

La inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit, México, y su asociación con factores socioeconómicos

Rebeca de Haro-Mota, D en C,⁽¹⁾ Susana Marceléño-Flores, D en C,⁽¹⁾
José Irán Bojórquez-Serrano, D en C,⁽¹⁾ Oyolsi Nájera-González, D en C.⁽¹⁾

De Haro-Mota R, Marceléño-Flores S,
Bojórquez-Serrano JI, Nájera-González O.
La inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit,
México, y su asociación con factores socioeconómicos.
Salud Publica Mex 2016;58:421-427.
<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i4.8022>

Resumen

Objetivo. Estimar la proporción de hogares con inseguridad alimentaria (IA) en los veinte municipios del estado de Nayarit, México, e identificar los factores que la determinan. **Material y métodos.** Se estimó la IA utilizando la versión armonizada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Los hogares se clasificaron según nivel de IA: leve, moderada y severa. Se describe la distribución de IA según tipo de localidad y se analiza la prevalencia de IA según variables asociadas. **Resultados.** 76.2% de los hogares se identificaron con algún nivel IA. La prevalencia de IA fue mayor en hogares rurales, así como en hogares con mayor número de menores de cinco años, mayor número de mayores de 64 años, mayor número de integrantes en hogar, jefatura femenina y menor escolaridad del (la) jefe(a) de familia. **Conclusiones.** La ELCSA puede ser útil para asociar IA con factores socioeconómicos.

Palabras clave: seguridad alimentaria; factores socioeconómicos; Nayarit

De Haro-Mota R, Marceléño-Flores S,
Bojórquez-Serrano JI, Nájera-González O.
Food insecurity in the state of Nayarit,
Mexico, and its association with socioeconomic factors.
Salud Publica Mex 2016;58:421-427.
<http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i4.8022>

Abstract

Objective. To estimate the proportion of households with food insecurity (FI) in twenty municipalities in the state of Nayarit, Mexico, and to identify the factors that determine it. **Materials and methods.** FI was estimated using the harmonized version for Mexico of the Latin American and Caribbean household food security scale (ELCSA). Households were classified according to FI level: mild, moderate and severe. The distribution of FI was described by type of locality and prevalence of FI was analyzed by associated variables. **Results.** 76.2% of households were identified with some FI level. The prevalence of FI was higher in rural households. Food insecurity situation was focused on households with the highest number of children under five years, highest number of older than 64 years, highest number of household members, female headship and less schooling of the household head. **Conclusions.** ELCSA can be useful to associate FI with socioeconomic factors.

Keywords: food security; socioeconomic factors; Nayarit

(1) Universidad Autónoma de Nayarit. México.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por las Naciones Unidas en 1948, reconoce que todo ser humano tiene el derecho fundamental a la alimentación (artículo 25).¹ Posteriormente, en 1976, con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (artículo 11), el derecho a la alimentación se convierte en una obligación legal.² Asimismo, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se adiciona un párrafo tercero al artículo 4° y un segundo párrafo a la fracción XX del artículo 27 (DOF 13-10-2011).³ Con esta reforma se elevó a rango constitucional el derecho humano a la alimentación adecuada y se responsabiliza al Estado de la seguridad alimentaria.

La seguridad alimentaria se puede definir como aquellas condiciones en las que las personas tienen acceso físico a alimentos asequibles y los medios económicos para obtenerla. Los alimentos deben estar disponibles en cantidad y calidad para satisfacer las necesidades nutricionales y para permitir una vida suficientemente saludable y productiva. Las prácticas culturales, la variedad de alimentos y la diversidad en la dieta contribuyen a la seguridad alimentaria.⁴ Por el contrario, existe inseguridad alimentaria cuando la disponibilidad y el acceso a alimentos nutricionalmente adecuados y socialmente aceptables es limitada o incierta.⁵ Así pues, la disponibilidad y el acceso a alimentos son aspectos clave para la medición de la inseguridad alimentaria (IA).

Últimamente se han desarrollado indicadores de acceso que miden la experiencia de seguridad alimentaria a nivel hogar como es la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Esta escala se aplicó en varios países,⁶ y se validó y declaró como instrumento estadísticamente robusto para medir seguridad alimentaria.^{7,8} La ELCSA se ha utilizado para documentar la distribución de IA en México y para relacionar la condición de IA con factores socioeconómicos así como con algunos indicadores del estado de nutrición como sobrepeso, obesidad y talla baja; asimismo, se ha relacionado la magnitud de IA con indicadores de la calidad y diversidad de la dieta.⁹⁻¹⁹

La ELCSA documenta la distribución geográfica de la IA; también captura aspectos claves como insuficiencia alimentaria (en cantidad y calidad), aceptación o rechazo cultural y comportamiento de los individuos frente a la incertidumbre.²⁰

Un indicador relacionado con la inseguridad alimentaria es la pobreza alimentaria, la cual refleja la incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes que la conforman. Particularmente en México se reporta que la pobreza alimentaria por ingreso fue de 23.7% en el año 1990, 24.1% en 2000 y 18.8% en 2010.²¹ Concretamente, en

Nayarit se ha transitado de 19.6% (1990) a 23.4% (2000), hasta lograr 15.4% (2010) de la población con pobreza alimentaria por ingreso, según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). Los municipios del estado de Nayarit que detecta el Coneval con porcentajes de pobreza alimentaria menor son Bahía de Banderas, Xalisco, San Pedro Lagunillas, Tepic, Ahuacatlán, Compostela, Amatlán de Cañas, San Blas, Tecuala, Santiago Ixcuintla, Tuxpan, Santa María del Oro e Ixtlán del Río, que van de 6 a 19% de pobreza alimentaria. Por otra parte, los municipios que registran porcentajes de pobreza alimentaria entre 20 y 60% son Rosamorada, Acaponeta, Jala, Ruíz, La Yesca y Huajicori. En el lado extremo se identifica Del Nayar con 75% de la población en pobreza alimentaria.

A pesar de los esfuerzos por asegurar la disponibilidad de alimentos a nivel nacional, no se ha podido asegurar el acceso continuo y suficiente de alimentos para todos. En Nayarit, en el año 2012 la prevalencia de IA fue de 70.5%, de los cuales 44.9% estaba en inseguridad leve, 16.2% en inseguridad moderada y 9.3% en inseguridad severa. Además, había mayor prevalencia de IA en áreas rurales (76.1%) que en áreas urbanas (68.1%).²² Los tomadores de decisiones involucrados en la formulación de políticas o intervenciones para reducir la inseguridad alimentaria a nivel local se enfrentan con la escasez de información relevante que permita focalizar los grupos más vulnerables al menor nivel de detalle posible.

El objetivo de este trabajo es estimar la proporción de hogares rurales y urbanos con inseguridad alimentaria (IA) en los veinte municipios del estado de Nayarit, México, e identificar los factores que la determinan.

Material y métodos

Se obtuvo información de algunas características socio-demográficas y de la situación de IA de 7 187 hogares distribuidos en los veinte municipios del estado de Nayarit, tanto en localidades urbanas como en rurales. Puesto que el diseño de la muestra fue probabilístico, los resultados obtenidos se generalizaron a todos los hogares de Nayarit que, para el año 2010, eran 921 163. La muestra de localidades urbanas (n=3 963) representó un total de (N) 204 521 hogares, y la de rurales (n=3 224), (N) 86 642. Como marco de muestreo se tomaron los datos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) publicados en el Censo de Población y Vivienda de 2010. La unidad de muestreo fue la vivienda y la unidad de observación fueron los hogares. La selección del tamaño de muestra se basó en el total de viviendas particulares y colectivas habitadas. El muestreo fue completamente al azar.

El estado de IA de los individuos se estimó usando la versión armonizada para México de la ELCSA, la cual aporta información tanto de seguridad como de inseguridad alimentaria a partir de la experiencia de los integrantes del hogar. La ELCSA consta de 15 preguntas; las primeras ocho se refieren a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentada por los adultos de esos hogares; las restantes siete preguntas se refieren a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar. Las preguntas que componen la escala están organizadas de forma continua, de menor a mayor gravedad, iniciando con escenarios en los que se percibe preocupación por la seguridad alimentaria (SA), continuando con pérdida en la variedad de la dieta, hasta llegar a reportar experiencias de hambre. El periodo de referencia para las preguntas son los tres meses previos a la aplicación de la encuesta. La encuesta se dirigió al jefe o jefa de familia o a la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar; las opciones de respuesta fueron “sí” o “no”. A toda respuesta afirmativa se le asignó un punto; la sumatoria de estos puntos estableció el nivel de inseguridad (cuadro I). A las respuestas negativas se les asigna un 0, de tal manera que un hogar con “cero” puntos se considera con seguridad alimentaria.

El diseño muestral consistió en la estimación de una proporción considerando máxima diversidad de la población, con nivel de confianza de 95% y precisión de 5%. Las unidades primarias de muestreo fueron los municipios y las unidades secundarias fueron las

localidades rurales (<2 500 habitantes) y las localidades urbanas (≥2 500 habitantes).

La encuesta se aplicó en el año 2013 entre los meses de enero a mayo. En el caso del municipio de La Yesca no fue posible encuestar la cabecera municipal, que es la única considerada como urbana, debido al difícil acceso en el periodo programado para la obtención de la información.

Se aplicó un cuestionario con las siguientes características sociodemográficas de los hogares: número de personas que habitan en el hogar, personas menores de cinco años y mayores de 64 años, máximo número de personas que duermen en la misma habitación, y sexo y escolaridad de la jefatura del hogar.

La variable de escolaridad de la jefatura de hogar se clasificó como “ninguna” a las personas que no sabían leer ni escribir y no habían tenido instrucción formal; “alfabeta” a aquéllas que sabían leer y escribir pero no habían concluido su educación primaria; “primaria y más” cuando la persona refirió concluir la educación primaria o un mayor nivel de escolaridad.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo por nivel de inseguridad alimentaria (IA) con las características sociodemográficas de la muestra y sus intervalos de confianza al 95%. Las características sociodemográficas fueron descritas en proporciones. Para determinar la indepen-

Cuadro I
PUNTOS DE CORTE PARA LA CLASIFICACIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Alcance de la pregunta	Dimensión	Hogares sin menores de 18 años	Hogares con menores de 18 años	Clasificación de la IA
1. Preocupación	Preocupación			
3. Han dejado de tener alimentación saludable	Calidad			
4. Han tenido poca variedad	Calidad	1-3	1-5	IA leve
9. Menores han dejado de tener alimentación saludable	Calidad			
10. Menores han tenido poca variedad	Calidad			
2. Se han quedado sin alimento alguna vez	Cantidad			
5. Alguien queda sin una comida	Cantidad			
6. Alguien comió menos	Cantidad			
11. Menor queda sin una comida	Cantidad	4-6	6-10	IA moderada
12. Menor come menos de lo debido	Cantidad			
13. Al menor se le disminuye cantidad	Hambre			
7. Algún adulto sintió hambre	Hambre			
8. Algún adulto comió sólo una vez o ninguna en todo un día	Hambre	7-8	11-15	IA severa
14. Menor con hambre	Hambre			
15. Menor comió sólo una vez o ninguna en todo un día	Hambre			

Fuente: adaptado de referencia 23

dencia entre la IA y las características sociodemográficas (personas que habitan en el hogar, personas menores de cinco años, personas mayores de 64 años, máximo número de personas que duermen en la misma habitación, jefatura del hogar y escolaridad de jefe de familia) se utilizó ji cuadrada. El procesamiento de datos junto con el análisis estadístico se realizó con el *Statistical Package Social Science* (SPSS) para Windows versión 20.

Resultados

En el cuadro II se muestra la distribución de la inseguridad alimentaria de acuerdo con algunas variables sociodemográficas. Los resultados muestran que la seguridad alimentaria en los hogares de Nayarit, México, según la experiencia, para el año 2013 fue de 23.8% y la inseguridad alimentaria (IA) de 76.2%. De éstos últimos,

Cuadro II
DISTRIBUCIÓN DE LOS HOGARES EN INSEGURIDAD ALIMENTARIA DE ACUERDO CON ALGUNAS CARACTERÍSTICAS. NAYARIT, MÉXICO

Características			Seguridad alimentaria		Inseguridad alimentaria					
					Leve		Moderada		Severa	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Estatad			23.8	22.8-24.8	50.7	49.5-51.8	16.4	15.5-17.2	9.1	8.5-9.8
Tipo de localidad										
Rural			19.0	17.7-20.4	52.7	51.0-54.4	18.9	17.5-20.2	9.4	8.4-10.4
Urbana			27.7	26.3-29.1	49.0	47.5-50.6	14.3	13.3-15.5	9.0	8.1-9.9
Número de integrantes en hogar										
1 a 5	83.4	82.5-84.2	24.8	23.7-25.9	51.1	49.8-52.3	15.4	14.5-16.4	8.7	8.0-9.4
6 a 10	16.1	15.2-16.9	18.7	16.6-21.1	49.2	46.3-52.1	21.3	19.9-23.8	11.0	9.1-12.7
11 a 15	0.5	0.4-0.7	16.2	7.3-31.5	43.2	28.7-59.1	16.2	7.3-31.5	24.3	13.2-40.3
Más de 15	0.1	0.0-0.1	25.0	--	0	--	0	--	75.0	--
Número de personas < 5 años en hogar										
1 a 3	99.2	98.8-99.5	20.7	19.0-22.4	53.2	51.1-55.2	18.3	16.8-20.0	7.9	6.8-9.1
4 a 6	0.6	0.4-1.1	21.4	6.8-48.3	35.7	16.2-61.4	28.6	11.3-55.0	14.3	2.8-41.2
Más de 6	0.1	0.0-0.4	33.3	--	33.3	--	0	--	33.3	--
Número de personas > 64 años en hogar										
1 a 3	99.8	99.5-99.9	21.2	19.7-22.9	50.3	48.4-52.3	16.3	14.9-17.8	12.2	10.9-13.5
Más de 3	0.2	0.1-0.5	0		33.3	9.3-70.4	50.0	18.8-81.2	16.7	1.1-58.2
Jefatura										
Masculina	61.6	60.5-62.8	23.2	22.0-24.5	52.5	51.0-54.0	15.8	14.7-16.9	8.5	7.8-9.4
Femenina	21.3	20.4-22.3	21.5	19.5-23.6	48.4	45.9-50.9	19.0	17.2-21.1	11.1	9.6-12.8
Ambas	17.0	16.2-17.9	29.1	26.6-31.7	47.0	44.2-49.8	15.0	13.1-17.1	8.9	7.5-10.7
Escolaridad del jefe de familia										
Ninguna	7.3	6.7-7.9	15.1	12.2-18.4	45.4	41.1-49.7	21.2	17.9-25.0	18.3	15.2-21.9
Alfabeta	6.3	5.8-6.9	16.0	12.9-19.6	44.6	40.0-49.2	22.8	19.2-26.9	16.6	13.5-20.4
Primaria	32.6	31.5-33.7	18.1	16.6-19.8	52.0	49.9-54.0	18.9	17.4-20.6	11.0	9.8-12.3
Secundaria	25.6	24.6-26.7	20.9	19.1-22.8	53.4	51.1-55.7	17.8	16.1-19.6	7.9	6.7-9.2
Técnica	2.0	1.7-2.4	29.2	22.3-37.1	54.2	46.0-62.1	7.6	4.2-13.3	9.0	5.2-14.9
Preparatoria	14.4	13.6-15.2	30.1	27.4-33.0	51.9	48.8-54.9	13.6	11.7-15.9	4.4	3.3-5.8
Licenciatura	11.5	10.7-12.2	46.3	42.9-49.7	46.4	43.0-49.8	4.7	3.4-6.3	2.7	1.8-4.1
Posgrado	0.3	0.2-0.5	63.6	42.9-80.4	31.8	16.2-52.9	4.5	--	0.0	--

Fuente: elaboración propia

50.7% presentan IA leve, 16.4% IA moderada y 9.1% IA severa (cuadro II). En localidades rurales la prevalencia de la IA fue mayor (81.0%) que en localidades urbanas (72.3%). Al analizar la distribución de la IA según número de integrantes en el hogar, se observó que IA leve fue menor en los hogares integrados por menos miembros e IA severa se comportó de manera inversa (cuadro II).

Los hogares en los que vivían personas menores de cinco años eran 2 244 (31.2% del total); en pocos hogares vivían más de tres niños menores de cinco años (0.7%). Se identificó que la IA moderada y severa era mayor en hogares con 4 a 6 niños menores de cinco años que en hogares con uno a tres niños menores de cinco años.

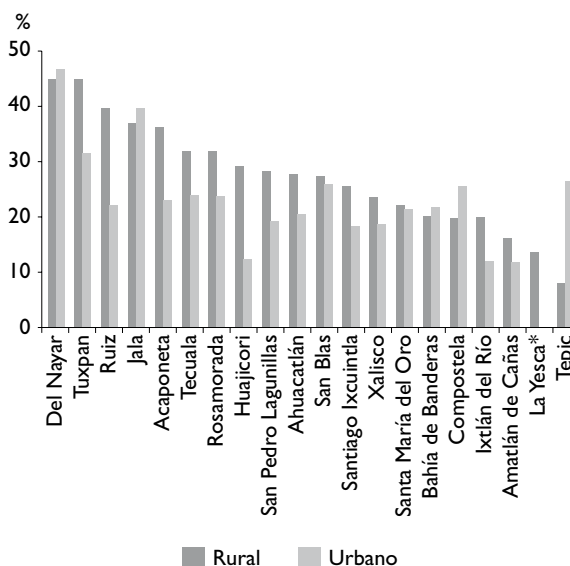
En hogares donde el hombre era el jefe de familia, la proporción de hogares en IA fue menor (76.8%) que en los hogares con jefatura femenina (78.5%), sin embargo, la proporción de IA disminuyó en hogares donde se compartía la jefatura (70.9%). Con respecto a la escolaridad del jefe de familia (hombre o mujer), cuando menor es la instrucción mayor es la proporción de hogares en IA.

Los municipios con mayor proporción de hogares con IA moderada y severa fueron Del Nayar (45.2%), Jala (38.5%), Tuxpan (33.9%), Rosamorada (29.4%), Acaponeta (29.4%) y Ruiz (28.5%). En contraste, los municipios con menor proporción de IA moderada y severa fueron Ixtlán del Río (13.2%), Amatlán de Cañas (14.6%), Xalisco (19.5%) y Bahía de Banderas (21.4%). En la figura 1 se muestra la distribución de la IA moderada y severa en localidades urbanas y rurales en los municipios de Nayarit. Se observa que los municipios con mayor proporción de IA moderada y severa en las localidades rurales fueron Del Nayar, Tuxpan, Ruiz, Jala y Acaponeta; asimismo, se observa que los municipios de Del Nayar, Jala, Tuxpan, Tepic y San Blas presentaron la mayor proporción de IA moderada y severa en las localidades urbanas.

Discusión

En este trabajo se describe la magnitud y distribución de la IA en el estado de Nayarit, México, y su relación con algunas características sociodemográficas de los hogares.

La prevalencia estatal de inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit reportada en este trabajo fue de 76.2%. Esta cifra es congruente con la reportada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2012). Según estos resultados, la inseguridad alimentaria moderada y la inseguridad severa tuvieron un incremento de 0.2% cada una, mientras que la inseguridad leve incrementó 5.8%. Esto sugiere un aumento de la inseguridad alimentaria entre los años 2012 y 2013.



* No se aplicó encuesta en localidades urbanas

FIGURA 1. PROPORCIÓN DE HOGARES CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA MODERADA Y SEVERA EN LOCALIDADES URBANAS Y LOCALIDADES RURALES EN LOS MUNICIPIOS DE NAYARIT. MÉXICO, ENERO-MAYO, 2013

Asimismo, tal como se reportó en la Ensanut 2012, se observó que la prevalencia de la IA en Nayarit es mayor en localidades rurales que en urbanas (76.1 y 68.1%, respectivamente). Estos resultados coinciden con los reportados por otros autores.^{10,13,23,24} Al respecto, la FAO ha encontrado que habitar en zonas rurales es un factor de riesgo que amenaza la seguridad alimentaria. Se ha identificado que las poblaciones de las zonas rurales comprenden un porcentaje alto de personas que padecen hambre en los países en desarrollo, como es México.²⁵ Esta situación de vulnerabilidad se debe a la condición de aislamiento de dichas localidades, con accesos carreteros insuficientes que hacen difícil la disponibilidad y el acceso a los alimentos, así como el acceso limitado a servicios de salud y educación, baja oportunidad de inserción al mercado laboral y, con ello, ingresos bajos con la consecuente pobreza alimentaria.

Adicionalmente, la situación de inseguridad alimentaria se concentra en hogares con mayor número de menores de cinco años, mayor número de mayores de 64 años, mayor número de integrantes, jefatura femenina y menor escolaridad del (la) jefe(a) de familia. Por otra parte, la prevalencia de IA severa (9.1%) fue menor que la leve (50.7%) y moderada (16.4%) lo cual concuerda con lo reportado por otros autores.^{12,26,27}

El incremento en la proporción de situación de inseguridad alimentaria en hogares con menores (79%) frente a los hogares en los que no viven menores (73%) sugiere que la presencia de éstos puede incrementar la inseguridad alimentaria en el hogar al presentarse un mayor número de personas que dependen del acceso a los alimentos.

En hogares donde el jefe de familia era mujer, la IA fue 2.2% mayor que cuando el jefe era hombre. Sin embargo, en hogares donde se compartía la jefatura, la IA fue 7.7% menor que en jefatura masculina. Esto puede deberse a que cuando incrementa el número de personas que proveen en un hogar, incrementa el ingreso y eso reduce la IA. La prevalencia de inseguridad alimentaria mayor en jefaturas femeninas coincide con hallazgos de estudios recientes.^{15,23}

Un resultado importante de este trabajo fue detectar que la mayor prevalencia de inseguridad alimentaria tiene una alta correlación con bajo nivel de escolaridad del jefe de familia, aspecto consistente con reportes de varios autores^{15,26,28-30} que muestran que la baja escolaridad limita a los individuos para acceder a mayores ingresos y adquirir alimentos. Así pues, el nivel de escolaridad aparece como un elemento crucial para reducir la inseguridad alimentaria.

Los resultados de este trabajo identifican, a nivel municipal en áreas urbanas y rurales, los grupos sociales vulnerables que han sido excluidos del derecho a la alimentación. Esto puede servir de instrumento a los tomadores de decisiones de los programas y políticas públicas destinados a garantizar a la población el acceso seguro a la alimentación. Se sugiere priorizar en el tema de seguridad alimentaria la atención a aquellos hogares que tienen condición de vulnerabilidad, que son aquéllos de localidades rurales, que tienen mayor número de menores de cinco años, mayor número de mayores de 64 años, mayor número de integrantes, así como jefatura femenina. Asimismo, se enfatiza la necesidad de promover y asegurar el incremento del nivel educativo de la población.

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

Referencias

1. Jusidman-Rapoport C. El derecho a la alimentación como derecho humano. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s86-s91.
2. ONU. Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. A/RES/2200 A (XXI). 16 de diciembre de 1966 [consultado en febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>.

3. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación del 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 07-07-2014. México: Diario Oficial de la Federación, 2014.
4. Powell C, Butterly JR. Chapter 7. Nutrition. In: Markle WH, Fisher MA, Smego RA, eds. *Understanding Global Health*, 2nd ed. New York: The McGraw-Hill Co, 2014.
5. Anderson SA. Core indicators of nutritional state for difficult-to-sample populations. *J Nutr* 1990;129:1559-1600.
6. Melgar-Quinonez H, Alvarez-Urbe MC, Fonseca-Centeno ZY, Bermúdez O, Palma-de-Fulladolsa P, Fulladolsa A, et al. Psychometric characteristics of the Food Security Scale (ELCSA) applied in Colombia, Guatemala y Mexico. *Segurança Alimentar e Nutricional Campinas* 2010;17(1):48-60.
7. Villagómez-Ornelas P, Hernández-López P, Carrasco-Enríquez B, Barrios-Sánchez K, Pérez-Escamilla R, Melgar-Quinonez H. Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s5-s11.
8. Muñoz-Astudillo MN, Martínez JW, Quintero AR. Validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria en gestantes adolescentes. *Rev de Salud Pública*. 2010;12:173-83. <http://doi.org/dhb4nt>
9. Morales-Ruán MdC, Méndez-Gómez Humarán I, Shamah-Levy T, Valderrama-Álvarez Z, Melgar-Quinonez H. La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s54-s61.
10. Cuevas-Nasu L, Rivera-Dommarco JA, Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez HI. Inseguridad alimentaria y estado de nutrición en menores de cinco años de edad en México. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s47-s53.
11. Mundo-Rosas V, Cruz-Góngora V, Jiménez-Aguilar A, Shamah-Levy T. Diversidad de la dieta y consumo de nutrimentos en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s39-s46.
12. Shamah-Levy T, Mundo-Rosas V, Rivera-Dommarco JA. La magnitud de la inseguridad alimentaria en México: su relación con el estado de nutrición y con factores socioeconómicos. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s79-85.
13. Rivera-Márquez JA, Mundo-Rosas V, Cuevas-Nasu L, Pérez-Escamilla R. Inseguridad alimentaria en el hogar y estado de nutrición en personas adultas mayores de México. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s71-s78.
14. Pérez-Escamilla R, Villalpando S, Shamah-Levy T, Méndez-Gómez Humarán I. Household food insecurity, diabetes and hypertension among Mexican adults: Results from Ensanut 2012. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s62-s70.
15. Valencia-Valero RG, Ortiz-Hernández L. Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud Publica Mex* 2014;56(2):154-164.
16. Muñoz-Sánchez LP, Vanegas-Gómez D, Molina-Lasprilla K, Londoño-Echeverry ÁM, Martínez JW, Muñoz-Valencia J, et al. Nivel de seguridad alimentaria en algunas familias campesinas de Risaralda (Colombia). *Investigaciones Andina* 2014;16:1016-1028.
17. Fonseca ZY, Patiño GA, Herrán OF. Malnutrición y seguridad alimentaria: un estudio multinivel. *Rev Chil Nutr* 2013;40(3):206-215. <http://doi.org/bfpw>
18. Manrique-Chica OA, Rosique-Gracia J. Food security and food safety in households of day laborers in certified and non-certified coffee farms at the southwest of Antioquia-Colombia. *Vitae* 2014;21(1):20-29.
19. Martínez-Rodríguez JC, García-Chong NR, Trujillo-Olivera LE, Norie-Escalante L. Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: el rostro de la pobreza. *Nutr Hosp* 2015;31(1):475-481.
20. Coates J. Build it back better: Deconstructing food security for improved measurement and action. *Global Food Security* 2013;2(3):188-194. <http://doi.org/bfpx>
21. CONEVAL. Evolución de las dimensiones de pobreza en México, 1990-2012. Recuperado el 18 de enero de 2014 [consultado en febrero de

- 2015]. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/evolucion_de_las_dimensiones_pobreza_1990_2010.es.do
22. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Nayarit. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013 [consultado en julio de 2015]. Disponible en: encuestas.insp.mx
23. Mundo-Rosas V, Shamah-Levy T, Rivera-Dommarco JA. Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. *Salud Publica Mex* 2013;55(s2):s206-s213.
24. Vega-Macedo M, Shamah-Levy T, Peinador-Roldán R, Méndez-Gómez Humarán I, Melgar-Quinónez H. Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s21-s30.
25. Fonseca-Centeno ZY, Álvarez-Urbe MC, Estrada-Restrepo A. Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. *Rev de Salud Pública* 2010;12:877-888. <http://doi.org/df7vtp>
26. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. Comité Científico de la ELCSA. Mayo de 2012. Roma: FAO, 2012.
27. Valencia-Valero RG, Ortiz-Hernández L. Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud Publica Mex* 2014;56:154-164.
28. FAO, FIDA, PMA. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2015. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos. Roma: FAO, 2015.
29. Mundo-Rosas V, Méndez-Gómez Humarán I, Shamah-Levy T. Caracterización de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria. *Salud Publica Mex* 2014;56 supl 1:s12-s20.
30. De Muro P, Burchi F. Education for rural people: a neglected key to food security. Department of Economics-University. Roma: Roma Tre, 2007.
31. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Pérez-Escamilla R, Sampaio MdFA, Maranhã LK. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Cad Saude Publica* 2008;24:2376-2384. <http://doi.org/ddns5n>