

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ESTADO DE NUTRICIÓN INFANTIL EN ZONA PERIURBANA “EL GUAYACÁN” EN HERMOSILLO, SONORA.

FOOD SECURITY AND NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN OF A PERI URBAN ZONE “EL GUAYACÁN” IN HERMOSILLO, SONORA.

Gómez-Infante Eduardo ^{1}, De la Torre-Valdez Hugo César¹, Moreno-Gastelum Oliver Joaquín Guadalupe¹, Martínez-García Norma Lucía², Macías-Muñoz Liliana¹ y Martínez-Camacho Ana Patricia¹.*

1. Universidad Estatal de Sonora (UES), Licenciatura en Nutrición Humana.
Av. Ley Federal del trabajo S/N, Col. Apolo, C.P. 31145, Hermosillo, Sonora, México.

2. Centro Médico Pitic.
Av. Guillermo Prieto 07. 302. Col. Constitución, C.P. 85870, Navojoa, Sonora, México.

***Autor de Correspondencia: anapatricia.martinez@ues.mx**

Martínez-Camacho, Ana Patricia.  <https://orcid.org/0000-0002-3486-7900>

Fecha de recepción: 24 de noviembre 2022
Fecha de aceptación: 24 de marzo de 2023
Fecha de publicación: mayo de 2023

DOI: 10.5281/zenodo.10108213

<https://www.salues.ues.mx>

© 2023 Universidad del Estado de Sonora, escuelas participantes.



Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND 4.0
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

RESUMEN

Introducción: los indicadores clave relacionados con la inseguridad alimentaria son: la proporción de personas desnutridas, la proporción de niños con retraso en crecimiento, la tasa de mortalidad de niños menores de cinco años y el índice global del hambre. Estos factores empeoran en contextos de crisis prolongadas como en comunidades periurbanas donde suelen presentarse un conjunto de factores sociales vinculados a la pobreza, marginación, hambre, desnutrición y enfermedades transmisibles que derivan en deficiencias en el desarrollo físico y mental de la población infantil en esas zonas. **Objetivo:** evaluar la inseguridad alimentaria y el estado de nutrición de los niños de la invasión El Guayacán de Hermosillo, Sonora. **Métodos:** estudio descriptivo transversal, en el cual se evaluaron 70 niños de 28 familias de la zona suburbana del El Guayacán de 0 a 18 años de edad. La Seguridad alimentaria se analizó aplicando la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria; el estado de nutrición se obtuvo mediante indicadores de peso, talla y edad. **Resultados:** el 96.4% de las familias presentan Inseguridad Alimentaria, el 18.5% de los niños presentan desnutrición y el 61.4% estado de nutrición normal de los cuales 58.6% tienen inseguridad alimentaria. El 20.0 % presentan exceso de peso, de los cuales 18.6% tienen inseguridad alimentaria. **Conclusiones:** la inseguridad alimentaria de las familias de El Guayacán supera el estándar nacional para población no urbana. La proporción de niños con desnutrición fue menor al estándar nacional, a pesar de la inseguridad alimentaria denotando una compleja relación entre la seguridad alimentaria y la malnutrición infantil.

Palabras clave: *seguridad alimentaria, zona periurbana, población infantil, malnutrición.*

ABSTRACT

Introduction: the key indicators related to food insecurity are the number of malnourished persons, the rate of undeveloped children, the mortality rate of children under 5 years old and the global hunger index. These factors worsen in prolonged crisis situations like in peri-urban communities where social factors related to poverty, marginalization, hunger, malnourished, and transmissible diseases are common resulting in mental and physical development deficiencies in children population. **Aim:** evaluate food insecurity and nutritional status in children at El Guayacán community in Hermosillo, Sonora. **Materials and methods:** Transversal-descriptive study in which 70 children of 28 families of El Guayacán community in the suburban zone of Hermosillo, Sonora, México aged from 0 to 18 years old were assessed. Food security was evaluated using the Latinoamerican and Caribbean Food Security Scale; meanwhile nutritional status was obtained by height, weight and age. **Results:** 94.6% of the El Guayacán community families presented Food Insecurity, 18.5% of the children were malnourished and 61.4% had a normal nutritional state, of which 58.6% of this were on families with food insecurity. 20% of children were overweight, of which 18.6% had also food insecurity. **Conclusions:** Food insecurity of the El Guayacán community overcomes the national standard for non-urban population. On the other hand, the percentage of malnourished children was under the national standard, despite food insecurity found in the community, showing a complex relation between food security and children malnutrition.

Key words: *food insecurity, peri-urban zones, children, malnutrition.*

INTRODUCCIÓN

La seguridad alimentaria es uno de los objetivos de la agenda de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas¹. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), se considera que existe inseguridad alimentaria y nutrición cuando los individuos de un hogar no tienen el acceso a una cantidad suficiente de alimentos inocuos y nutritivos y, por tanto, no se alimentan de forma adecuada para lograr un estado de nutrición equilibrado, y desarrollar una vida activa y sana². Los cuatro pilares que componen la seguridad alimentaria son la disponibilidad, acceso, uso de los alimentos, y estabilidad de la oferta de estos. En México, donde siete de cada diez hogares experimentan inseguridad alimentaria, se presentan los dos extremos de la malnutrición: exceso de peso (obesidad y sobrepeso) y desnutrición (baja talla, bajo peso y emaciación), relacionados con la seguridad alimentaria³. La seguridad alimentaria y nutrición (SAN), constituye uno de los fenómenos de mayor trascendencia en materia de salud pública en los ámbitos nacional e internacional⁴.

Según el Instituto Nacional de Salud Pública, más de la cuarta parte de los mexicanos tiene acceso deficiente a la alimentación a pesar de que la oferta alimentaria sobrepasa la demanda lo que ocasiona sectores de grandes carencias que pueden requerir de intervenciones focalizadas. Aunado a lo anterior, la desnutrición crónica en población infantil, así como la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad tanto en niños como adultos, generan condiciones heterogéneas de inseguridad alimentaria en el país. Esta doble carga de malnutrición afecta el desarrollo físico e intelectual del individuo, a la vez que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles³.

A pesar de que las Encuestas Nacionales de Nutrición (ENSANUT) han documentado una disminución en la prevalencia de los diversos tipos de desnutrición infantil a lo largo de 24 años en los que se han aplicado, la prevalencia de desnutrición crónica (baja talla para la edad) persiste en casi 1.5 millones de menores de cinco años⁵.

La inseguridad alimentaria y su impacto negativo en la salud se agravan en contextos urbanos aislados, o asentamientos irregulares donde se presenta un conjunto de factores sociales vinculados a la pobreza, marginación, hambre, desnutrición, enfermedades transmisibles que derivan en deficiencias en el desarrollo físico y mental de sus pobladores, principalmente en población infantil⁶. Mientras que, en población joven y adulta, la obesidad y el sobrepeso

vinculados con la pobreza, se convierten en factores de riesgo en varias enfermedades de tipo crónico no transmisibles⁷. En estas zonas periurbanas suelen prevalecer sectores de población con bajos ingresos, dificultades de empleo, carencia de servicios urbanos, exclusión social, además de ser propensos a desastres naturales y riesgos ambientales⁸, presentando un panorama epidemiológico complejo y una carencia alimentación adecuada. En ese sentido, las zonas periurbanas son susceptibles a la intervención a través de programas asistenciales, ante el contexto de precariedad en el que se desenvuelven sus habitantes. Por ello, es importante identificar zonas de vulnerabilidad y riesgo nutricional dentro del crecimiento de las ciudades ante la ausencia de mecanismos de planeación óptimos los cuales provocan la exposición a zonas nocivas para el desarrollo humano.

Tabla 1. Categorías de Inseguridad alimentaria

Categoría	Número de respuestas positivas	
	Hogares con integrantes menores de 18 años	Hogares sin integrantes menores de 18 años
Seguridad alimentaria	0	0
Inseguridad leve	1 - 5	1 - 3
Inseguridad moderada	6 - 10	4 - 6
Inseguridad severa	11 - 15	7 - 8

Escala Latinoamericana de Seguridad Alimentaria (ELCSA, 2012).

En las últimas décadas, en la ciudad de Hermosillo se han desarrollado un conjunto de asentamientos que enfrentan el crecimiento de la mancha urbana de manera diferenciada.

Podemos encontrar localidades rurales tipo rancherías, ejidos conurbados, asentamientos emergentes por flujos migratorios o predios de propiedad irregular. Cada uno de ellos ha generado distintas condiciones de aprovechamiento de su entorno, en lo referente a la alimentación, su perfil epidemiológico y su situación frente a lo urbano. Bajo este panorama se encuentra el asentamiento de El Guayacán, localizado en el norte de la ciudad de Hermosillo, Sonora en los límites territoriales de la mancha urbana. Desde su formación en el periodo 2009-2010 generó expectativas de riesgo ambiental y de salud, al situarse de forma alejada y cercana con un relleno sanitario. De acuerdo con el CONAPO⁹, El Guayacán presenta un nivel de marginación "muy alta", y su área poblada lo componen 658 habitantes según datos arrojados del último Censo de Población y vivienda¹⁰. Debido a estas características, la población del asentamiento periurbano de El Guayacán podría encontrarse en riesgo de inseguridad alimentaria.

En México, según datos de la encuesta nacional de salud y nutrición 2018¹¹, el 69.6% de la población en áreas no urbanas se encuentran en algún grado de inseguridad alimentaria, mientras que el 15% de los niños entre los 4 y 11 años presentan algún grado de desnutrición, a la vez que el 37.5% presentan sobrepeso u obesidad¹².

Dadas las condiciones del asentamiento de El Guayacán en la ciudad de Hermosillo y los indicadores a nivel nacional sobre malnutrición e inseguridad alimentaria, es necesario evaluar el estado de inseguridad alimentaria de las familias que componen el asentamiento y el impacto que este puede tener en el estado de nutrición de la población, especialmente en la población infantil, a fin de determinar el comportamiento en esta comunidad con respecto a los datos reportados a nivel nacional.

OBJETIVO

Evaluar la inseguridad alimentaria y el estado de nutrición de los niños del asentamiento periurbano de El Guayacán en Hermosillo, Sonora.

METODOLOGÍA

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se definió la población de estudio en el asentamiento periurbano de El Guayacán, Hermosillo, Sonora, que se conforma por una población de 187 habitantes que corresponden a 42 familias.

DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

El tamaño de la muestra y su composición se delimitó a aquellas familias que, posterior a la explicación del propósito de la investigación, aprobación del estudio en su comunidad y la firma de un formato de consentimiento informado por parte de los representantes de cada familia en cumplimiento del código Helsinki para atender los aspectos éticos de una investigación en humanos, se aplicaron en su totalidad los instrumentos de la evaluación.

La muestra analizada corresponde a 28 familias y 70 niños entre los 0 y 18 años.

Para recabar información acerca del estado de salud de la población infantil, fue necesario realizar una consulta directa en el comedor comunitario. Se tomó como referencia el número total de hijos de habitantes de la comunidad, dada la importancia de poder abarcar un conjunto de información que pueda incluir los datos antropométricos más generalizables, se diseñó una muestra representativa con sesgo de 95%. La técnica fue muestreo aleatorio simple, considerando el total de personas atendidas por el comedor comunitario.

Muestreo Aleatorio Simple

Determinación del tamaño de la muestra.

$$n(95\%) = \frac{N(p)(q)}{N-1(B)^2/4 + (p)(q)}$$

Donde:

ni= Tamaño de la muestra

N= Población

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso

B= Sesgo de error de muestreo

4= Numero de desviaciones

$$\text{Pob (95\%)} = \frac{121(.5)(.5)}{120(0.055)^2/2 + .25} = \frac{30.25}{0.4315} = 70.1042$$

El resultado arrojó un total de 70 personas de un total de 121 niños. La distribución por sexo fue no probabilístico a conveniencia teniendo 37 niños y 33 niñas que acudieron con ayuda y supervisión de sus padres a la convocatoria de la responsable del comedor comunitario, lo cual permitió tener una selección de infantes representada por el 52.85% del género masculino y 47.14% del género femenino.

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal de carácter semicuantitativo, donde se evaluaron los indicadores de seguridad alimentaria a través de un cuestionario validado y las variables de estado nutricional mediante mediciones antropométricas en los individuos.

DETERMINACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA (IA)

Se utilizó la versión adaptada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria¹³, la cual ha sido validada previamente y armonizada para México y otros países de Latinoamérica, esta escala consta de 15 preguntas para hogares con integrantes menores de 18 años y de 8 preguntas para hogares con integrantes mayores de 18 años. La escala fue aplicada de manera directa a los responsables de cada una de las familias participantes. Las primeras 9 preguntas evalúan situaciones alimentarias y de percepción de los adultos, y el resto están enfocadas a la evaluación de los niños. La totalidad de las preguntas dicotómicas, se responden con un "sí" o "no"; a las respuestas positivas ("sí") se les asignó un puntaje de 1 y a la respuesta negativa ("no") se le asignó un puntaje de 0. Al finalizar la encuesta se contabilizaron las respuestas positivas y se sumaron los puntajes obtenidos para clasificar el nivel de seguridad alimentaria (Tabla 1). La clasificación de la IA fue: IA leve (1 a 5 puntos con integrantes menores de 18 años; y 1 a 3 puntos cuando no los hay); IA moderada (6 a 10 puntos cuando hay integrantes menores de 18 años y 4 a 6 puntos cuando no los hay) y IA severa (11 a 15 puntos con familiares menores de 18 años y 7 a 8 cuando no existían integrantes menores de 18 años).

DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE NUTRICIÓN

Se llevaron a cabo mediciones corporales con los indicadores de sexo, edad, peso y estatura. Para obtener el peso se utilizó una báscula digital marca Tanita BC-533 (Capacidad de 150 kg), instalada en una superficie plana, horizontal y firme, la medición se realizó sin zapatos ni prendas pesadas. Para niños menores de 2 años, se utilizó una báscula especial o con ayuda de la madre. La medida de la estatura se obtuvo con un estadiómetro de pared marca SECA 21 (Rango de medición en cm²: 20 - 205 cm). La medición se realizó sin zapatos u objetos en la cabeza. Para niños de hasta de 2 años se utilizó un infantómetro. De ambas mediciones, se obtuvieron los indicadores de peso para la edad (P/E), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E), mediante el uso del software Anthro, versión 3.2.2, de la Organización Mundial de la Salud¹⁴. El estado de nutrición se clasificó en desnutrición cuando el puntaje Z (Tabla 2) fue menor a -2 DE en peso para edad, longitud o talla para la edad y peso para longitud o talla, respectivamente, el estado de nutrición normal con puntaje Z de mayor o igual a -1 DE y menor o igual a 1 DE y exceso de peso (sobrepeso y obesidad) mayor de 2 DE.

Tabla 2. Matriz de Diagnóstico del Estado de Nutrición para población de 0 a 19 años

Grupo etario	Indicador antropométrico	Puntos de corte					
		Desnutrición			Normal	Exceso de peso	
		Severa	Moderada	Leve		Sobrepeso	Obesidad
0 a 4 años	Peso para la edad	-3 DS o menos	-2 a -2.99 DS	-1 a -1.99 DS	± 1 DS	+1 a +1.99	+2 a +3
	Peso para la longitud/Talla	-3 DS o menos	-2 a -2.99	-1.99 a +1.99 DS	+2 a +2.99 DS	+3 o más DS	
	Longitud/Talla para la edad	-2 o -menos DS*	-1 a -1.99 DS	± 1 DS	N/A	N/A	
	Índice de masa corporal de acuerdo con la edad y el sexo	-3 o menos DS	-2 a -2.99	-1.99 a +1.99 DS	+2 a +2.99 DS	+3 o mas	
5 a 9 años	Peso para la edad	-3 o menos DS	-2 a -2.99 DS	-1 a -1.99 DS	± 1 DS	+1 a +1.99	+2 a +3
	Talla para la edad	-3 o menos DS	-2 a -2.99 DS	-1.99 a +2.99 DS	N/A	N/A	
	Índice de masa corporal de acuerdo con la edad y el sexo	-3 o menos DS	-2 a -2.99	-1.99 a +1.99 DS	+2 a +2.99 DS	+3 o más DS	
10 a 19 años	Índice de masa corporal de acuerdo con la edad y el sexo	-3 o menos DS	-2 a -2.99	-1.99 a +1.99 DS	+2 a +2.99 DS	+3 o más DS	
	Talla para la edad	-3 o menos DS	-2 a -2.99 DS	-1.99 a +2.99 DS	N/A	N/A	

* Matriz construida tomando como referencia; NOM031SSA21999; PROY-NOM-031-SSA2-2014; NOM-047-SSA2-2015; Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño Patrones de Crecimiento del Niño de la OMS.

RESULTADOS

SEGURIDAD ALIMENTARIA

El 96.4% de las familias presentan algún nivel de inseguridad alimentaria (Tabla 3), esto representa un total de 66 menores de edad se encuentran en estado de inseguridad alimentaria. Por otro lado, el 3.6% de las familias del asentamiento cuentan con seguridad alimentaria.

Tabla 3. Familias y niños de la invasión El Guayacán según nivel de seguridad en comparación con población mexicana.

	Nº de Familias invasión El Guayacán	%	Nº de niños invasión El Guayacán	%	% de población mexicana en áreas no urba- nas*
Con seguridad alimentaria	1	3.6	4	5.7	30.4
Inseguridad leve	7	25	18	25.7	40.7
Inseguridad moderada	8	28.5	21	30	17.7
Inseguridad grave	12	42.9	27	38.6	11.2
Total	28	100	70	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la ENSANUT 2018 y del cuestionario ELCSA (Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria).

ESTADO NUTRICIO

Un 67.4% de los niños presentaron un estado de nutrición normal, independiente del nivel de inseguridad alimentaria que presentaron sus familias (Tabla 4). El 14.29% de los niños presentan un grado de exceso de peso, siendo el grupo de 5 a 9 años en donde se presentan con mayor frecuencia estos casos; casi una quinta parte de la población presenta algún grado de desnutrición (18.58%), siendo el grupo de 0 a 4 años el de mayor incidencia. Los casos de desnutrición se presentan en todos los grupos, siendo 8.56% para el grupo de 0 a 4 años, 7.14% en el grupo de 5 a 9 años y 2.86% en el grupo de 10 a 19 años, mientras que los problemas relacionados al exceso de peso van desde 1.43% para el grupo de 0 a 4 años, y hasta 4.29% en el grupo de 10 a 19 años.

RELACIÓN ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL ESTADO NUTRICIO

Se encontró que cuando existe seguridad alimentaria no se identificaron casos de exceso de peso en los individuos (Tabla 4). Mientras que un 17.15% de los casos de desnutrición están asociados a algún grado de inseguridad alimentaria, lo que indica que el 92.3% de los casos de desnutrición que se presentaron se asocian a algún grado de inseguridad alimentaria.

Tabla 4. Estado de nutrición y nivel de inseguridad alimentaria de las familias de la comunidad de El Guayacán, Hermosillo, Sonora, México.

Dx Nutricional		Seguridad		Inseguridad					
		5.72%		Leve		Moderada		Severa	
				25.72%		30%		38.57%	
		n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 4 años	DESNUTRICIÓN	1	1.43	1	1.43	2	2.86	2	2.86
	NORMAL	0	0.00	3	4.29	1	1.43	3	4.29
	EXCESO DE PESO	0	0.00	0	0.00	1	1.43	0	0.00
5 a 9 años	DESNUTRICIÓN	0	0.00	0	0.00	1	1.43	4	5.71
	NORMAL	2	2.86	4	5.71	6	8.57	2	2.86
	EXCESO DE PESO	0	0.00	4	5.71	0	0.00	5	7.14
10 a 19 años	DESNUTRICIÓN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.86
	NORMAL	1	1.43	3	4.29	10	14.29	9	12.86
	EXCESO DE PESO	0	0.00	3	4.29	0	0.00	0	0.00
Total	DESNUTRICIÓN	1	1.43	1	1.43	3	4.29	8	11.43
	NORMAL	3	4.29	10	14.29	17	24.29	14	20.00
	EXCESO DE PESO	0	0.00	7	10.0	1	1.43	5	7.14w

*Fuente: Elaboración propia. n=70 niños

Cuando hablamos de inseguridad alimentaria severa, el grupo de 0 a 4 años y el grupo de 10 a 19 años comparten el 16% de casos positivos para algún grado de desnutrición, mientras que para el grupo de 5 a 9 años estos representan un 33.2%.

Para el caso de inseguridad alimentaria moderada, se identificó un 25% de casos de desnutrición presentándose en el grupo de 0 a 4 años (16.3%) y en el grupo de 5 a 9 años (8.3%).

Cuando se habla de inseguridad alimentaria leve, solo se identificó un 8.3% de casos positivos para desnutrición, presentándose en el grupo de 0 a 4 años.

DISCUSIÓN

Según datos oficiales para población suburbana en México, 7 de cada 10 familias se encuentran con algún nivel de inseguridad alimentaria, pero en la invasión El Guayacán en Hermosillo, Sonora 9 de cada 10 familias presentaron algún nivel de inseguridad alimentaria. Según datos de la ENSANUT 2018¹², el 22.6% de los hogares en México presentan inseguridad alimentaria moderada y severa, mientras que el 32.9% presentan inseguridad leve, es decir, más de la mitad de la población en México se encuentra en algún grado de inseguridad alimentaria, siendo más común en comunidades no urbanas. En comunidades similares en México, como en la zona suburbana de Boca del Río, Veracruz, solamente el 49.4% de los hogares presentaron inseguridad alimentaria². En comunidades periurbanas de América Latina, como en la comunidad Buena Vista en la ciudad de Cienfuegos, Cuba, no se encontraron diferencias estadísticas entre el grado de inseguridad alimentaria en zonas urbanas y periurbanas de la localidad, resultado probablemente de los tiempos en los que se realizó el análisis¹⁵. Estas diferencias indican que las características socioculturales, demográficas, económicas e incluso políticas son muy diversas en los distintos estudios analizados por lo que, el estado de seguridad alimentaria en este tipo de zonas periurbanas es muy variable. Es necesario considerar también que en algunas de estas comunidades existen programas de asistencia social público o privados que hacen más accesibles los alimentos a las familias que las habitan. En el caso de la comunidad analizada en este trabajo, la población infantil estudiada cuenta con el apoyo de un comedor comunitario que asiste a los niños con desayunos. Sin embargo, el apoyo que brinda el comedor comunitario no es suficiente para disminuir el índice de inseguridad alimentaria que se muestra en esta zona. Es posible que el impacto de este tipo de programas sea más significativo en los indicadores de estado de nutrición de la población, especialmente en los niños, que son los principales beneficiarios.

En el presente estudio la prevalencia de los niños con algún grado de desnutrición fue de apenas el 18.58%, un valor menor comparado con la prevalencia nacional de niños con desnutrición en ese tipo población que es de 27.4%¹². Sin embargo, en datos recientes del estado de nutrición de poblaciones en México, particularmente en población con mayor vulnerabilidad social residente en localidades con menos de 100,000 habitantes, se encontró que la obesidad es más frecuente que la desnutrición debida probablemente a la coexistencia de factores como el desempleo, la alta disponibilidad de alimentos con bajo contenido nutricional, el bajo nivel de seguridad alimentaria y un menor acceso a los servicios de salud¹⁶. Nuestros resultados arrojan que el 96% de las familias estudiadas presentaron algún nivel de inseguridad alimentaria y sus hijos, presentaron 14.3% de exceso de peso, mientras que el nivel nacional ronda el 25.3%¹⁷. En un estudio en 105 familias y sus escolares de la zona suburbana de Boca del Río, Veracruz en México, se encontró que un 80% de los niños presentaron exceso de peso, a pesar de que el indicador de inseguridad alimentaria para esta comunidad fue de 49.4%². Es evidente que tanto la desnutrición y el sobrepeso, que durante años fueron considerados como desafíos separados, coexisten dentro de las comunidades, incluso en aquellas zonas rurales o suburbanas. Esta doble carga de malnutrición (desnutrición-sobrepeso) suele ser más frecuente en comunidades con menor nivel socioeconómico¹⁸.

En un estudio del 2018 por Chávez-Ramírez & Herrera¹⁹, sobre el estado nutricional infantil e inseguridad alimentaria de 40 niños en hogares de la colonia Nueva Generación, del municipio de Guadalupe en Zacatecas, se encontró que un 65% de los niños tuvieron un estado de nutrición normal, resultado muy

similar al 67% que se encontró en el presente estudio. En cuanto a los indicadores de peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad, el exceso de peso fue del 12.5% y desnutrición con 22.5 %, mientras que en el presente trabajo se encontraron un 14.3% y un 18.6%, respectivamente.

En la población del periurbano de Guaymallén en Argentina, con características similares a la población estudiada en este trabajo, se observó una doble carga de malnutrición (desnutrición-sobrepeso), en donde el exceso de peso fue prevalente a la desnutrición¹⁸, resultados que coinciden con los presentados en este estudio.

Según resultados de la Encuesta de Salud y Nutrición de Medio Camino realizada en 2018, se encontró una prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en niñas menores de 5 años, del 5.8%, y en niños, del 6.5%; en escolares niñas, del 32.8%, y escolares niños, del 33.7%; en adolescentes mujeres, del 39.2%, y en adolescentes hombres, del 33.5%¹⁷ valores que son más altos a los encontrados en el presente estudio para todos los niños en todos los rangos de edad que fue del 14.29%. Dentro de los factores reportados asociados al aumento de la proporción de obesidad y sobrepeso en población infantil, se mencionan entre otros, los patrones de alimentación, los cuales se pueden ver directamente afectados por el acceso a los alimentos.

La mejora al acceso a los alimentos en las comunidades rurales o suburbanas, ha sido una de las preocupaciones de diferentes organismos gubernamentales y privados desde varias décadas atrás. En México han existido diferentes programas para aumentar la seguridad alimentaria en comunidades rurales principalmente. Dentro de las varias estrategias implementadas se encuentra el uso de comedores comunitarios. En un ejido rural en la zona alta cafetalera de Tapachula, Chiapas, se encontró que la implementación del Programa de Comedores Comunitarios impulsados por la Cruzada Nacional contra el Hambre no tuvo suficiente evidencia de su impacto favorable aun después de implementarse durante dos años, encontrando solamente un impacto marginalmente positivo en los indicadores de talla para la edad²⁰. Sin embargo, los patrones del estado de nutrición varían según el grado de urbanización de las comunidades. Adicionalmente, es necesario considerar que el acceso a alimentos con mayor densidad energética y bajo contenido de nutrientes, pero más económicos que alimentos más saludables como los lácteos, frutas y fuentes de proteína, suele ser mayor en este tipo de comunidades, lo que implica una prevalencia de consumo de dietas bajas en proteínas y altas en carbohidratos y lípidos, que pueden resultar en el aumento de la tendencia al sobrepeso en la población infantil¹⁸.

Los patrones observados varían entre comunidades, lo que permite explicar en parte las diferencias encontradas en el estudio, así como considerar dichas diferencias en el diseño de posibles intervenciones, diseño de estrategias o políticas públicas, en apoyo a este gran problema que representa la inseguridad alimentaria en población vulnerable.

CONCLUSIONES

La seguridad alimentaria y el estado de nutrición son temas críticos para el bienestar humano y la salud pública. La disponibilidad, accesibilidad y consumo de alimentos nutritivos son determinantes para una buena nutrición, esencial para el crecimiento, el desarrollo y el funcionamiento adecuado del cuerpo. Sin embargo, a pesar de los avances en la producción y distribución de alimentos, la seguridad alimentaria

sigue siendo un problema global, especialmente en países en desarrollo, donde la falta de recursos y la inseguridad económica pueden afectar la capacidad de acceso a alimentos saludables.

Es importante que se adopten medidas a nivel local, nacional e internacional para garantizar la seguridad alimentaria y mejorar el estado nutricional de la población. Esto incluye la promoción de prácticas agrícolas sostenibles, la mejora de la infraestructura de transporte y distribución de alimentos, y la educación sobre nutrición y hábitos alimentarios saludables.

La seguridad alimentaria y el estado de nutrición son aspectos interrelacionados y esenciales para la salud y el bienestar humano. Es responsabilidad de todos, incluyendo a los gobiernos, la industria alimentaria y la sociedad en general, trabajar juntos para abordar estos desafíos y garantizar un futuro más saludable para todos.

Agradecimientos

A la Universidad Estatal de Sonora por proporcionar los recursos necesarios para la realización de este trabajo.
A la señora Sarita, responsable del comedor comunitario Niños del El Guayacán, que nos brindó el apoyo para ubicar a las familias encuestadas en este trabajo.

Responsabilidades éticas

Se aplicó un formato de consentimiento informado a cada una de las mamás de los niños y/o representante de la familia, donde se le explicó que el estudio era confidencial y que los resultados solo serían utilizados en alguna situación académica o de divulgación científica, con lo cual se cumple con lo que establece el código Helsinki para atender los aspectos éticos de una investigación en humanos.

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiamiento

Financiamiento de la Universidad Estatal de Sonora, según clave de proyecto interno UES-PII-19-UAHLNH-01.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mundo-Rosas, V., Unar-Munguía, M., Hernández, M., Pérez-Escamilla, R., & Shamah-Levy, T. (2021). La seguridad alimentaria en los hogares en pobreza de México: una mirada desde el acceso, la disponibilidad y el consumo. *salud pública de México*, 61, 866-875. DOI: 10.21149/10579
2. Sastré, T. D. J. R., Olán, A. P. C., Aranda, J. G. V., & Barradas, N. M. (2017). Evaluación de la Inseguridad Alimentaria y Nutrición de Escolares y sus Familias. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 17(1), 7-22. <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2017/muv171b.pdf>
3. Urquía-Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud pública de México*, 56, s92-s98. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014&lng=es&tlng=es

4. Shamah Levy, T., Mundo Rosas, V., & Rivera Dommarco, J. (2014). "La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos". *Salud pública de México*, 79-81. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700012&lng=es&tlng=es
5. Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J. A., Shamah-Levy, T., Mundo-Rosas, V., & Méndez-Gómez Humarán, I. (2014). Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud pública de México*, 56, s47-s53. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700008&lng=es&tlng=es
6. Ortiz-Gómez, A., Vázquez-García, V., y Montes-Estrada, M. (2005). La alimentación en México: enfoques y visión a futuro. *Estudios Sociales*, 13(25), 8-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41702501>
7. Del Ángel-Pérez, A., & Villagómez-Cortés, J. (2014). Alimentación, salud y pobreza en áreas marginadas urbanas: caso Veracruz-Boca del Río, Veracruz, México. *Estudios Sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 22(44), 9-35.
8. Méndez-Lemus, Y., y Vieyra, A. (2015). Periurbanización, Exclusión y Pobreza: Un análisis de la población oriunda tradicionalmente dedicada a las actividades agropecuarias en los espacios periurbanos. En A.G. Mondragón e I. Escamilla. (Ed.), *Segregación Urbana y Espacios de Exclusión. Ejemplos de México y América Latina* (pp.379-401). México: UNAM-Porrúa. http://ladupo.igg.unam.mx/portal/Publicaciones/Libros/Segregacion_Urbana_EspExclusion_indice.pdf
9. CONAPO. Consejo Nacional de Población. (2010). Índice de marginación urbana 2010. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indice_de_marginacion_urbana_2010
10. INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Principales resultados por AGEB y Manzana Urbana. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
11. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf
12. Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Trejo-Valdivia, B., Shamah, T., Campos-Nonato, I., & Rivera-Dommarco, J. (2020). Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut 2018-19. salud pública de México*, 62(6). DOI: 10.21149/11630
13. de la ELCSA, C. C. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/98ea2c72-7b10-5e71-bae2-38f48f25c1a5/>
14. WHO Anthro para computadoras personales, versión 3, 2009: Software para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños del mundo. Ginebra, OMS 2009 <http://www.OMS.int/childgrowth/software/en/>
15. Casanovas Cosío, E., Suárez del Villar Labastida, A., López Cruz, D., & Rivero Casanova, C. (2019). Seguridad alimentaria en hogares urbanos y periurbanos del Consejo Popular "Buena Vista", Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(3), 64-72. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
16. Shamah-Levy, T., Campos-Nonato, I., Cuevas-Nasu, L., Hernández-Barrera, L., Morales-Ruán, M. D. C., Rivera-Dommarco, J., & Barquera, S. (2020). Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. *Resultados de la Ensanut 100k. salud pública de México*, 61(6), 852-865. DOI: 10.21149/10585
17. Pérez-Herrera, A., & Cruz-López, M. (2019). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutrición Hospitalaria*, 36(2), 463-469. DOI: 10.20960/nh.2116

18. Garraza, M., & Oyhenart, E. E. (2020). Doble carga de malnutrición, composición y proporción corporal en escolares del periurbano de Guaymallén, Mendoza. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 40(4). <https://doi.org/10.12873/404garraza>
19. de Chávez Ramírez, D. R., & Herrera, L. (2018). Estado nutricional infantil e inseguridad alimentaria en hogares de una colonia marginada en Guadalupe, Zacatecas (Tesis Maestría, Universidad Autónoma de Zacatecas). <https://core.ac.uk/download/pdf/323140267.pdf>
20. Garza, Natalie., Benito, S. I., Beatriz, C., Lomeli, Z., Arturo, T. D., & Alfonso, M. M. (2018). Impacto del Programa Comedores Comunitarios SINHAMBRE sobre la desnutrición en Chiapas rural mediante el enfoque de Seguridad Alimentaria. *Población y Salud en Mesoamérica*, 16(1), 44-76.