

Desnutrición y sobrepeso en menores de cinco años en localidades urbanas y rurales de México

Lucía Cuevas-Nasu, PhD,⁽¹⁾ Alicia Muñoz-Espinosa, MSc,⁽¹⁾ Alejandra Jiménez-Aguilar, MSc,⁽¹⁾ Luz María Gómez-Acosta, MSc,⁽¹⁾ Raquel García-Feregrino, MSc,⁽¹⁾ Marco Antonio Ávila-Arcos, MSc,⁽¹⁾ Ignacio Méndez-Gómez-Humarán, MSc,⁽²⁾ Juan Rivera-Dommarco, PhD.⁽³⁾

Cuevas-Nasu L, Muñoz-Espinosa A, Jiménez-Aguilar A, Gómez-Acosta LM, García-Feregrino R, Ávila-Arcos MA, Méndez-Gómez-Humarán I, Rivera-Dommarco J. Desnutrición y sobrepeso en menores de cinco años en localidades urbanas y rurales de México. *Salud Publica Mex.* 2025;67:598-608. <https://doi.org/10.21149/17050>

Cuevas-Nasu L, Muñoz-Espinosa A, Jiménez-Aguilar A, Gómez-Acosta LM, García-Feregrino R, Ávila-Arcos MA, Méndez-Gómez-Humarán I, Rivera-Dommarco J. Malnutrition and overweight in children under five years of age in urban and rural locations in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2025;67:598-608. <https://doi.org/10.21149/17050>

Resumen

Objetivo. Estimar las prevalencias de desnutrición y sobrepeso (incluyendo obesidad) en población menor de cinco años en México de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020-2024 y los factores determinantes asociados con residencia urbana o rural. **Material y métodos.** Se analizaron indicadores del estado de nutrición de 7 606 menores de cinco años de las Ensanut 2020-2024 para los ámbitos nacional, urbano y rural y por categorías de variables sociodemográficas selectas. Se estudió la asociación entre variables sociodemográficas y riesgo de mala nutrición, por separado, para localidades urbanas y rurales. **Resultados.** 4.1% presentó bajo peso, 14.1% baja talla, 1.3% emaciación y 7.5% sobrepeso. Las variables asociadas positivamente con baja talla fueron: hogar indígena, región Pacífico-Sur, Península, CDMX/Edomex e índice de condiciones de bienestar bajo. Las localidades urbanas (7.8%) y las regiones Pacífico-Norte (10.0%) y Centro-Norte (9.1%) concentran las mayores prevalencias de sobrepeso. **Conclusiones.** La baja talla sigue concentrándose en familias en situación de desventaja socioeconómica, mientras que el sobrepeso se distribuye de manera más homogénea, sin diferenciar por tipo de localidad.

Palabras clave: desnutrición; sobrepeso; población rural; población urbana; México

Abstract

Objective. To estimate the prevalence of undernutrition and overweight (including obesity) in the population under 5 years of age in Mexico according to the *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020-2024* data and the determining factors associated with urban or rural residence. **Materials and methods.** Nutritional status indicators for 7 606 children under five years of age from the Ensanut 2020-2024 surveys were analyzed for the national, urban, and rural areas and by selected categories of sociodemographic variables. The association between sociodemographic variables and risk of malnutrition was studied separately for urban and rural areas. **Results.** 4.1% of the children were underweight, 14.1% were stunted, 1.3% were wasted, and 7.5% were overweight. The variables positively associated with stunting were indigenous households, the South-Pacific, Peninsula, and Mexico City-State of Mexico regions, and the low tertile of the wealth index. The highest prevalences of overweight were concentrated in urban areas (7.8%) and the North-Pacific (10.0%) and North-Central (9.1%) regions. **Conclusions.** Stunting continues to be concentrated among families in socioeconomically disadvantaged conditions, whereas overweight is more evenly distributed, showing no distinction by type of locality.

Keywords: malnutrition; overweight; rural population; urban population; Mexico

(1) Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

(2) Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. Aguascalientes. Aguascalientes, México.

(3) Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 7 de mayo de 2025 • **Fecha de aceptado:** 13 de agosto de 2025 • **Publicado en línea:** 18 de noviembre de 2025

Autora de correspondencia: Alicia Muñoz-Espinosa. Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública.

Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.

Correo electrónico: ciee45@insp.mx

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

El crecimiento adecuado durante la primera infancia se asocia con mayor probabilidad de desarrollo y salud óptimos a lo largo del curso de vida y con ventajas en salud y productividad en la edad adulta.¹ Durante los primeros cinco años de vida, puede presentarse desnutrición en niñas y niños debido a que no se cubrieron sus necesidades nutrimentales y, por ende, no pueden alcanzar todo su potencial de crecimiento. La mala nutrición infantil es causada por varios factores, entre los que destacan falta de acceso a una alimentación adecuada, condiciones socioeconómicas precarias, prácticas de alimentación infantil inadecuadas, carencia de agua potable, deficiente atención médica y bajos niveles de educación de los cuidadores. Aunado a ello, desastres naturales, conflictos armados y crisis humanitarias dificultan o interrumpen el acceso a alimentos y servicios de salud, lo que agrava considerablemente este problema.^{2,3}

Según el informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Panorama Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2024, América Latina y el Caribe (ALC) es la segunda región más expuesta del mundo a fenómenos climáticos extremos, después de Asia. Entre 2019 y 2023, la prevalencia de desnutrición aumentó 1.5 puntos porcentuales en los países afectados por la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La situación es aún peor en los países que experimentan recesiones económicas. Las poblaciones más vulnerables se ven afectadas de forma desproporcionada ya que cuentan con menos recursos para adaptarse.⁴ Este contexto resalta la necesidad de analizar cómo las condiciones ambientales y sociales afectan de manera diferenciada a los entornos rurales y urbanos, lo cual es crucial ya que diversos estudios han documentado que el contexto territorial influye de manera diferenciada en los determinantes sociales de la salud y el acceso a servicios básicos, lo cual impacta directamente en el estado nutricional de la niñez.⁵

En la región de ALC, en menores de cinco años, la prevalencia promedio de sobrepeso es superior (7.5%) al promedio mundial de 5.7%. Además, la prevalencia de retraso del crecimiento es de 11.3%, mientras que la de emaciación es de 1.3%, ambas significativamente menores al promedio mundial: 22.0 y 6.7%, respectivamente.⁶

En México, se ha documentado una alta prevalencia de baja talla (desnutrición crónica) asociada con condiciones de alta marginalidad, ruralidad y altos niveles de inseguridad alimentaria.^{5,7} En 2023, se documentó que la baja talla estuvo presente en 13.9% de los menores de cinco años: 3.9% presentó bajo peso, 1.2% emaciación y 7.7% sobrepeso más obesidad (SP+OB). De esta forma, México es el país de la región con el mayor número de

menores de cinco años con desnutrición crónica.⁸ Dada la relevancia del tema, el objetivo de este estudio es estimar las prevalencias de desnutrición y sobrepeso (incluyendo obesidad) en población de menores de cinco años en México utilizando datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020-2024 (Ensanut 2020-2024). Se presentan prevalencias para el ámbito nacional, urbano y rural y por categorías de varios factores sociodemográficos, además de estudiar la asociación entre categorías de variables sociodemográficas y riesgo de mala nutrición por tipo de localidad de residencia (urbana o rural), lo que potencialmente permitirá orientar políticas focalizadas y equitativas.

Material y métodos

Se analizó la información de 7 606 menores de cinco años, que representan a 9 955 655 en el país, provenientes de los datos acumulados de la Ensanut 2020-2024, la cual recolecta anualmente información de julio a diciembre. La Ensanut tiene un diseño muestral probabilístico, polietápico y por conglomerados, con representatividad nacional y por tipo de localidad de residencia.⁹⁻¹¹

Si bien el diseño muestral agregado de los cinco años garantiza la representatividad por tipo de localidad, dado que en Sinaloa no fue posible levantar la muestra en 2024 se ajustó la representatividad nacional. Además, se reconocen posibles sesgos asociados con la no respuesta en zonas rurales de difícil acceso, los cuales representan una fracción reducida de la población y fueron minimizados mediante estrategias de campo estandarizadas.

Variables de estudio

Desnutrición y sobrepeso (incluyendo obesidad) (SP+OB)

El peso se midió con básculas Seca modelo 874 (precisión 50g). La longitud se tomó con infantómetros Seca, modelo 416 (precisión 1mm) y la talla con un estadímetro de pared tipo cinta métrica enrollable (precisión 1mm) Seca, modelo 206. Con las medidas se construyeron los índices de peso y longitud/talla para la edad, peso para la longitud/talla e índice de masa corporal (IMC) para la edad, ajustado por edad y sexo, transformados a puntajes Z.¹²

Se clasificó con bajo peso, baja longitud o talla (desnutrición crónica) y bajo peso para la longitud o talla (emaciación) cuando el puntaje Z fue <-2 desviaciones estándar (DE). Asimismo, se clasificó con SP+OB cuando el puntaje Z del IMC fue 2 DE mayor a la mediana del patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹³ Dichas mediciones se realizaron por

personal previamente capacitado, utilizando técnicas recomendadas internacionalmente.^{14,15}

Variables sociodemográficas

Tipo de localidad de residencia: a) $\geq 2\,500$ habitantes (urbana) y b) $< 2\,500$ habitantes (rural).

Región de residencia: a) Pacífico-Norte, b) Frontera, c) Pacífico-Centro, d) Centro-Norte, e) Centro, f) CDMX/Edomex (Ciudad de México y Estado de México), g) Pacífico-Sur y h) Península.

Edad en meses: a) < 24 m y b) 24 a 59 m.

Hogares indígenas: a) al menos un integrante informó que hablaba alguna lengua indígena y b) no indígenas.

Categorías de inseguridad alimentaria (IA) de acuerdo con la clasificación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): a) con seguridad, b) inseguridad leve, c) inseguridad moderada, y d) inseguridad severa.¹⁶

Índice de condiciones de bienestar (ICB): obtenido mediante análisis de componentes principales, con características de la vivienda y posesión de enseres domésticos (refrigerador, lavadora, microondas, estufa y boiler, televisión, cable, radio, teléfono celular y computadora). Se seleccionó como índice el primer componente que acumuló 47.3% de la variabilidad total, con un valor lambda 3.78. El primer componente fue expresado en terciles: a) bajo, b) medio y c) alto.

Variable materna

Edad de la madre: a) 15 a 19 años, b) 20 a 29 años, c) 30 a 39 años y d) 40 o más años.

Análisis estadístico

Se estimaron prevalencias e intervalos de confianza al 95% (IC95%) de los tres tipos de desnutrición y de SP+OB, para todas las variables del estudio, por tipo de localidad de residencia y por entidad federativa. Se utilizaron modelos de regresión logística para representar la relación entre la prevalencia de talla baja y SP+OB en menores de cinco años con respecto a la edad del niño o niña, edad de la madre, clasificación como indígena y región, separados para tipo de localidad urbana y rural. Los modelos integran las encuestas Ensanut 2020 a 2024. Dado que el diseño para cada año se ponderó para estimar totales poblacionales a nivel nacional, el factor

de expansión se corrigió a un quinto para establecer estimaciones conjuntas, excepto la muestra de Sinaloa, la cual se corrigió a un cuarto dado que no se tuvo muestra para dicha entidad en 2024. Para el análisis, se consideró la estructura de diseño por medio del comando SVY de Stata versión 18.5.

Aspectos éticos

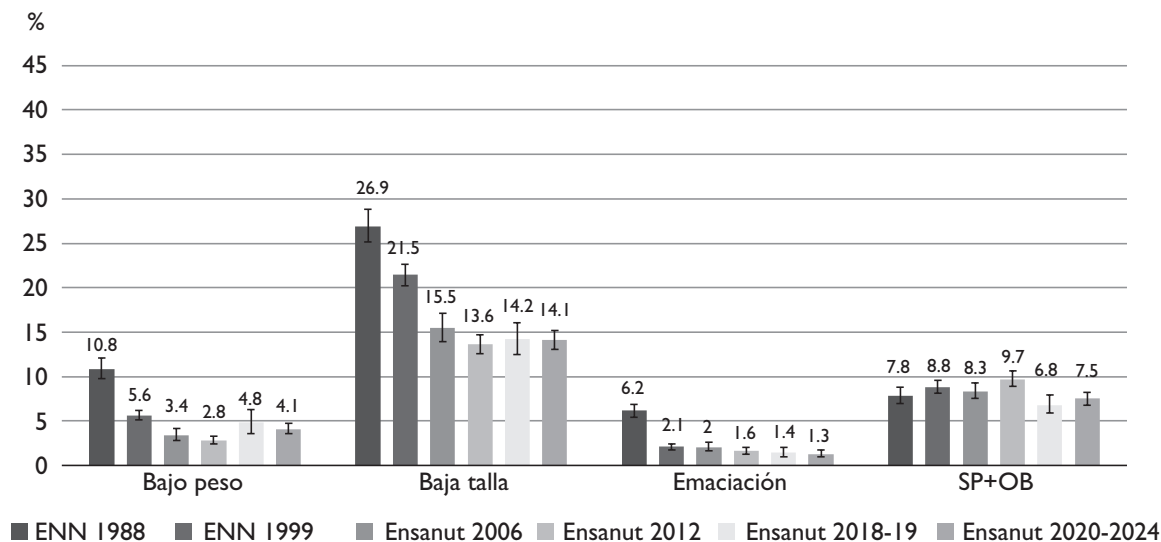
Los protocolos de las Ensanut de las ediciones 2020-2024 fueron revisados y aprobados por los Comités de Ética en Investigación y Bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Todos los participantes y las madres o tutores otorgaron su consentimiento informado por escrito, después de una clara descripción de los procedimientos.

Resultados

Para facilitar la interpretación de los indicadores de desnutrición infantil y de SP+OB, en la figura 1 se presentan las prevalencias nacionales históricas en población menor de cinco años, las cuales muestran un descenso de 1988 a 2006 en bajo peso (10.8 vs. 3.4%) y baja talla de 26.9% en 1988 vs. 13.6% en 2012, misma que se ha mantenido en 14% a partir de 2018. El SP+OB mostró la máxima prevalencia en 2012 (9.7%). Para el año 2024, el bajo peso fue de 4.1% (406 800 menores de cinco años), la baja talla de 14.1% (1 402 900 menores de cinco años), la emaciación de 1.3% (130 600 menores de cinco años) y el SP+OB de 7.5% (743 600 menores de cinco años).

La distribución por región y tipo de localidad se observa en la figura 2. En 2024, las prevalencias más altas de baja talla se observaron en las regiones Pacífico-Sur (20.3%) y Península (21.0%) y la más baja en Pacífico-Norte (5.9%), la cual es mayor en localidades rurales con respecto a las urbanas (16.7 vs. 13.2%). La mayor prevalencia de bajo peso fue de 6.1 y 6.5% en Pacífico-Sur y Península, respectivamente, así como en localidades rurales (4.7%). En Pacífico-Centro la prevalencia de emaciación llegó a 2.5%. En las regiones Pacífico-Norte (10%) y Centro-Norte (9.1%), así como en las localidades urbanas (7.8%), se observaron las mayores prevalencias de SP+OB.

El cuadro I muestra las prevalencias de desnutrición y SP+OB por las categorías de las variables de análisis. Los mayores porcentajes de baja talla se encontraron en los terciles del ICB bajo (18.9%) vs. ICB alto (9.3%), en los hogares de hablantes de lengua indígena (28.2%) vs. los no hablantes (12.6%), y en los hogares con IA severa (17.6%) vs. hogares con seguridad alimentaria (13.1%). No se observaron diferencias



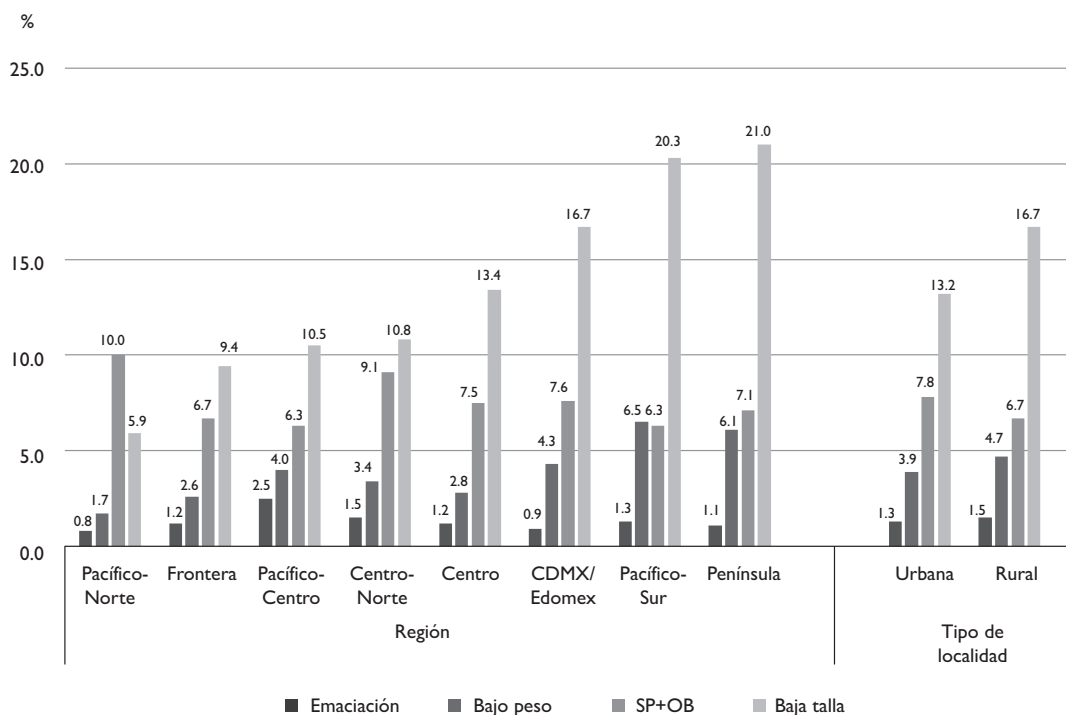
Fuente: Ensanut 2020-24

ENN: Encuesta Nacional de Nutrición

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

SP+OB: sobrepeso más obesidad

FIGURA 1. PREVALENCIA NACIONAL DE BAJO PESO, BAJA TALLA, EMACIACIÓN Y SP+OB EN MENORES DE CINCO AÑOS, COMPARATIVA DE 1988 A 2024. MÉXICO, ENSANUT 2020-24



SP+OB: sobrepeso más obesidad

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

FIGURA 2. PREVALENCIA DE BAJO PESO, BAJA TALLA, EMACIACIÓN Y SP+OB EN POBLACIÓN MENOR DE CINCO AÑOS DE EDAD. MÉXICO, ENSANUT 2020-24

Cuadro I
PREVALENCIA DE BAJO PESO, BAJA TALLA, EMACIACIÓN Y SP+OB EN POBLACIÓN MENOR DE CINCO AÑOS,
POR VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS. MÉXICO, ENSANUT 2020-2024

Características		Estado de nutrición									
		Total		Bajo peso		Baja talla		Emaciación		SP+OB*	
		n	N (Miles)	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Nacional	Ambos sexos	7 606	9 955.7	4.1	3.6,4.7	14.1	13.1,15.2	1.3	1.0,1.7	7.5	6.8,8.2
Edad (meses)	<24	2 589	3 309.9	3.9	3.1,4.8	12.9	11.3,14.8	1.6	1.1,2.6	7.2	6.2,8.3
	24-59	5 017	6 645.9	4.2	3.5,5.0	14.7	13.4,16.0	1.2	0.9,1.6	7.6	6.7,8.6
Índice de condiciones de bienestar (ICB)	Bajo	3 167	3 983.1	5.1	4.2,6.2	18.9	17.1,20.9	1.0	0.7,1.4	7.3	6.4,8.5
	Medio	2 531	3 196.6	3.7	2.8,4.7	12.3	10.5,14.2	1.4	0.8,2.2	7.6	6.4,9.0
	Alto	1 908	2 776.0	3.1	2.4,4.2	9.3	7.8,11.0	1.7	1.1,2.7	7.5	6.1,9.3
Seguridad alimentaria	Seguridad	2 128	3 942.9	3.7	2.9,4.7	13.1	11.4,15.1	1.7	1.0,2.8	7.6	6.3,9.2
	Leve	2 325	3 711.1	4.4	3.4,5.7	14.9	13.0,17.0	1.4	1.0,2.0	7.9	6.8,9.2
	Moderada	895	1 299.9	4.2	3.0,5.8	13.5	10.8,16.6	1.3	0.7,2.2	6.1	4.5,8.3
	Severa	476	802.0	2.7	1.7,4.4	17.6	13.0,23.4	0.7	0.2,2.3	6.1	4.1,8.9
Alguien en el hogar habla lengua indígena											
Hogar indígena	Sí	737	976.1	7.6	5.6,10.4	28.2	23.4,33.4	2.0	0.8,5.0	8.0	6.4,10.0
	No	6 889	8 979.6	3.7	3.2,4.3	12.6	11.6,13.6	1.2	1.0,1.6	7.4	6.7,8.2
	15-19	415	500.1	5.2	3.2,8.5	19.7	15.8,24.3	0.9	0.3,2.2	7.8	4.9,12.1
Edad de la madre (años)	20-29	3 841	5 024.2	4.2	3.4,5.1	14.1	12.7,15.7	1.3	1.0,1.8	8.0	7.1,9.1
	30-39	2 600	3 448.6	3.8	3.0,4.8	12.6	10.9,14.6	1.3	0.8,2.3	6.4	5.3,7.6
	40 o más	532	701.3	4.7	2.7,8.1	17.8	13.9,22.6	1.9	0.9,4.3	8.4	6.0,11.6

Fuente: Ensanut 2020-2024
Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
SP+OB: sobrepeso más obesidad; incluye también la categoría de obesidad >+3DE
IC95: intervalo de confianza al 95%

en la prevalencia de SP+OB en el ICB (7.3% bajo, 7.6% medio y 7.5% alto).

Al analizar por entidad federativa se observó la mayor prevalencia de baja talla en Chiapas y Oaxaca, con 30.3 y 23.4% respectivamente, seguidos de Puebla y Guerrero con 20%, en contraste con Sonora (4.2%), Baja California (5.7%) y Colima (6.4%), los cuales mostraron las menores prevalencias. Respecto al SP+OB, Sonora, Baja California, Campeche, Sinaloa, Baja California Sur, Quintana Roo, Durango y San Luis Potosí presentaron cifras superiores a 10%, siendo la más alta en San Luis Potosí (15.4%) (cuadro II).

Los análisis de asociación de baja talla y SP+OB se muestran en el cuadro III, considerando el tipo de localidad de residencia urbana o rural. Pertenecer a un hogar hablante de lengua indígena se asoció positivamente a baja talla en los hogares de localidades urbanas (RM 1.7; IC95%: 1.1,2.6; $p=0.011$), pero el riesgo aumenta en residentes de localidades rurales (RM 2.2; IC95%: 1.4,3.5; $p=0.000$). Las regiones Pacífico-Sur, Península y CDMX/Edomex también se asociaron positivamente con baja talla en ambos tipos de localidad, sin embargo, la asociación es mayor en quienes habitan en localidades rurales (RM 4.2; IC95%: 2.1,8.7; $p=0.000$; RM 3.8; IC95%: 1.8,7.9; $p=0.000$ y RM 3.9; IC95%: 1.4,10.9; $p=0.000$, respectivamente). En la región Frontera, el riesgo de baja talla fue significativamente mayor en las zonas rurales (RM 4.0; IC95%: 1.5,10.7, $p=0.006$), no así para las urbanas, donde el riesgo no fue significativo ($p=0.08$). Para las regiones del Pacífico-Centro (RM 2.1; IC95%: 1.2,3.9; $p=0.013$) y Centro-Norte (RM 2.1; IC95%: 1.2,3.8; $p=0.009$), la asociación con baja talla se presentó en las localidades urbanas, pero no en las rurales. Por último, para ambos tipos de localidad, el ICB medio y alto resultaron ser protectores de baja talla.

Por su parte, el modelo de SP+OB (cuadro III) no mostró asociación con las variables estudiadas; únicamente se observó un efecto protector en algunas regiones urbanas: Pacífico-Centro (RM 0.7; IC95%: 0.5,1.0; $p=0.058$), Centro-Norte (RM 0.7; IC95%: 0.5,0.9; $p=0.010$), Pacífico-Sur (RM 0.6; IC95%: 0.4,0.9; $p=0.006$) y CDMX/Edomex (RM 0.7; IC95%: 0.5,0.9; $p=0.019$).

Discusión

Este estudio actualiza la prevalencia de desnutrición infantil y de SP+OB en México en menores de cinco años, considerando diferencias por tipo de localidad y región de residencia. Los hallazgos confirman que la baja talla continúa siendo el principal problema de salud pública infantil en México y que su prevalencia está fuertemente asociada con el tipo de localidad. En contraste, la prevalencia de SP+OB muestra una distribución homogénea

a nivel nacional, sin variaciones significativas según la localidad de residencia.

Los resultados indican que 14% de los menores de cinco años en México tienen baja talla, mientras que el 7.5% tienen SP+OB. Este patrón resalta la coexistencia de la doble carga de la mala nutrición, donde hogares con baja talla también pueden albergar menores de cinco años con sobrepeso, fenómeno que requiere atención urgente.

La coexistencia de baja talla y sobrepeso en un mismo hogar demanda estrategias integrales que combinen acciones de protección social,¹⁷ con especial énfasis en los primeros mil días de vida, destacando la promoción de una alimentación adecuada desde el nacimiento^{18,19} y educación nutricional dirigida a madres, padres y cuidadores.^{20,21}

Los estados con mayores cifras de baja talla fueron Chiapas, Oaxaca, Puebla y Guerrero, pertenecientes a las regiones Pacífico-Sur y Península. Estudios previos han documentado que el sur del país ha mantenido históricamente las cifras más altas de baja talla, también conocida como desnutrición crónica, junto con condiciones socioeconómicas más desfavorables.²²

Por otro lado, la emaciación, conocida como desnutrición aguda, tipo de desnutrición que pone en riesgo la vida de quienes la padecen de forma grave, se mantiene en el ámbito nacional con cifras menores a 1.5%. No obstante, el análisis por entidad federativa identificó que algunos estados como Aguascalientes, Durango, Jalisco, Zacatecas, Tlaxcala, Tabasco, Michoacán, Guerrero, Coahuila y Campeche presentan prevalencias superiores a 2%. A nivel global, organismos internacionales han reportado un aumento de la emaciación desde 2019 sin una causa aparente. Factores como el cambio climático, desastres naturales, conflictos armados y crisis económicas derivadas de la pandemia de Covid-19 parecen haber agravado esta situación, afectando el acceso a una alimentación básica.²³ En México, esta condición afecta a más de 130 000 menores de cinco años. La desagregación de datos para el ámbito de entidades federativas lleva a reducir los tamaños de muestra, lo cual se traduce en intervalos de confianza muy amplios, por lo que las diferencias entre entidades deben interpretarse con cautela.

Es relevante destacar que los cambios climáticos extremos, como sequías o inundaciones, y las crisis económicas recientes han afectado la producción, disponibilidad y acceso a alimentos, en especial en regiones vulnerables. Estos factores podrían explicar parcialmente la persistencia de la desnutrición y el aumento del sobrepeso en ciertos contextos.²⁴

Los hallazgos de este estudio muestran que para los factores determinantes de baja talla no hay diferencias entre el tipo de localidad de residencia urbana o rural, ya

Cuadro II
PREVALENCIA DE BAJO PESO, BAJA TALLA, EMACIACIÓN Y SP+OB EN
POBLACIÓN MENOR DE CINCO AÑOS, POR ENTIDAD FEDERATIVA. MÉXICO, ENSANUT 2020-2024

Entidad federativa	Estado de nutrición									
	Total		Bajo peso		Baja talla		Emaciación		SP+OB*	
	n	N (Miles)	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Aguascalientes	133	111.0	6.6	4.8,9.0	10.8	7.3,15.8	3.0	1.5,6.0	3.2	1.6,6.2
Baja California	130	223.6	1.2	0.4,3.6	5.7	2.6,12.1	0.3	0.0,2.5	10.6	7.0,15.5
Baja California Sur	166	63.5	1.1	0.2,4.9	8.5	6.3,11.4	0.3	0.0,2.3	11.7	9.3,14.5
Campeche	184	99.8	2.4	1.5,4.0	12.6	9.1,17.3	2.0	0.9,4.6	10.8	6.4,17.7
Coahuila	195	323.7	2.4	1.1,5.0	7.5	5.2,10.8	2.0	0.7,5.7	7.7	4.2,13.7
Colima	131	65.3	4.9	2.6,9.0	6.4	3.9,10.5	1.9	0.7,5.2	4.6	2.4,8.7
Chiapas	301	501.1	9.9	6.5,14.7	30.3	23.9,37.5	1.0	0.4,2.9	5.5	3.4,8.7
Chihuahua	153	278.8	2.0	0.7,5.9	7.1	3.1,15.7	0.9	0.1,6.0	5.0	2.8,8.8
Ciudad de México	319	505.6	4.9	2.5,9.1	16.2	11.0,23.1	1.1	0.3,4.5	8.7	5.1,14.3
Durango	189	191.4	4.2	2.3,7.7	8.4	4.8,14.3	2.9	1.4,6.0	13.6	12.4,15.0
Guanajuato	821	531.9	3.9	2.8,5.4	10.9	8.1,14.5	0.9	0.4,1.8	7.7	5.3,11.1
Guerrero	214	313.2	7.5	4.5,12.2	20.2	15.1,26.4	2.0	1.0,3.8	6.1	3.5,10.3
Hidalgo	159	246.1	3.9	1.7,8.8	15.1	10.2,21.7	0.8	0.2,3.4	5.4	2.3,12.0
Jalisco	237	614.3	5.1	3.2,8.3	10.8	7.3,15.6	2.8	1.4,5.6	6.4	3.8,10.6
Estado de México	518	1 323.6	4.0	2.5,6.3	16.9	13.2,21.5	0.8	0.2,4.0	7.1	4.6,10.9
Michoacán	278	495.9	2.5	1.2,4.9	10.7	7.7,14.9	2.2	1.0,4.4	6.3	4.2,9.3
Morelos	170	147.7	6.3	3.4,11.6	14.1	9.5,20.5	1.0	0.2,4.0	8.2	4.5,14.6
Nayarit	138	93.0	1.2	0.3,4.6	7.4	4.0,13.3	1.0	0.2,4.3	5.7	2.6,12.3
Nuevo León	391	343.0	3.7	1.4,9.5	12.7	8.5,18.6	1.3	0.7,2.7	8.9	5.6,13.7
Oaxaca	249	342.4	4.5	2.5,7.9	23.4	18.4,29.4	0.2	0.0,1.1	9.6	6.9,13.2
Puebla	343	642.6	7.1	4.0,12.2	20	15.0,26.1	1.6	0.5,4.5	4.1	2.4,7.2
Querétaro	154	167.3	2.7	1.0,7.3	10.7	7.9,14.3	0.7	0.1,4.4	7.1	3.9,12.9
Quitana Roo	134	137.8	2.9	1.2,6.7	12.3	7.1,20.5	0.2	0.0,1.5	12.6	7.4,20.8
San Luis Potosí	145	245.4	0.8	0.2,2.6	13.6	11.2,16.4	1.2	0.4,4.2	15.4	11.9,19.7
Sinaloa	296	296.7	2.4	1.0,5.6	7.1	4.2,12.0	1.8	0.8,4.3	11.0	7.7,15.5
Sonora	217	255.8	1.8	0.6,5.2	4.2	2.1,8.2	0.4	0.1,2.5	10.1	6.8,14.6
Tabasco	206	237.5	4.1	1.7,9.7	12.2	7.8,18.7	2.2	1.0,4.9	5.5	3.4,8.6
Tamaulipas	183	323.1	2.1	1.3,3.2	9.9	6.4,14.9	0.5	0.1,2.0	4.8	2.7,8.4
Tlaxcala	183	101.1	5.5	2.1,13.9	9.7	5.9,15.5	2.3	0.3,14.4	5.2	2.3,11.7
Veracruz	261	534.3	1.8	0.8,3.8	13.3	9.5,18.4	1.3	0.4,3.6	8.9	6.5,12.1
Yucatán	202	192.5	2.9	1.4,5.9	18.2	14.0,23.3	0.1	0.0,0.7	7.4	4.6,11.7
Zacatecas	206	125.3	3.0	1.9,4.8	9.1	6.4,12.8	2.7	1.6,4.7	3.3	1.1,9.5

Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

SP+OB: sobrepeso más obesidad; incluye también la categoría de obesidad >+3DE

IC95: intervalo de confianza al 95%

Cuadro III
MODELOS DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA MEDIR LA ASOCIACIÓN DE BAJA TALLA Y SP+OB EN POBLACIÓN MENOR DE CINCO AÑOS, POR TIPO DE LOCALIDAD DE RESIDENCIA URBANA O RURAL. MÉXICO, ENSANUT 2020-2024

Variables	Baja talla					Sobrepeso más obesidad				
	Localidades urbanas			Localidades rurales		Localidades urbanas			Localidades rurales	
	RM	IC95%	Valor p	RM	IC95%	Valor p	RM	IC95%	Valor p	Valor p
Edad (meses)										
	I						I			
	1.1	0.8,1.4	0.480	1.5	1.0,2.3	0.061	0.9	0.7,1.1	0.191	0.8
Edad de la madre (años)										
	I						I			
	15-19									
	0.9	0.5,1.5	0.654	0.5	0.2,1.2	0.118	1.0	0.7,1.5	0.977	0.8
	30-39	0.9	0.5,1.5	0.621	0.5	0.2,1.1	0.071	1.0	0.7,1.5	0.891
40 o más	1.3	0.6,2.7	0.467	0.6	0.2,1.6	0.286	1.3	0.8,2.2	0.302	0.8
Hogar indígena										
	Alguien en el hogar habla lengua indígena									
	No	1.0					1.0			
Índice de condiciones de bienestar (ICB)	Sí	1.7	1.1,2.6	0.011	2.2	1.4,3.5	0.000	1.3	0.9,1.8	0.140
	Bajo	I					I			
	Medio	0.8	0.6,1.1	0.250	0.4	0.3,0.7	0.000	1.1	0.9,1.4	0.424
	Alto	0.6	0.4,0.8	0.001	0.6	0.2,1.4	0.235	1.0	0.8,1.3	0.802
	Pacífico-Norte	I					I			
Región	Frontera	1.6	0.9,2.7	0.081	4.0	1.5,10.7	0.006	0.8	0.6,1.1	0.105
	Pacífico-Centro	2.1	1.2,3.9	0.013	1.3	0.5,3.2	0.580	0.7	0.5,1.0	0.058
	Centro-Norte	2.1	1.2,3.8	0.009	1.8	0.9,3.9	0.113	0.7	0.5,0.9	0.010
	Centro	1.6	0.9,3.0	0.134	3.1	1.5,6.6	0.002	1.0	0.7,1.5	0.996
	CDMX/Edomex	2.8	1.7,4.6	0.000	3.9	1.4,10.9	0.010	0.7	0.5,0.9	0.019
	Pacífico-Sur	2.8	1.7,4.7	0.000	4.2	2.1,8.7	0.000	0.6	0.4,0.9	0.006
	Península	2.9	1.8,4.8	0.000	3.8	1.8,7.9	0.000	0.9	0.6,1.2	0.379
	Constante	0.1	0.0,0.2	0.000	0.1	0.0,0.2	0.000	0.5	0.3,0.7	0.000
ICB: índice de condiciones de bienestar										
Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición										
SP+OB: sobrepeso más obesidad										
RM: razón de momios ajustado; IC95%: intervalo de confianza al 95%										

que algunos determinantes son altamente significativos y consistentes con lo reportado a través de los años, como pertenecer a un hogar indígena, residir en el sur del país (Pacífico-Sur y Península) y tener un bajo índice de condiciones de bienestar⁸ con mayores posibilidades de presentarse entre las localidades rurales que en las urbanas. Lo anterior no sucede con otras variables como edad del menor de cinco años, el cual, si tiene entre 24 a 59 meses y vive en localidades rurales, tiene una tendencia positiva de riesgo a presentar baja talla; esto no ocurre así en las urbanas, aunque no logra ser estadísticamente significativa esta diferencia ($p=0.061$). Otro aspecto importante por considerar es la edad de la madre de los menores de cinco años, lo cual resultó ser un efecto protector de presentar baja talla entre las de 30 a 39 años de localidades rurales ($p=0.071$), pero no en las urbanas, aunque este dato tampoco logra ser estadísticamente significativo. Es probable que exista mayor apego al cuidado de los hijos en este tipo de localidades. Asimismo, se ha documentado que la edad materna al momento del nacimiento influye en la alimentación de los preescolares, observándose un mejor pronóstico en aquellas con mayor edad.²⁵ No obstante, esto deberá estudiarse con mayor detalle en futuras investigaciones.

Adicionalmente, es relevante señalar que, si bien la educación materna ha sido históricamente reconocida como un determinante clave de la desnutrición infantil, particularmente en relación con la baja talla,⁸ en el presente análisis no se observó una asociación estadísticamente significativa con esta variable, ni contribuyó de manera sustancial a la variabilidad explicada por el modelo desarrollado.

En las localidades urbanas se observó un mayor riesgo de baja talla en menores que residen en las regiones del centro de México, específicamente en Pacífico-Centro y Centro-Norte, tendencia no observada en el ámbito rural. Se ha documentado que un porcentaje importante de la población menor de cinco años que habita en zonas urbanas generalmente tiene mayores posibilidades de sufrir pobreza y discriminación, ya que suele vivir en asentamientos donde son escasos o nulos los servicios básicos como agua potable, servicios de salud, electricidad y acceso a una alimentación básica, entre otros. Lo anterior eleva a gran escala los problemas de salud y nutrición de los menores de cinco años,²⁶ aunado a que en México diversos estudios han documentado que el aumento en la variabilidad climática ha impactado negativamente la seguridad alimentaria y nutricional, sobre todo en zonas rurales e indígenas.²⁷

Respecto al SP+OB, el estudio no encontró factores determinantes diferenciados por localidad. Se analizaron los mismos determinantes sociodemográficos y no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Este hallazgo confirma que el problema de exceso de peso en menores de cinco años afecta todos los estratos del país, es decir, no hay diferencias por edad del menor de cinco años, edad de la madre, condición de indigenismo, condición de bienestar o región de residencia entre las localidades urbanas y rurales. De ahí que se decidió mantener el modelo para que sirviera de base para futuras exploraciones en el tema.

El único factor por destacar en el caso de las regiones es que en Pacífico-Centro, Centro-Norte y Península se observó un efecto protector significativo de presentar SP+OB en localidades urbanas. Sin embargo, como se explicó previamente, son las mismas regiones en México donde el riesgo de presentar baja talla fue significativamente alto.

Futuras investigaciones deberán incorporar diseños longitudinales que permitan evaluar trayectorias de crecimiento y evolución de la doble carga, así como estudios cualitativos que profundicen en las prácticas alimentarias en zonas rurales marginadas.

Por último, cabe destacar que los estados del norte del país presentaron las mayores cifras de exceso de peso, superiores al promedio nacional; Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora, Durango y San Luis Potosí de las regiones Pacífico-Norte y Centro-Norte, seguidos de algunas entidades del sur de México, que también se han caracterizado históricamente por altas prevalencias de baja talla, como Quintana Roo y Campeche, de la Península. Estas cifras son consistentes con estudios previos que han documentado estas prevalencias.²⁸

Este estudio cuenta con varias fortalezas, entre ellas el diseño probabilístico de la Ensanut 2020-2024, lo que permite una comparabilidad robusta entre localidades de residencia en una muestra representativa de menores de cinco años. Otra fortaleza es el uso de estándares internacionales para la toma de peso, talla y longitud por parte del personal, lo que garantiza mediciones precisas.

Por otro lado, una de las limitaciones del estudio es el diseño transversal de las Ensanut, el cual impide inferir causalidad, es decir, aunque se identificaron asociaciones significativas entre baja talla y sobrepeso más obesidad con diversas variables de interés, no se puede afirmar que estas características sean la causa directa del problema, sin embargo, los patrones observados son útiles para orientar intervenciones focalizadas. En este sentido, se requieren políticas públicas integrales que respondan al contexto regional y territorial, incorporando programas focalizados de alimentación escolar, acceso a agua segura y atención primaria en salud, además de vigilancia nutricional y programas de transferencia condicionada con enfoque territorial.

En conclusión, este estudio demuestra que la baja talla y el sobrepeso infantil son problemas urgentes de salud pública en menores de cinco años en México. Los hallazgos de este estudio tienen implicaciones prácticas claras para la formulación de políticas públicas. Se recomienda implementar estrategias diferenciadas por región y tipo de localidad. En zonas con alta prevalencia de desnutrición crónica, como el Sur y la Península, es necesario fortalecer los programas de alimentación, salud materna y saneamiento básico. En regiones con prevalencia elevada de sobrepeso, como el Norte, se requiere reforzar acciones de prevención del exceso de peso desde la primera infancia. Además, los programas deben incorporar enfoques interculturales y territoriales que reconozcan las particularidades de los contextos locales.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Martorell R. The nature of child malnutrition and its long-term implications. *Food Nutr Bull.* 1999;20(3):288-92. <https://doi.org/10.1177/156482659902000304>
2. Unicef, World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key findings of the 2023 Edition. Nueva York: Unicef, WHO, 2023 [citado marzo 22, 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/joint-child-malnutrition-estimates>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Para cada infancia, nutrición: Estrategia de Nutrición de Unicef para 2020-2030. Nueva York: Unicef, 2020 [citado marzo 20, 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/111486/file/Nutrition-Strategy-2020-2030.pdf>
4. FAO, FIDA, OPS, PMA, Unicef. América Latina y el Caribe. Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición 2024: Fomentando la resiliencia frente a la variabilidad del clima y los eventos climáticos extremos para la seguridad alimentaria y la nutrición. Santiago de Chile: FAO, FIDA, OPS, PMA, Unicef, 2025. <https://doi.org/10.4060/cd3877es>
5. Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Rodríguez-Ramírez S, Morales-Ruán M del C, González-Castell LD, García-Feregrino R, et al. Desnutrición crónica en población infantil de localidades con menos de 100 000 habitantes en México. *Salud Publica Mex.* 2019;61(6):833-40. <https://doi.org/10.21149/10642>
6. Global Nutrition Report. Country Nutrition Profiles. Latin America and the Caribbean. Nueva York: PATH, 2023 [citado marzo 19, 2025]. Disponible en: <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/latin-america-and-caribbean/>
7. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco JA, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez I. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud Publica Mex.* 2015;56(supl 1):s47-53. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5165>
8. Rivera-Dommarco JA, Cuevas-Nasu L, Bonvecchio-Arenas A, Unar-Munguía M, Gómez-Acosta LM, Muñoz-Espinosa A, et al. Mala nutrición en menores de cinco años. *Salud Publica Mex.* 2024;66(4):395-403. <https://doi.org/10.21149/15864>
9. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2023: metodología y avances de la Ensanut Continua 2020-2024. *Salud Publica Mex.* 2023;65(4):394-401. <https://doi.org/10.21149/15081>
10. Romero-Martínez M, Cuevas-Nasu L, Gaona-Pineda EB, Shamah-Levy T. Nota técnica de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023: resultados del trabajo de campo. *Salud Publica Mex.* 2024;66(3):304-6. <https://doi.org/10.21149/15604>
11. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero-Aragón MA, et al. Metodología y análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2020-2024. *Salud Publica Mex.* 2024;66(6):879-85. <https://doi.org/10.21149/16455>
12. World Health Organization. WHO Anthro for Personal Computers Manual, version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children. WHO, 2011 [citado marzo 8, 2024]. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/child-growth-standards/software/anthro-pc-manual-v322.pdf?sfvrsn=c4e76522_2
13. World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Ginebra: WHO, 2006 [citado marzo 6, 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
14. Lohman TJ, Roache AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. *Med Sci Sport Exerc.* 1992;24(8):952. <https://doi.org/10.1249/00005768-199208000-00020>
15. Habicht JP. Standardization of quantitative epidemiological methods in the field. *Bol Oficina Sanit Panam.* 1974;76(5):375-84 [citado marzo 6, 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4277063>
16. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. Roma: FAO, 2012 [citado marzo 10, 2024]. Disponible en: <https://www.fao.org/4/i3065s/i3065s.pdf>
17. Díez-Canseco F, Saavedra-García L. Programas sociales y reducción de la obesidad en el Perú: reflexiones desde la investigación. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(1):105-12. <https://doi.org/10.17843/rp-mesp.2017.341.2772>
18. Campoy-Folgozo C, Martín-Torres N, Martín-Martínez B. Nutrición durante los primeros 1.000 días de vida. *Protoc Diagn Ter Pediatr.* 2023;1:441-54 [citado marzo 6, 2025]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36_nutricion_1000_dias.pdf
19. Mayo-Abarca JA, Martínez-Figueroa GI, Cárdenas-Villarreal VM, Cruz-Chávez NE, et al. Estrategias de prevención de la obesidad durante los primeros mil días de vida: revisión de alcance. *Región y Soc.* 2023;35:e1795. <https://doi.org/10.22198/rys2023/35/1795>
20. Juela-Tiban EV, Chileno-Camacho LF. Prevención de la desnutrición infantil y educación sobre los hábitos alimenticios en las madres: Revisión Sistemática. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR.* 2024;7(14):546-70 [citado marzo 6, 2025]. Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/153>
21. Bejarano-Roncancio JJ. Educación alimentaria y nutricional en la salud pública. Complejidades y perspectivas. *Medicina.* 2023;45(2):284-94. <https://doi.org/10.56050/01205498.2239>
22. Cuevas-Nasu L, Muñoz-Espinosa A, Shamah-Levy T, García-Feregrino R, Gómez-Acosta LM, Ávila-Arcos MA, et al. Estado de nutrición de niñas y niños menores de cinco años en México. *Ensanut 2022. Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1):s211-7. <https://doi.org/10.21149/14799>
23. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La Infancia en peligro. La emaciación grave: una emergencia olvidada de la supervivencia infantil. Nueva York: Unicef, 2022 [citado marzo 24, 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/121901/file/Spanish.pdf>

24. Agostoni C, Baglioni M, La Vecchia A, Molari G, Berti C. Interlinkages between climate change and food systems: the impact on child malnutrition—narrative review. *Nutrients*. 2023;15(2):416. <https://doi.org/10.3390/nu15020416>
25. Navia B, Ortega RM, Rodríguez-Rodríguez E, Aparicio A, Perea JM. La edad de la madre como condicionante del consumo de alimentos y la ingesta de energía y nutrientes de sus hijos en edad preescolar. *Nutr Hosp*. 2009;24(4):452-8 [citado marzo 24, 2025]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v24n4/original3.pdf>
26. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2012. Niños y niñas en un mundo urbano. Nueva York: Unicef, 2012 [citado marzo 18, 2025]. Disponible en: https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/1812/Estado_mundial_infancia_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Murray-Tortarolo GN, Mendoza-Ponce A, Martínez-Salgado M, Sánchez-Guijosa K. Cambio climático y el agro mexicano: desafíos alimentarios. *Rev Digit Univ*. 2024;25(4). <http://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2024.25.4.5>
28. Hernández-Cordero S, Cuevas-Nasu L, Morán-Ruán MC, Méndez-Gómez Humarán I, Ávila-Arcos MA, Rivera-Dommarco JA. Overweight and obesity in Mexican children and adolescents during the last 25 years. *Nutr Diabetes*. 2017;7:e247 [citado marzo 23, 2025]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nutd201652>