

Revisión

Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos: revisión sistemática

G. Díaz Ramírez¹, M. C. Souto-Gallardo², M. Bacardí Gascón^{3,4} y A. Jiménez-Cruz^{3,4}

¹Estudiante de maestría en Ciencias de la Salud. ²Estudiante de doctorado en Ciencias de la Salud. Profesor de Escuela de Ciencias de la Salud de Ensenada. Universidad Autónoma de Baja California. ³Profesor de la Facultad de Medicina y Psicología. Universidad Autónoma de Baja California. ⁴Miembro del Cuerpo Académico Consolidado de Nutrición. Postgrado en Nutrición. Tijuana. Baja California. México.

Resumen

Objetivo: El propósito de esta revisión sistemática es evaluar estudios acerca del efecto de los anuncios de alimentos en TV sobre las preferencias y el consumo de alimentos en diferentes grupos de edad.

Métodos: Se realizó una búsqueda de ensayos aleatorios controlados publicados en Pubmed, Ebsco, Cochrane, Scielo hasta Noviembre del 2010. Se incluyeron aquéllos que evaluaran el efecto de la exposición directa a anuncios de alimentos en TV sobre las preferencias, demanda, compra y consumo.

Resultados: Diez estudios cumplieron con los criterios de inclusión. En los tres estudios que evaluaron el efecto de la exposición a anuncios de alimentos en preescolares se observó un aumento en la selección y demanda de los alimentos. Todos los cinco estudios realizados en escolares presentaron resultados negativos en los expuestos a alimentación no saludable. De los tres estudios realizados en adultos, dos reportaron un mayor consumo de los alimentos anunciados en el grupo expuesto.

Conclusión: Los estudios evaluados demuestran que en pre-escolares y escolares el efecto de los anuncios sobre el consumo de alimentos es consistente, mientras que en adultos los resultados apuntan hacia una fuerte asociación entre la exposición a los anuncios de alimentos en TV con la preferencia, consumo y demanda por los alimentos anunciados.

(Nutr Hosp. 2011;26:1250-1255)

DOI:10.3305/nh.2011.26.6.5273

Palabras clave: Televisión. Anuncios. Ingesta de alimentos. Consumo y preferencias.

EFFECT OF FOOD TELEVISION ADVERTISING ON THE PREFERENCE AND FOOD CONSUMPTION: SYSTEMATIC REVIEW

Abstract

Objective: The aim of this study was to perform a systematic review of papers that assess the effect of television food advertisings (TFA) in the food preferences and consumption in different age groups.

Methods: Randomized clinical trials published up to November 2010 were searched in Pubmed, Ebsco, Cochrane and Scielo. Studies were included if they assessed the effect of direct exposition to TFA over the food preferences, demand, and consumption.

Results: Ten studies fulfilled the inclusion criteria. In the three studies conducted on preschooler children an increase in selection and demand of advertized foods was reported. All the five studies conducted on scholar children reported negative outcomes in those children exposed to unhealthy food. An increase on food consumption was observed in two of the three studies conducted on adults.

Conclusion: The assess studies show that in pre-school and school children the effect of advertising on food consumption was consistent, while in adults there is a trend toward an strong association of exposure food advertising and preference, consumption and demand of the food advertised.

(Nutr Hosp. 2011;26:1250-1255)

DOI:10.3305/nh.2011.26.6.5273

Key words: Television. Commercials. Food consumption. Food preferences.

Correspondencia: Arturo Jiménez Cruz.
Calzada Universidad no. 14418.
Parque Industrial Internacional.
CP 22390 Tijuana B. C. México.
E-mail: ajimenez@uabc.edu.mx

Recibido: 6-IV-2011.
Aceptado: 10-IV-2011.

Introducción

La obesidad es un problema de salud mundial que afecta países en desarrollo y desarrollados¹⁻⁶. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calculó que mil millones de adultos tienen sobrepeso (SP), y más de 300 millones son obesos (OB), por lo que consideró que si no se toman medidas de prevención habrán 1500 en 2015. En el mundo más de 42 millones de niños menores de cinco años tienen sobrepeso (SP)².

La obesidad es una enfermedad de origen multifactorial, en la que los factores genéticos y el entorno obesigénico tienen un papel primordial²⁻⁹. La teoría del aprendizaje social establece que las conductas son adquiridas a partir de la imitación, y que los entornos de la familia, escolares, comunitarios, culturales y legislativos determinan las conductas humanas^{10,11}. Mientras el consumo de alimentos aumenta el consumo de calorías, la actividad física aumenta el gasto calórico, y la relación entre el consumo y el gasto calórico contribuyen al estado del peso corporal. Por lo tanto las conductas alimentarias relacionadas con el consumo de alimentos y la actividad física son factores que contribuyen a la obesidad^{10,11}.

La TV es un medio de comunicación importante para transmitir y modificar las conductas alimentarias de la audiencia, por sus programas o por los anuncios. La televisión constituye parte del entorno familiar y existen tres mecanismos mediante los cuales tienen un efecto sobre la obesidad: 1) promoción de un estilo sedentario, 2) promoción de una dieta no saludable, y 3) promoción de un mayor consumo de alimentos^{12,13}.

Estudios recientes han documentado una asociación significativa entre el tiempo que niños, adolescentes y adultos ven TV y la predisposición al sobrepeso y obesidad¹⁴⁻¹⁸. Bowman y cols. (2006) informaron que los adultos que veían más de dos horas al día de TV tenían un mayor consumo de botanas, sodas y bebidas azucaradas¹⁹. También se ha descrito que la exposición a los anuncios de alimentos no saludables de TV disminuye el consumo de frutas y verduras²⁰.

Asimismo, se ha descrito que los anuncios aumentan, por parte de niños y madres, la compra de los alimentos anunciados. En un estudio publicado en Venezuela por Moya y cols. (1986) se informó que la TV aumentó la selección, adquisición y consumo de alimentos industrializados en el ámbito familiar²¹. También Galst y cols. (1976) demostraron, en niños de 3 a 11 años, que cuando más se repetía un anuncio en la TV mayor era el número de veces que el niño pedía a sus padres que lo compraran²².

De acuerdo a Harrison y cols. (2005) todos los grupos de edad son susceptibles a la influencia de los anuncios de TV, pero los niños son más susceptibles debido a que no son capaces de diferenciar entre programas y anuncios antes de los 12 años²³.

En una evaluación reciente sobre los patrones de publicidad de alimentos en TV realizada en 13 países de cinco continentes se informó que en el ámbito inter-

nacional los niños están más expuestos a altos volúmenes de publicidad de anuncios de alimentos, y en todos los países la mayoría de los anuncios de alimentos fueron de alimentos no esenciales (67%). Estos resultados demuestran que los alimentos poco saludables dominan los anuncios de televisión dirigidos a los niños²⁴.

Coon y cols. (2002), realizaron una revisión en la literatura para valorar el efecto de la publicidad de alimentos en TV sobre los hábitos alimentarios de los niños y concluyeron que el consumo calórico de los niños es mayor en quienes ven más TV; que existe una asociación entre la selección y la demanda de los alimentos anunciados en TV y que aumenta la probabilidad de que los padres compren los alimentos anunciados²¹. Sin embargo no hemos encontrado revisiones sistemáticas de estudios aleatorios que evalúen el efecto de los anuncios sobre las conductas alimentarias. El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática de estudios aleatorios controlados que han evaluado el efecto de los anuncios de alimentos en TV sobre las preferencias y consumo de alimentos en niños y en adultos.

Metodología

Se realizó una búsqueda de estudios aleatorios controlados, publicados en MedLine (PubMed), Ebsco, Cochrane, Scielo escritos en inglés hasta noviembre del 2010. Para la identificación de los artículos se utilizaron los siguientes términos MeSH: "television" and "food preferences" and "food intake" and "food advertising". Además se incluyó la frase "Effects of television", y artículos referidos por otros autores.

Se incluyeron los que evaluaron el efecto de la exposición a la TV de los anuncios de alimentos sobre las preferencias, demanda, compra y consumo de alimentos. Se identificaron 1.320 estudios, con el límite de "randomized clinical trials" e idioma inglés o español quedaron 88 estudios aleatorios controlados. Solamente diez eran estudios aleatorizados que evaluaban el efecto sobre preferencias, consumo, demanda o compra (fig. 1). De cada estudio incluido se describe el diseño, la población, el rango de edad, el tiempo de exposición, y el efecto de los anuncios de alimentos sobre las preferencias, consumo, demanda o compra de éstos.

Resultados

En la tabla I se muestran las características de los estudios incluidos. El tipo de exposición a los anuncios fue mediante la inclusión de anuncios de alimentos en los programas favoritos de los niños. Los alimentos incluidos fueron cereales azucarados, galletas, botanas saladas y comida rápida. Las preferencias y selección de alimentos anunciados en TV fueron evaluadas a través de fotografías y entrevistas directas. Los estudios que evaluaron

Tabla I
Estudios aleatorios sobre anuncios en la televisión de alimentos sobre el consumo y preferencia

<i>Autores (año) país</i>	<i>N</i>	<i>Edad (rango años)</i>	<i>TE (días)</i>	<i>Exposición</i>	<i>Resultados</i>
Goldberg y cols. ²⁸ (1978) EEUU	80	5-6	2	GC: No Exposición. Experimento A: G1A: alimentos azucarados y alimentos para el desayuno (4.5 min) G2A: G1A + 4.5 min. G3A: alimentos nutritivos (4.5 min) G4A: G3A + 4.5min Experimento B: G1B: PN 24 min G2B: PN + G3A G3B: PN + G1A	Experimento A: G1A y G2B: mayor selección de alimentos azucarados (p < 0,05) que el GC. Experimento B: G1B, G2B y G3B: menor selección de alimentos azucarados y para el desayuno que el GC (p < 0,05). G1B más eficaz en reducir la selección de los alimentos azucarados que todos los grupos del experimento A (p < 0,01).
Brody y cols. ²⁹ (1981) EEUU	57	3-5	5	GC: madre y niño sin anuncios de alimentos G1: madre y niño con anuncios de alimentos G2: niño con anuncios de alimentos	G1 (p < 0,05) y G2 (p < 0,025) presentaron mayor demanda de los alimentos anunciados que GC.
Gorn y cols. ²⁹ (1982) Canada	288	5-8	14	GC: sin anuncios G1: anuncios de dulces y alimentos altos en azúcar G2: anuncios de frutas y jugos (no azucarados) G3: PN	G1 mayor selección de jugo azucarado (p < 0,05) que el GC. G2 mayor selección de bebidas (p < 0,01) que el GC y G3. G1 menor selección de frutas (p < 0,001) que G2, G3 y GC.
Borzekowski y cols. ²⁸ (2001) EEUU	39	2-6	1	GC: sin anuncios GE: anuncios de alimentos	GE: mayor selección de alimentos que el GC (p < 0,004). Los alimentos más anunciados fueron más seleccionados (OR= 3,0).
Dixon y cols. ³⁰ (2007) Australia	919	10-11	1	G1: anuncios de alimentos chatarra G2: anuncios de alimentos saludables y chatarra G3: anuncios de alimentos saludables G4: sin anuncios de alimentos	G1: no se observaron diferencias significativas G2: Los niños presentaron mas actitudes negativas hacia las verduras (p = 0,02) G3: mayor gusto por alimentos saludables (p = 0,01), aumento de percepción sobre dieta saludable (p = 0,04), y actitudes más positivas hacia los lácteos (p = 0,02). G4: no se observaron diferencias significativas.
Halford y cols. ³¹ (2007) Reino Unido	59	9-11	2	GC: anuncios de juguetes GE: anuncios de alimentos	En el GE se observó un aumento en la ingesta de alimentos (p < 0,001), mayor aumento en la ingesta de alimentos en los niños con Obesidad (p < 0,05), y aumentos del consumo de alimentos con alta densidad de grasa o azúcar (p < 0,001).
Anschutz y cols. ³² (2009) Países Bajos	120	8-12	1	GC: anuncios de juguetes o videojuegos GE: anuncios de alimentos	No se encontró diferencia entre los grupos y el consumo de alimentos. Los niños que tenían hambre presentaban mayor gusto por los alimentos.
Martín y cols. ³⁴ (2009) EEUU	48	19-54	2	GC: no TV y lectura G1: lectura y consumo de alimentos G2: exposición anuncios TV y consumo de alimentos. G3: exposición TV sin anuncios y consumo de alimentos.	No se encontró diferencias entre la IE y los grupos.
Harris y cols. ³³ (2009) EEUU	118	7-11	1	GC: anuncios sin alimentos GE: anuncios de alimentos	GE: mayor consumo de galletas (p = 0,01).
Harris y cols. ³³ (2009) EEUU	82	18-24	1	G1: anuncios comida rápida G2: anuncios de alimentos saludables GC: anuncios sin alimentos	G1 consumió más alimentos que el GC, y G2 (p = 0,03).
Koordeman y cols. ³³ (2010) Países Bajos	51	18-29	7	G1: anuncios de sodas G2: anuncios de agua	G1 mayor consumo de soda que el G2 (p = 0,027).

N = número de individuos; TE = tiempo de exposición; GC = grupo control; GE = grupo exposición; IE = ingesta energética; OB = obesidad; NS = no significativo, PN = Programa Nutricional,

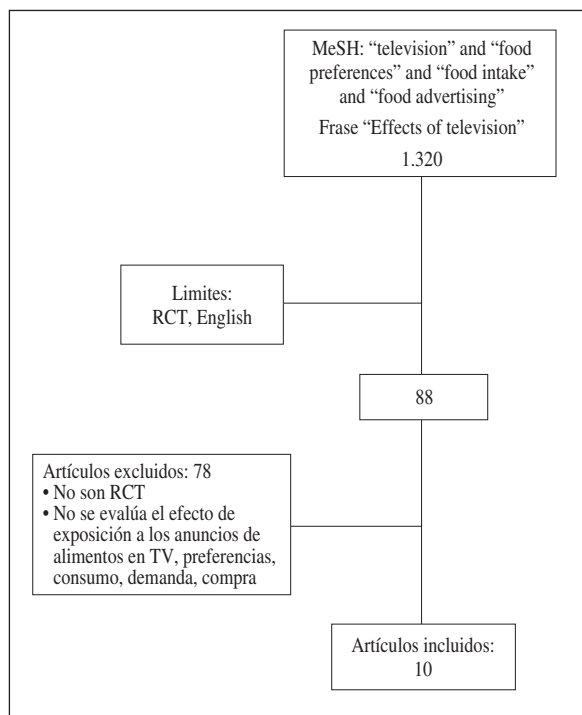


Fig. 1.—Flujo grama de la búsqueda de estudios.

el consumo de alimentos fueron mediante el peso de las porciones de los alimentos.

De los diez estudios incluidos en esta revisión, tres evaluaron el efecto de la exposición de anuncios de alimentos en niños preescolares²⁶⁻²⁸. En todos ellos se observó que la exposición a anuncios de alimentos aumentaba la selección y demanda por estos alimentos²⁶⁻²⁸, y que después de la exposición de un programa nutricional la selección de alimentos azucarados disminuía²⁶.

Cinco estudios evaluaron el efecto de los anuncios de alimentos en escolares²⁹⁻³³. Dos de los tres estudios que valoraron el efecto de los anuncios de alimentos sobre el consumo^{31,32} reportaron que los niños expuestos a anuncios de alimentos consumieron más alimentos que los niños no expuestos. En el estudio de Gorn y cols. (1982) los niños expuestos a anuncios de alimentos azucarados y dulces seleccionaron más jugos que los del grupo control ($p < 0,05$)²⁹. En el estudio de Dixon y cols. (2007) no se encontraron diferencias en las preferencias por los alimentos cuando se exponían a anuncios de alimentos no saludables. Sin embargo, los niños expuestos a alimentos saludables y no saludables tenían menor preferencia por las verduras ($p = 0,02$), mientras quienes se exponían únicamente a alimentos saludables tenían mayor preferencia por las verduras ($p = 0,01$) y mejor percepción sobre una dieta saludable ($p = 0,04$)³⁰.

De los tres estudios realizados en adultos³³⁻³⁵, en dos^{33,35} se encontró un mayor consumo de los alimentos anunciados en el grupo expuesto. En el estudio realizado por Martín y cols. (2009) no se encontraron diferencias significativas sobre la ingesta energética entre

los grupos expuestos y no expuestos³⁴. Sin embargo, la memoria sobre los anuncios, estuvo asociada al peso corporal y a la ingesta energética en ciertas condiciones; además, la capacidad de distracción estuvo asociada al peso corporal y 13% de la varianza en la ingesta energética se debió a la capacidad de distracción.

Discusión

Los estudios evaluados demuestran que en pre-escolares y escolares el efecto de los anuncios sobre el consumo de alimentos es consistente, mientras que en adultos los resultados apuntan hacia una fuerte asociación entre la exposición a los anuncios de alimentos en TV con la preferencia, consumo y demanda por los alimentos anunciados. Este estudio es la primera revisión sistemática de estudios aleatorizados, que incluye todos los estudios en las bases de datos señaladas y confirma el efecto nocivo sobre las conductas alimentarias de los anuncios de alimentos de alto contenido energético y el efecto benéfico de la televisión cuando se utiliza para promover el consumo de alimentos saludables.

En los pre-escolares, que son los grupos más susceptibles, se observó un efecto positivo en la selección de alimentos al exponerlos a un programa nutricional, ya que estos niños seleccionaron menos los alimentos no saludables²⁵. Lo que podría deberse a que las conductas alimentarias se desarrollan a temprana edad y la infancia es el momento esencial para el desarrollo de las preferencias alimentarias³⁶.

Esta población es de muy alto riesgo debido a que en menores de cinco años se establece el gusto por los alimentos saludables y por los de alto contenido energético³⁷.

En escolares y adultos también se observa esta asociación, aunque se observan otros resultados positivos en relación a la alimentación saludable y no saludable^{32,34}.

El efecto de los anuncios de los alimentos en TV está afectando tanto a niños como adultos, debido a que hay mayor publicidad de alimentos altos en densidad energética y las técnicas de mercadotecnia utilizadas no son percibidas por los espectadores^{16,24,38,39,41-43}.

En diversos países como Estados Unidos, Canadá, Países Europeos, Sudáfrica, Colombia, Brasil y Chile se han aplicado políticas de comercialización de alimentos y bebidas dirigidos a niños⁴⁰. Con el propósito de prevenir la exposición de anuncios de alimentos hacia los niños, la OMS ha establecido normas de regularización alimentaria a nivel internacional. Entre las recomendaciones principales destaca la reducción de la exposición a los niños de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos de tipo *trans*, azúcares libres o sal. También se recomienda que se vigilen las políticas mediante indicadores pertinentes que cuantifiquen el efecto de la exposición y el poder de los mensajes publicitarios⁴².

Un estudio realizado en Australia evaluó los efectos de diferentes sistemas de regulación de la publicidad de

alimentos en los niños. Se observó una reducción del 79,2% en la transmisión de anuncios de los alimentos no esenciales en el periodo de mayor exposición de los niños a la televisión. De acuerdo a la Guía de Alimentación Saludable de Australia, la reducción de los alimentos no esenciales puede favorecer la promoción de alimentos más saludables y mejorar las prácticas alimentarias⁴⁴.

Las limitaciones de esta revisión son el hecho de que en los estudios analizados se encontraron algunas limitaciones metodológicas. En algunos estudios el tamaño de la muestra fue insuficiente y el tiempo de exposición estuvo limitado a pocos días de exposición. Es posible que la repetición de los anuncios aumente el conocimiento y memorización de los alimentos, así como el efecto sobre el consumo y demanda de los alimentos anunciados.

Estos resultados resaltan la importancia de establecer normas que regulen la publicidad de anuncios de alimentos de bajo contenido nutrimental en la TV y aquellos que contengan calorías, consumo de sal, de grasa y de azúcares, no indispensables para una alimentación saludable. Asimismo, se recomienda difundir a los padres sobre el riesgo que tienen los anuncios de televisión sobre la selección, consumo y demanda de alimentos.

Referencias

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. Combatir el hambre, y la obesidad Departamento de Agricultura, Bioseguridad, Nutrición y Protección del Consumidor Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. <http://www.fao.org/FOCUS/S/OBESITY/obes1.htm>. Accesado 14 de Marzo del 2011.
- Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre la obesidad, <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/index9.html>. Accesado 14 de Marzo del 2011.
- Jiménez Cruz A, Wojcick JM, Bacardí Gascón M, Castellón-Zaragoza A, García Gallardo JL, Schwartz N, Heyman MB. Maternal BMI and migration status as predictors of childhood obesity and hunger in Mexico. *Nutr Hosp* 2011; 26 (1): 201-207.
- Armendariz Anguiano AL, Jiménez Cruz A, Bacardí Gascón M, Hurtado Ayala L. Effect of low glycemic load on body composition and HOMA in overweight and obese subjects. *Nutr Hosp* 2011; 26 (1): 178-183.
- Bin Zaal AA, MUSAIGER AO, D'SOUZA RD. Dietary habits associated with obesity among adolescents in Dubai, United Arab Emirates. *Nutr Hosp* 2009; 24 (4): 437-444.
- Velasco Martínez RM, Jiménez Cruz A, Higuera Domínguez F, Domínguez de la Piedra E, Bacardí Gascón M. Obesidad y resistencia a la insulina en adolescentes de Chiapas. *Nutr Hosp* 2009; 24 (2): 151-156.
- Lowry R, Wechsler H, Galuska DA, Fulton JE, Kann L. Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students: differences by race, ethnicity, and gender. *Journal of School Health* 2002; 72 (10): 413-421.
- Barr-Anderson DJ, Larson NI, Nelson MC, Neumark-Sztainer D, Story M. Does television viewing predict dietary intake five years later in high school students and young adults? *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009; 6: 7.
- Sabin Matthew A, Werther George A, Wieland K. Genetics of obesity and overgrowth syndromes. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism* 2011; 25: 207-220.
- Bandura A, Ross D, Ross SA. Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *J Abnorm Soc Psychol* 1961; 63: 575-582.
- Sallis JF, Owen N. Ecological models of health behavior. In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, eds., Health behavior and health education: theory, research, and practice. 3rd ed. San Francisco: Jossey-Bass. 2002; 462-84.
- Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48 (4): 1017-25.
- Pérez-Escamilla, R, Damio G, Himmelgreen D, González, A, Segura-Pérez S, Bermúdez-Millán A. Translating knowledge into community nutrition programs: Lessons learned from the Connecticut Family Nutrition Program for Infants, Toddlers, and Children. *Recent Res Devel Nutrition* 2002; 5: 69-89.
- Manios Y, Kourlaba G, Kondaki K, Grammatikaki E, Anastasiadou A and Roma-Giannikou E. Obesity and Television Watching in Preschoolers in Greece: The GENESIS Study. *Obesity* 2009; 17 (11): 2047-2053.
- Marshall SJ, Biddle SJH, Gorely T, Cameron N and Murdey I. Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis. *International Journal of Obesity* 2004; 28: 1238-1246.
- Batada Ameena, Seitz MD, Wootan MG, Story M. Nine out of 10 Food Advertisements Shown During Saturday Morning Children's Television Programming Are for Foods High in Fat, Sodium, or Added Sugars, or Low in Nutrients. *J Am Diet Assoc* 2008; 108: 673-678.
- Caroli M, Argentieri L, Cardone M, Masi A. Role of television in childhood obesity prevention. *Int J Obes* 2004; 28: S104-S108.
- Cleland JV, Schmidt DM, Dwyer T, and Venn JA. Television viewing and abdominal obesity in young adults: is the association mediated by food and beverage consumption during viewing time or reduced leisure-time physical activity? *Am J Clin Nutr* 2008; 87: 1148-55.
- Bowman SA. Television-Viewing Characteristics of Adults: Correlations to Eating Practices and Overweight and Health Status. *Prev Chronic Dis* 2006; 3 (2): A38. Epub 2006 Mar 15.
- Boynnton JR, Thomas TN, Peterson EK, Wiecha J, Sobol MA, Gortmaker LS. Impact of Television Viewing Patterns on Fruit and Vegetable Consumption Among Adolescents. *Pediatrics* 2003; 112: 1321-1326.
- Moya de Sifontes MZ, Dehollain PL. Efecto de los medios de comunicación social en la adquisición de alimentos a nivel familiar. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 1986; 36: 166-186.
- Galts JP, White MA. The unhealthy persuader: the reinforcing value of television and children's purchase-influencing attempts at the supermarket. *Child Dev* 1976; 47: 1089-1096.
- Harrison K, Marske AL. Nutritional content of foods advertised during the television programs children watch most. *Am J Public Health* 2005; 95 (9): 1568-74.
- Kelly Bridget, Halford Jason CG, Boyland Emma J, Chapman K, Bautista-Castaño I, Berg C, Caroli M, Cook B, Coutinho Janine G, Effertz T, Grammatikaki E, Keller K, Leung R, Med M, Manios Y, Monteiro R, Pedley C, Prell H, Raine K, Recine E, Serra-Majem L, Singh S, Summerbell C. Television Food Advertising to Children A Global Perspective. *American Journal of Public Health* 2011; 100 (9): 1730-1736.
- Coon KA, Tucker KL. Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr* 2002; 54 (5): 423-36.
- Goldberg ME, Gorn GJ, Gibson W. TV Messages for snack and breakfast foods: do they influence children's preferences? *J Consumer Res* 1978; 5: 73-81.
- Brody GH, Stoneman Z, Lane TS, Sanders AK. Television food commercials aimed at children, family grocery shopping, and mother-child interactions. *Family Relations* 1981; 30: 435-9.
- Borzekowski DL, Robinson TN. The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. *J Am Diet Assoc* 2001; 101: 42-6.
- Gorn GJ, Goldberg ME. Behavioral evidence of the effects of televised food messages on children. *J Consumer Res* 1982; 9: 200-5.

30. Dixon G, Helen ,Scully L, Maree, Wakefield A, Melanie, White M, Victoria, Crawford A, David. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Social Science & Medicine* 2007; 65: 1311-1323.
31. Halford CGJ, Boyland JE, Hughes MG, Leanne S, McKean S, Dovey MT. Beyond-brand effect of television food advertisements on food choice in children: the effects of weight status. *Public Health Nutrition* 2007; 11 (9): 897-904.
32. Anschutz DJ, Engels RC, Van Strien T. Side effects of television food commercials on concurrent nonadvertised sweet snack food intakes in young children. *Am J Clin Nutr* 2009; 89 (5): 1328-33.
33. Harris JL, Bargh JA, Brownell KD. Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health Psychol* 2009; 28 (4): 404-13.
34. Martin CK, Coulon SM, Markward N, Greenway FL, Anton SD. Association between energy intake and viewing television, distractibility, and memory for advertisements. *Am J Clin Nutr* 2009; 89 (1): 37-44.
35. Koordeman R, Anschutz DJ, Van Baaren RB, Engels RC. Exposure to soda commercials affects sugar-sweetened soda consumption in young women. An observational experimental study. *Appetite* 2010; 54 (3): 619-22.
36. Heather P, Nicklas TA. A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality. *Journal of the American College of Nutrition* 2005; 24 (2): 83-92.
37. Jiménez-Cruz Arturo, Bacardi-Gascón Montserrat, Pichardo-Osuna Alexandra, Mandujano-Trujillo Zally, Castillo-Ruiz Ocelina, Infant and toddlers' feeding practices and obesity amongst low-income families in Mexico. *Asia Pac J Clin Nutr* 2010; 19 (3): 316-323.
38. Ramírez-Ley K, De Lira-García C, Souto-Gallardo MC, Tejeda-López MF, Castañeda-González LM, Bacardi-Gascón M, Jiménez-Cruz A. Food-related advertising geared toward Mexican children. *Journal of Public Health Advance Access*, published June 16, 2009.
39. Galcheva SV, Iotova VM, Stratev VK. Television food advertising directed to Bulgarian children. *Arch Dis Child* 2008; 93 (10): 857-861.
40. World policy on marketing to children, International Association for the Study of Obesity, <http://www.iaso.org/policy/marketing-children/policy-map/>. Accesado 1 de Abril del 2011.
41. International Obesity TaskForce, The Sydney Principles: Guiding principles for achieving a substantial level of protection for children against the commercial promotion of foods and beverages: www.iaso.org/iotf. Accesado e1 de Abril del 2011.
42. Organización Mundial de la Salud 2010, Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños. www.iaso.org. Accesado 1 de Abril del 2011.
43. Cohen Deborah, Age Differences in Response to Advertising, International Association for the Study of Obesity, www.iaso.org. Accesado 1 de Abril del 2011.
44. Kelly Bridget, King Lesley, Bauman Adrian, Smith Ben J., Flood Victoria, The effects of different regulation systems on television food advertising to children. *Aust N Z J Public Health* 2007; 31 (4): 340-3.