



## **Ambiente obesogénico familiar y estado nutricional de niños entre 2 y 5 años**

### **Obesogenic family environment and nutritional status of children aged 2 to 5 years**

Nohemy Judith Tayupanda Cuvi<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3633-8025>

Clara de las Mercedes Mayorga Mazón<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4546-862X>

Susana Isabel Heredia Aguirre<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7339-3816>

<sup>1</sup>Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [cmayorga@unach.edu.ec](mailto:cmayorga@unach.edu.ec)

## **RESUMEN**

**Introducción:** La obesidad infantil es un problema de salud en el mundo y genera la aparición de enfermedades no transmisibles. El medio que rodea al niño puede influir para adquirir hábitos y estilos de vida saludables, o predisponer a la aparición de alteraciones del estado nutricional.

**Objetivo:** Describir la relación entre el ambiente obesogénico familiar y el estado nutricional de niños entre 2 y 5 años de edad.

**Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva, correlacional en 348 niños, de entre 2 y 5 años de edad que recibieron asistencia de salud en los centros de salud satelital del Tena, Provincia Napo, Ecuador; en el periodo comprendido entre los meses de septiembre y diciembre del 2024. Se determinaron 3 variables: características generales de los niños, ambiente obesogénico y estado nutricional. Se utilizó la Encuesta Familiar de Nutrición y Actividad Física para identificar el tipo de ambiente y el índice de masa corporal para el estado nutricional. La prueba de correlación de Pearson se usó para identificar la relación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional.



**Resultados:** Promedio de edad de 4,19 años; predominio de niñas (56,61 %) y el 58,05 % de los participantes tuvieron un ambiente obesogénico bajo. Se identificó una correlación positiva media entre ambiente obesogénico y estado nutricional, medido por el índice de masa corporal.

**Conclusiones:** Existe relación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional; mientras mayor es el riesgo de ambiente obesogénico, mayores son las puntuaciones del índice de masa corporal.

**Palabras clave:** estado nutricional; estilo de vida saludable; obesidad infantil; trastornos de la nutrición del niño.

## ABSTRACT

**Introduction:** Childhood obesity is a global health problem and it leads to chronic diseases. A child's environment can influence the development of healthy habits and lifestyles, or, alternatively, predispose the development of nutritional status disorders.

**Objective:** To identify whether there is a relationship between the family's obesogenic environment and the nutritional status of children between 2 and 5 years of age.

**Methods:** A descriptive and correlational study was conducted with 348 children between 2 and 5 years of age who received health care at the Tena Satellite Health Centers, Napo Province, Ecuador, between September and December 2024. Three research variables were determined: general characteristics of the children, obesogenic environment, and nutritional status. The Family Nutrition and Physical Activity Survey was used to identify the type of environment and the body mass index for nutritional status. The Pearson correlation test was used to identify the relationship between the obesogenic environment and nutritional status.

**Results:** The mean age was 4.19 years, the female population predominated (56.61%), and 58.05% of participants had a low obesogenic risk. A medium positive correlation was identified between the obesogenic environment and nutritional status, as measured by the body mass index.

**Conclusions:** There is a relationship between the obesogenic environment and nutritional status; the higher the risk of an obesogenic environment, the higher the body mass index scores.

**Keywords:** childhood nutrition disorders; childhood obesity; healthy lifestyle; nutritional status.



Recibido: 19/05/2025

Aprobado: 05/12/2025

## INTRODUCCIÓN

La obesidad infantil es uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, con un crecimiento alarmante en las últimas décadas.<sup>(1)</sup> Se describe que en 2020, más de 39 millones de niños menores de 5 años presentaban sobrepeso u obesidad, lo que representa un factor de riesgo significativo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles en la vida adulta, como diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.<sup>(2,3)</sup> Dentro de los múltiples factores que contribuyen a este fenómeno, el ambiente familiar se identifica como un elemento clave en la formación de hábitos alimentarios y patrones de actividad física en la infancia.<sup>(1,3)</sup>

El concepto de ambiente obesogénico se refiere a aquellas condiciones del entorno, que promueven un balance energético positivo, favorecen la ganancia de peso y aumentan el riesgo de obesidad.<sup>(4,5)</sup>

En el contexto familiar, se determina por distintos factores, como la disponibilidad y accesibilidad de alimentos ultraprocesados, el nivel de actividad física fomentado por los cuidadores, los patrones de alimentación dentro del hogar y las prácticas parentales en relación con la nutrición.<sup>(2,4,5)</sup> Además, aspectos como el tiempo de exposición a pantallas y la falta de modelos de referencia en hábitos saludables, pueden incrementar el riesgo de un estado nutricional inadecuado, sobre todo en niños pequeños.<sup>(3,5)</sup>

Estudios previos evidencian una estrecha relación entre el ambiente obesogénico familiar y el desarrollo del sobrepeso y la obesidad infantil.<sup>(6,7,8)</sup> Se describe que la presencia de padres con obesidad, el consumo habitual de alimentos de baja calidad nutricional y la escasa promoción de la actividad física dentro del hogar, son factores que predisponen a un incremento del índice de masa corporal (IMC) en la niñez.<sup>(9)</sup> Sin embargo, aún persisten vacíos en la literatura respecto a cómo la interacción de estos elementos influye de manera específica en niños de 2 a 5 años de edad,





un período crítico para la formación de hábitos alimentarios y patrones de actividad física, que pueden persistir a lo largo de la vida.

En Ecuador, los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición evidencian que existe, al mismo tiempo, una elevada frecuencia de niños con sobrepeso, baja talla y deficiencia de micronutrientes. A su vez, se describe que en 1 de cada 10 hogares, la madre tiene obesidad y su hijo desnutrición crónica.<sup>(11)</sup>

Existe elevada frecuencia de trastornos del estado nutricional en niños ecuatorianos, con posibles repercusiones en el estado de salud y el ambiente ejerce influencia en la adopción de hábitos y estilos de salud saludables.

Esta investigación se realiza con el objetivo de describir la relación entre el ambiente obesogénico familiar y el estado nutricional de niños entre 2 y 5 años de edad.

## MÉTODOS

### Diseño

Se realizó una investigación descriptiva y correlacional. Se describieron las características generales y el estado nutricional de los niños que participaron en el estudio; de igual manera se identificó la relación entre el ambiente obesogénico familiar y el estado nutricional. El estudio se realizó en las instalaciones de los centros de salud satelital del Tena, Provincia Napo, Ecuador; el periodo comprendido entre los meses de septiembre y diciembre del 2024.

### Sujetos

El universo estuvo constituido por 348 niños entre 2 y 5 años, quienes asistieron a los centros de salud satelital del Tena, Provincia Napo, Ecuador. Se incluyeron en el estudio todos los niños, ya que sus padres, tutores o representantes legales estuvieron de acuerdo con su participación y lo expresaron con la firma del consentimiento informado.



## Variables

- Características generales de los niños: incluyó edad (años cumplidos al momento de la atención) y sexo.
- Ambiente obesogénico: riesgo bajo, moderado y alto.
- Estado nutricional: peso según edad (bajo peso severo, bajo peso, normal, peso elevado); talla según edad (baja talla severa <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/issue/archive><sup>i</sup>, baja talla, normal y talla alta); IMC (bajo peso, normal, sobrepeso y obeso) y peso según talla (severamente<sup>ii</sup> delgado, delgado, normal, sobrepeso y obeso). Los valores fueron tomados de las referencias establecidas por el Ministerio de Inclusión Económica y Social.<sup>(12)</sup>

## Técnicas y procedimientos para la recolección de la información

Para obtener los datos sobre el ambiente obesogénico se aplicó la Encuesta Familiar de Nutrición y Actividad Física, a los padres de familia o cuidadores de los niños de 2 a 5 años de edad.<sup>(13)</sup> Incluye 20 preguntas, con respuesta en base a una escala tipo Likert invertido, que oscila de 1 a 4 puntos, mientras mayor es la puntuación, menor es el riesgo de exposición a un ambiente obesogénico. Presenta adecuada consistencia interna (alfa de Cronbach de 0,74). Establece los siguientes niveles de resultados:<sup>(11)</sup>

- Riesgo bajo: puntuación superior a 53 puntos.
- Riesgo moderado: puntuaciones entre 35 y 53 puntos.
- Riesgo alto: puntuación menor de 35 puntos.

Para determinar el estado nutricional se tuvieron en cuenta las siguientes métricas y sus relaciones o índices. Se determinó el peso y la talla, con una balanza con tallímetro, certificada por el departamento de metrología de la dirección zonal de salud. Los resultados del IMC (división del peso expresado en kilogramos dividido por la talla expresada en  $\text{cm}^2$ ) mostró 4 resultados:<sup>(14,15)</sup>



- Bajo peso: puntuación  $< 18,5$
- Normo peso: puntuación entre 18,5 y 24,9
- Sobre peso: puntuación entre 25,0 y 29,9
- Obesidad: puntuación  $\geq 30,0$

Los resultados de los demás índices se determinaron por las tablas de correlación entre peso, talla y edad vigentes en el Ecuador.<sup>(16)</sup>

## Procesamiento

La información recopilada se organizó u homogenizó en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel. Se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 26.0 para Windows, para realizar el procesamiento estadístico de forma automatizada. Se determinaron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) en el procesamiento de variables y subvariables cuantitativas (edad), y para las variables y subvariables cualitativas (sexo, ambiente obesogénico y estado nutricional) se determinaron frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó la prueba de correlación de Pearson para identificar la relación entre el ambiente obesogénico según los resultados de la Encuesta Familiar de Nutrición y Actividad Física y el estado nutricional según los resultados del IMC. Los resultados se expresaron en tablas estadísticas para facilitar su interpretación y comprensión.

## Aspectos bioéticos

Durante el desarrollo del estudio se tuvieron en cuenta varios elementos éticos: figuran la explicación previa sobre objetivos y métodos del estudio a los padres, representantes y tutores legales de los niños; la utilización del consentimiento informado como documento rector de la incorporación de los niños a la investigación; el no uso de datos de identidad personal y el uso de la información solo con fines investigativos. La investigación fue aprobada por la Comisión de Investigación y Titulación del Instituto de Postgrado y Educación Continua de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



## RESULTADOS

La tabla 1 muestra los resultados del análisis de las características generales de los sujetos participantes en el estudio. Se observa un promedio de edad de 4,19 años, con predominio del sexo femenino (56,61 %).

**Tabla 1** - Distribución de los niños según las características generales

Características generales	n= 348 n (%)
Promedio de edad (años)	4,19 *DE 1,81
Sexo	
Masculino	151 (43,39)
Femenino	197 (56,61)
Total	348 (100)

\*DE: desviación estándar.

En la tabla 2 se observa la distribución de los niños en relación con el ambiente obesogénico. Destaca el predominio de niños con riesgo bajo (58,05 %) y que no existió ningún caso con riesgo obesogénico alto.

**Tabla 2** - Distribución de los niños según el ambiente obesogénico

Riesgo	n= 348	
	n	%
Riesgo bajo	202	58,05
Riesgo moderado	146	41,95
Riesgo alto	0	0,00
Total	348	100

El análisis del estado nutricional se muestra en la tabla 3. Se identificó predominio de niños con peso, talla e IMC normal; sin embargo, se observa un 8,91 % de niños con baja talla.




**Tabla 3** - Distribución de los niños según el estado nutricional

Estado nutricional	n= 348	
	n	%
<b>Peso / Edad</b>		
Peso elevado	7	2,01
Normal	332	95,40
Bajo peso	8	2,30
Bajo peso severo	1	0,29
Total	348	100
<b>Talla / Edad</b>		
Talla alta	2	0,58
Normal	310	89,08
Baja talla	31	8,91
Baja talla severa	5	1,44
Total	348	100
<b>IMC</b>		
Obesidad	6	1,72
Sobrepeso	11	3,16
Normal	329	94,54
Emaciado	2	0,58
Total	348	100
<b>Peso / Talla</b>		
Obesidad	6	1,72
Sobrepeso	8	2,30
Normal	332	95,40
Bajo peso	1	0,29
Bajo peso severo	1	0,29
Total	348	100

La prueba de correlación de Pearson mostró una correlación positiva media entre el estado nutricional, dado por el IMC, y el ambiente obesogénico; el valor de p (0,032) indica que fue estadísticamente significativo (tabla 4).







**Tabla 4** - Resultados de la prueba de correlación de Pearson entre las variables ambiente obesogénico y estado nutricional

Variables		Estado nutricional (IMC)	Ambiente obesogénico
Estado nutricional (IMC)	Correlación de Pearson	1	0,693
	Sig. (bilateral)	-	0,032
	n	348	348
Ambiente obesogénico	Correlación de Pearson	0,693	1
	Sig. (bilateral)	0,032	-
	n	348	348

## DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación muestran dos elementos fundamentales, el predominio de niños entre 2 y 5 años de edad, que presentan bajo riesgo de ambiente obesogénico familiar y que tienen un IMC que los cataloga como normopeso. A lo anterior se adicionan adecuados promedios de talla en relación la edad y el peso. Estos resultados no se relacionan con otras investigaciones,<sup>(8,10)</sup> las cuales reportan porcentajes elevados de alteraciones del estado nutricional, en niños en edad preescolar, en Ecuador, donde estos trastornos son frecuentes y constituyen un problema de salud pública, que demanda acciones urgentes.

Los ambientes obesogénicos están determinados por condiciones del entorno, que propician la malnutrición, e ignoran y desalientan la realización de ejercicio físico sistemático. Se incluyen problemas de desigualdad e injusticia social, fallas en los sectores agroalimentarios, sociales, económicos, políticos, culturales, educativos y de seguridad social.<sup>(8,9,17)</sup>

En un estudio realizado por Cortéz AK,<sup>(8)</sup> se evaluó la asociación del ambiente obesogénico con el estado nutricional de niños en edad preescolar. Concluye que los patrones de alimentación inadecuados son los más influyentes en el riesgo de obesidad. Los resultados muestran elevados porcentajes de niños con alteraciones nutricionales por exceso (sobrepeso y obesidad) y con riesgo obesogénico moderado o alto.





Este resultado se centra en que los patrones inadecuados de alimentación, generan modelos de desarrollo poco saludables, que se enfocan en el consumo de los alimentos valorados más por su sabor que por sus características nutritivas.<sup>(8)</sup> Por lo que se deduce, que la conducta familiar es fundamental para crear patrones saludables en las nuevas generaciones y de esta forma minimizar el riesgo de aparición de enfermedades crónicas, que se relacionan con el sobrepeso y la obesidad. Los niños en general suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares, con lo que existe el riesgo de sufrir deficiencias de algunos nutrientes esenciales, desarrollar trastornos de la conducta alimentaria o llegar a sufrir sobrepeso y obesidad.<sup>(15,16)</sup> Los hábitos inadecuados de alimentación, que se pueden adquirir en la infancia, en la mayoría de los casos se mantienen a lo largo de la vida adulta y suponen importantes factores de riesgo para la morbilidad y mortalidad de los adultos, por su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>(2,5)</sup>

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador,<sup>(18)</sup> la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los preescolares registra un ascenso en los últimos años. Se estima que alrededor de 137 395 niños y niñas de entre 0 y 60 meses de edad presentan sobrepeso u obesidad, y otros 348 534 se encuentran en riesgo de exceso de peso. Se realizan campañas orientadas a prevenir el sobrepeso y la obesidad, en las cuales la educación nutricional constituye una de las principales acciones.<sup>(9,11,18)</sup>

En un estudio realizado por *Santander DP*<sup>(6)</sup> se reporta que los ambientes obesogénicos presentan una asociación significativa con los indicadores del estado nutricional, en especial, con el IMC. Se pudo identificar una correlación media entre riesgo elevado de ambiente obesogénico y presencia de alteraciones nutricionales por exceso.

Los resultados de la prueba de correlación mostraron que, mientras mayor es el riesgo obesogénico, mayor es el IMC de los sujetos. A partir de ello se deduce que el desarrollo de la conducta alimentaria de los niños en edad preescolar, depende en gran medida del ambiente que los rodea, lo que resalta la importancia de la educación nutricional como eje fundamental del desarrollo y del estado de salud de la familia en su conjunto.

La limitación del estudio estuvo determinada por las propias características del diseño de investigación, que disminuye la validez externa de los resultados. El aporte científico de la investigación se centra en destacar la relación existente entre el ambiente obesogénico y el estado





nutricional en niños y niñas entre 2 y 5 años de edad, elemento que sirve de punto de partida para la realización de otras investigaciones relacionadas con el tema.

Se concluye que existe relación entre el ambiente obesogénico y el estado nutricional; mientras mayor es el riesgo de ambiente obesogénico, así como las puntuaciones del IMC.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nazar-Carter G, Sáez-Delgado F, Maldonado-Rojas C, Mella-Norambuena J, Stuardo-Álvarez M, Meza-Rodríguez D. Intervenciones en obesidad infantil. Una revisión sistemática de la literatura [Internet]. Hacia promoció Salud. 2022 [acceso: 02/03/2025];27(1):213-3. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772022000100213&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772022000100213&lng=en)
2. Bernal-Corrales F, Medina-Rojas M, Delgado-Caramutti J, Minchon-Medina C. Análisis bibliométrico de la producción científica mundial de enfermería sobre obesidad infantil [Internet]. Rev cuba inf científico salud. 2023 [acceso: 04/03/2025];34(2):[Aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2304>
3. Rivadeneira-Valenzuela J, Soto-Caro A, Bello-Escamilla N, Concha-Toro M, Díaz-Martínez X. Parenting styles, overweight and child obesity: A cross-sectional study in Chilean children [Internet]. Rev chil nutr. 2021 [acceso: 05/03/2025];48(1):18-30. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182021000100018&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182021000100018&lng=es)
4. Araneda-Flores J, Toledo Álvaro, Inzunza C, Córdova C, Pinheiro AC. Food environment around municipalized educational establishments in the city of Chillán [Internet]. Rev chil nutr. 2024 [acceso: 08/03/2025];51(6):446-52. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182024000600446&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182024000600446&lng=es)
5. Santiago García M, Santiago LE. Análisis espacial del ambiente alimentario no-saludable en municipios con alta prevalencia de obesidad en México [Internet]. Economía, sociedad y territorio. 2023 [acceso: 01/03/2025];23(73):723-51. Disponible en: <https://doi.org/10.22136/est20231923>





6. Santander Vences DP. Relación de los ambientes obesogénicos y la calidad de la dieta con el estado nutricional en niños escolares de 6-11 años de la unidad educativa “Santa María Eufrasia” en el período marzo-abril del 2021 [Internet]. [Tesis de grado]. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021. [acceso: 01/03/2025]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/25027>
7. Tayupanda Cuvi NJ, Hidalgo Morales KP, Girón Saltos KY, Quitto Navarrete VP. Asociación entre el ambiente obesogénico familiar con el estado nutrición de niños de 2 a 5 años de edad [Internet]. BIOSANA. 2024 [acceso: 10/03/2025];4(1):1-13. Disponible en: <http://soeici.org/index.php/biosana/article/view/60>
8. Cortéz Cáceres AK. Asociación del ambiente obesogénico con el estado nutricional de los niños preescolares de la Institución Educativa Particular “Karl Popper” [Internet]. [Tesis de grado]. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021. [acceso: 03/03/2025]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/items/dacf10f7-f4cc-49e7-b95c-b58ff9f17ffd>
9. Hernández-García F, Pérez Calleja N, Lazo Herrera LA. Efecto a mediano y largo plazo de la obesidad en niños y adolescentes [Internet]. Rev Cubana Pediatr. 2021 [acceso: 08/03/2025];93(1): [Aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000100020&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000100020&lng=es)
10. Armas Narváez SC, Andrade Cóndor FA. Factores asociados al sobrepeso/obesidad en niños y niñas menores de 5 años, utilizando la base de la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) 2018 [Internet]. REV-SEP. 2023 [acceso: 06/03/2025];24(2):107-1. Disponible en: <https://www.rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/219>
11. Rivero González M, Ordoñez De la Cruz DM, Sosa Palacios O, Ordoñez De la Cruz M, Rico Fragozo K, Rivero González T. Alimentación, nutrición y actividad física en niños y adolescentes diabéticos [Internet]. Rev Cubana Pediatr. 2021 [acceso: 07/03/2025];93(2):[Aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000200006&lng=es)
12. Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador. Curvas de crecimiento según indicadores antropométricos [Internet]. Quito, 2016 [acceso: 05/03/2025]. Disponible en:



<https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/2018/07/PRESENTACI%C3%93N-CURVAS-1-1.pdf>

13. Family Nutrition and Physical Activity (FNPA). Encuesta de Nutrición Familiar y Actividad Física [Internet]. Chile; 2015. [acceso: 02/03/2025]. Disponible en:

[http://www.myfnpa.org/uploads/9/7/9/8/9798478/\\_fnpa\\_tool\\_4\\_point\\_scale\\_-\\_spanish.pdf](http://www.myfnpa.org/uploads/9/7/9/8/9798478/_fnpa_tool_4_point_scale_-_spanish.pdf)

14. Flores Paredes A, Coila Pancca D, Ccopa SA, Yapuchura Saico CR, Pino Vanegas YM. Actividad física, estrés y su relación con el índice de masa corporal en docentes universitarios en pandemia [Internet]. Comuni@cción. 2021;12(3):175-85. DOI: <https://doi.org/10.33595/2226-1478.12.3.528>

15. Rivas Pajuelo S, Saintila J, Rodríguez Vásquez M, Calizaya-Milla YE, Javier-Aliaga DJ. Conocimientos, actitudes y prácticas de alimentación saludable e índice de masa corporal en adolescentes peruanos: un estudio transversal [Internet]. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2021 [acceso: 04/03/2025];25(1):87-94. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452021000100087&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452021000100087&lng=es)

16. Vinueza Veloz AF, Carpio Arias TV, Robalino Valdivieso MP, Vallejo Andrade KC, Puchaicela Namcela SR, Vinueza Veloz MF. Estimation of weight based on age in Ecuadorian boys and girls: a validation of the APLS formula [Internet]. Nutr Hosp. 2021 [acceso: 09/03/2025];38(2):245-51. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112021000200245&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112021000200245&lng=es)

17. Calvo Molina K, Fernández Rojas X, Flores Castro O, González Urrutia R, Madriz Bonilla D, Martínez Izaguirre A, et al. Factores obesogénicos en el entorno escolar público costarricense durante 2015-2016 [Internet]. PSM. 2019 [acceso: 13/03/2025];17(1):225-57. Disponible en:

[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-02012019000200225&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012019000200225&lng=en)

18. Tovar García CV, Macias Velez DK, Moreno Cevallos AJ. Sobre peso y obesidad asociado a dislipidemias en pacientes atendidos en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – Jipijapa [Internet]. BIOSANA. 2025 [acceso: 11/03/2025];5(1):336-47. Disponible en:

<https://soeici.org/index.php/biosana/article/view/44>



## Conflictos de interés

Los autores no reportan conflictos de interés.

## Información financiera

Para la realización de este estudio no se recibió financiamiento. Los gastos incurridos en su realización fueron sufragados por los autores.

## Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Nohemy Judith Tayupanda Cuvi, Clara de las Mercedes Mayorga Mazón y Susana Isabel Heredia Aguirre.

*Análisis formal:* Nohemy Judith Tayupanda Cuvi.

*Investigación:* Nohemy Judith Tayupanda Cuvi y Clara de las Mercedes Mayorga Mazón.

*Metodología:* Clara de las Mercedes Mayorga Mazón y Susana Isabel Heredia Aguirre

*Supervisión:* Nohemy Judith Tayupanda Cuvi.

*Visualización:* Clara de las Mercedes Mayorga Mazón.

*Redacción-borrador original:* Nohemy Judith Tayupanda Cuvi y Susana Isabel Heredia Aguirre

*Redacción-revisión y edición:* Clara de las Mercedes Mayorga Mazón.

## Disponibilidad de datos

AOyEN. Base de datos. AOyEN2024. Los datos están disponibles según los términos de licencia Creative Commons BY-NC-SA 4.0, previa autorización del investigador principal.

---

<sup>i</sup> Aparece con este término en el documento citado.

<sup>ii</sup> Ídem.