

ASOCIACIÓN DE LAS DETERMINANTES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL CON LA PRESENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN QUE ACUDE A LA UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA DEL IINSAD DE LA FACULTAD DE MEDICINA – UMSA

ASSOCIATION OF THE DETERMINANTS OF NUTRITIONAL FOOD SAFETY WITH THE PRESENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN THE POPULATION THAT COMES TO THE CLINICAL EPIDEMIOLOGY UNIT OF THE IINSAD OF THE FACULTY OF MEDICINE - UMSA

Sucre-Ramírez A J¹, Navia-Bueno M D P², Paye-Huanca E O³

¹Magister Scientiarum en Seguridad Alimentaria y Nutrición

²Magister en Epidemiología Clínica, Responsable de la Unidad de Epidemiología Clínica del Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo IINSAD; Representante de la Colaboración Cochrane Iberoamericana – Bolivia.

³Magister Scientiarum en Salud Pública Mención Epidemiología, Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Universidad Mayor de San Andrés

Lugar donde se realizó la investigación: Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo (IINSAD), Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés, Av. Saavedra. La Paz, Bolivia

Autor para correspondencia: M.Sc. Arleth J. Sucre R., La Paz Bolivia, arlethjsr@gmail.com

RECIBIDO: 24/07/2018

ACEPTADO: 12/04/2019

RESUMEN

OBJETIVO: Identificar la asociación de las determinantes de la seguridad alimentaria con el sobrepeso y obesidad de la población que acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD de la Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica – UMSA.

MATERIAL Y MÉTODO: Estudio de Casos y Controles, desarrollado en la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD de la Facultad de Medicina, UMSA. Ingresaron al estudio 288 personas, 144 casos y 144 controles, se aplicó la encuesta alimentaria, identificando el consumo y la frecuencia de alimentos y preguntas específicas sobre disponibilidad, acceso físico y económico a los alimentos. Se realizó una evaluación antropométrica para identificar los casos y controles.

RESULTADOS: Existe una probabilidad mayor de presentar sobrepeso u obesidad en la población con insuficiente acceso económico a los alimentos OR= 2.1 (IC95% 1.3-3.6 p=0.003). A mayor proporción de gasto en alimentos de una familia, mayor es el consumo de energía provenientes de carbohidratos y grasas OR= 30 (IC95% 23.6-58.8) p=0.000. No se encontró asociación entre la disponibilidad de alimentos y el lugar de aprovisionamiento.

CONCLUSIONES: Son factores asociados para la presencia de sobrepeso y obesidad los determinantes de seguridad alimentaria nutricional como ingreso destinado a la compra de los alimentos, el consumo alimentario en cantidad y calidad de la dieta consumida y adecuación de nutrientes, la disponibilidad de alimentos y el lugar de aprovisionamiento no presenta asociación.

PALABRAS CLAVE: Uso, disponibilidad, acceso físico y económico a los alimentos, sobrepeso y obesidad.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To identify the association of food security determinants of overweight and obesity in the population attending the Clinical Epidemiology Unit of IINSAD Faculty of Medicine, Nursing, Nutrition and Medical Technology - UMSA La Paz, 2015.

MATERIAL AND METHODS: An observational analytical case-control study, 288 individuals attending the IINSAD of the Faculty of Medicine, Nursing, Nutrition and Medical Technology - UMSA. 144 cases and 144 controls were analyzed. A food survey, where the consumption and food frequency and specific questions about availability, physical and economic access to food occurred was applied. Anthropometric assessment was performed to identify cases and controls.

RESULTS: There is a greater likelihood of becoming overweight or obese in people with insufficient economic access to food OR = 2.1 (95% CI 1.3-3.6 p = 0.003). The greater the food expenditure proportion of a family, the greater is the consumption the energy from carbohydrates and fats OR = 30 (95% CI 23.6-58.8 p = 0.000). No association between the availability of food and the place of supply is found.

CONCLUSIONS: There are factors associated to the presence of overweight and obesity determinants of nutritional food security such as income for the purchase of food, food consumption in quantity and quality of consumed diet and nutrient adequacy, the availability of food and the place of supplying is not considered associated for this study.

KEYWORDS: Usage, availability, physical and economic access to food, overweight and obesity.

INTRODUCCIÓN

La Seguridad Alimentaria Nutricional se remonta a la "Declaración Universal de los Derechos Humanos" a principios de 1948, donde se reconoció el derecho a la alimentación como eje central del bienestar humano. Distintas organizaciones utilizan este concepto para la orientación de sus políticas y programas de fomento y ayuda alimentaria, cuyas definiciones se resumen en la proveída por la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 (donde el objetivo fue renovar, al más alto nivel político, el compromiso mundial de eliminar el hambre y la malnutrición y garantizar la seguridad alimentaria sostenible para toda la población), que indica que "existe Seguridad Alimentaria cuando todas las personas, en todo momento, tiene acceso físico, social y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias, para una vida activa y saludable" ^{1,2}

La nutrición y la seguridad alimentaria son dos temas de vital importancia que afectan a la gente del mundo entero, muchos países son cada vez más interdependientes en cuanto a la disponibilidad de su oferta alimentaria y a su seguridad, debido a la política que se han

planteado. En las áreas menos desarrolladas del mundo, la garantía de una oferta alimentaria adecuada, la disponibilidad de suficiente densidad de nutrientes y la prevención de enfermedades no transmisibles pueden ser aspectos críticos para la supervivencia de grandes sectores de la población.³

Está descrito que los hábitos y conductas alimentarias tienen una relación directa con la morbilidad de la población⁴ debido a las transformaciones vertiginosas que ha tenido el estilo de vida y la alimentación de las comunidades en desarrollo, cambios que han derivado desde lo socioeconómico ⁵ y han ocasionado una enorme dificultad para tratar de determinar los hábitos y conductas alimentarias.

Debido a lo anterior la malnutrición por exceso ha aumentado sostenidamente durante los últimos años en todos los grupos etarios, tanto a nivel mundial como nacional^{3,4} La obesidad ha pasado de ser una "condición" que repercute en la salud, a una enfermedad pandémica (World Health Organization 1997). El sobrepeso y la obesidad es uno de los mayores problemas de salud pública en la sociedad actual, y los datos de que se dispone parecen indicar que su incidencia va en aumento. Las referencias demuestran que

existen grupos sociales y/o étnicos afectados de forma más directa.^{5,6}

En particular este estudio de investigación presenta información de la disponibilidad, el acceso físico – económico y el consumo de los alimentos, pilares de la seguridad alimentaria y la relación con el sobrepeso y obesidad de la población que acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD de la Facultad de Medicina de la ciudad de La Paz de la gestión 2015. Los resultados obtenidos permitirán obtener resultados en relación a la situación para desarrollar acciones de salud y nutrición a través de programas y proyectos incluyendo la seguridad alimentaria y la prevención del sobrepeso y obesidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Pregunta de investigación

¿Serán factores asociados las determinantes de la seguridad alimentaria nutricional con la presencia de sobrepeso y obesidad en la población que acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD de la Facultad de Medicina – UMSA La Paz, 2015?

El objetivo general es Identificar la asociación de las determinantes de la seguridad alimentaria nutricional con la presencia de sobrepeso y obesidad en la población que acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD de la Facultad de Medicina – UMSA La Paz, 2015.

El diseño es Observacional Analítico de Casos y Controles. La población estuvo constituida por personas que acuden a la Unidad de Epidemiología Clínica del Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo IINSAD, de la Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés.

La muestra fue calculada con el paquete Epi Info con un nivel de confianza del 95%, poder 80%, una relación de 1:1 entre casos y controles, una exposición esperada de sobrepeso y obesidad de 40%, y un OR estimado de 2, siendo un total de 288 participantes de los cuales 144 participantes fueron controles y 144 fueron casos. El tipo de muestreo fue aleatorio simple.

Definición de Casos: Personas de 18 a 86 años, residentes en el área urbana de la ciudad de La Paz que asisten a la Unidad de Epidemiología

Clínica del Instituto de Investigación en Salud y Desarrollo IINSAD y presentan diagnóstico nutricional de sobrepeso u obesidad (Casos Incidentes)

Definición de Controles: Personas de 18 a 86 años, residentes en el área urbana de ciudad de La Paz que asisten a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD y presentan diagnóstico nutricional normal.

Los criterios de inclusión fueron varones y mujeres que aceptan participar en el estudio y firman el consentimiento para la realización del estudio. Se excluyeron pacientes que no quieran participar del estudio, pacientes menores de 17 años o mayores de 86 años de edad, mujeres embarazadas, pacientes que no fueron pesados ni tallados por falta de cooperación.

Se utilizaron los métodos directos e indirectos, así como las encuestas tipo entrevistas, aplicando el instrumento elaborado con preguntas abiertas y cerradas de acuerdo a los objetivos del presente estudio. La Fuente de recolección de datos es de fuente primaria.

La valoración antropométrica incluyó el peso y talla para el cálculo del IMC, el perímetro de cintura y de cadera para identificar riesgo a enfermedades metabólicas y fenotipo de obesidad androide o ginecoide. El peso (en kg) se determinó usando una balanza de pie con capacidad para 140 Kg., mientras que la altura (cm) fue medida con un tallímetro de madera. El IMC calculado como peso corporal (kg) dividido por el cuadrado de la altura (en metros).

La circunferencia de la cintura y cadera (cm) fue medida usando una cinta métrica no elástica sobre el punto medio entre la costilla pasada y la cresta iliaca, con el paciente en la posición derecha y en espiración.

Se utilizó encuesta de consumo que incluyó lugar de aprovisionamiento, porcentaje de ingreso destinado a la compra, lugar de consumo de alimentos, recordatorio de 24 horas y frecuencia alimentaria para determinar el consumo a través de las características en cantidad y calidad de la dieta consumida, y adecuación de nutrientes, de acuerdo a tabla de recomendaciones de nutrientes para la población boliviana del MSD

2007.

Aspectos Éticos. Se solicitó la participación de la población mediante la presentación de una carta para su consentimiento informado. Se respetó los 4 principios de la bioética y se obtuvo el aval ético.

RESULTADOS

Para el análisis de los datos recolectados se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18,

realizándose estadística descriptiva utilizando las medidas de tendencia central y de dispersión como ser media, desviación estándar y porcentajes. En estadística inferencial; La comparación de promedios entre grupos se realizó con t de Student. La comparación de porcentajes se realizó con las pruebas X² o exacta de Fisher. El intervalo de confianza (IC) fue del 95% y se consideró significancia estadística cuando p < 0,05. Para determinar la fuerza de asociación se utilizó la razón de momios (OR).

Cuadro N° 1. Características Antropométricas de la Población Estudiada según Género, Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD

Variables	Femenino (n=193)	Masculino (n=95)	Total (n=288)	Valor p
Edad (años)	52,6±15,1	49±15,8	51,6±15,4	0.00
Peso (kg)	61,2±10,7	73,1±11,8	65,1±12,4	0.00
Talla (m)	1,54±0,06	1,67±0,06	1,58±0,09	0.00
IMC (kg/m2)	25,7±4,4	26,1±4,2	25,9±4,3	0.00
Cintura (cm)	87,6±10,6	94,7±11,1	89,9±11,2	0.00
Cadera (cm)	97,3±10,8	96,5±8,6	97±13,2	0.00
ICC	0,90±0,06	0,98±0,05	0,93±0,07	0.00

Se estudiaron 288 personas (95 hombres y 193 mujeres) con una media de edad de 51,6±15,4 años. De las medidas antropométricas estudiadas se encontraron los siguientes promedios; talla 1,58±0,1 m., peso 65,1±12,4 Kg., IMC 25,9±4,3 Kg/m2., circunferencia abdominal de 89,9±11,2 cm., circunferencia de cadera 97,4±13,2 cm e ICC 0,93±0,1. Respecto al estado nutricional el 34% de la población estudiada presenta sobrepeso, y el 15,9% Obesidad, siendo el género masculino el más afectado que las mujeres con el 41,1% y 30,6% con sobrepeso y con presencia de

obesidad de 16.8% y 15.6% respectivamente, como se verá más adelante los varones consumen alimentos fuera de casa, en el horario de almuerzo y cena, no así el género femenino.

Al tratarse de un estudio de sujetos que habitan en área urbana, no cuentan con tierras, herramientas, semillas, para disponer de alimentos por producción propia, intercambio y tampoco reciben alguna donación o regalo. Sin embargo son participes de la cadena alimentaria y de acceso a alimentos en el mercado local.

Cuadro N° 2. Asociación del Acceso Físico y Económico de los Alimentos con la Presencia de Sobrepeso y Obesidad en la Población Acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD

Variables	Casos (n=144)	Controles (n=144)	OR (IC95%)	Chi2	Valor p
Acceso físico (%)					
Mercados	41,7	50,7	1 (-)	2,36	0,12
Tiendas	6,9	4,9	1 (-)	0,56	0,45
Ferias locales	38,2	28,5	1 (-)	3,06	0,08
Supermercados	13,2	16,0	1 (-)	0,45	0,50
Acceso económico (%)					
Insuficiente	38,9	22,9	2,1 (1,28-3,58)	8,6	0,003
Suficiente	61,1	77,1			

El riesgo de presentar sobrepeso y obesidad fue de un OR 2.1 veces superior en las personas que tienen un acceso económico insuficiente que en las personas que tienen un acceso económico suficiente (IC95% 1.28-3.58), $X^2=8.6$,

($p=0.003$). Las diferencias no fueron significativas para el lugar de aprovisionamiento ($p=>0.05$), sin embargo se puede apreciar que los casos adquieren sus alimentos en mayor proporción en mercados y ferias locales.

Cuadro N° 3. Asociación del lugar de Consumo de los Alimentos con la Presencia de Sobrepeso y Obesidad en la Población que Acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD, La Paz 2015

Lugar de consumo	Casos (n=144)	Controles (n=144)	OR (IC95%)	Chi2	Valor p
Desayuno (%)					
Fuera del hogar	15,3	7,6	2,1 (1,01-4,68)	4,14	0,04
Dentro del hogar	77,1	90,3	0,4 (0,18-0,71)	9,17	0,002
No Consume	7,6	2,1	3,9 (1,1-14,2)	4,81	0,03
Almuerzo (%)					
Fuera del hogar	36,1	19,4	2,3 (1,37-3,99)	9,97	0,002
Dentro del hogar	63,9	80,6			
Cena (%)					
Fuera del hogar	11,8	4,9	2,6 (1,05-6,52)	4,54	0,03
Dentro del hogar	88,2	95,1			

El riesgo de presentar sobrepeso y obesidad fue mayor cuando el lugar de consumo de los alimentos fue fuera del hogar especialmente el almuerzo y la cena, llegando a ser 2.3 veces superior (IC95% 1.37-3.99), $X^2=9.97$ ($p=0.002$) y

2.6 veces superior (IC95% 1.05-6.52), $X^2=4.54$, ($p=0,03$) respectivamente. Mencionar que la fuerza de asociación de no consumir desayuno fue de 3.9 veces superior (IC95% 1.1-14.2), $X^2=4.81$ ($p=0.03$).

Cuadro N° 4. Asociación del Grado de Adecuación de Consumo de Macro y Micronutrientes con la Presencia de Sobrepeso y Obesidad de la Población que acude a la Unidad de Epidemiología Clínica del IINSAD, La Paz 2015

Consumo macro y micronutrientes	Casos (n=144)	Controles (n=144)	OR (IC95%)	Chi2	Valor p
Energía					
Elevada	90,3	23,6	30,04 (23,6-58,84)	130,52	0,000
Adecuado	9,7	76,4			
Proteína					
Insuficiente	70,8	9,0	24,5(12,48-48,0)	114,66	0,000
Adecuado	29,2	91,0			
Grasa					
Elevada	75	13,9	18,6 (10,16-34,04)	108,9	0,000
Adecuado	25	86,1			
Carbohidratos					
Elevada	86,1	20,1	24,59 (13,2-45,9)	125,84	0,000
Adecuado	13,9	79,9			
Fibra					
Insuficiente	93,8	17,4	71,4 (32,1-159,02)	170,16	0,000
Adecuado	6,3	82,6			
Vitamina A					
Insuficiente	100	52,1	1 (-)	90,74	0,000
Adecuado	0	47,9			
Calcio					
Insuficiente	74,3	9	29,14(14,74-57,61)	126,23	0,000
Adecuado	25,7	91			
Hierro					
Insuficiente	75,5	20,8	11,73(6,74-20,41)	85,97	0,000
Adecuado	24,5	79,2			

El riesgo de presentar sobrepeso y obesidad fue un OR 30 veces superior en las personas con elevado consumo de calorías que en los que tienen un consumo adecuado (IC95% 23.6-58.84), $X^2=130.52$, ($p=0.000$), un OR 24.5 veces superior en las personas que tienen un consumo insuficiente de proteínas que en los que tienen un consumo adecuado (IC95% 12.48-48), $X^2=114.66$, ($p=0.000$), un OR 18.6 veces superior en las personas cuya ingesta de grasa es elevada que las que tienen un consumo adecuado (IC95% 10.16-34.04), $X^2=108.9$ ($p=0.000$). Un OR de 24.59 veces superior en las personas que tienen un consumo elevado de carbohidratos que en los que tienen un consumo adecuado (IC95% 13.18-45.87), $X^2=125.84$ ($p=0.000$), un OR de 71.4 veces superior en las personas cuya ingesta de fibra es insuficiente que las que tienen un consumo adecuado (IC95% 32.05-159.02), $X^2=170.16$ ($p=0.000$), un OR de 29,14 veces superior en las personas cuya ingesta de Ca es insuficiente que las que tienen un consumo adecuado (IC95% 14,74-57,61), $X^2=126,23$ ($p=0.000$). Un OR de 11,73 veces superior en las personas cuya ingesta de Fe es insuficiente que las que tienen un consumo adecuado (IC95% 6,74-20,41), $X^2=85.97$ ($p=0.000$).

DISCUSIÓN

Los principales hallazgos en el presente estudio sobre la asociación de las determinantes de la seguridad alimentaria con la presencia de sobrepeso y obesidad, se asemejan a los reportados en la literatura identificándose una probabilidad mayor de presentar sobrepeso u obesidad en la población con insuficiente acceso económico a los alimentos^{7,8} similar al estudio realizado en México en el 2012 sobre la inseguridad alimentaria asociada con la obesidad, mientras mayor es la proporción de gasto en alimentos de una familia, mayor es el consumo de calorías provenientes de carbohidratos que son de más fácil acceso económico, y se vio reflejado en el insipiente consumo de proteínas.⁹

Los resultados del presente estudio demuestran que el consumo de alimentos no es variado, y existe un bajo consumo de micronutrientes críticos y fibra, aportados principalmente por las frutas y verduras como en la investigación llevada a cabo

por el programa “Vidas Móviles”, liderado por la Universidad Javeriana en la localidad Ciudad Bolívar en Venezuela, reveló que la mayoría de la población estudiada no identifica los tipos de alimentos que deben consumir para lograr una alimentación saludable y cómo tiene influencia en la presencia de sobrepeso y obesidad.^{10,11}

Los resultados reportados por el presente trabajo de investigación muestran que la mayoría de la población estudiada presentó un elevado consumo de calorías, hidratos de carbono simple, grasas trans, sal en exceso, y se omite el tiempo del desayuno, a predominio de varones realizando con mayor frecuencia el consumo de alimentos fuera del hogar especialmente el almuerzo y la cena similar al estudio “Estado Nutricional como Factor y Resultado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus Representaciones en Brasil”, presentando porcentajes más altos de sobrepeso y obesidad en el área urbana periférica que en el área rural, donde se destacó el cambio de hábitos alimentarios en las grandes ciudades.^{12,13}

El presente estudio indica que el consumo de proteína es inadecuado en el grupo de casos que presenta sobrepeso y obesidad, y se denota la transición epidemiológica alimentaria nutricional debido a que la población está en riesgo de presentar malnutrición por exceso que incide en la presencia de enfermedades degenerativas semejante al estudio “Situación actual y prioridades básicas de la seguridad alimentaria nutricional en Bolivia 2010” en el cual demuestra que existe cambios en los patrones de alimentación en la población, no llegando a cubrir los requerimientos proteicos.¹⁴

CONCLUSIONES

Es reconocido que existe disponibilidad de alimentos a nivel nacional como también es reconocido el componente de la seguridad alimentaria y el acceso real a los alimentos. Se establece una vinculación directa entre seguridad alimentaria y el estado nutricional de la población.

En el estudio se comprueba la hipótesis que sostiene la asociación de sobrepeso y obesidad con los determinantes de seguridad alimentaria nutricional y el ingreso destinado a la compra de los alimentos, el consumo alimentario en cantidad y calidad de la dieta y adecuación de nutrientes y

la disponibilidad de alimentos.

Se identifica la asociación de los determinantes de la seguridad alimentaria con la presencia de sobrepeso y obesidad, existiendo una probabilidad mayor de presentar sobrepeso u obesidad en la población con insuficiente acceso económico a los alimentos.

El grado de adecuación de nutrientes es elevado en calorías, bajo en proteínas, alto en grasas,

insuficiente en micronutrientes críticos, limitado en fibra dietética, resultado de una dieta con alimentos poco variados en relación al grupo de frutas y verduras.

AGRADECIMIENTOS

A los señores docentes del Postgrado de la Carrera de Nutrición, Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica.

REFERENCIAS

1. FAO/OMS. *Mejora de la seguridad alimentaria en los hogares Documento Temático1. En: Elementos principales de estrategias nutricionales, Conferencia Internacional de Nutrición. Roma. 1992; p. 2-43.*
2. Ormachea E. *Soberanía y Seguridad Alimentaria en Bolivia: Políticas y estado de la situación. Bolivia. 2012, p.11-13.*
3. CONEVAL. *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación estratégica de nutrición y abasto. 1ra. Edición; México: 2010. P.55-8*
4. Prado de Oliveira E, Portero C. *Dietary Factors associated with metabolic syndrome in Brazilian adults. Bio Med Central. 2012; 11 (13): 1-7*
5. Ortega R, López A. *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad. 1ra. Edición. España: 2013; p. 32-6*
6. Lombana I, *Del Régimen Jurídico de la Seguridad Alimentaria y Nutricional: Un estudio comparado en Latinoamérica como derecho fundamental. Colombia: UC, 2011. P. 1-10.*
7. Paye Huanca E. O., Jordán de Guzmán M. *Factores relacionados con la composición de la canasta básica de alimentos de las familias en la ciudad de La Paz, gestión 2012. Cuad. - Hosp. Clín. [Revista en la Internet]. 2015 [citado 2016 Mar 18]; 56(2): 25-31. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000200004&lng=es.*
8. FAO. *ELCSA armonizada en el Taller Regional de Cuernavaca, México, del 7 al 10 septiembre 2010. En: Pérez-Escamilla R, Melgar-Quirónez H, Nord M, Álvarez MC, Segall-Corrêa AM. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Memorias de la 1ª Conferencia en América Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar 2010. [Consultado el 15 de abril de 2013]. Disponible en: <http://www.insp.mx/informe-taller-elcsa.html>.*
9. Morales-Ruán Ma. del Carmen, Méndez-Gómez Humarán Ignacio, Shamah-Levy Teresa, Valderrama-Álvarez Zaira, Melgar-Quirónez Hugo. *La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2014 [citado 2015 Ago 15]; 56 (Suppl 1): s54-s61. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700009&lng=es.*
10. Ramírez L. *Caracterización del estado nutricional, hábitos Alimentarios y la percepción de la Seguridad Alimentaria en la población vinculada al Programa Vidas Móviles. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: 2010*
11. Mallea, Isabel. *Situación actual y prioridades básicas de la seguridad alimentaria nutricional en Bolivia. Ciencia gro [online]. 2010, vol.2, n.1 [citado 2015-08-15], pp. 237-252. Disponible en: <http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2072-14042010000100007&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2072-1404*
12. Ortiz L, Rodríguez M, Melgar H. *Obesidad, Conducta Alimentaria e inseguridad alimentaria en adolescentes de la ciudad de México. Bol Med Hosp Ped Nutr 2012; 69: 431-441.*

13. Pérez Guillén A., Bernal Rivas J. *Predicción del estado nutricional mediante variables antropométricas y de seguridad alimentaria en el hogar de un grupo de embarazadas de Caracas, Venezuela. Nutr. Hosp. [Revista en la Internet]. 2006 Oct [citado 2015 Ago 16]; 21(5): 611-616. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112006000800008&lng=es*
14. Pedraza Dixis Figueroa. *Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev. Salud pública [Internet]. 2004 Jan [cited 2015 Aug 15]; 6 (2): 140-155. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000200002&lng=en*