

Seguridad alimentaria en alumnos de la Secundaria del sureste mexicano.

Food safety among students of Secondary School of southeast Mexico.

Sécurité alimentaire chez les élèves de l'école secondaire du sud est au Mexique.

Segurança alimentar em estudantes da Escola Secundária do sudeste do México.

Sonia Nohemí Guzmán Pérez.¹ Ligia Araceli Barragán Lizama²
Rossana Patricia Gallegos Gallegos³

DOI: 10.19136/hs.a18n3.2495

ARTÍCULO ORIGINAL

Fecha de recibido: 05 de mayo de 2018

Fecha de aceptado: 04 de septiembre de 2018.

Autor de correspondencia:

Sonia Nohemí Guzmán Pérez Dirección postal: Calle 5 de mayo 1108,
Col. Centro, C.P. 86600 Paraíso, Tabasco, México
Correo electrónico: nutrigups@gmail.com

Resumen

Objetivo: Evaluar la seguridad alimentaria de los alumnos de la Secundaria Técnica 26, Chiltepec, Paraíso, Tabasco.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, transversal; en el cual participaron 250 padres y/o tutores de los alumnos de Escuela Secundaria Técnica 26, ubicada en una comunidad rural del municipio de Paraíso, Tabasco. El instrumento empleado para evaluar la seguridad alimentaria fue la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), desarrollado y validado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El análisis de datos se realizó con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 15 utilizando estadísticos descriptivos.

Resultados: El nivel de escolaridad los padres o tutores de los alumnos en cuestión es nivel básico (47.2%), sólo el 29.6% se encuentra laborando y el 69.2% recibe una cantidad menor o igual a \$4,000.00 al mes. De estos alumnos, el 86.8% se encuentra en algún nivel de inseguridad alimentaria, siendo la inseguridad alimentaria leve la de mayor prevalencia (38.4%) seguida de la moderada (17.6%).

Conclusiones: Los alumnos de la Secundaria Técnica tienen limitado acceso a los alimentos, ya que la mayoría tiene algún grado de inseguridad alimentaria.

Palabras clave: Alimentos; Calidad de los alimentos; Estado nutricional; Desnutrición.

¹ Maestra en Ciencias de Salud Pública. Docente de la Escuela Secundaria Técnica 26, del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco. México. ORCID: 0000-0003-2091-0768

² Maestra en Ciencias de Salud Pública. Profesor Investigador de la División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México. ORCID: 0000-0002-6003-2595

³ Maestra en Ciencias de Salud Pública. Profesor Investigador de la División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México. ORCID: 0000-0002-7709-7272

Abstract

Objective. Evaluate food safety among students of the Technical Secondary School 26, Chiltepec, Paraíso, Tabasco.

Materials and methods. Descriptive, cross-sectional study; in which 250 students' parents or tutors of Technical High School 26 participated, located in a rural community of the municipality of Paraíso, Tabasco. The instrument used to evaluate food security was the Latin American and Caribbean Food Security Scale (ELCSA), developed and validated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The data analysis was carried out with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 15 software using descriptive statistics.

Results. The level of schooling of students' parents or guardians participating in this study is basic level (47.2%), only 29.6% is working and 69.2% receives an amount less than or equal to \$ 4000.00 per month. Of these students, 86.8% are at some level of food insecurity, with slight food insecurity having the highest prevalence (38.4%) followed by moderate (17.6%).

Conclusions. Technical High School students have limited access to food, since most have some degree of food insecurity.

Keywords: Food; Food quality; Nutritional status; Malnutrition.

Resumo

Objetivo. Avaliar a segurança alimentar dos estudantes da Escola Secundária de Ensino Técnico 26, Chiltepec, Paraíso, Tabasco.

Materiais e métodos. Estudo descritivo, transversal, no qual participaram 250 pais e/ou tutores dos alunos da Escola Secundária de Ensino Técnico 26, localizada numa comunidade rural do município de Paraíso, Tabasco. O instrumento utilizado para avaliar a segurança alimentar foi a Escala latino-americana e caribenha de Segurança Alimentar (ELCSA), desenvolvida e validada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). Para a análise dos dados utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 15 para a estatística descritiva.

Resultados. O grau de escolaridade dos pais ou tutores dos alunos envolvidos situa-se a nível do ensino básico (47,2%), apenas 29,6% estão a trabalhar e 69,2% recebem como salário menor ou igual a US \$ 4000,00 por mês. Destes estudantes, 86,8% apresentam alguma insegurança alimentar. A insegurança alimentar leve representa a maior prevalência (38,4%) e a moderada (17,6%).

Conclusões. Os alunos da Escola Secundária do ensino técnico têm acesso limitado aos alimentos, uma vez que a maioria possui algum grau de insegurança alimentar.

Palavras-chave: Alimentos; Qualidade dos alimentos; Estado nutricional; Desnutrição.

Résumé

Objectif. Évaluer la sécurité alimentaire des élèves de l'école secondaire technique 26, Chiltepec, Paraíso, Tabasco.

Matériaux et méthodes. Étude descriptive et transversale; dans laquelle ont participé 250 parents et / ou tuteurs des étudiants de l'école secondaire technique 26, qui est situé dans une communauté rurale de la municipalité de Paraíso, Tabasco. L'instrument utilisé pour évaluer la sécurité alimentaire était l'échelle de mesure de la sécurité alimentaire pour l'Amérique latine et les Caraïbes (ELCSA), élaborée et validée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 15 à l'aide de statistiques descriptives.

Résultats. Le niveau de scolarité des parents ou des tuteurs des élèves qui ont participé dans l'étude est de base (47,2%), seulement 29,6% travaille et 69,2% reçoivent un montant inférieur ou égal à 4 000 pesos par mois. Parmi ces étudiants, 86,8% sont dans un certain niveau d'insécurité alimentaire, étant l'insécurité alimentaire légère la plus prévalent (38,4%) suivie de modérée (17,6%).

Conclusions. Les élèves du secondaire technique ont un accès limité à la nourriture, car la plupart ont un certain degré d'insécurité alimentaire.

Mots-clés: Nourriture; Qualité de la nourriture; Statut nutritionnel; Malnutrition.

Introducción

La Seguridad Alimentaria (SA) se define por primera vez en la Cumbre mundial sobre alimentación, celebrada en Roma en 1996, donde la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) define que: “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”¹.

En México, de acuerdo con los datos reportados por el CONEVAL, en el 2010 incrementó un 3.2% la población con carencia a la alimentación con respecto al 2008; entre los estados que destacaron por alto porcentaje de población con carencia a la alimentación se encuentra el estado de Tabasco con el 33.3%, después del estado de Guerrero; los porcentajes aumentaban en las zonas donde prevalece la pobreza extrema².

Por otra parte, el índice de inseguridad alimentaria durante el 2014 en la población tabasqueña fue de 56.8%, en donde la inseguridad alimentaria severa se ubicó con un 23%³.

En relación con la pobreza extrema hay un cambio significativo pasando de 11.0% en 2008 a 7.6% en 2016. La carencia por acceso a la alimentación en 2008 era de un 21.7% y en el año 2016 de 20.1%; lo que revela un cambio poco favorable para la seguridad alimentaria de la población más desprotegida del país. La pobreza en estado de Tabasco en 2010 fue de 57.1%,

mejorando en 2016 a 50.9% y la pobreza extrema en 2010 fue de 13.6% disminuyendo en 2016 a 11.8%; aun así, Tabasco ocupa el séptimo lugar a nivel nacional en pobreza y el quinto lugar en pobreza extrema.

En consecuencia, cuando un hogar tiene pobreza y pobreza extrema, poseerá deficiente acceso a los alimentos, manifestará limitación de la diversidad dietética la cual es una medida cualitativa del consumo de alimentos, que refleja el acceso de los hogares a los mismos⁴.

La seguridad alimentaria engloba varios aspectos, en primer lugar que exista disponibilidad de la oferta de alimentos tanto en el ámbito nacional como local; segundo que los hogares tengan acceso físico y económico a estos alimentos, además que los jefes de familia así como los encargados de la preparación de los alimentos, tengan los conocimientos necesarios para asegurar que cada miembro de la familia cubra sus necesidades nutricionales. Por último, que lo anterior se presente en todo momento; por lo cual el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), utiliza cuatro dimensiones para la evaluación de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, utilización de los alimentos y estabilidad en todo momento⁵. (Figura 1)

La dimensión de la disponibilidad, hace mención de la existencia de los alimentos dentro de un área geográfica y de acuerdo a la FAO⁶, esta “corresponde a la provisión, suministro o existencia de alimentos, es decir, aborda lo relacionado con la existencia de cantidades suficientes de

Figura 1. Dimensiones de la Seguridad Alimentaria.



Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Diagnóstico sobre alimentación y nutrición. México. 2015103

alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones, comprendida la ayuda alimentaria". El acceso se refiere a la capacidad de adquirir alimentos nutritivos; puede presentarse de dos formas: acceso físico y acceso económico. La utilización de los alimentos es la forma en que los nutrientes son utilizados por el cuerpo, para lo que es necesario encontrarse sano; también abarca aspectos como el modo de preparar los alimentos, la higiene, consumo adecuado de nutrientes, la diversidad alimentaria y su buena distribución entre los miembros de la familia; si estos elementos llevan patrones ideales, se garantiza un estado nutricional óptimo, de lo contrario, podrían presentarse problemas nutricionales como la desnutrición; la última dimensión se refiere a la estabilidad en todo momento de las dimensiones anteriores. Una sola dimensión no otorga seguridad alimentaria, sino que cada una se encuentra entrelazada con las demás, por tanto, al fallar una, hay riesgo de padecer inseguridad alimentaria. (Figura 1)

Cuando hablamos de inseguridad alimentaria (IA), hacemos mención de la condición que resulta de un acceso incierto o nulo a alimentos nutricionalmente adecuados y socialmente aceptables.

De acuerdo con los datos reportados por el CONEVAL, en el año 2010 se incrementó en 3.2% la población con carencia a la alimentación con respecto al año 2008; entre los estados que

destacaron por alto porcentaje de población con carencia a la alimentación, se encuentra el estado de Tabasco con 33.3%, después del estado de Guerrero; los porcentajes aumentaban en las zonas donde prevalece la pobreza extrema². Por otra parte, el índice de inseguridad alimentaria durante 2014 en la población tabasqueña fue de 56.8%, en donde la inseguridad alimentaria severa se ubicó en 23%⁷.

El objetivo del presente estudio es evaluar la seguridad alimentaria de las familias de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica 26, del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco.

Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo transversal, a conveniencia, en el cual participaron 250 padres o tutores de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica 26, del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco; quienes además deben ser los responsables de esas familias.

En los criterios de eliminación, no se consideró a los padres o tutores que no asistieron a la reunión bimestral de padres de familia o que no quisieron participar en el estudio.

El instrumento empleado para la evaluación de la seguridad alimentaria fue la Escala Latinoamericana y Caribeña de

Tabla 1. Dimensión que mide cada ítem de la ELCSA.

PREGUNTA	DIMENSIÓN QUE MIDE LA PREGUNTA	CATEGORÍA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA
Preocupación por que los alimentos se terminen	Preocupación	Inseguridad Alimentaria Leve
Han dejado de tener una alimentación sana y variada	Calidad	
Algún adulto ha tenido variedad limitada de alimentos	Calidad	
Menores han dejado de tener alimentación sana y variada	Calidad	
Niños consumen poco tipo de alimentos	Calidad	
En el hogar, se han quedado algún día sin alimentos	Cantidad	Inseguridad Alimentaria Moderada
Algún adulto comió menos	Cantidad	
Menores comieron menos	Cantidad	
Niños disminuyen la cantidad de comida	Cantidad	
Alguien queda sin un tiempo de comida	Cantidad	
Menores quedan sin un tiempo de comida	Hambre	Inseguridad Alimentaria Severa
Algún adulto pasó hambre	Hambre	
Algún adulto pasó todo un día sin comer	Hambre	
Menores sintieron hambre	Hambre	
Menores pasaron un día sin comer	Hambre	

Fuente: Melgar-Quinonez H y Cols. Prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar en Guatemala. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOV). 2011.

Seguridad Alimentaria (ELCSA), que consta de 15 ítems cuyas respuesta es “Sí” con un valor de uno, o “No” con un valor de cero; e identifica tres niveles de inseguridad alimentaria: inseguridad alimentaria leve que se relacionan en primera instancia con la preocupación por el acceso a los alimentos, demeritando la calidad de la dieta; la moderada, la cual además de disminuir la calidad de los alimentos, refieren tener restricciones en la cantidad de los alimentos consumidos; y la severa, que además de las situaciones anteriores, presentan también experiencias de hambre⁸. (Tabla 1)

Para la realización del estudio, se capacitó a ocho trabajadores del plantel educativo, quienes se reunieron en la biblioteca; a cada uno de ellos se les proporcionó una copia del instrumento, se les explicó sus componentes y objetivos, así como las formas adecuadas de aplicación. Las entrevistas se llevaron a cabo durante una reunión bimestral de padres de familia, en la cual, a cada entrevistador se le asignó un grupo de cada grado.

La investigación se llevó a cabo siguiendo los lineamientos del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud; para lo que se utilizó la carta de consentimiento informado, autorizando los padres o tutores.

El análisis estadístico se realizó con el software SPSS versión 15, utilizando estadísticos descriptivos para analizar la frecuencia de los resultados.

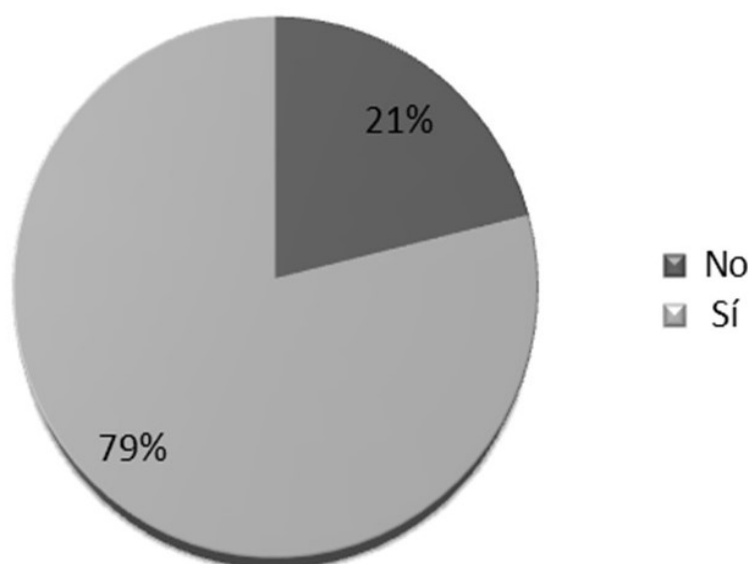
Resultados

Se estudiaron 250 familias, de las que la mayoría de los entrevistados son madres de los alumnos (79.2%); 47.2% concluyeron la secundaria y únicamente 5.2% cuentan con nivel superior de escolaridad. En cuanto a la ocupación laboral, 64% se dedica a las labores del hogar y solo 29.6% tienen empleo. En relación con el ingreso económico, 69.2% recibe una cantidad menor o igual a \$ 4,000.00 al mes, y únicamente 3.2% cuenta con un ingreso económico en el hogar mayor a \$10,000.00 al mes.

Con referencia a los último tres meses, los participantes refirieron haberse encontrado en alguna de las siguientes situaciones por falta de dinero u otros recursos:

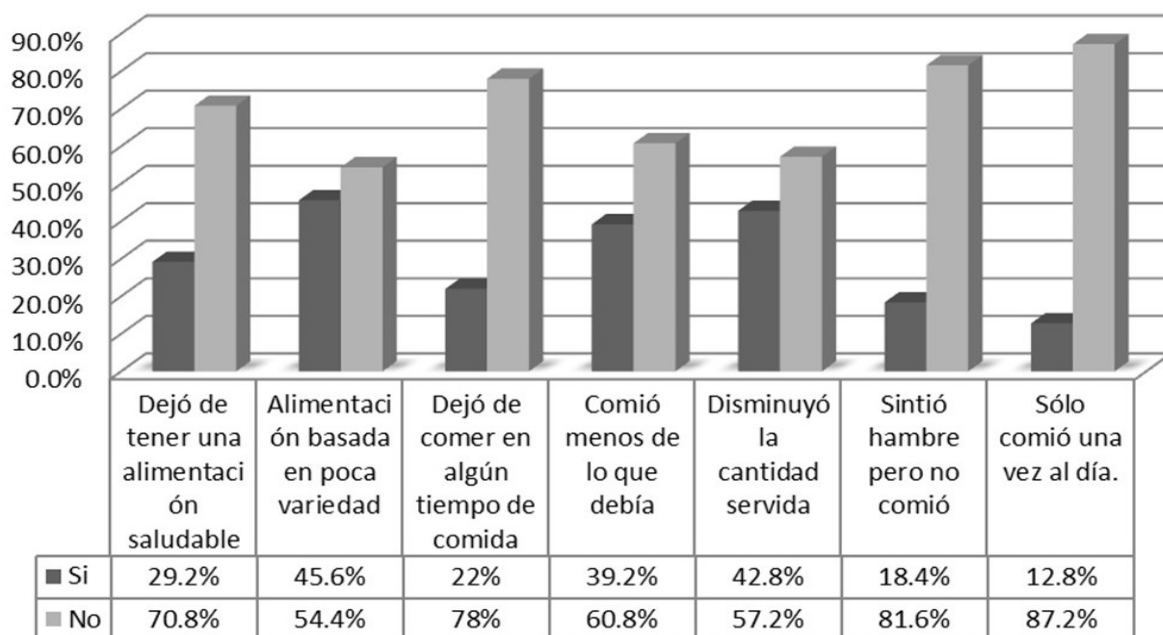
78.8% sintió preocupación porque los alimentos se acabarían (Figura 2), 36% manifestaron que se quedaron sin alimentos en su hogar en alguna ocasión durante el periodo mencionado anteriormente. Además, en 29.2% de estos hogares, algún menor dejó de tener una alimentación saludable, 45.6% tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos, y 22% dejó de comer en algún tiempo de comida; mientras que 39.2% comió menos de lo que debía comer. 42.8% refirió haber disminuido la cantidad servida de alimentos, y en 18.4% algún menor sintió hambre, pero no comió; mientras 12.8% solamente comió una vez al día o dejó de comer durante todo el día (Figura 3).

Figura 2. Preocupación porque los alimentos se acabarían en el hogar de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica 26 del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco.



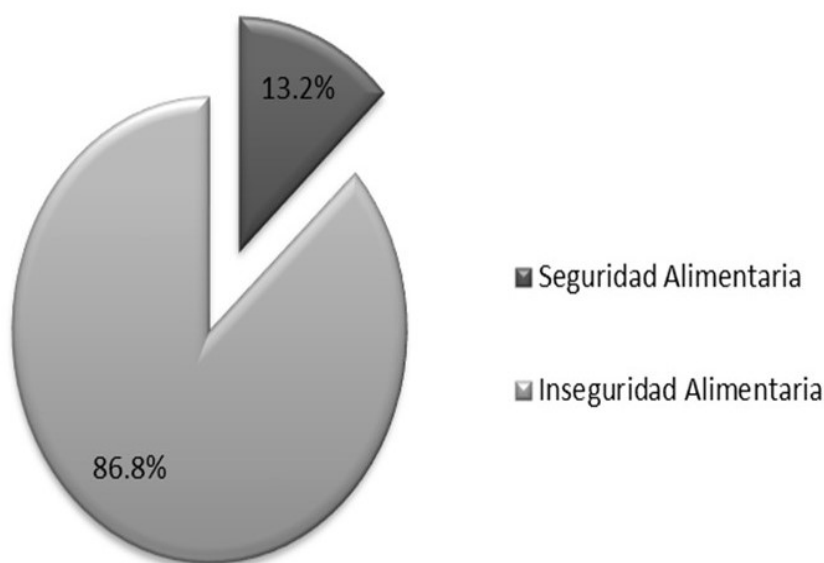
Fuente: Instrumento de recolección de datos “Seguridad alimentaria y diversidad dietética en familias”, Chiltepec, Paraíso, Tabasco; 2017, N=250

Figura 3. Acceso a los alimentos de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica 26 del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco.



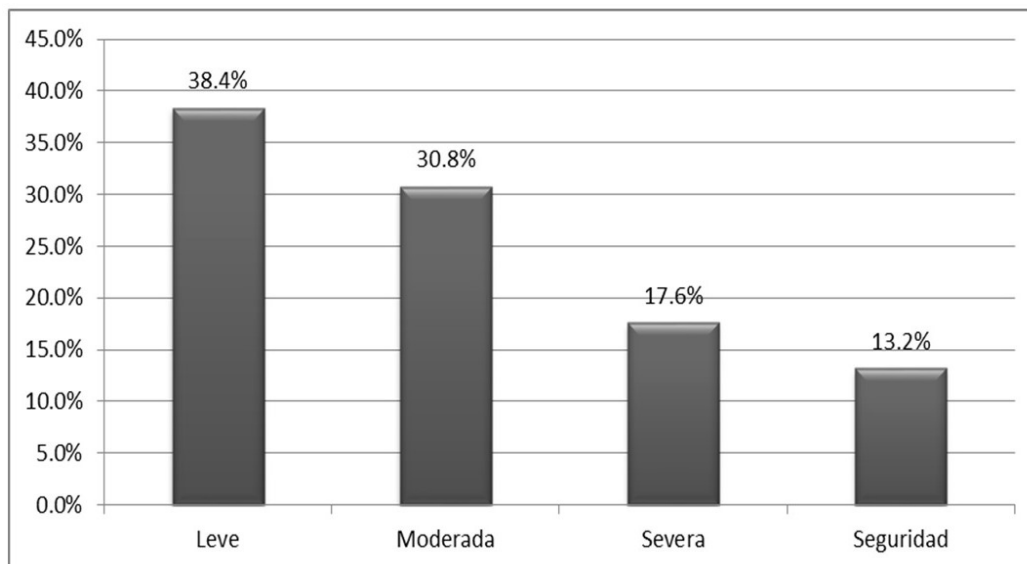
Fuente: Instrumento de recolección de datos “Seguridad alimentaria y diversidad dietética en familias”, Chiltepec, Paraíso, Tabasco; 2017, N=250

Figura 4. Seguridad alimentaria de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica 26 del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco.



Fuente. Instrumento de recolección de datos “Seguridad alimentaria y diversidad dietética en familias”, Chiltepec, Paraíso, Tabasco; 2017, N=250.

Figura 5. Nivel de inseguridad alimentaria de los alumnos de la Escuela Secundaria Técnica 26 del Poblado Chiltepec, Paraíso, Tabasco.



Fuente. Instrumento de recolección de datos “Seguridad alimentaria y diversidad dietética en familias”, Chiltepec, Paraíso, Tabasco; 2017, N=250

De acuerdo al número de preguntas cuyas respuestas fueron afirmativas en la ELCSA se llevó a cabo el diagnóstico de seguridad alimentaria de las familias estudiadas, de las cuales, la mayoría (86.8%) se encuentran en algún nivel de inseguridad alimentaria y únicamente 13.2 % cuenta con seguridad alimentaria (Figura 4). 38.4% se encuentran con inseguridad alimentaria leve, 30% con inseguridad moderada y 17.6% con inseguridad severa (Figura 5).

Discusión

La alimentación es uno de los problemas fundamentales que presenta el mundo contemporáneo, donde reina el hambre y la extrema pobreza que son los causantes de la inseguridad alimentaria y nutricional. En México, el derecho a la alimentación está señalado en el Artículo 4° constitucional, donde expresa que “la alimentación debe ser nutritiva, suficiente y de calidad”, puntualizando que el estado garantizará este derecho⁹. Para dar garantía a éste, el gobierno mexicano ha implementado a lo largo de la historia del país diversas acciones y programas; actualmente los programas que operan para apoyar el acceso a la alimentación, es el Programa de Oportunidades y la Cruzada Contra el Hambre, entre los más importantes; sin embargo, lograr la seguridad alimentaria se ha convertido en una labor difícil, puesto que se requiere abordar las cuatro dimensiones (disponibilidad física, acceso económico y físico a los alimentos, la utilización de los alimentos y estabilidad en el tiempo de las tres anteriores dimensiones) de manera eficaz.

El nivel educativo constituye uno de los factores más sobresalientes que impactan en la seguridad alimentaria¹⁰, esto es comprobable en el presente estudio, donde la mayoría de los padres y/o tutores sólo cuentan con el nivel medio básico, haciendo más difícil la obtención de un trabajo; que coincide con los datos del INEGI en el año 2016, donde menciona la incidencia de desocupación laboral y Tabasco se ubicó entre las mayores tasas de desempleo y en consecuencia la obtención de menor ingreso económico; éste es insuficiente para cubrir el gasto mensual de la canasta alimentaria emitido por el CONEVAL en el 2017¹¹, aún para satisfacer el bienestar mínimo, poniendo en riesgo el acceso económico a los alimentos llevando a la pobreza y por ende a inseguridad alimentaria.

De acuerdo con la seguridad alimentaria, el CONEVAL reportó que en 2013 más de la mitad de la población mexicana posee seguridad alimentaria, del resto sólo una pequeña parte mostró inseguridad alimentaria severa, donde casi un tercio de la población rural padeció escasez en materia de acceso a los alimentos, y en 2010, reportó que el estado de Tabasco ocupó el segundo lugar de las trece entidades federativas con carencia al acceso de alimentos, sólo después del estado de Nuevo León; cuatro años después la tasa de inseguridad alimentaria en Tabasco estuvo por encima de la mitad del total de sus habitantes.

La mayor parte de los hogares estudiados sintió preocupación porque los alimentos se acabaran; así como disminución

en la cantidad y calidad de los mismos y haber tenido experiencias de hambre por la falta de recursos dentro de los últimos tres meses previos a la aplicación del instrumento, reflejando así carencia al acceso de alimentos y como resultado, un elevado porcentaje de las familias con algún nivel de inseguridad alimentaria, de los que sobresalió la inseguridad alimentaria leve; esta condición concuerda con los resultados obtenidos por Velazco-Perroni¹² en su estudio realizado en Oaxaca durante los periodos 2012-2014 así como con los obtenidos por Arriaga¹³ en el año 2014 en el estado de Morelos, haciendo notar que los resultados obtenidos en ambos estudios, así como en el presente, las cifras sobrepasan por mucho los números emitidos por las instituciones gubernamentales. La causa de la diferencia de los resultados, podría deberse a que el CONEVAL utiliza la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), siendo este un instrumento derivado de la adaptación de la ELCSA, de la que eliminaron 3 ítems, dentro de los cuales se encuentra el que incide en la preocupación porque los alimentos se acaben, precisamente con el mayor número de respuestas afirmativas dentro de este estudio.

Conclusiones

El grado de escolaridad máximo de los padres o tutores es de nivel medio básico, su ingreso mensual es menor o igual \$ 4,000.00, tienen limitado acceso a los alimentos; de estos, 86% tienen algún grado de inseguridad alimentaria, siendo leve la de mayor prevalencia.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses en la investigación realizada.

Referencias

1. Salvador G, De la Cruz J, Pérez R, Aranceta J. Escalas de evaluación de la inseguridad alimentaria en el hogar. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2015;21(Supl. 1):270-276 ISSN 1135-3074. DOI: 10.14642/RENC.2015.21.supl.5074. [Citado 11 de octubre del 2017]. Disponible en: <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1INSEGURALIMENT.pdf>
2. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Construcción de las líneas de bienestar. Documento metodológico, México, DF. 2012. [Citado 11 de octubre del 2017]. Disponible en: www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES_PDF/Construccion_lineas_bienestar.pdf.
3. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social. México. 2016. [Citado 11 de octubre del 2017]. Disponible en: <https://www.gob.mx/sedesol/documentos/informe-anual-sobre-la-situacion-de-pobreza-y-rezago-social>
4. CONEVAL, 2016. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medición de la pobreza. México. Recuperado en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx
5. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Dimensiones de Seguridad Alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto. México. 2010. [Citado 10 de octubre del 2017]. Disponible en: <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaicos/Evaluacion-Estrategica-de-Nutricion-y-Abasto.aspx>.
6. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma: FAO. [Citado 10 de octubre del 2017]. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/009/a0750s/a0750s00.htm>
7. Anderson SA, Bickel G, Nord M, Price C. Core indicators of nutritional state for difficult-to-sample populations. *PubMed. J Nutr* 1990. [Citado 11 de octubre del 2017]; 120:1559s-1600s. Doi: 10.1093/jn/120.suppl_11.1555. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2243305> .
8. Melgar H et al. Prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar en Guatemala. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOV). 2011. [Citado 11 de octubre del 2017]. Disponible en: https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad_alimentaria.pdf

9. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2018. Art. 4°. [Citado 05 de enero del 2018]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150917.pdf.

10. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Seguridad Alimentaria Familiar [documento en internet]. [Citado 05 de enero del 2018]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s06.pdf>

11. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Valor mensual de las líneas de bienestar 1992-2017. [Citado 05 de enero del 2018]. Recuperado en <http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>.

12. Velazco M, Perroni E et Al. Diversidad dietética, inseguridad alimentaria y gasto estimado en alimentos en hogares oaxaqueños durante el periodo 2012-2014. México. [Citado 05 de enero del 2018]. Disponible en: <http://ru.iiec.unam.mx/3886/1/133-Velasco-Perroni-Cantellano.pdf>.

13. Arriaga G. Inseguridad alimentaria y calidad de la dieta en personas adultas mayores de cuatro comunidades rurales del estado de Morelos. México. Instituto Nacional de Salud Pública. 2014. [Citado 05 de enero del 2018]. Disponible en: <file:///C:/Users/DACS/Downloads/Arriaga%20Ortiz%20,%20Guillermo.pdf>

