

Facultad de Medicina. BUAP Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

ESTADO DE LOS CONSUMOS ALIMENTARIOS EN COMUNIDADES DEL ESTADO MEXICANO DE PUEBLA

Marcela Vélez Pliego,¹ Tania Bilbao Reboredo,² Bianca Mejía Morales,³ Sharon Zenteno de los Santos,³ Jesús Adán Ortega González.³

RESUMEN

Antecedentes: Los malos hábitos alimentarios y la falta de conocimiento sobre una alimentación saludable constituyen factores de riesgo tanto de deficiencias nutricionales como de enfermedades crónicas no transmisibles. **Objetivos:** Exponer el estado de los consumos alimentarios en comunidades selectas del estado mexicano de Puebla. **Material y método:** Se le administraron a mujeres con edades entre 18 – 65 años radicadas en 2 comunidades poblanas sendas encuestas de “Conductas alimentarias” y “Frecuencia de consumo de alimentos” en las consultas médicas brindadas durante la Jornada de Atención Integral Comunitaria conducida por la SEDESOL Secretaría estatal de Desarrollo Social. **Resultados:** La dieta regular de la mujer se organiza alrededor de pocos alimentos, a saber: plátano, calabaza, frijoles, maíz, y pollo. Las mujeres de la ciudad de Chignahuapan se destacaron por un consumo mayor (con la sola excepción de las frutas, el huevo, los aceites vegetales y los azúcares refinados) de verduras, cereales, tubérculos, leguminosas, carnes, y lácteos fluidos. Los aceites vegetales se emplearon mayoritariamente para la elaboración y preparación de los alimentos. La frecuencia diaria/semanal de consumo de frutas y verduras en ambas comunidades fue menor que la recomendada. La frecuencia semanal de consumo de cereales y tubérculos fue menor que lo anticipado. Si bien se observó una frecuencia adecuada de consumo diario/semanal de carnes, pescado, huevos y lácteos fluidos, el número de mujeres encuestadas que satisfacían tales frecuencias de consumo era inferior a lo esperado. Adicionalmente, una proporción importante de las mujeres en ambas comunidades consume refrescos de origen industrial, embotellados o enlatados. **Conclusiones:** El estado corriente de los consumos alimentarios en las comunidades puede ser la resultante de un complejo proceso de toma de decisiones sobre el que influyen numerosos factores culturales, económicos y educativos. En futuros trabajos se debería indagar sobre la influencia de tales factores en el estado actual de los consumos alimentarios observados. **Vélez Pliego M, Bilbao Reboredo T, Mejía Morales B, Zenteno de los Santos S, Ortega González JA.** Estado de los consumos alimentarios en comunidades del Estado mexicano de Puebla. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2012;22(2):270-286. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.

Descriptores DeCS: Alimentación / Nutrición / Alimentos / Consumos alimentarios / Encuestas dietéticas.

¹ Licenciada en Ciencias de los Alimentos. Doctora en Ciencias. Profesora de la Licenciatura.

² QFB. Máster en Ciencias. Coordinadora de la Licenciatura.

³ Alumno de Tercer año de la Licenciatura en Nutrición Clínica.

Recibido: 23 de Junio del 2012. Aceptado: 14 de Noviembre del 2012.

Marcela Vélez Pliego. Licenciatura en Nutrición Clínica. Facultad de Medicina. BUAP Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla de Zaragoza. Puebla.

Correo electrónico: mvepli@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La obesidad ha adquirido en México ribetes de epidemia nacional. En la actualidad se estima que más del 70% de la población mexicana con edades iguales/mayores de 20 años muestra un peso excesivo para la talla. Desagregada esta cifra según el sexo del encuestado, el exceso de peso afecta al 71.9% de las mujeres y el 66.7% de los hombres, según los últimos datos disponibles.¹

Al igual que los restantes países de América Latina, México atraviesa por una transición en los dominios demográfico, epidemiológico y nutricional de la salud pública.² La acelerada urbanización de las comunidades en toda la geografía nacional ha traído consigo cambios radicales en la estructura demográfica de la población mexicana, con un descenso brusco de la natalidad, unido a un aumento de la expectativa de vida al nacer, y un creciente envejecimiento.³ La incorporación de grandes masas poblacionales a las ciudades ha resultado también en un aumento del sedentarismo.³

Sobre este trasfondo, se han modificado significativamente los patrones de consumo alimentario de la población mexicana, con una menor participación del productor (tanto regional como nacional) dentro de la canasta básica de alimentos, y una mayor dependencia de la importación de alimentos, y el abastecimiento mediante los grandes supermercados y los productos de origen industrial.⁴⁻⁵ Todo lo anterior ha generado una auténtica explosión de la obesidad en todo el territorio nacional.

La obesidad repercute negativamente sobre el estado de salud del ser humano. El exceso de peso inevitablemente conduce a estados de insulinoresistencia, y con ello, la aparición del Síndrome metabólico: una colección de cuadros clínicos organizados

alrededor de la deficiente utilización celular de la energía metabólica.⁶

El Estado de Puebla es el quinto más poblado de la nación mexicana, y no ha escapado de las tendencias observadas en el país respecto del comportamiento del exceso de peso y el Síndrome metabólico asociado. En un estudio publicado en el año 2008 sobre los factores de riesgo cardiovascular en sujetos aparentemente sanos domiciliados en la ciudad cabecera estatal, el 66.0% de ellos presentó sobrepeso y obesidad, el 28.5% hipercolesterolemia, el 13.6% hiperglucemia en ayuno, y el 7.1% hipertensión en etapa I.⁷

En vista del impacto negativo de la obesidad (y las repercusiones endocrino-metabólicas englobadas dentro del Síndrome metabólico) sobre el estado de salud tanto del ser humano como de las comunidades, se ha percibido que la labor preventiva pudiera atenuarlo. Se ha postulado que los hábitos alimentarios inadecuados, junto con la falta de conocimiento sobre una alimentación correcta y saludable, constituyen factores de riesgo tanto de deficiencias nutricionales como de enfermedades crónicas no transmisibles.^{3-4,8-9}

Por consiguiente, la SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Puebla ha promovido proyectos de intervención en rubros como los de salud y nutrición orientados a caracterizar primero, e intervenir después, la situación alimentaria y nutricional de la población del Estado. Se espera que tales proyectos sirvan para atenuar el impacto de los efectos negativos del exceso de peso sobre el estado de salud, y la calidad de vida, de las comunidades del Estado.

El presente trabajo interpreta la voluntad de la SEDESOL, y se ha propuesto como objetivo la descripción de los consumos alimentarios observados en 2 comunidades rurales del Estado de Puebla, durante las Jornadas de Atención Integral Comunitaria

desarrolladas por la Facultad de Medicina de la BUAP Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

superficie territorial de 34.251 Km², y dentro de los límites del estado viven más de cinco millones de personas, convirtiéndolo

Figura 1. Locaciones del estudio. Se muestran la ubicación de México en la América del Norte (Arriba); del Estado de Puebla (Abajo, a la izquierda), y de las ciudades encuestadas (Abajo, a la derecha).



Fuentes de las imágenes: <http://www.who.int/Mexico>; <http://es.wikipedia.org/wiki/Puebla>; [http://es.wikipedia.org/wiki/Puebla de Zaragoza](http://es.wikipedia.org/wiki/Puebla_de_Zaragoza)

MATERIAL Y MÉTODO

Locación del estudio: El Estado de Puebla es uno de los 32 que integran los Estados Unidos Mexicanos (nombre oficial del estado mexicano), y se localiza en el centro-oriente del país. Puebla limita al este con el estado de Veracruz; al oeste con los de Hidalgo, México, Tlaxcala y Morelos; y al sur con los de Oaxaca y Guerrero. Puebla está dominada por un relieve montañoso, y no tiene salida al mar. Puebla tiene una

así en el quinto más poblado del país. La ciudad de Puebla de Zaragoza es la capital del Estado de Puebla, y la cuarta ciudad mexicana por el número de habitantes.

Ciudad Serdán (también conocida como San Andrés Chalchicomula) es la cabecera del municipio Chalchicomula de Sesma, ubicado en el oriente del Estado de Puebla. Por su parte, Chignahuapan es la cabecera del municipio homónimo, en el norte del Estado.

La Tabla 1 muestra algunos datos de interés de las locaciones del estudio. Se puede apreciar que son comunidades con un alto índice de ruralidad, y una importante actividad agropecuaria como la principal rama económica, laboral, e ingresos de las mismas.

vida. Como quiera que la alimentación del niño depende básicamente de la madre, los criterios de una mujer sobre qué, cómo y cuánto se debe comer se convertirán en los patrones alimentarios que predominaran a nivel familiar.

Diseño del estudio: Las mujeres fueron

Tabla 1. Características de interés de las locaciones del estudio.

Característica	Municipio	
	Calchicomula de Sesma	Chignahuapan
Extensión territorial, Km ²	5,300	591.9
Número de habitantes	598,305	51,516
Ruralidad, %	40.8	32.7
Actividad económica principal	Actividades agrícolas	Actividad agropecuaria Silvicultura
Cabecera municipal	Ciudad Serdán	Chignahuapan
Habitantes en la cabecera municipal	23,824	19,608
• Mujeres	53.0	53.0
• Hombres	47.0	47.0
• ≤ 18 años	59.0	41.4
• > 60 años	9.1	7.0
• Tasa de analfabetismo entre los mayores de 15 años de edad	12.6	11.2

Fuente: INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía de los Estados Unidos Mexicanos. Censo del 2010. Disponible en: <http://www.inegi.com.mx>. Fecha de última visita: 10 de Junio del 2012.

Serie de estudio: La serie de estudio se conformó con las mujeres con edades entre 18 – 65 años, domiciliadas en Ciudad Serdán y Chignahuapan: las ciudades cabeceras de los municipios Calchicomula de Sesma y Chignahuapan, respectivamente; que asistieron a las Jornadas de Atención Integral Comunitaria.

Se percibió que el estudio de los consumos alimentarios de la mujer ofrezca una ventana a la conducta alimentaria de la familia, y en particular, los niños, quienes se tienen como uno de los sectores nutricionalmente vulnerables: la alimentación inadecuada desde las edades tempranas de la vida puede resultar en una población adulta poco saludable, menos productiva, y con una calidad limitada de

entrevistadas por los investigadores en ocasión de las Jornadas de Atención Integral Comunitaria (*Ciudad Serdán*: Abril del 2011; *Chignahuapan*: Septiembre del 2011); auspiciadas por la SEDESOL; y como parte de las actividades de extensión universitaria de la Licenciatura en Nutrición Clínica de la Facultad de Medicina de la BUAP, sita en Puebla de Zaragoza, capital del Estado.

Se obtuvo de la mujer el consentimiento oral para el uso de los datos recuperados durante el encuentro para la elaboración de reportes estadísticos. En todo momento se le aseguró la privacidad y la discreción en el tratamiento de los datos personales.

Durante el desarrollo de las jornadas, los alumnos de la Licenciatura, bajo la supervisión de las coordinadoras de la

misma, ofrecieron servicios clínicos, de diagnóstico bioquímico, y nutricionales a las familias que acuden a las mismas.

obesidad se diagnosticó ante la presencia de un $\text{IMC} \geq 30.0 \text{ Kg.m}^{-2}$.

Figura 1. Imágenes de las locaciones del estudio. *Izquierda*: Ciudad Serdán. Vista de la Sierra Madre, desde la azotea de la Iglesia de la ciudad. *Derecha*: Chignahuapan. Fuente de agua y quiosco de madera (decorado y pintado según patrones mudéjar) en el centro de la ciudad.



Fotos: Tomadas de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Chignahuapan.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_Serdán.htm;

Las mujeres que asistieron a las Jornadas fueron entrevistadas por los investigadores. Durante la entrevista se obtuvo información sobre el nivel de instrucción de las mismas. Los valores de la Talla y el Peso de la mujer incluida en el estudio fueron obtenidos y registrados según las pautas avanzadas internacionalmente.¹⁰⁻¹¹ Para el registro de la Talla se empleó un tallímetro SECA 220 (Bad Homburg, Alemania). En la medición del Peso se empleó una báscula electrónica TANITA (TANITA, Hong Kong). Las mediciones se hicieron con una exactitud de una décima.

El valor corriente del IMC se calculó según se ha descrito previamente.¹² El estado nutricional de la mujer se estableció ante el valor corriente del IMC calculado: *Desnutrido*: $< 18.5 \text{ Kg.m}^{-2}$; *No Desnutrido*: Entre $18.5 - 24.9 \text{ Kg.m}^{-2}$; y *Exceso de peso*: $\geq 25.0 \text{ Kg.m}^{-2}$; respectivamente. La

Adicionalmente, a la mujer participante se le administraron sendas encuestas dietéticas: una “Encuesta de Conductas Alimentarias”, y otra “Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos”.¹³ Los resultados anotados en las encuestas dietéticas se redujeron a los consumos referidos en cada grupo de alimentos, el alimento más consumido en cada grupo, la frecuencia de consumo diario en cada grupo de alimento, y la frecuencia semanal de consumo. Los resultados obtenidos se compararon con las pautas prescritas para la población mexicana.⁸⁻⁹ La Tabla 2 muestra la frecuencia esperada de consumo por grupo de alimentos.

Dada la naturaleza descriptiva de este trabajo, no se hicieron inferencias estadísticas sobre la naturaleza de los hallazgos.

Tabla 2. Frecuencia esperada de consumo por grupo de alimentos.

Grupo de alimentos	Comida	Día	Semana
Verduras y frutas	Frutas: 1 ración en cada comida	Frutas: 3 porciones diarias	Frutas: 21 porciones x semana
	Verduras: 1 ración en cada comida	Verduras: 3 porciones diarias	Verduras: 21 porciones x semana
Cereales y tubérculos	Cereales: 1 ración en cada comida	Cereales: 3 porciones diarias	Cereales: 21 porciones x semana
	Tubérculos: 1 ración en cada comida	Tubérculos: 3 porciones diarias	Tubérculos: 21 porciones x semana
Leguminosas y productos de origen animal	Leguminosas: 1 ración en cada comida	Leguminosas: 3 porciones diarias	Leguminosas: 21 porciones x semana
		Lácteos fluidos: 1 porción diaria	Lácteos fluidos: 7 porciones x semana
	Productos de origen animal: [¶] 1 ración en cada comida	Otros derivados lácteos: 1 – 2 porciones diarias	Otros derivados lácteos: 7 – 14 porciones x semana
		Carnes:	Carnes:
		Pollo: 1 porción diaria	Pollo: 3 – 4 veces x semana
		o	o
		Pescado: 1 porción diaria	Pescado: 3 – 4 veces x semana
		o	o
		Carne de res: 1 porción diaria	Carne de res: 3 – 4 porciones x semana
		o	o
		Huevo: 1 porción diaria	Huevo: 3 – 4 porciones x semana

[¶] Se recomienda consumir un producto de cada vez en cada comida para facilitar una mayor variedad en el consumo.

Fuente: Dirección General de Promoción de Salud. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005. Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para brindar orientación. Estados Unidos Mexicanos. Ciudad México: 2003.

RESULTADOS

La serie de estudio se conformó con 341 mujeres. La Tabla 3 muestra el nivel de instrucción y el estado nutricional de las mujeres participantes en el estudio. Predominaron las mujeres con escolaridad primaria completada (o inferior): *Ciudad Serdán*: 66.0% vs. *Chignahuapan*: 62.0%; respectivamente. La edad promedio de la mujer fue similar de comunidad a comunidad: *Ciudad Serdán*: 45.4 ± 15.5

años vs. *Chignahuapan*: 45.9 ± 12.6 años; respectivamente.

El IMC promedio de la mujer fue similar de comunidad a comunidad: *Ciudad Serdán*: 28.3 ± 5.0 Kg.m⁻² vs. *Chignahuapan*: 28.8 ± 5.0 Kg.m⁻²; respectivamente. El exceso de peso afectó al 75.0% de las mujeres encuestadas: *Ciudad Serdán*: 74.0% vs. *Chignahuapan*: 79.0%; respectivamente. La frecuencia de obesidad fue del 32.5%: *Ciudad Serdán*: 29.0% vs. *Chignahuapan*: 41.0%; respectivamente.

Tabla 3. Características de las mujeres participantes en el estudio. Se muestran el grado de instrucción y el estado nutricional corriente.

Característica	Ciudad Serdán	Chinaghuapan
Número de encuestados	238	103
Edad, años	45.4 ± 15.5	45.9 ± 12.6
Nivel de instrucción, %	Sin escolaridad: 26.0 [¶] Primaria: 40.0 Secundaria: 22.0 Media superior: 8.0 Superior: 4.0	Sin escolaridad: 16.0 [¶] Primaria: 46.0 Secundaria: 19.0 Media superior: 8.0 Superior: 11.0
IMC, Kg.m ⁻²	28.3 ± 5.0	28.8 ± 5.0
Estado nutricional, %	Bajo peso: 2.0 Normopeso: 24.0 Obesidad: 29.0	Bajo peso: 1.0 Normopeso: 20.0 Obesidad: 41.0

[¶] Se incluyen aquellos que reflejaron una instrucción preescolar.

Tamaño de la serie: 341.

Fuente: Registros del estudio.

La Figura 1 muestra la distribución del consumo referido por la mujer en cada grupo de alimentos. Las mujeres domiciliadas en la ciudad de Chignahuapan se destacaron por un consumo mayor (con la sola excepción de las frutas, el huevo, los aceites vegetales y los azúcares refinados) de: *Verduras*: $\Delta = +3.9\%$; *Cereales*: $\Delta = +66.3\%$; *Tubérculos*: $\Delta = +48.6\%$; *Leguminosas*: $\Delta = +0.2\%$; *Carnes*: $\Delta = +20.1\%$; y *Lácteos fluidos*: $\Delta = +29.1\%$; respectivamente; siendo Δ : [Consumo_{Chignahuapan} - Consumo_{Ciudad Serdán}] en cada grupo. La mediana de los consumos alimentarios según la comunidad encuestada fue como sigue: *Ciudad Serdán*: 71.9% vs. *Chignahuapan*: 94.5%.

La Tabla 4 muestra los alimentos consumidos predominantemente por la mujer encuestada en cada grupo de alimentos. Los alimentos consumidos en cada grupo de alimentos por las mujeres encuestadas fueron los mismos en cada locación del estudio: *Frutas*: Plátano; *Verduras*: Calabaza; *Cereales*: Maíz; *Tubérculos*: Papa; y *Carnes*: Pollo; respectivamente. Los consumos de otras

carnes diferentes de pollo fueron insignificantes en las comunidades encuestadas.

El consumo de huevos fue similar para las poblaciones del estudio. El consumo de leche por la mujer fue bajo en ambas comunidades, aunque se destacó un consumo superior en la ciudad de Chignahuapan: *Ciudad Serdán*: 56.9% vs. *Chignahuapan*: 66.0%; $\Delta = -9.1\%$. La diferencia Δ se calculó como se explicó previamente.

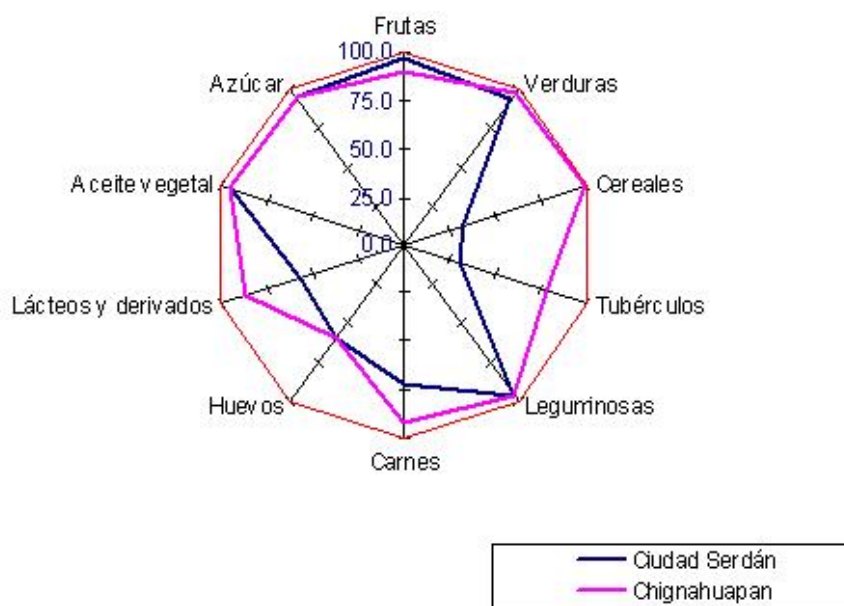
Las comunidades difirieron entre sí por el consumo de pescado: *Ciudad Serdán*: 30.0% vs. *Chignahuapan*: 51.8%; $\Delta = -21.8\%$; y de alimentos dulces: *Ciudad Serdán*: 32.3% vs. *Chignahuapan*: 51.0%; $\Delta = -18.7\%$; respectivamente; con Δ calculada como se expuso más arriba. Se debe hacer notar que el 94.5% de las mujeres encuestadas en una u otra comunidad utilizó aceites vegetales en la elaboración de los alimentos.

La Tabla 5 muestra la frecuencia de consumo diario por grupo de alimentos, según lo referido por la mujer durante la entrevista. Casi las dos terceras partes de las

encuestadas refirieron que consumían verduras 1 vez al día, cuando se anticipaba que lo hiciera el 95.0% (o más) 3 veces al día (al menos).

observado en la ciudad de Chignahuapan: $\Delta = +19.6\%$. La diferencia Δ se calculó como se explicó previamente.

Figura 2. Estado de los consumos alimentarios en comunidades selectas del estado mexicano de Puebla.



Tamaño de la serie: 341.

Fuente: Registros del estudio.

El consumo diario de frutas fue también menor que lo recomendado. Poco más de la mitad de las mujeres de Ciudad Serdán participantes en la encuesta declararon que ingirieron frutas 1 vez al día. Por su parte, si bien las mujeres de Chignahuapan reconocieron que consumieron frutas entre 2 – 3 veces al día, solo lo hicieron poco más de la tercera parte de las interrogadas.

Las mujeres encuestadas en ambas comunidades declararon un consumo diario de cereales entre 1 – 3 frecuencias. Los porcentajes de mujeres con este patrón de consumo difirieron, siendo superior el

La frecuencia diaria de consumo de tubérculos fue también inferior a la recomendada para una alimentación saludable, balanceada y equilibrada. Cerca de las tres cuartas partes de las mujeres domiciliadas en la ciudad de Chignahuapan consumieron tubérculos solo una vez al día. Por su parte, las mujeres de Ciudad Serdán consumieron tubérculos entre 2 – 3 veces al día, pero solo lo hizo así poco más de la cuarta parte de las encuestadas.

Las comunidades también difirieron entre sí respecto de la frecuencia diaria de consumo de leguminosas. Poco más de la

mitad de las mujeres de Chignahuapan consumió leguminosas en una sola ocasión durante el día. Por su parte, si bien las mujeres de Ciudad Serdán declararon que consumían leguminosas entre 2 – 3 veces al día, solo lo hizo así el 61.0% de las encuestadas.

consumo de tales grupos de alimentos. El consumo diario de pollo fue un 25.4% superior en Ciudad Serdán. Asimismo, el 94.5% de las mujeres en Ciudad Serdán consumía pescado fresco una vez al día. Por comparación, las mujeres de Chignahuapan consumieron pescado en una frecuencia

Tabla 4. Alimentos consumidos predominantemente en cada grupo.

Grupo de alimentos	Ciudad Serdán	Chignahuapan
Frutas	Naranja Plátano	Manzana: 60.0 Plátano: 43.0 Frutabomba: 24.0
Verduras	Calabaza	Calabaza: 34.0 Zanahoria: 32.0 Col: 26.0
Cereales	Maíz	Maíz: 64.0 Trigo: 15.0 Arroz: 15.0 Avena: 6.0
Tubérculos	Papa	Papa: 76.0
Leguminosas	Frijoles	Frijoles: 94.0 Lentejas: 15.0
Carnes y huevos	Pollo, hervido	Pollo: 76.0 Cerdo: 16.0 Res: 9.0
	Pescado, fresco	Pescado, fresco: 16.0 Pescado, seco: 9.0 Atún: 10.0
	Huevo: 59.7	Huevo: 59.7
Lácteos y derivados	Leche: 56.9	Leche: 66.0 Queso: 17.0 Yogurt: 10.0
Aceites y grasas	Aceites vegetales: 94.5	Aceites vegetales: 94.5
Azúcares	Azúcar refinada: 64.0 Alimentos dulces: 32.3 Golosinas: 23.2	Alimentos dulces: 51.0

Tamaño de la serie: 341.

Fuente: Registros del estudio.

La frecuencia diaria de consumo de pollo, pescado, huevo y leche se correspondió con las recomendaciones avanzadas para estos grupos de alimentos. Sin embargo, en ambas comunidades se observaron bajos porcentajes de mujeres que satisfacían las frecuencias recomendadas de

mayor (entre 2 – 3 veces al día), pero en una proporción menor (menos de la tercera parte de las encuestadas).

Más de las tres cuartas partes de las mujeres encuestadas en Ciudad Serdán refirieron que consumían huevos fritos. Por el contrario, las mujeres de Chignahuapan

declararon que no incluían al huevo en la dieta diaria.

Ambas comunidades refirieron que consumían leche fluida una vez al día, en proporciones similares: Ciudad Serdán: 65.9% vs. Chignahuapan: 71.0%.

Los cereales se consumieron en 7 ocasiones durante la semana, con un consumo superior entre las mujeres participantes en el estudio de Chignahuapan: *Ciudad Serdán*: 37.5% vs. *Chignahuapan*: 85.0%. La frecuencia semanal de consumo

Tabla 5. Frecuencia de consumo diario referida por la mujer en cada grupo de alimentos.

Grupo de alimentos	Ciudad Serdán	Chignahuapan
Verduras	1 vez al día: 60.6	1 vez al día: 69.0
Frutas	1 vez al día: 54.2	2 – 3 veces al día: 36.0
Cereales	2 – 3 veces al día: 65.4	1 – 3 veces al día: 85.0
Tubérculos	2 – 3 veces al día: 26.3	1 vez al día: 76.0
Leguminosas: Frijoles	2 – 3 veces al día: 61.0	1 vez al día: 53.0
Carnes: Pollo, hervido	1 vez al día: 71.4	1 vez al día: 46.0
Pescado	Pescado, fresco: 1 vez al día: 94.5	Pescado, cualquier presentación: 2 – 3 veces al día: 29.0
Huevos	Fritos: Una vez al día: 77.1	No recogido
Lácteos y derivados:	1 vez al día: 65.9	1 vez al día: 71.0
Leche, fluida		
Aceites y grasas	No referido	No referido
Azúcares y dulces	No referido	No referido

Tamaño de la serie: 341.

Fuente: Registros del estudio.

No se pudo coleccionar datos sobre el estado de la frecuencia diaria del consumo de aceites y grasas, y azúcares y dulces, en las comunidades encuestadas.

La Tabla 6 muestra la frecuencia de consumo semanal por grupo de alimentos. Si se tienen como una pauta saludable de consumo alimentario las recomendaciones para la población mexicana, el consumo semanal de alimentos en cada grupo, y los porcentajes de mujeres en ambas comunidades que refirieron tal frecuencia de consumo, fueron inferiores a lo esperado. La frecuencia semanal de consumo de verduras y frutas fue solo entre 2 – 4 veces, observándose un consumo mayor (pero inferior a lo recomendado) entre las mujeres encuestadas en Ciudad Serdán: *Ciudad Serdán*: 65.5% vs. *Chignahuapan*: 47.0%.

de leguminosas, y el porcentaje de mujeres que refirieron tal patrón, fueron similares de comunidad a comunidad; e inferiores a lo recomendado: 7 veces a la semana: *Ciudad Serdán*: 53.9% vs. *Chignahuapan*: 55.0%.

El pollo fue la variedad de carne más consumida en la semana, en una frecuencia de 2 – 4 veces a la semana, con un porcentaje superior de consumo por las mujeres encuestadas en Ciudad Serdán: *Ciudad Serdán*: 58.6% vs. *Chignahuapan*: 42.0%. Se debe destacar que el pescado se consumió una vez a la semana, en una mayor proporción en Ciudad Serdán: *Ciudad Serdán*: 77.7% vs. *Chignahuapan*: 63.0%. El patrón de consumo semanal, y los porcentajes de mujeres que refirieron el patrón descrito de consumo, fueron inferiores a lo recomendado.

La frecuencia semanal de consumo de huevos, si bien se acomodó a las recomendaciones existentes, fue inferior en lo que toca al tamaño de las subpoblaciones: *Ciudad Serdán*: 54.4% vs. *Chignahuapan*: 28.0%.

97.2% de las mujeres de Ciudad Serdán refirió que consumía agua libre durante el día, solo apenas la mitad de esta cifra ingería diariamente de 3 – 5 vasos. Asimismo, el 52.3% de las mujeres encuestadas en esta localidad consumía refrescos embotellados/

Tabla 6. Frecuencia de consumo semanal observada en cada grupo de alimentos.

Grupo de alimentos	Ciudad Serdán	Chignahuapan
Verduras	2 – 4 veces x semana: 65.5	2 – 4 veces x semana: 47.0
Frutas	2 – 4 veces x semana: 46.3	2 – 4 veces x semana: 24.0
Cereales	7 veces x semana: 37.5	7 veces x semana: 85.0
Tubérculos	7 veces x semana: 49.3	1 – 4 veces x semana: 76.0
Leguminosas	7 veces x semana: 53.9	7 veces x semana: 55.0
Carnes: Pollo, hervido	2 – 4 veces x semana: 58.6	2 – 4 veces x semana: 42.0
Pescado	Pescado, fresco: Una vez x semana: 77.7	Pescado, cualquier presentación: Una vez x semana: 63.0
Huevos, fritos	2 – 4 veces x semana: 54.4	2 veces x semana: 28.0
Lácteos y derivados:	2 – 4 veces x semana: 28.2	7 veces x semana: 51.0
Leche, fluida		
Aceites y grasas	No referido	No referido
Azúcares y dulces	No referido	No referido

Tamaño de la serie: 341.

Fuente: Registros del estudio.

Se debe destacar que las comunidades mostraron patrones diferentes de consumo de tubérculos y lácteos fluidos. Apenas la mitad de las mujeres de Ciudad Serdán consumía tubérculos 7 veces por semana, mientras que el 76.0% de las de Chignahuapan solo los ingirieron entre 1 – 4 veces a la semana. En la misma cuerda, solo el 28.2% de las mujeres encuestadas en Ciudad Serdán refirió que consumió leche entre 2 – 4 veces a la semana, mientras que apenas la mitad de las de Chinaghuapan la ingirieron 7 veces a la semana.

De forma similar a lo descrito más arriba, no se pudo coleccionar datos sobre el estado de la frecuencia semanal del consumo de aceites y grasas, y azúcares y dulces, en las comunidades encuestadas.

Finalmente, la Tabla 7 muestra el consumo de líquidos en las mujeres de las comunidades encuestadas. Mientras que el

enlatados, mientras que otro 47.7% ingería jugos naturales. Por el contrario, solo el 79.0% de las mujeres de la ciudad de Chignahuapan indicó que consumía agua libre durante el día, mientras que otro 20.0% ingería otros tipos de bebidas de origen industrial.

DISCUSIÓN

Este trabajo ha mostrado por primera vez el estado de los consumos alimentarios en 2 comunidades rurales del Estado de Puebla. Como tal, ha revelado varios aspectos llamativos. La Secretaría de Salud de los Estados Unidos Mexicanos (a través de la Dirección General de Promoción de la Salud) ha avanzado “El Plato del Buen Comer” como la normativa a seguir para guiar a la población mexicana en la organización de una dieta saludable.⁸⁻⁹ De

acuerdo con esta normativa, se deben hacer 3 comidas diarias, y en cada comida se deben incluir sendas porciones de frutas y verduras junto con otras tantas de cereales y tubérculos, e incorporar leguminosas y alimentos de origen animal (sean éstos carnes, pescado y huevos), como fuentes de proteínas. Se espera que el 95% (o más) de la población mexicana se adhiera a esta normativa para que disfrute de una salud plena y activa.

Tabla 7. Estado del consumo de líquidos en las comunidades encuestadas.

Item	Ciudad Serdán	Chignahuapan
Agua libre	97.2 3 – 5 veces al día: 46.7	79.0 Hasta 2 vasos: 32.0 Entre 3 – 5 vasos: 42.0 + 5 vasos: 20.0
Refrescos de origen industrial, embotellados/ enlatados	52.3	Otras bebidas: 20.0
Jugos naturales	47.7	No referido

Tamaño de la serie: 341.

Fuente: Registros del estudio.

No parece que sea el caso presente, si se juzga del estado de los consumos alimentarios en las comunidades visitadas. No se puede afirmar que los consumos alimentarios de una comunidad sean mejores que los de la otra en términos de porcentajes de adherencia, y frecuencia de consumo. En primer lugar, la dieta regular de la mujer encuestada se organiza alrededor de los mismos alimentos: plátano, calabaza, maíz, papa, frijoles, pollo y huevo; sin importar la comunidad de residencia. Las mujeres domiciliadas en la ciudad de Chignahuapan se destacaron por un consumo mayor (con la sola excepción de las frutas, el huevo, los

aceites vegetales y los azúcares refinados) de verduras, cereales, tubérculos, leguminosas, carnes, y lácteos fluidos. Los aceites vegetales se emplearon mayoritariamente para la elaboración y preparación de los alimentos.

La frecuencia diaria/semanal de consumo de frutas y verduras en ambas comunidades fue menor que la recomendada. La frecuencia semanal de consumo de cereales y tubérculos fue menor que lo anticipado en las mujeres encuestadas, independientemente de la comunidad de residencia. Si bien se observó una frecuencia adecuada de consumo diario/semanal de carnes, pescado, huevos y lácteos fluidos, el número de mujeres encuestadas que satisfacían tales frecuencias de consumo era inferior a lo esperado.

Tanto la frecuencia diaria como semanal de consumo de diferentes grupos alimentarios, como el porcentaje de mujeres encuestadas que declararon tales patrones, fueron inferiores a los recomendados. Adicionalmente, una proporción importante de las mujeres en ambas comunidades consume refrescos de origen industrial, embotellados o enlatados.

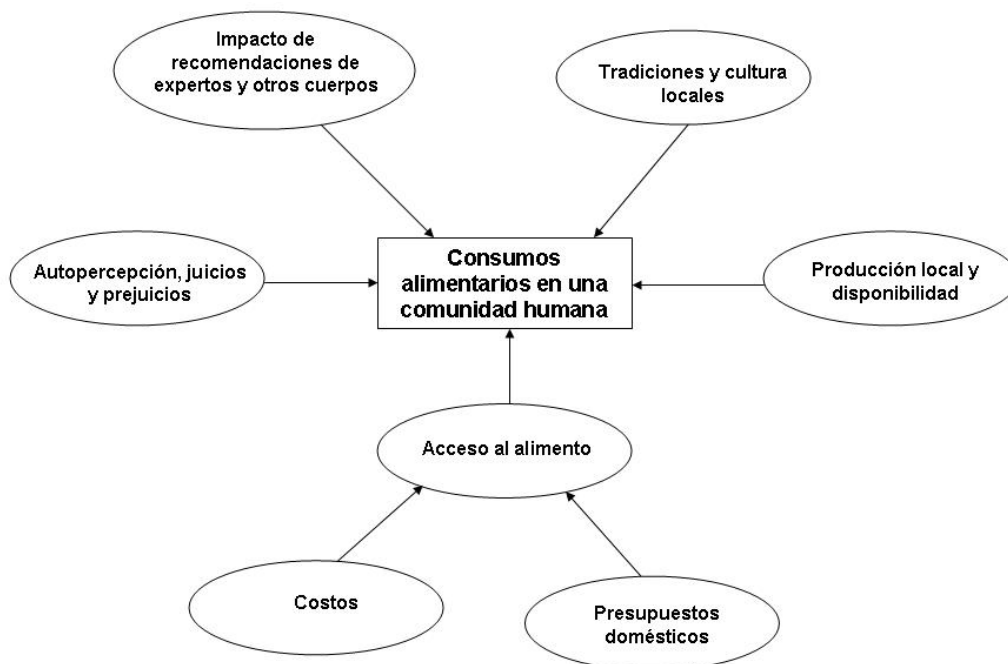
El estado de los consumos de alimentos que se puede observar en una comunidad humana es la resultante de un complejo proceso de toma de decisiones sobre el que influyen numerosos factores.¹⁴⁻¹⁵ Las tradiciones y la cultura locales determinan cómo se organiza la dieta regular de los integrantes de la comunidad. En tal sentido, se debe destacar que el maíz y los frijoles han constituido parte esencial de la dieta propia de la población mexicana. Es de destacar entonces cómo este estudio ha revelado un bajo consumo de estos alimentos entre las mujeres encuestadas en las comunidades visitadas. Este hallazgo apunta hacia los cambios que la globalización y la ampliación de las políticas agrarias y comerciales contenidas en los

tratados de libre comercio firmados por el país mexicano con los Estados Unidos y el Canadá han traído consigo en el costo y la disponibilidad de estos alimentos considerados como quintaesenciales de la identidad mexicana.^{5,16}

regiones, lo que ciertamente encarece los costos de adquisición de estos rubros.¹⁷

El acceso al alimento es determinante para la conformación de la dieta regular de una comunidad, y en este término se incluyen los elementos discutidos

Figura 3. Consumos alimentarios observados en una comunidad humana. Factores que influyen.



La producción local de alimentos, y la disponibilidad de ellos durante todo el año, también pueden influir en el estado de los consumos alimentarios de la población encuestada. Ello explicaría el bajo consumo de frutas y vegetales, no tanto por el desconocimiento de los beneficios que encierran para la salud humana, sino más bien por la ausencia temporal de los mismos, o la no producción local, y con ello, la necesidad de "importarlas" de otras

previamente.¹⁸⁻¹⁹ El precio de venta a la población es, en definitiva, el elemento principal a la hora de la toma de decisiones sobre el alimento a adquirir, y de acuerdo con los roles de género decantados históricamente, es la mujer quien se ocupa muchas veces de la compra de los alimentos que la familia ha de consumir.²⁰⁻²¹

En el acceso al alimento también influyen los costos de producción, y colocación en el mercado, del alimento, por

un lado; y los presupuestos domésticos destinados a la adquisición del mismo, por el otro. La interrelación entre estos factores es de por sí caótica, y se escapa del marco del presente artículo la discusión ulterior de la misma.²²⁻²³

Inevitablemente, la introducción/exclusión de un alimento en la dieta regular también estará regida por la autopercepción acerca del valor intrínseco del mismo (sea o no nutricional). En tal respecto, el pobre consumo del huevo entre las mujeres encuestadas, a pesar de ser éste un alimento de producción local, disponible en todo momento, y barato (si se compara con otras fuentes de proteínas de origen animal); pudiera responder a mitos arraigados en la mente de la mujer que se han originado de falacias sin ningún basamento científico.²⁴ Ello haría que la mujer recurra a otras fuentes alimentarias de proteínas como alternativas/sustitutas del huevo, indudablemente más caras, y poco sostenibles en el tiempo para la economía doméstica.

Finalmente, pero no menos importante en el modelo presentado, el impacto de las recomendaciones elaboradas por expertos y otros cuerpos de profesionales debería tenerse en cuenta llegada la hora de interpretar el estado de los consumos alimentarios de una comunidad humana. Las comunidades están hoy mejor preparadas para recibir e inculcar los mensajes alimentarios y nutricionales emitidos por especialistas actuando a título individual a través de canales mediáticos tanto tradicionales (prensa escrita, radial y televisa) como novedosos (INTERNET, redes sociales, correo electrónico).²⁵⁻²⁸ La mujer ha sido identificada como una ávida consumidora de tales mensajes, y muchos de ellos se diseñan con una audiencia femenina como objetivo primario.²⁹⁻³¹ Esta sería una fortaleza a tener en cuenta para diseminar en la comunidad los principios de una dieta equilibrada y saludable.

CONCLUSIONES

El estado de los consumos alimentarios en 2 comunidades rurales del Estado mexicano de Puebla ha sido revelado mediante sendas encuestas conducidas en las mujeres radicadas en las mismas. La dieta regular de la mujer se organizó alrededor de un número reducido de alimentos. La frecuencia de consumos alimentarios, y la proporción de mujeres que satisfacían tales frecuencias, fueron menores que los esperados según las recomendaciones para la población mexicana. En futuros trabajos se debería indagar sobre la influencia de factores selectos (de entre los expuestos en el modelo incluido en la sección "Discusión" de este trabajo) en el estado actual de los consumos alimentarios observados.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Sergio Santana Porbén, Editor-Ejecutivo de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, por toda la ayuda prestada en la redacción de este artículo.

SUMMARY

Background: Bad food habits and lack of knowledge about a healthy feeding constitute risk factors for nutritional deficiencies as well as non-communicable, chronic diseases.

Objectives: To expose the state of food consumptions in selected communities of the Mexican state of Puebla. **Materials and methods:** "Food behaviors" and "Food consumption frequency" surveys were administered to women aged between 18 – 65 years in two communities of Puebla during medical interviews offered as part of the Days of Community Comprehensive Assistance conducted by SEDESOL (the state Secretary for Social Development). **Results:** The woman's regular diet is organized around a few food staples, such as banana, pumpkin, beans, corn, and poultry. Chignahuapan women

*distinguished themselves for a higher consumption of vegetables, cereals, roots, beans, meats, and milk and dairy products, exemptions made for fruits, eggs, vegetable oils and refined sugars. Vegetable oils were predominantly used for elaboration and preparation of foods. Dairy/weekly frequency of fruits and vegetables consumption was lower than recommended. Weekly frequency of cereals and roots consumption was lower than anticipated. Although an adequate dairy/weekly frequency of consumption of meats, fish, eggs and milk and dairy, number of surveyed women satisfying such consumption frequencies was lower than expected. Besides, an important proportion of women in both surveyed communities consume beverages of industrial origin, either bottled or canned. **Conclusions:** The current state of food consumptions in the communities might be the result of a complex process of decision taking upon which several cultural, economical, and educational factors influence. The influence of such factors upon the current state of observed food consumptions should be investigated in future works. Vélez Pliego M, Bilbao Reboredo T, Mejía Morales B, Zenteno de los Santos S, Ortega González JA. The state of food consumptions in communities of the Mexican state of Puebla. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2012;22(2):270-286. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.*

Subject headings: Food / Nutrition / Food consumption / Dietetic surveys.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Olaiz Fernández G, Rivera Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando Hernández S, Hernández Avila M, *et al.* ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. INSAP Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México: 2006.
- Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J, José M. La transición epidemiológica en América Latina. Bol Oficina Sanit Panam 1991; 111:485-96.
- Martínez SC, Leal FG. La transición epidemiológica en México: un caso de políticas de salud mal diseñadas y desprovistas de evidencia. Estudios demográficos y urbanos. 2002. pp. 547-569. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/40315130>. Fecha de última visita: 10 de Junio del 2012.
- Chávez A, Muñoz M, Roldán J, Bermejo S, Avila A. La nutrición en México y la transición epidemiológica. Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán". México, DF: 1993.
- Aguirre Arenas J, Escobar Pérez M, Chávez Villasana A. Evaluación de los patrones alimentarios y la nutrición en cuatro comunidades rurales. Salud Pública Méx [Cuernavaca] 1998;40: 398-407.
- Ochoa C, Muñoz G, Orozco Preciado MA, Mendoza Ceballos ML. La importancia del tratamiento integral del Síndrome metabólico en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2012;22(1 Supl 2):S1-S65.
- Pérez Noriega E, Soriano Sotomayor MM, Lozano Galindo V, Morales EML, Luz BLM, Rugerio QMA. Factores de riesgo cardiovascular en población adulta aparentemente sana de la ciudad de Puebla. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2008;16:87-92.
- Anónimo. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe de una consulta mixta OMS/FAO de expertos en régimen alimentario, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Serie de informes técnicos 916. OMS Organización Mundial de la Salud. Ginebra: 2003.
- Dirección General de Promoción de Salud. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005. Servicios Básicos de Salud.

- Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para brindar orientación. Estados Unidos Mexicanos. Ciudad México: 2003.
10. Weiner JA, Lourie JA. Practical Human Biology. Academic Press. London: 1981.
 11. Lohman TG, Roche A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Human Kinetics Books. Primera Edición. Champaign, Illinois: 1988.
 12. Gorstein J, Sullivan K, Yip R, de Onis M, Trowbridge F, Fajans P, *et al.* Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry. Bulletin of the World Health Organization 1994; 72:273-83.
 13. Manual de Encuestas de Dieta (Editores: Madrigal Fritsch H, Martínez Salgado H). Serie Perspectivas en Salud Pública. Número 23. Instituto Nacional de Salud Pública. Morelos, México: 1996.
 14. Dehollain P. Concepto y condicionantes de la seguridad alimentaria en hogares. Agroalimentaria 2011;1(1):0-0. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/agroalimentaria/article/viewArticle/1151>. Fecha de última visita: 14 de Marzo del 2012.
 15. Jiménez Acosta S. Métodos de medición de la seguridad alimentaria. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 1995; 9:62-7.
 16. Appendini K, Cortés L, Hinojosa VD. Estrategias de seguridad alimentaria en los hogares campesinos: La importancia de la calidad del maíz y la tortilla. Ruralidad sin agricultura. Ciudad México: 2008. pp 103-28.
 17. Appendini K, Barrios RG, de La Tejera B. Seguridad alimentaria y "calidad" de los alimentos: ¿una estrategia campesina? Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe/European Review of Latin American and Caribbean Studies 2003;75:65-83.
 18. Pedraza DF. Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Nutr 2005;18:129-143.
 19. Barquera S, Rivera Dommarco J, Gasca García A. Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. Salud Pública Méx 2001;43:464-77.
 20. Vizcarra Bordi I. Entre las desigualdades de género: un lugar para las mujeres pobres en la seguridad alimentaria y el combate al hambre. Argumentos [México DF] 2008;21(57):141-73.
 21. Vizcarra Bordi I. Género, pobreza y políticas sociales en México: Apuntes para la reformulación de un Estado de Bienestar. En: Instituciones del bienestar y gestión de la precariedad. Una mirada interdisciplinaria (Coordinadores: Arzate J, Masse C, Arteaga N). Senado de la República. UAEM. Universidad Autónoma de Estudios Metropolitanos. Ciudad México: 2009. pp 211-236.
 22. Castillo Girón VM, Ayala Ramírez S. Hábitos alimentarios y abasto de alimentos en Ameca, Jalisco, México. Espacio Abierto [Venezuela] 2012; 21:452-79.
 23. Cardona MG, López JP, Acevedo PA, García VF. Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. Estudios sobre las culturas contemporáneas [México] 2008;27:9-46.
 24. Anónimo. Actas del V Seminario Internacional sobre Nutrición del Huevo. RCAN 2009;19(1 Supl):S8-S123.
 25. Lobo F. Políticas públicas para la promoción de la alimentación saludable y la prevención de la obesidad. Revista Española de Salud Pública 2007; 81: 437-41.

26. Smitasiri S. A perspective on nutrition communication in developing countries: From theory to practice. *Forum of Nutrition* 2003;56:128-34.
27. Couceiro ME. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en la Internet] 2007;33(3):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300019&lng=es. Fecha de última visita: 13 de Marzo del 2012.
28. Giraldo DP, Betancur MJ, Arango S. Food Security in development countries: A systemic perspective. *Technology* 2008;1:15-9.
29. Rivera Barragán MR. La educación en nutrición, hacia una perspectiva social en México. *Rev Cubana Salud Pública* [revista en la Internet] 2007;33(1):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100015&lng=es. Fecha de última visita: 13 de Marzo del 2012.
30. Orozco G. El impacto educativo de la televisión no educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 1987;13(3):59-60.
31. Plasencia A. Enfoque sobre la comunicación en la gestión de proyectos comunitarios. Ediciones Unión. Ciudad de la Habana: 2003. 153 páginas.