

Artículo Original

Mayor de consumo de alimentos con alta densidad energética en niños de madres con rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud

Claudette Cuthbert-Álvarez¹, Víctor M. Hernández-Escalante¹, Damaris Estrella-Castillo¹, Zulema M. Cabrera-Araujo¹, José L. Torres-Escalante¹

¹ Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la frecuencia semanal de consumo de alimentos con alta densidad energética en escolares y el rechazo cultural a algunas recomendaciones dietéticas comunes del personal de salud en las madres de familia de los escolares. **Material y Métodos:** El rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud fue identificado a través de una lista de cotejo; la frecuencia semanal de consumo de alimentos con alta densidad energética se realizó a través de entrevistas realizadas tanto a la madre como a los escolares. **Resultados:** Fueron incluidos 237 niños escolares, 124 (52.3%) fueron hombres y 113 mujeres. La edad promedio fue 9.2 ± 1.8 años (entre 6.1-13.6 años). El 53.1% presentó normopeso/bajo peso, el 14.8% presentó sobrepeso y el 32.1% presentó obesidad. Se encontró en las madres una elevada frecuencia de rechazo cultural a algunas recomendaciones dietéticas del personal de salud (71%), asociada con un mayor consumo de algunos alimentos con alta densidad energética ($p < 0.05$), principalmente galletas y con sabor dulce. No se encontraron asociaciones entre la presencia de sobrepeso u obesidad con el sexo, el nivel socioeconómico de la familia ($p = 0.089$) o el grado de escolaridad de la madre. La presencia de sobrepeso u obesidad no estuvo asociada con la presencia de rechazo cultural a las recomendaciones dietéticas del personal de salud ni con la frecuencia de alimentos con alta densidad energética. **Conclusión:** El consumo de alimentos con alta densidad energética (galletas y con sabor dulce) fue mayor en niños cuyas madres presentan algún rechazo cultural a las recomendaciones dietéticas del personal de salud.

Palabras clave: alimentos con alta densidad energética, cultural, obesidad, recomendaciones dietéticas

SUMMARY

Objective: To determine the relationship between the weekly frequency of high-energy-density food consumption in schoolchildren and the cultural rejection to some common dietary recommendations from health personnel in mothers of schoolchildren. **Material and Methods:** Cultural rejection of dietary recommendations from health personnel was identified through a checklist; the weekly frequency of high-energy-density food consumption was carried out through interviews with both the mother and the children. **Results:** A total of 237 school children were included, 124 (52.23%) were men and 113 were women. The average age was $9.2 + 1.8$ years (between 6.1-13.6 years). 53.2% presented normal weight / weight, 14.8% presented overweight and 32% presented obesity. We found in mothers a high frequency of cultural rejection to some dietary recommendations of health personnel (71%), associated with a higher consumption of some foods with high energy density ($p < 0.05$), mainly cookies and sweet flavors. No associations were found between the presence of overweight or obesity with sex, the socioeconomic level of the family ($p = 0.089$) or the degree of schooling of the mother. The presence of overweight or obesity was not associated with the presence of cultural rejection of the dietary recommendations of health

personnel or the frequency of foods with high energy density. **Conclusion:** The consumption of foods with high energy density (cookies and sweet flavors) was higher in children whose mothers have some cultural rejection to the dietary recommendations of health personnel.

Keywords: high energy density food, cultural, obesity, dietary recommendations

Autor de correspondencia: Dr. Víctor M. Hernández-Escalante, Cuerpo Académico de Nutrición Humana, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán. Av. Itzáes 498 Mérida, Yucatán, México. hescaln@correo.uady.mx

Fecha de Recepción: 10 de octubre de 2017

Fecha de Aceptación: 22 de diciembre de 2017

Introducción

El rechazo cultural a ciertas prácticas y recomendaciones alimentarias en países en desarrollo ha sido estudiado desde hace años (1) e incorporado más recientemente como parte de la inseguridad alimentaria (2). Corresponde a una inaceptabilidad cultural o falta de aceptabilidad cultural a ciertas prácticas alimentarias, y es así como también ha sido reportado por otros autores (3). Es un fenómeno que se presenta también en países altamente desarrollados (4) dificultando el alcanzar metas relacionadas con los estilos de vida saludables y la prevención de la obesidad.

En Yucatán, México también se han estudiado fenómenos de rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud (5-6) por parte de madres de familia y con ello posibles repercusiones en la adopción de una alimentación sana en todos los integrantes de la familia, con particular preocupación en los niños. Las creencias de los padres sobre la nutrición de sus hijos son una influencia importante y los programas de intervención dirigidos a limitar el consumo de nutrientes específicos que potencialmente podrían representar un riesgo para la salud a menudo se interpretan como advertencias rígidas. Por ejemplo, Murray (7) indica que al limitar los productos con azúcares añadidos, sodio o grasas saturadas que proporcionan poco o ningún valor nutricional, la restricción amplia de todos los alimentos que contienen un ingrediente indeseable también restringirá algunos alimentos altamente nutritivos, como yogures, cereales, leches o quesos, nueces y carnes rojas. Lo que se ha

encontrado a nivel internacional es que el proceso de alimentación se ve afectado por los hábitos de alimentación familiar y la nutrición preescolar en las guarderías, donde los niños suelen consumir la mayor parte de sus comidas diarias (8).

Las prevalencias de sobrepeso y obesidad entre los niños y adolescentes en México han aumentado significativamente durante los últimos años (9) presentando altas prevalencias en Yucatán (10). Los alimentos con alta densidad energética aportan muchas calorías en porciones pequeñas de alimento y suelen ser un factor determinante en la aparición y sostenimiento del sobrepeso y la obesidad (11). En el desarrollo de los hábitos alimenticios de los niños, por lo tanto se debe tener en cuenta diferentes factores, como la edad de los niños, las ubicaciones geográficas de los lugares donde viven y las características resultantes de la nutrición, los hábitos alimentarios del entorno inmediato (familia) y el entorno más amplio de los niños.

En este estudio se determinó la relación entre la frecuencia semanal de consumo de alimentos con alta densidad energética en escolares y el rechazo cultural a algunas recomendaciones dietéticas comunes del personal de salud en las madres de familia de los escolares, en una escuela de Mérida, Yucatán.

Material y Método

Fueron incluidos en el estudio escolares matriculados en el ciclo escolar 2015-2016 en una escuela primaria de la zona poniente-sur de la ciudad de Mérida, Yucatán. El total de los niños de la escuela fue de 321; el tamaño mínimo

calculado de muestra fue de 206 niños escolares y se realizó con el paquete estadístico EPIInfo 6.0 usando un error del 8% y un nivel de confianza del 95%, agregando un 15% adicional para un total de 237. Para la aleatorización simple se usó el método de números aleatorios (EpiInfo 6.0) para elegir a los escolares incluidos en el estudio. Se incluyeron alumnos de entre 6-13 años de edad cuyas madres respondieran a las preguntas del estudio excluyendo escolares cuyas madres tuvieran discapacidad mental, auditiva o visual que impida responder a los cuestionarios, escolares con enfermedad metabólica que afectaran el crecimiento de forma importante o con discapacidad que dificultaran la determinación de la talla o el peso.

El rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud fue identificado preguntando si existió alguno de los cuatro ejemplos de rechazo cultural que hemos estudiado y publicado con anterioridad en población de Yucatán (5-6). Se realizaron las preguntas de la Tabla 1. En caso de presentar cuando menos uno de los cuatro ejemplos de rechazo cultural a las recomendaciones, se consideró como presencia de rechazo cultural.

La frecuencia semanal (número de días a la semana) de consumo de alimentos con alta densidad energética se realizó a través de entrevistas realizadas tanto a la madre como a los escolares, preguntando sobre el consumo de

los alimentos presentados en la Tabla 2, y que son aquéllos que han sido descritos en estudios previos (12-14) como de consumo habitual en la región y que cumplieran con la definición de alta densidad energética, es decir tengan una cantidad igual o mayor a 275 kcal/100 gramos (11).

El nivel socioeconómico de la familia fue categorizado de acuerdo al Índice de Niveles Socioeconómicos de la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercados y Opinión (AMAI), conocido también como NSE10X6 o AMAI, que es la norma basada en análisis estadístico que agrupa y clasifica a los hogares mexicanos en siete niveles, de acuerdo a su capacidad para satisfacer sus necesidades (15) y que ha sido usado por diferentes autores para estudios en el área de la salud (16).

Análisis estadístico. Se realizaron pruebas de t Student para determinar diferencias de medias y Chi Cuadrada para determinar asociación entre variables categóricas con el apoyo del paquete estadístico SPSS 10.0.

Consideraciones Éticas. Fueron cumplidas todas las consideraciones éticas contempladas en la legislación vigente en México, incluyendo cartas de consentimiento y asentimiento. El proyecto fue aprobado por la Coordinación de la Licenciatura de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Tabla 1. Preguntas para identificar rechazo cultural (falta de aceptabilidad) a recomendaciones dietéticas del personal de salud en Mérida, Yucatán.

A continuación, te haremos algunas preguntas en relación con el control nutricional de tu hija(o):

1. ¿Cuántas tortillas le recomiendan a tu hijo que coma en el almuerzo (médico, nutriólogo o enfermera)? _____ ¿Consideras que son pocas tortillas?

a) Sí b) No

2. ¿En alguna ocasión te han recomendado que le sirvas huevo en el desayuno a tu hijo, aunque acostumbres servírselo en el almuerzo o la cena?

a) Sí b) No

3. ¿En alguna ocasión te han recomendado que le sirvas comidas frías en el desayuno a tu hijo (fruta, leche, yogur), aunque acostumbres servirle comidas calientes?

a) Sí b) No

4. ¿En alguna ocasión te han recomendado que le sirvas a tu hijo alimentos que no está acostumbrado a comer (arroz, espagueti, carne de res)?

a) Sí b) No

Tabla 2. Lista de alimentos con alta densidad energética cuya frecuencia semanal fueron investigados.

Alimento	Densidad Energética (Kcal/100g)	Alimento	Densidad Energética (Kcal/100g)
Leche entera en polvo o líquida	496	Arroz con leche, flan, budín,	396
Tocino de cerdo	541	Miel de abeja	304
Carne de cerdo	541	Aceite vegetal	884
Chorizo de cerdo	278	Manteca de cerdo	879
Salchicha de cerdo	308	Pellejo de pollo	900
Frijol negro	343	Mantequilla	717
Avena en hojuelas	389	Mayonesa	390
Cereal de maíz en caja	367	Polvo de chocolate p/ leche	400
Galletas de soda con sal	428	Chocolate tablilla para bebida	457
Galletas dulces con chocolate	453	Francés con jamón	342
Galletas dulces de chocolate	433	Croissant de jamón y queso	312
Galletas dulces con relleno	511	Hamburguesa regular	305
Pan francés	317	Pizza de pepperoni	298
Azúcar blanca	384	Pollo empanizado frito	303
Azúcar morena	377	Sándwich/hamburguesa pollo	283
Caramelo o confites	394	Panucho	505
Chocolates con leche	535	Salbut	330
Dulce en almíbar	357	Flauta de pollo	319

Resultados

Fueron incluidos 237 niños escolares, 124 (52.23%) fueron hombres y 113 mujeres. La edad promedio fue 9.2 ± 1.8 años (entre 6.1 - 13.6 años). El 53.1% presentó normopeso/bajo peso, el 14.8% presentó sobrepeso (IMC Pct 85-95) y el 32.1% presentó obesidad (IMC<Pct95). El grado de escolaridad de las madres fue: nivel primaria 11.8%, secundaria 39.7%, preparatoria 29.5%, carrera comercial 4.2%, carrera técnica 5.9% y licenciatura 8.9%. El 85.2% de las madres tuvieron como lugar de origen el estado de Yucatán y 14.8% no eran originarias del mismo, el 90.3% de las madres estaba casada o en unión libre, el 3% estaba separado o divorciado, el 5.9% solteros y el 0.8% era viudo. La mayoría de las familias (54%) entrevistadas presentaron un nivel socioeconómico D+ (medio bajo).

El 71.7% (n=170) de las mujeres presentó rechazo cultural a recomendaciones del personal de salud, es decir, contestó como positiva cuando menos una de las preguntas usadas para identificar rechazo cultural (falta de

aceptabilidad) a recomendaciones dietéticas del personal de salud en Mérida, Yucatán (Tabla 1). Los alimentos con alta densidad energética que presentaron frecuencias semanales mayores a dos días por semana fueron: leche entera 5.0 ± 2.13 veces a la semana, pan blanco (barra francés tipo baguette) 3.07 ± 2.16 , tocino 2.65 ± 1.29 , galletas saladas (de soda) 2.84 ± 2.21 , dulce de leche 2.7 ± 2.13 , mantequilla 2.32 ± 2.47 . El 15.6% de los niños consumían "cereal de caja" entre 6-7 días a la semana y el 14.8% consumían polvo de chocolate para leche con esa misma frecuencia semanal. Además, consumían de manera regular (tres o más días a la semana) galletas de soda el 10.6% de los niños, galletas dulces de chocolate el 28.2% de los niños y galletas cremosas rellenas el 24% de los niños. Llama la atención que algunos niños consumían de manera regular (tres o más días a la semana) hamburguesas (n=3), pizza (n= 4), panuchos (n=2), salbutes (n=2), flautas (n=5) y pastas como espagueti (n=10).

Tabla 3. Frecuencias semanales de alimentos (días a la semana) que fueron más consumidos por los escolares cuyas madres presentaron rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud.

	Rechazo Cultural	Sin Rechazo Cultural	p
Tocino	2.34 (1.17)	2.77 (1.32)	0.022
Galletas de soda	1.96 (1.66)	3.18 (2.31)	<0.0001
Galletas dulces de chocolate	1.09 (1.29)	1.83 (1.74)	0.002
Dulce de leche	0.39 (0.7)	0.88 (1.43)	0.008
Mayonesa	0.31 (0.63)	0.7 (1.49)	0.042
Chocolate en tablilla	0.45 (0.78)	0.93 (1.48)	0.012

Las frecuencias semanales de consumo de algunos alimentos con alta densidad energética fueron significativamente mayores en los niños cuyas madres presentaron rechazo cultural a recomendaciones de personal de salud (Tabla 3). No hubo ningún alimento con alta densidad energética que fuera consumido con mayor frecuencia en el grupo de madres que no presentó rechazo cultural a las recomendaciones dietéticas.

No se encontraron asociaciones entre la presencia de sobrepeso u obesidad con el sexo, el nivel socioeconómico de la familia ($p=0.089$) o el grado de escolaridad de la madre. La presencia de sobrepeso u obesidad no estuvo asociada con la presencia de rechazo cultural a las recomendaciones dietéticas del personal de salud ni con la frecuencia de alimentos con alta densidad energética.

Discusión

La alta frecuencia de madres de familia que presentan rechazo cultural a algunas recomendaciones dietéticas del personal de salud encontrada en nuestro estudio complementa la información de carácter cualitativo que ya se ha reportado en Yucatán (5-6). Más relevante es, que cuando comparamos

por grupos, encontramos una mayor frecuencia semanal en consumo de alimentos con alta densidad energética en los niños cuyas madres presentaron algún indicador estudiado de rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud.

El consumo de alimentos con alta densidad energética fue similar a lo encontrado en otros estudios (12,14,17-19). También la frecuencia de sobrepeso y obesidad encontrados en el estudio fueron similares a lo reportado en la ENSANUT 2012 (10) para escolares de área urbana de Yucatán, con cifras alrededor de 20% para sobrepeso y de 30% para obesidad.

El rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud afectará seguramente el seguimiento de los programas de orientación alimentaria que reciben las familias, así como la adherencia al tratamiento nutricional en caso de presencia de sobrepeso y obesidad. Incluso la asistencia a las sesiones de orientación alimentaria o a la consulta nutricional pueden ser afectados, tomando en consideración que aunque no se registre rechazo cultural, es común que muchos pacientes no concluyan con sus sesiones o consultas (20). La falta de adherencia al tratamiento en los pacientes con obesidad no les permite mantener un estilo de vida saludable lo cual es piedra angular en su tratamiento (21). Recomendaciones de dieta individualizada y un plan de actividad física en una muestra de niños mexicanos se relacionó con una disminución de la prevalencia de sobrepeso / obesidad, sin embargo, la participación voluntaria en el estudio y la muestra relativamente pequeña pueden haber influido en los resultados (22). Las intervenciones basadas en la familia destinada a cambiar a estilos de vida saludable en la dieta, los patrones de pensamiento y la actividad física ocasionan disminución en el sobrepeso en niños y adolescentes en comparación a la atención estándar o autoayuda a corto y a largo plazo (23). Tanto la reducción de alimentos con alta densidad energética en la dieta como una a base de alimentos saludables ocasiona disminución de peso en niños, siendo mayor su efecto después de 12 meses siguiendo esta última dieta (20).

Fueron principalmente galletas y alimentos dulces (dulce de leche y chocolate en tablilla) los alimentos con alta densidad energética, en los que se observó mayor frecuencia de consumo en niños con madres que presentan rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud. Es probable que al no seguir correctamente las recomendaciones dietéticas del personal de salud favorece que el niño siga patrones dietéticos con períodos de aumento de apetito y por consiguiente un mayor consumo de alimentos con alto estímulo sensorial como las galletas y los dulces; sin embargo, será necesaria mayor evidencia para afirmarlo.

Generalmente se considera que las prevalencias de sobrepeso y obesidad son mayores en los grupos con un nivel socioeconómico más bajo, los cuales tienden a consumir alimentos con alta densidad energética y mala calidad nutricional. (9), sin embargo en este estudio no encontramos asociación entre el nivel socioeconómico y la presencia de sobrepeso u obesidad. Es probablemente que otros factores como los socioculturales y la disponibilidad de alimentos tengan más impacto que el nivel socioeconómico. Así mismo, el grado de escolaridad de las madres tampoco estuvo asociado con la presencia de sobrepeso u obesidad, ni con la presencia de rechazo cultural a las recomendaciones dietéticas del personal de salud, probablemente debido a que más del 90% de ellas no presentaban estudios universitarios. Por otro lado, en este trabajo no fue estudiado el consumo de bebidas calóricas, lo cual también repercute de manera importante en la ingesta energética con sus respectivas consecuencias en el peso y el metabolismo (24).

Las guías alimentarias de México insisten en limitar el consumo de alimentos procesados o preparados de alta densidad energética (25) especialmente en la etapa escolar y cuando hablamos de alimentación, las relaciones interculturales pueden beneficiarse si se comprende mejor las características del "otro" (26). El profesional de la salud debe identificar las expresiones de lo que ha sido llamado la hegemonía alimentaria (27) como rasgo del

modelo médico hegemónico predominante el cual se caracteriza por presentar una relación asimétrica en el vínculo-paciente y la participación subordinada del paciente (28).

Por un lado, las prevalencias de sobrepeso y obesidad entre los niños y adolescentes en México han aumentado significativamente durante los últimos años (9), y por otro lado, no tomar en cuenta las pautas culturales en las intervenciones de salud relacionadas con la alimentación ha llevado a fracasos importantes (29) que probablemente estén relacionados con los incrementos en las prevalencias de obesidad en el estado de Yucatán. El rechazo cultural a recomendaciones dietéticas del personal de salud que ya ha sido identificado en Yucatán y se encuentra probablemente relacionado con fracasos en intervenciones y el consiguiente aumento de las prevalencias; además refleja deficiente negociación cultural o intercultural en el momento de la interacción con algunos integrantes del personal de salud (5-6). Por ello, ha sido descrito como imprescindible el incorporar elementos culturales en las intervenciones y programas de salud (29).

Agradecimientos

Agradecemos a la Lic. Psic. Alma Tejeda Patrón y al Dr. Héctor Rubio Zapata por sus asesorías y a las autoridades de la Secretaría de Educación del Estado de Yucatán que permitieron el estudio.

Referencias

1. K'Okul RNO. Maternal and child health in Kenya. A Study of Poverty, Disease and Malnutrition in Sarnia.. The Finnish Society for Development Studies and The Scandinavian Institute of African Studies. Nairobi 1991.
2. De Haro-Mota R, Marceleño-Flores S, Bojórquez-Serrano JI, Nájera-González O. La inseguridad alimentaria en el estado de Nayarit, México, y su asociación con factores socioeconómicos. Salud Pública de México / vol. 58, no. 4, julio-agosto de 2016

3. Coates J. Build it back better: Deconstructing food security for improved measurement and action. *Global Food Security* 2 (2013) 188–194
4. Jallinojaa P, Nivaa M, Latvala T. Future of sustainable eating? Examining the potential for expanding bean eating in a meat-eating culture. *Futures* 83 (2016) 4–14
5. Hernández Escalante Victor, López Turriza Magnolia, Cabrera Araujo Zulema. Interculturalidad y barreras socioculturales para una dieta adecuada en hogares de Yucatán. *Ciencia y Humanismo en la Salud* 2015, Vol. 2, No 2, pp. 64-75.
6. Hernández Escalante Victor, Marín Cárdenas Alina, Medina Baizábal Ana, Santana Carvajal Andrés, Ordoñez Luna Manuel, Cabrera Araujo Zulema. Percepciones sociales sobre la alimentación y negociación cultural deficiente en las recomendaciones dietéticas dirigidas a madres con hijos menores de cinco años que presentan desnutrición. *Ciencia y Humanismo en la Salud* 2014, Vol. 1, No. 2, pp. 71-80.
7. Murray, R. D. (2017). Influences on the initial dietary pattern among children from birth to 24 months. *Nutrition Today*, 52(2), S25-S29.
8. Kovac, B. & Knific, M. (2016). The perception of low-salt bread among preschool children and the role of educational personnel in creating a positive attitude towards reformulated food. *Slovenian Journal of Public Health*, 56(1), pp. 39-46. Retrieved 2 Jan. 2018, from doi:10.1515/sjph-2017-0006
9. Hernández-Cordero S, Cuevas-Nasu L, Morán-Ruán MC, Méndez-Gómez Humarán I, Ávila-Arcos MA, Rivera-Dommarco JA. Overweight and obesity in Mexican children and adolescents during the last 25 years. *Nutr Diabetes*. 2017, Mar 13;7(3):e247 DOI: 10.1038/nutd.2016.52.
10. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012 resultados por entidad federativa. Yucatán. *Resultados Nacionales Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública*. 2012;1:112.
11. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Washington, DC: AICR; 2007. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective.
12. Marín-Cárdenas, AD, Sánchez-Ramírez, G & Maza-Rodríguez, LL. Obesity prevalence status and eating habits from a gender perspective: The case of Dzutuh, Yucatan, Mexico. *Estudios Sociales* 2014, 44:63-90
13. Arroyo P, Pardío-López J, Loria A, Fernández-García V. The Modernization of Cooking Techniques in Two Rural Mayan Communities of Yucatán: The Case of Lard Frying. *Ecol Food Nutr*. 2010, 49(1):61-71.
14. Pérez-Izquierdo O, Nazar-Beutelspacher AN, Salvatierra-Izaba B, Pérez-Gil Romo AE, Rodríguez L, Castillo-Burguete MT, Mariaca-Mendez R. Frecuencia del consumo de alimentos industrializados modernos en la dieta habitual de comunidades mayas de Yucatán, México. *Estudios Sociales* 2012, 20:155-184
15. López H. Nivel Socioeconómico AMAI [Internet]. 2009. Available: <http://www.amai.org/niveles.php>
16. Espinosa-Montero J, Monterrubio-Flores EA, Sanchez-Estrada M, et al. Development and Validation of an Instrument to Evaluate Perceived Wellbeing Associated with the Ingestion of Water: The Water Ingestion-Related Wellbeing Instrument (WIRWI). Wiley AS, ed. *PLoS ONE*. 2016;11(7):e0158567. doi:10.1371/journal.pone.0158567.
17. Ratner G Rinat, Hernández J Paulina, Martel A Jorge, Atalah S Eduardo. Calidad de la alimentación y estado nutricional en estudiantes universitarios de 11 regiones de Chile. *Rev Med Chile*. 2012; 140(12): 1571-9.
18. Martínez Martínez OA, Campillo Toledano C, Calderón C, Rogelio A. Consumo de alimentos de alta densidad energética en los beneficiarios del Programa Oportunidades: El caso del Área Metropolitana de Monterrey. *Estudios sociales* 2012, 20(39):185-206.
19. Olivares S, Bustos N, Lera L, Zelada ME. Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel

- socioeconómico de Santiago de Chile. *Rev Med Chile*. 2007, 135(1):71-8.
20. Epstein LH, Paluch RA, Beecher MD, Roemmich JN. Increasing healthy eating vs. reducing high energy-dense foods to treat pediatric obesity. *Obesity* 2008;16(2):318-26. DOI: 10.1038/oby.2007.61
 21. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. Obesity: Pathophysiology and Management. 2018 Jan 2;71(1):69-84. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.011.
 22. Elizondo-Montemayor L, Gutiérrez NG, Moreno DM, Martínez U, Tamargo D, Trevino M. School-based individualised lifestyle intervention decreases obesity and the metabolic syndrome in Mexican children *J Hum Nutr Diet*. 2013 Jul;26 Suppl 1:82-9. doi: 10.1111/jhn.12070.
 23. Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, et al. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;1:CD001872.
 24. Caravali-Meza NY, Jiménez-Cruz A, Bacardí-Gascón M. A prospective study regarding the effect of sugary drink consumption on obesity over a period of 12 months on Mexicans 15 to 19 years old. *Nutr Hosp*. 2016; 33(2):270-27
 25. Bonvecchio-Arenas A, González W, Fernández-Gaxiola AC. Alimentación en las diferentes etapas de la vida. En: Bonvecchio A, Fernandez AC, Plazas M, Kaufer M, Perez AB, Rivera JA. Guías alimentarias y de actividad física en contexto de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Documento de postura. Academia Nacional de Medicina (ANM) 2015 Editorial Intersistemas. Ciudad de México p. 17-62
 26. Salas-Valenzuela M. Alimentación e interculturalidad. En: Campos-Navarro R. Antropología médica e interculturalidad. 1ª. Edición. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana Editores; 2016. p. 123-31.
 27. Crehan K. Gramsci. Cultura y antropología. Barcelona: Bellaterra; 2004. p. 195.
 28. Menéndez EL. Modelos hegemónicos, subalterno y de autoatención. En: Campos-Navarro R. Antropología médica e interculturalidad. 1ª. Edición. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana Editores; 2016. p. 177-85.
 29. Vargas LA, Casillas LE. Alimentación y nutrición en contextos interculturales. En: Campos-Navarro R. Antropología médica e interculturalidad. 1ª. Edición. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana Editores; 2016. p. 116-22.