

Análisis de los alimentos publicitados entre la audiencia infantil en la televisión chilena*

Catalina González-Hidalgo, PhD.⁽¹⁾

González-Hidalgo C.
Análisis de los alimentos publicitados
entre la audiencia infantil en la televisión chilena.
Salud Publica Mex 2017;59:691-700.
<https://doi.org/10.21149/7706>

González-Hidalgo C.
Analysis of foods advertised
to childhood audience on Chilean television.
Salud Publica Mex 2017;59:691-700.
<https://doi.org/10.21149/7706>

Resumen

Objetivo. Examinar la publicidad de alimentos dirigida a la audiencia infantil en la televisión chilena. **Material y métodos.** Estudio de diseño transversal. Se registró la publicidad de alimentos emitida por cuatro canales de televisión de señal abierta, durante 12 horas diarias, en 12 días seleccionados aleatoriamente. Los avisos se clasificaron según grupos de alimentos y nivel de procesamiento. Se comparó la frecuencia de avisos de alimentos dirigidos a la audiencia infantil con los destinados a adultos. Se describió el perfil de nutrientes de los alimentos publicitados. **Resultados.** En 144 horas de grabación aparecieron 530 avisos de alimentos; 53.2% estaban dirigidos a la audiencia infantil. Los alimentos más publicitados entre los niños fueron lácteos azucarados (28.4%), bebidas azucaradas (25.5%) y cereales azucarados (17.7%). De dichos alimentos, 75% supera el criterio para azúcares libres. **Conclusiones.** En la televisión chilena se publicitan alimentos ultraprocesados que superan los límites de azúcares libres.

Palabras clave: publicidad de alimentos; nutrición del niño; análisis de los alimentos; Chile

Abstract

Objective. To examine food advertising aimed at childhood's audience broadcast on Chilean television. **Materials and methods.** Cross-sectional study. Food advertising broadcast by 4 open signal TV channels was recorded for 12 hours daily on twelve days randomly selected. Notices were classified according to food groups and level of processing. The frequency of food advertisement aimed to childhood audience was compared with those for adults. Nutrient profile of foods advertised was described. **Results.** In 144 hours of recording appeared 530 food advertisement; 53.2% were aimed to childhood audience. The most advertised foods were sugary dairy (28.4%), sweetened beverages (25.5%), and sweetened cereals (17.7%). Of the foods advertised to childhood audience, 75% exceeds the criterion for free sugars. **Conclusions.** Chilean television advertises ultra-processed foods that exceed the limits of free sugars.

Keywords: food publicity; child nutrition; food analysis; Chile

* Partes de este trabajo fueron presentados en: González C. Publicidad de alimentos en la TV chilena dirigida a niños. XIX Congreso de la Sociedad Chilena de Nutrición. Chile, La Serena, 2011. González C. Calidad nutricional de los alimentos publicitados en la TV chilena. XVI Congreso Latinoamericano de Nutrición. Cuba, La Habana, 2012.

(1) Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Valparaíso. Valparaíso, Chile.

Fecha de recibido: 21 de enero de 2016 • **Fecha de aceptado:** 25 de mayo de 2017
 Autora de correspondencia: Dra. Catalina González Hidalgo. Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia,
 Universidad de Valparaíso. Av. Gran Bretaña. 1093 Valparaíso, Chile.
 Correo electrónico: catalina.gonzalez@uv.cl

En la actualidad, la epidemia de obesidad infantil constituye un grave problema de salud pública. En Chile, al año 2014, la prevalencia de obesidad entre niños de 0 a 71 meses de edad de ambos sexos fue de 10.3% (niños, 10.7%; niñas, 9.9%).¹ Los datos entregados por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Junaeb), muestran que en 2013 la prevalencia de malnutrición por exceso entre escolares de seis años de edad de ambos sexos, fue de 51.8% (sobrepeso, 26.5%, y obesidad, 25.3%). En el caso de los adolescentes de primer año de educación media (14 años de edad), se observó para el mismo año una prevalencia de malnutrición por exceso de 45.7% en niños y de 41.4% en niñas.²

La obesidad infantil está influenciada por determinantes individuales y colectivos, entre los cuales destaca la naturaleza de los alimentos disponibles.³ El aumento de la ingesta de energía observado en niños puede deberse, en parte, a que los alimentos ultraprocesados son ampliamente publicitados y están disponibles en la escuela, el vecindario y en locales de comida rápida.⁴ Por otro lado, tanto niños como niñas tienen un menor gasto energético. El trayecto a la escuela se hace en transporte de motor, y debido a la falta de espacios al aire libre, los juegos infantiles han sido desplazados por el entretenimiento sedentario dentro del hogar, incluyendo actividades como ver televisión (TV), así como el uso de internet y videojuegos.^{5,6}

Al ver TV, los niños quedan expuestos a un promedio de 30 avisos publicitarios de alimentos por día, los cuales son emitidos con avanzadas técnicas de persuasión.⁷ La publicidad de alimentos es más frecuente durante el periodo de programas infantiles que durante la banda dirigida a la audiencia general.⁸⁻¹¹

La infancia es un período crítico para la adopción de las preferencias, y los niños son vulnerables a la publicidad porque aún no tienen autonomía para distinguir entre realidad y fantasía.¹² Por lo tanto, la publicidad de alimentos está indirectamente vinculada con la obesidad infantil, ya que afecta la elección de los mismos e influye con fuerza en la formación del patrón alimentario infantil.¹³ La evidencia señala que la exposición a la publicidad televisiva se correlaciona con la adquisición e ingesta de los productos alimenticios publicitados. Además, se ha observado una asociación significativa entre el número de horas que el niño ve TV, por un lado, y el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de grasa corporal y la prevalencia de obesidad, por el otro.^{14,15}

En Chile no se cuenta aún con información suficiente que relacione la obesidad infantil con la exposición a la publicidad de alimentos. Entre los resultados disponibles en el ámbito nacional, el estudio de Uribe y

colaboradores reveló que 9.5% del tiempo de programación de TV corresponde a publicidad dirigida a niños. Las categorías más publicitadas son los juguetes, los artículos electrónicos y los alimentos.¹⁶

En julio de 2015, el gobierno de Chile promulgó el *Reglamento Ley 20.606 sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad*,¹⁷ el cual regula la publicidad de alimentos dirigida a la población infantil y define límites de tolerancia de nutrientes críticos para los alimentos procesados. Esta ley fue diseñada para ser aplicada por fases y en forma progresiva. Una vez que se implemente totalmente –en julio de 2018– será necesario evaluar su impacto. Se requerirá, entonces, comparar la publicidad de alimentos dirigida a niños y difundida con posterioridad a la entrada en vigor de la ley, con la emitida en los años previos a 2015, usando para ello criterios objetivos.

Con base en lo expuesto, la presente investigación pretende estudiar la publicidad de alimentos emitida en la TV chilena de señal abierta en un periodo del año 2011, comparando la frecuencia de avisos de alimentos dirigidos a la audiencia infantil y adulta, según grupos y nivel de procesamiento de los alimentos. Asimismo, se propone describir el cumplimiento de los criterios nutricionales para los alimentos publicitados exclusivamente entre la audiencia infantil.

Material y métodos

Diseño de estudio y selección de los canales de televisión

Se realizó un estudio descriptivo de tipo transversal. Se eligieron tres compañías televisivas privadas (Chilevisión, Canal 13 y Mega) y la estación estatal Televisión Nacional de Chile (TVN). Estas emisoras de TV son de señal abierta y gratuita, y accesibles en todo el territorio nacional; por lo tanto, captan la mayor audiencia. Los cuatro canales emiten programación bastante homogénea y en itinerarios similares, y destinan especialmente el horario de media tarde para programas infantiles. Desde las emisoras mencionadas se grabó de forma continua durante 12 horas diarias toda la programación emitida entre las 9 y las 21 horas, en 12 días seleccionados aleatoriamente entre abril y mayo de 2011. Todos los canales fueron grabados un sábado, un domingo y un día hábil (entre lunes y viernes). Se escogieron esos meses porque en esa época del año la población infantil chilena se encuentra en pleno periodo escolar, y la publicidad se enfoca en promocionar alimentos que pueden ser llevados a la escuela o comprados en ella.

Definición de aviso publicitario de alimento dirigido a la audiencia infantil y obtención de la muestra

Las grabaciones se realizaron en sistema VHS y luego se traspasaron a sistema digital. Enseguida se separaron las bandas de publicidad comercial. Dos publicistas profesionales independientes actuaron como observadores y, aplicando un instrumento previamente validado, clasificaron la publicidad en anuncios de otros rubros y anuncios de alimentos; a su vez estos últimos se categorizaron en publicidad de alimentos dirigida a audiencia infantil (niños y familias) y publicidad de alimentos dirigida a adultos.

Todos los anuncios dirigidos a adultos, ancianos, madres y familias donde no aparecerían menores de edad, fueron clasificados como avisos de alimentos destinados a audiencia adulta.

Siguiendo la recomendación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)¹⁸ –que define como niños a los menores de 16 años de edad–, se clasificaron como publicidad dirigida a audiencia infantil todos los avisos de alimentos que incluyeran en la trama a niños o niñas (preescolares, escolares y adolescentes). Además se consideró que apelaran a emociones importantes para los menores de edad (felicidad, curiosidad, afecto, etc.); recurrieran a actividades sociales como aventura, juego, diversión y otras; usaran colores, música, voces, personajes animados con valor de marca o licenciados, e hicieran endoso de celebridades o emplearan ganchos publicitarios que cautivan a la población infantil. Se incluyeron también en esta categoría los anuncios de alimentos dirigidos a familias en los que aparecieran niños.^{19,20}

La muestra quedó compuesta por todos los avisos publicitarios de alimentos, emitidos por las estaciones televisivas chilenas de señal abierta y mayor audiencia, en los días seleccionados aleatoriamente durante el periodo de estudio. Asimismo, se separó en avisos dirigidos a audiencia infantil, por un lado, y avisos dirigidos a audiencia adulta, por el otro.

Medición de la frecuencia de publicidad de alimentos dirigidos a la audiencia infantil

Se contabilizó la frecuencia diaria de avisos publicitarios de alimentos por tipo de audiencia objetivo, independientemente de cuántos de éstos correspondían al mismo producto alimenticio, ya que diversos avisos se repetían varias veces por día; asimismo, se contabilizó el número total por día para todos los canales como un todo.

Definición del tipo y nivel de procesamiento de los alimentos publicitados

Se identificaron los alimentos publicitados, consignando su nombre, marca y porción ofertada. Luego, éstos se clasificaron en grupos adaptados de la pirámide alimentaria²¹ y según los niveles de procesamiento propuestos por Monteiro y colaboradores,²² de tal manera que se formaron 14 grupos y se establecieron tres niveles de procesamiento (cuadro I).

Descripción del cumplimiento de criterios nutricionales

Se seleccionaron aquellos alimentos cuyo aviso publicitario los distinguiera como productos destinados específicamente a menores de edad. A partir del etiquetado nutricional y la información de la industria alimentaria disponible en línea, se obtuvo el contenido de energía y los nutrientes críticos (sodio, azúcares totales y libres, y grasas saturadas) por porción ofertada. Con esta información se describió el cumplimiento de criterios nutricionales según los “Límites de tolerancia para valor declarado de energía y nutrientes” del *Reglamento Ley 20.606*, establecidos en el año 2015 por el Ministerio de Salud de Chile (Minsal),²³ y el modelo de perfil de nutrientes de la OPS²⁴ (cuadro II).

Análisis estadísticos

Se empleó la prueba ji cuadrada para comparar la frecuencia de los avisos publicitarios de alimentos dirigidos a la audiencia infantil con la de los anuncios dirigidos a la audiencia adulta, por categorías de grupos de alimentos y niveles de procesamiento. La base de datos y los análisis de efectuaron con Stata 11.0.

Bioética

La ejecución de este estudio fue aprobada por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valparaíso.

Resultados

Se obtuvo un total de 144 horas de grabación, que incluyeron programas y bandas publicitarias. Se registró una frecuencia total de 3 023 avisos publicitarios de todo tipo. El 17.5% (n=530) de los avisos publicitarios correspondió al rubro alimentos, y de éstos, 53.2% (n=282) eran avisos de alimentos dirigidos a audiencia infantil

Cuadro I
GRUPOS Y NIVELES DE PROCESAMIENTO DE LOS ALIMENTOS PUBLICITADOS
EN LA TELEVISIÓN CHILENA DE SEÑAL ABIERTA, 2011

| <i>Grupos de alimentos</i> | <i>Alimentos publicitados</i> |
|--|--|
| Nivel 1 de procesamiento: alimentos sin procesar o mínimamente procesados | |
| Frutas | Frutas |
| Lácteos | Leche fluida, leche en polvo |
| Carnes | Carne de cerdo |
| Nivel 2 de procesamiento: alimentos procesados, usados como ingredientes para los alimentos industrializados | |
| Azúcares y caramelos | Azúcar granulada, caramelos, chicle con azúcar |
| Aceites | Aceite de maravilla |
| Infusiones | Té, café |
| Nivel 3 de procesamiento: alimentos ultraprocesados | |
| Cereales azucarados | Cereales para el desayuno, barrita de cereal, galletas de avena |
| Pan y galletas sin azúcar | Pan tostado, galletas de soda |
| Carnes procesadas | Salchichas |
| Lácteos azucarados | Leche fluida saborizada, postres lácteos, yogurt con sabor, concentrado lácteo proteico azucarado, lácteos probióticos |
| Grasas procesadas | Mayonesas, margarinas, chocolate azucarado* |
| Bebidas azucaradas | Gaseosas y refrescos azucarados, jugo de soya azucarado |
| Comida rápida | Pizzas, papas fritas frescas y envasadas, hamburguesa con queso |
| Alimentos ricos en sal | Pescado enlatado, galletas saladas, sopa deshidratada |

* El chocolate azucarado se incluyó en la categoría de grasas procesadas por tener un alto contenido de grasas saturadas y sucedáneos con sabor a chocolate en vez de cacao

Cuadro II
CRITERIOS NUTRICIONALES SEGÚN EL MINSAL DE CHILE Y EL MODELO DE PERFIL DE NUTRIENTES DE LA OPS

| Nutriente crítico | Reglamento Minsal* | | Modelo perfil de nutrientes de la OPS [‡] |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| | Límites en alimentos sólidos | Límites en alimentos líquidos | Límites en alimentos sólidos y líquidos |
| Energía | >275 kcal por 100 g de alimento | >70 kcal por 100 ml de alimento | — |
| Azúcares libres | >4 g por 100 g de alimento | >3 g por 100 ml de alimento | ≥10% del total de energía de alimento [§] |
| Grasas saturadas | >10 g por 100 g de alimento | >5 g por 100 ml de alimento | ≥10% del total de energía de alimento [§] |
| Sodio | >400 mg por 100 g de alimento | >100 mg por 100 ml de alimento | ≥1 mg de sodio por 1 kcal del alimento |

* Adaptado de referencia 23

[‡] Adaptado de referencia 24

[§] Productos que no contienen azúcares naturales (azúcares libres=100% de los azúcares declarados); productos lácteos azucarados (azúcares libres=50% de los azúcares declarados); barras de cereales (azúcares libres=75% de los azúcares declarados)

MINSAL: Ministerio de Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

(niños y familias); la frecuencia total de estos últimos fue significativamente mayor a la de los avisos publicitarios de alimentos destinados a adultos (cuadro III).

Se identificó un total de 64 alimentos anunciados, de los cuales 30 estaban dirigidos a la audiencia

infantil. Al examinar el cuadro IV se observa que, en comparación con los anuncios destinados a adultos, los grupos de alimentos más frecuentemente publicitados entre la audiencia infantil ($p<0.000$) fueron las carnes sin procesar (100.0% de los anuncios de esa categoría),

Cuadro III
FRECUENCIA DE AVISOS PUBLICITARIOS POR RUBRO, EMITIDOS
EN LA TELEVISIÓN CHILENA DE SEÑAL ABIERTA, 2011

| Día de grabación | Avisos de alimentos dirigidos a audiencia infantil (niños y familias) (n) | Avisos de alimentos dirigidos a audiencia adulta (n) | Avisos del rubro alimentos (n) | Avisos de otros rubros (n) | Avisos de todos los rubros (n) |
|--|--|---|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 36 | 26 | 62 | 184 | 246 |
| 2 | 24 | 23 | 47 | 248 | 295 |
| 3 | 26 | 26 | 52 | 187 | 239 |
| 4 | 27 | 13 | 40 | 220 | 260 |
| 5 | 30 | 19 | 49 | 237 | 286 |
| 6 | 22 | 18 | 40 | 234 | 274 |
| 7 | 16 | 14 | 30 | 262 | 292 |
| 8 | 12 | 11 | 23 | 203 | 226 |
| 9 | 7 | 25 | 32 | 165 | 197 |
| 10 | 26 | 30 | 56 | 165 | 221 |
| 11 | 7 | 18 | 25 | 127 | 152 |
| 12 | 49 | 25 | 74 | 261 | 335 |
| Total | 282* | 248 | 530 | 2 493 | 3 023 |
| Porcentaje del total de avisos (%) | | | 17.5 | 82.5 | 100.0 |
| Porcentaje del total de avisos del rubro alimentos (%) | 53.2* | 46.8 | 100.0 | | |
| Media avisos por día | 23.5 | 20.7 | 44.2 | 207.75 | 251.9 |
| Desviación estándar | ±12.1 | ±6.0 | ±15.5 | ±42.9 | ±49.4 |
| Mínimo | 7 | 11 | 23 | 127 | 152 |
| Máximo | 49 | 30 | 74 | 262 | 335 |
| Mediana | 25 | 21 | 43.5 | 211.5 | 253 |

*Valor de $p < 0.001$

aceites (100.0%), cereales azucarados (100.0%), lácteos azucarados (87.0%), grasas procesadas (79.2%), bebidas azucaradas (74.2%) y carnes procesadas (57.1%). En cambio, las frutas, los lácteos no procesados, los caramelos, las infusiones, el pan y las galletas sin azúcar, la comida rápida y los alimentos ricos en sal fueron más frecuentemente difundidos entre la audiencia adulta.

Con respecto al nivel de procesamiento, 71.9% del total de los anuncios fueron de alimentos ultraprocesados. La frecuencia de la publicidad de alimentos ultraprocesados dirigida a la audiencia infantil (69.0%), fue significativamente mayor ($p < 0.000$) que la dirigida a la audiencia adulta. El 47.6% de los anuncios de alimentos dirigidos a adultos fueron de productos ultraprocesados, mientras que, de los anuncios dirigidos a la audiencia infantil, 93.3% correspondió a ese mismo tipo de productos.

En la figura 1 se muestra la frecuencia de avisos dirigidos sólo a la audiencia infantil, según grupos de alimentos. Los lácteos azucarados presentaron la mayor frecuencia de avisos publicitarios (28.4% de los anuncios), seguidos de las bebidas azucaradas (25.5%),

los cereales azucarados (17.7%), las grasas procesadas (13.5%) y la comida rápida (6.4%); en tanto, el grupo de frutas presentó la menor frecuencia de avisos (0.4%).

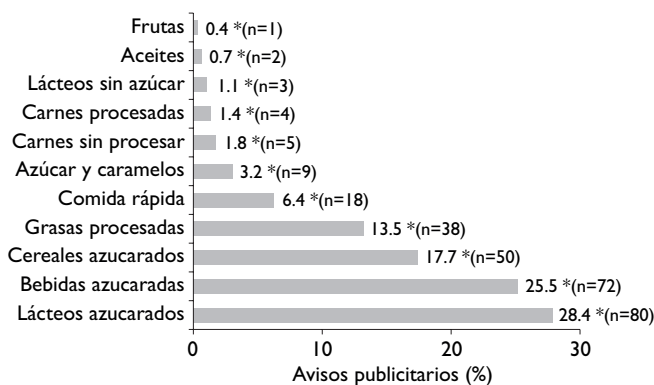
Veinte alimentos fueron anunciados exclusivamente a la audiencia infantil (cuadro V). Al revisar su contenido nutricional, de acuerdo con los criterios del Minsal, se advierte que 40% superó el límite de energía; 75%, el límite de azúcares libres; 20%, el límite de grasas saturadas, y 25%, el límite de sodio. Al contrastar la información nutricional con el modelo de la OPS, se aprecia que 75% supera el criterio para azúcares libres; 25%, el criterio de grasas saturadas, y 35%, el criterio para sodio.

Examinando los datos con ambos criterios (Minsal y OPS), se puede observar que de los 16 alimentos azucarados publicitados exclusivamente entre la audiencia infantil, 93.8% (15 alimentos) superan el límite de azúcares libres. Todos los cereales para el desayuno, los productos lácteos azucarados y las bebidas azucaradas sobrepasan los criterios de azúcares libres. Al observar el cumplimiento de los criterios para grasas saturadas y sodio, se aprecia que el modelo de la OPS

Cuadro IV
GRUPO Y NIVEL DE PROCESAMIENTO DE LOS ALIMENTOS PUBLICITADOS EN LA TELEVISIÓN CHILENA DE SEÑAL ABIERTA, SEGÚN AUDIENCIA OBJETIVO, 2011

| Categoría | Audiencia | | | | Valor de p* |
|-------------------------------|---------------------------|-------|---------------------------|-------|-------------|
| | Infantil | | Adulta | | |
| | Frecuencia de avisos n | % | Frecuencia de avisos N | % | |
| Grupo de alimento | | | | | |
| Frutas | 1 | 20.0 | 4 | 80.0 | 0.000 |
| Lácteos | 3 | 4.3 | 66 | 95.7 | |
| Carnes | 5 | 100.0 | 0 | 0.0 | |
| Azúcares y caramelos | 9 | 22.5 | 31 | 77.5 | |
| Aceites | 2 | 100.0 | 0 | 0.0 | |
| Infusiones | 0 | 0.0 | 29 | 100.0 | |
| Cereales azucarados | 50 | 100.0 | 0 | 0.0 | |
| Pan y galletas sin azúcar | 0 | 0.0 | 11 | 100.0 | |
| Carnes procesadas | 4 | 57.1 | 3 | 42.9 | |
| Lácteos azucarados | 80 | 87.0 | 12 | 13.0 | |
| Grasas procesadas | 38 | 79.2 | 10 | 20.8 | |
| Bebidas azucaradas | 72 | 74.2 | 25 | 25.8 | |
| Comida rápida | 18 | 32.1 | 38 | 67.9 | |
| Alimentos ricos en sal | 0 | 0.0 | 19 | 100.0 | |
| Total | 282 | 53.2 | 248 | 46.8 | |
| Nivel de procesamiento | | | | | |
| No procesados | 8 | 10.3 | 70 | 89.7 | 0.000 |
| Procesados | 11 | 15.5 | 60 | 84.5 | |
| Ultraprocesados | 263 | 69.0 | 118 | 31.0 | |
| Total | 282 | 53.2 | 248 | 46.8 | |

* Prueba ji cuadrada



* n= número de repeticiones de avisos de todo el grupo de alimentos

FIGURA I. FRECUENCIA DE AVISOS PUBLICITARIOS DIRIGIDOS A LA AUDIENCIA INFANTIL, SEGÚN GRUPOS DE ALIMENTOS, EMITIDOS EN LA TELEVISIÓN CHILENA DE SEÑAL ABIERTA, 2011

Cuadro V
CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DEL MINSAL DE CHILE Y LA OPS EN LOS ALIMENTOS PUBLICITADOS EXCLUSIVAMENTE ENTRE LA AUDIENCIA INFANTIL, EN LA TELEVISIÓN CHILENA DE SEÑAL ABIERTA, 2011

| Alimento Nombre | Perfil del alimento por porción ofertada | | | | | Criterios | | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------|---------------|-------------------------|---------------|---|--|--|-------------------------------------|--|--|---|
| | Tamaño (g o ml) | Contenido nutricional | | | | Minsal* | | | | OPS‡ | | |
| | | Energía (kcal) | Azúcar (g) | Grasas saturadas (g) | Sodio (mg) | Energía (Kcal en 100 g del alimento) | Azúcares (Gramos en 100 g del alimento) | Grasas saturadas (Gramos en 100 g del alimento) | Sodio (Mg en 100 g del alimento) | Azúcar (% de la energía total del alimento) | Grasas saturadas (% de la energía total del alimento) | Sodio (Relación sodio/energía (mg/kcal)) |
| Manzana | 100 g | 63 | 11.7 | 0.0 | 1.0 | 63 | 11.7 | 0.0 | 1.0 | No aplica | No aplica | No aplica |
| Cereal chocolatado | 30 g | 120 | 8.9 | 1.1 | 56.7 | 399 [§] | 29.7 [§] | 3.6 | 189.0 | 29.8% [§] | 8.3% | 0.5:1 |
| Cereal chocolatado | 30 g | 112 | 9.0 | 0.4 | 33.6 | 374 [§] | 30.0 [§] | 1.3 | 112.0 | 32.1% [§] | 3.2% | 0.3:1 |
| Cereal hojuelas | 30 g | 113 | 11.4 | 0.0 | 122.1 | 376 [§] | 38.1 [§] | 0.4 | 407.0 [§] | 40.5% [§] | 1.0% | 1.1:1 [§] |
| Barra de cereal | 20 g | 73 | 4.6 | 0.8 | 20.0 | 365 [§] | 23.0 [§] | 3.9 | 100.0 | 18.9% [§] | 9.9% | 0.3:1 |
| Galletas de avena | 50 g | 196 | 3.8 | 0.8 | 2.0 | 392 [§] | 7.6 | 1.6 | 4.0 | 7.8% | 3.7% | 0.0:1 |
| Leche fluida saborizada | 200 ml | 132 | 11.4 | 1.8 | 101.8 | 66 | 5.7 [§] | 0.9 | 50.9 | 17.3% [§] | 12.3% [§] | 0.9:1 |
| Postre de leche | 120 ml | 79 | 9.7 | 1.6 | 173.0 | 65 | 8.1 [§] | 1.3 | 144.2 [§] | 24.9% [§] | 18.0% [§] | 2.2:1 [§] |
| Yogurt con cereal | 142 g | 154 | 26.8 | 2.7 | 101.0 | 108 | 18.9 [§] | 1.9 | 71.1 | 35.5% [§] | 15.8% [§] | 0.7:1 |
| Concentrado lácteo proteico | 45 ml | 65 | 9.0 | 0.0 | 23.0 | 144 | 20.0 [§] | 0.0 | 51.1 | 27.8% [§] | 0.0% | 0.4:1 |
| Bebida láctea probiótico | 90 ml | 30 | 5.9 | 0.1 | 32.0 | 33 | 6.5 [§] | 0.1 | 35.0 | 39.3% [§] | 3.0% | 1.1:1 [§] |
| Bebida láctea probiótico | 90 ml | 62 | 7.2 | 0.3 | 63.0 | 69 | 8.0 [§] | 0.3 | 70.0 | 23.2% [§] | 4.4% | 1.1:1 [§] |
| Caramelo | 18 g | 72 | 17.0 | 0.0 | 151.0 | 400 [§] | 94.4 [§] | 0.0 | 838.0 [§] | 95.0% [§] | – | 2.1:1 [§] |
| Gaseosa sabor mora | 250 ml | 100 | 25.0 | 0.0 | 17.5 | 40 | 10.0 [§] | 0.0 | 7.0 | 100.0% [§] | – | 0.2:1 |
| Gaseosa sabor cola | 250 ml | 110 | 27.5 | 0.0 | 25.0 | 44 | 11.0 [§] | 0.0 | 10.0 | 100.0% [§] | – | 0.2:1 |
| Gaseosa sabor naranja | 250 ml | 130 | 32.5 | 0.0 | 30.3 | 52 | 13.0 [§] | 0.0 | 12.1 | 100.0% [§] | – | 0.2:1 |
| Jugo de soya saborizado | 200 ml | 72 | 14.0 | 0.0 | 34.0 | 36 | 7.0 [§] | 0.0 | 17.0 | 38.9% [§] | – | 0.5:1 |
| Pizza | 100 g | 280 | 3.8 | 5.2 | 801.0 | 280 [§] | 3.8 | 5.2 [§] | 801.0 [§] | – | 16.7% [§] | 2.9:1 [§] |
| Papas fritas | 100 g | 323 | 0.2 | 2.3 | 189.0 | 323 [§] | 0.2 | 2.3 | 189.0 | – | 6.4% | 0.6:1 |
| Hamburguesa con queso | 117 g | 308 | 7.3 | 5.2 | 732.4 | 263 | 6.2 | 4.4 [§] | 626.0 [§] | – | 15.2% [§] | 2.4:1 [§] |

* Referencia 23

‡ Referencia 24

§ Productos que superan el criterio de nutrientes críticos establecido en el Reglamento del Minsal y en el modelo de perfil de nutrientes de la OPS, por cada 100 gramos o mililitros del alimento

MINSAL: Ministerio de Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

es más exigente. En este caso, 25% de los alimentos sobrepasa los límites para grasas saturadas y 35% supera el criterio para sodio. Si se analizan en conjunto los tres nutrientes críticos mencionados, 18 de los 20 alimentos publicitados específicamente entre la audiencia infantil no cumplen con los criterios del modelo de la OPS.

Discusión

En este estudio se examinó la publicidad de alimentos emitida entre abril y mayo del año 2011 en la TV chilena de señal abierta, comparando la frecuencia de avisos según audiencia objetivo y considerando las categorías

y niveles de procesamiento de los alimentos. Además, se describió el cumplimiento de los criterios nutricionales de los alimentos publicitados.

La frecuencia total de avisos de alimentos dirigidos a la audiencia infantil fue significativamente mayor a la frecuencia de anuncios de alimentos emitidos para la audiencia adulta.

Los alimentos más frecuentemente publicitados entre la audiencia infantil fueron los productos ultraprocesados ricos en azúcar como los lácteos saborizados, bebidas azucaradas y cereales para el desayuno, además de grasas procesadas y comida rápida. En comparación con la publicidad de alimentos dirigida a adultos, la

frecuencia de anuncios de esos alimentos azucarados fue significativamente mayor cuando estaban dirigidos a la audiencia infantil. Además, los alimentos azucarados publicitados superaron los criterios de azúcares libres establecidos por el Minsal y la OPS.

Durante los días grabados se registró, por una única vez, un aviso dirigido a la audiencia infantil que fomentaba el consumo de frutas, correspondiente a la campaña "5 al Día".²⁵ El anuncio mostraba varias frutas, pero se escogió la manzana como alimento representativo, para obtener un valor nutritivo. Cabe mencionar que los alimentos cuyo contenido de azúcares es intrínseco quedan exceptuados de los criterios del Minsal y de la OPS.

Un resultado destacado es que la energía de los alimentos azucarados publicitados entre la audiencia infantil, proviene de azúcares libres incorporados durante el procesamiento industrial. En Estados Unidos de América y en algunos países de la Unión Europea la ingesta de azúcares libres excede 14 y 10% de la energía consumida, respectivamente.^{26,27} En Chile, el consumo aparente de estos azúcares es de 13.7% de las calorías totales.²⁸ Los azúcares incrementan la densidad de energía de la dieta promoviendo un balance energético positivo, y su elevada ingesta se vincula a un mayor riesgo de obesidad.²⁹

Sin embargo, el hallazgo clave de este trabajo, muestra que los alimentos líquidos ricos en azúcares libres (lácteos azucarados y bebidas azucaradas) fueron los más publicitados entre la audiencia infantil. Entonces, hay que tener en cuenta que la evidencia indica una asociación positiva y estadísticamente significativa entre el consumo de bebidas azucaradas, por un lado, y un alto IMC y la obesidad, por el otro. Debido a que tiene un menor efecto en la disminución del apetito, la ingesta de azúcares por medio de alimentos líquidos favorece el balance energético positivo.³⁰

Las bebidas y los lácteos azucarados pueden contener tanto sacarosa como fructosa. Esta última, por tener menor precio y mayor poder endulzante, es usada por la industria como agregado en cereales para el desayuno, bebidas, jugos, lácteos y otros alimentos.³¹ La fructosa consumida en pequeñas dosis mejora la tolerancia a la glucosa, pero su ingesta habitual podría desempeñar un papel en la patogenia de la obesidad y el síndrome metabólico.³²

El tercer grupo más publicitado fue el de los cereales azucarados. Éstos se difundieron como alimentos saludables, y en los anuncios se fomentó su consumo habitual. Sin embargo, los resultados de este trabajo muestran lo contrario, ya que los alimentos mencionados superan los criterios para energía, azúcares libres y sodio.

La comida rápida publicitada entre la audiencia infantil sobrepasó los límites de energía, grasas saturadas y sodio. Si bien la relación directa entre ingesta de grasas y obesidad no ha sido demostrada en estudios epidemiológicos,³³ la publicidad televisiva contribuye a que estos alimentos sean consumidos por los niños, lo que podría afectar la salud de la población chilena a mediano y largo plazo.

En la actualidad, los niños reciben dinero de sus padres y tienen autonomía de compra. Sin embargo, aún no distinguen el alcance de los mensajes, por lo que se constituyen, entonces, en un grupo vulnerable ante el poder persuasivo de la publicidad. Además, los niños están expuestos a la publicidad dirigida a la audiencia general, para la cual también son sensibles. Los adolescentes sí comprenden la intención de la publicidad, pero son muy susceptibles a las opiniones externas, incluidas las que se transmiten en los medios de comunicación.³⁴

Este estudio consideró la publicidad directa difundida durante toda la jornada diurna, en los espacios sincronizados al inicio y al término de los programas, así como en aquellos intercalados con la programación. Si bien se evaluó la frecuencia de los avisos, no se consideró su tiempo de duración, ya que no se contó con la tecnología para asegurar una buena medición de esa variable. Tampoco se evaluó la diferencia en la frecuencia de avisos de alimentos dentro de los horarios de mayor audiencia infantil ni se analizó el contenido de los mensajes publicitarios. Por lo tanto, los resultados pueden asociarse sólo a exposición y no a intensidad de la publicidad. No se analizó la publicidad separando por canal televisivo, ya que no estaba dentro de los objetivos de este trabajo.

Por ser de difícil delimitación, no se midió la publicidad de alimentos inserta como anuncios y patrocinios dentro de los programas. Tampoco se evaluó la publicidad indirecta en la cual el producto es parte de la trama, o es mencionado o incluso consumido por los personajes; la publicidad cruzada a través de personajes infantiles, de la presentación de juguetes o del aval de celebridades, ni la publicidad en actividades filantrópicas. Este tipo de publicidad de alimentos aún no ha sido evaluada en Chile.

Conclusiones

Los alimentos más frecuentemente publicitados entre la audiencia infantil, a través de los anuncios emitidos en la TV chilena de señal abierta, son productos ultraprocesados con un elevado contenido de azúcares libres que supera los límites establecidos. Por lo tanto, su publicidad va en dirección contraria a las metas de salud para la población. El consumo de estos alimentos, por

parte de la población infantil expuesta a la publicidad, contribuye a mantener o intensificar la epidemia de obesidad, e influirá en el perfil futuro de morbi-mortalidad de la población.

Se requiere monitorear el impacto de la legislación en el contenido de nutrientes críticos de los alimentos publicitados, así como en el patrón alimentario y el estado nutricional de la población infantil.

Agradecimientos

Se agradece a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (Conicyt), que permitió el financiamiento de esta investigación con la Beca Doctorado Nacional.

Declaración de conflicto de intereses. El autor declaró no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. División de Políticas Públicas Saludables y Promoción. Departamento de Nutrición y Alimentos. Vigilancia del estado nutricional de la población bajo control y de la lactancia materna en el sistema público de salud de Chile, 2014 [monografía en internet]. Santiago de Chile: MINSAL, 2015 [citado dic 2015]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Informe%20Vigilancia%20Nutricional%20y%20Lactancia%20Materna%20Diciembre%202014.docx.pdf>
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Mapa nutricional [monografía en internet]. Santiago: JUNAEB, 2015 [citado ene 2015]. Disponible en: <http://www.junaeb.cl>
- Laxmaiah A, Nagalla B, Vijayaraghavan K, Nair M. Factors affecting prevalence of overweight among 12- to 17-year-old urban adolescents in Hyderabad, India. *Obesity* 2007;15(6):1384-1390. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.165>
- Gupta N, Goel K, Shah P, Misra A. Childhood obesity in developing countries: epidemiology, determinants, and prevention. *Endocr Rev* 2012;33(1):48-70. <https://doi.org/10.1210/er.2010-0028>
- Must A, Barish E, Bandini L. Modifiable risk factors in relation to changes in BMI and fatness: what have we learned from prospective studies of school-aged children? *Int J Obes* 2009;33(7):705-715. <https://doi.org/10.1038/ijo.2009.60>
- Costa S, Horta P, Dos Santos L. Food advertising and television exposure: influence on eating behavior and nutritional status of children and adolescents. *Arch Latinoam Nutr* 2012;62(1):53-59.
- Harris J, Pomeranz J, Lobstein T, Brownell K. A crisis in the marketplace: how food marketing contributes to childhood obesity and what can be done. *Ann Rev Public Health* 2009;30:211-225. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.031308.100304>
- Pérez-Salgado D, Rivera-Márquez A, Ortiz-Hernández L. Publicidad de alimentos en la programación de la televisión mexicana: ¿los niños están más expuestos? *Salud Publica Mex* 2010;52(2):119-126. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342010000200003>
- Goris J, Petersen S, Stamatakis E, Veerman JL. Television food advertising and the prevalence of childhood overweight and obesity: a multicountry comparison. *Public Health Nutr* 2010;13(7):1003-1012. <https://doi.org/10.1017/S1368980009992850>
- Mejía-Díaz D, Carmona-Garcés I, Giraldo-López P, González-Zapata L. Contenido nutricional de alimentos y bebidas publicitados en la franja infantil de la televisión colombiana. *Nutr Hosp* 2014;29(4):858-864. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.4.7214>
- Gunderson M, Clements D, Benjamin Neelon S. Nutritional quality of foods marketed to children in Honduras. *Appetite* 2014;73:1-6. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.10.009>
- Franco M, Sanz B, Otero L, Domínguez-Vila A, Caballero B. Prevention of childhood obesity in Spain: a focus on policies outside the health sector. *SESPAS report 2010. Gac Sanit* 2010;24(suppl1):49-55. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.09.014>
- Harris JL, Bargh JA, and Brownell KD. Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health Psychol* 2009;28(4):404-413. <https://doi.org/10.1037/a0014399>
- Coon K, Tucker K. Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr* 2002;54(5):423-436.
- Lobstein T, Dobbins S. Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. *Obes Rev* 2005;6(3):203-208. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2005.00191.x>
- Uribe R, Hidalgo V. La influencia de la publicidad televisiva en los niños: ¿qué sabemos del tema en Chile? *Economía y Administración* 2006;(152):22-28.
- H. Congreso Nacional de Chile. Ley N° 20.606/2012 del 6 de junio, sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [citado sep 2015]. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041570>
- Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones de la Consulta de Expertos de la Organización Panamericana de la Salud sobre la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños en la región de las Américas [monografía en internet]. Washington, D.C.: OPS, 2011 [citado sep 2014]. Disponible en: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=1433&Itemid=965/Experts Food Marketing to Children \(SPA\).pdf](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=1433&Itemid=965/Experts%20Food%20Marketing%20to%20Children%20(SPA).pdf)
- Schor JN, Ford M. From tastes great to cool: children's food marketing and the rise of the symbolic. *J Law Med Ethics* 2007;35(1):10-21. <https://doi.org/10.1111/j.1748-720X.2007.00110.x>
- Boyland E, Harrold J, Kirkham T, Halford J. Persuasive techniques used in television advertisements to market foods to UK children. *Appetite* 2012;58(2):658-664. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.017>
- Frazao E, Allshouse J. Strategies for intervention: commentary and debate. *J Nutr* 2003;133(3):844S-847S.
- Monteiro C, Levy R, Claro R, Castro I, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saude Publica* 2010;26(11):2039-2049. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010001100005>
- Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública. Reglamento Ley 20.606 Sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad. Modifica Decreto Supremo N° 977, de 1996, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario de los Alimentos. República de Chile. Ministerio de Salud. División Políticas Públicas Saludables y Promoción. División Jurídica. Santiago. Agosto 2014. Chile. [citado sep 2015]. Disponible en: http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/08/decreto_etiquetado_alimentos_2015.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud [monografía en internet]. Washington, D.C.: OPS, 2016 [citado oct 2016]. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/18622/9789275318737_spa.pdf?sequence=8&isAllowed=y
- Zacarias I, Pizarro T, Rodríguez L, González D, Domper A. Programa "5 Al Día" para promover el consumo de verduras y frutas en Chile. *Rev Chil Nutr* 2006; 33(suppl 1):276-280. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182006000300010>
- Agostoni C, Bresson J, Fairweather-Tait S, Flynn A, Golly I, Coronon H et al. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA);

- scientific opinion on dietary reference values for carbohydrates and dietary fibre. *EFSA Journal* 2010;8(3):1-77. <https://doi.org/10.2903/j.efs.2010.1462>
27. Welsh J, Sharma A, Grellinger L, Vos M. Consumption of added sugars is decreasing in the United States. *Am J Clin Nutr* 2011;94(3):726-734. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.018366>
28. Zacarías I, Vera G, Olivares S, De Pablo S, Reyes M, Rodríguez L, et al. Propuesta de criterios y recomendaciones de límites máximos de nutrientes críticos para la implementación de la ley de composición de alimentos y su publicidad. Santiago de Chile: Ministerio de Salud/Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, 2011 [citado oct 2015] Disponible en: <http://web.minsal.cl/porta/ur/item/d68cf20e14279b92e0400101650119e3.pdf>
29. Ruxton C, Gardner E, McNulty H. Is sugar consumption detrimental to health? A review of the evidence 1995-2006. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2010;50(1):1-19. <https://doi.org/10.1080/10408390802248569>
30. Vartanian L, Schwartz M, Brownell K. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* 2007;97(4):667-675. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.083782>
31. Ischayek J, Kern M. US honeys varying in glucose and fructose content elicit similar glycemic indexes. *J Am Diet Assoc* 2006;106(8):1260-1262. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2006.05.003>
32. Stanhope K, Havel P. Fructose consumption: recent results and their potential implications. *Ann NY Acad Sci* 2010;1190:15-24. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05266.x>
33. Field A, Willett W, Lissner L, Colditz G. Dietary fat and weight gain among women in the Nurses' Health Study. *Obesity* 2007;15(4):967-976. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.616>
34. Lobstein T. Child obesity: what can be done and who will do it? *Proc Nutr Soc* 2008;67(3):301-306. <https://doi.org/10.1017/S0029665108008598>