00124.x>.
19. Serra L, Aranceta BJ. *Obesidad infantil y juvenil*. Barcelona: Masson; 2001.
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Patrones de crecimiento infantil*. 2007.
21. Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN). *Manual básico de evaluación nutricional por antropometría*. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS). Asunción, Paraguay. Año 2015.
22. Araneda J, Ruíz M, Vallejos T, Oliva P. Consumo de frutas y verduras por escolares adolescentes de la ciudad de Chillán. Chile. *Rev. chil. nutr.* 2015;42(3): 248-253. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182015000300004>
23. Bazílio C, Marinho M, Nunes C, García E, Wekeanne S. Consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de uma escola pública de Petrolina–Pernambuco. *Adolesc. Saude.* 2016;13(4):81-88. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbc/dh/v23n3/pt\\_12.pdf](http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbc/dh/v23n3/pt_12.pdf)
24. Comité Técnico Nacional para la Elaboración e Implementación de las Guías Alimentarias. *Guías Alimentarias del Paraguay (GAP)*. MSPyBS: Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición. Asunción: Paraguay. 2013.
25. Velázquez-Comelli P. *Adecuación de la ingesta de calcio y fuentes alimentarias en escolares y adolescentes de centros educativos* [Tesis de Maestría en Nutrición Humana]. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. 2019. p.1-74.
26. Garavito-Junco M. *Consumo de alimentos y estado nutricional en adolescentes de tres instituciones educativas públicas*. Universidad Javeriana. Bogotá. 2018. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/34752/1.%20Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
27. Gotthelf S, Tempestti C, Alfaro S, Cappelen L. consumo de bebidas azucaradas en adolescentes escolarizados de la provincia de Salta. *Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales*, 2014. Actualización en *Nutrición*. 2015;16(1): 23-30.
28. Ríos P, Aguilar G, Estigarribia G, Sanabria M, Kawabata A, Muñoz S et al. Patrones de ingesta de líquidos: un estudio epidemiológico en niños y adolescentes escolarizados de Paraguay. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*. 2017;6. Disponible en: <http://revista.unibe.edu.py/index.php/rcei/article/view/56>
29. Ruíz S, Mesquita M, Sánchez S. Actividad física y estado nutricional en adolescentes de 9 a 15 años de una institución de enseñanza de San Lorenzo, Paraguay. *Pediatr (Asunción)*. 2017; 44(2):111-116. Doi: <https://doi.org/10.18004/ped.2017.agosto.111-116>
30. Encuesta Global de Salud Escolar (GSHS) | Paraguay 2017. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/e1e76b-EncuestaGlobalGSHSvistaporpaqi na.pdf>
31. Sánchez M, Alejandro S, Bastidas C, Jara M. Evaluación del estado nutricional de adolescentes en una Unidad Educativa de Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*. 2017; 10(25):1-12.
32. Jara J, Caicedo C, García G, Yáñez P. Caracterización del Índice de Masa Corporal y Talla para la Edad

en adolescentes de la zona andina central del Ecuador. *Nutr. clin. diet. hosp.* 2018; 38(3):120-8. Doi: <https://doi.org/10.12873/383jara>

33. Tarqui-Mamani C, Álvarez-Dongo D, Espinoza-Oriundo P. Análisis de la tendencia de la talla en niños y adolescentes peruanos; 2007 – 2013. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2018; 22(1):64–71. Doi: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.22.1.452>