

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

Relación entre la calidad nutrimental de los alimentos y las técnicas persuasivas
utilizadas para su publicidad en televisión dirigida a niños en Guatemala y Costa
Rica

Tesis modalidad artículo para obtener el grado de Maestra en Ciencias en
Nutrición Poblacional

Lourdes Analí Morales Juárez
Generación 2016-2018

Directora: Doctora María Fernanda Kroker Lobos
Asesor: Doctor Eric Alejandro Monterrubio Flores

Cuernavaca, Agosto del 2018

Contenido

Capítulo I: Protocolo de Tesis.....Página 3
Capítulo II: Artículo de Tesis.....Página 49

Capítulo I: Protocolo de tesis

I. Resumen

Antecedentes. Estudios observacionales y ensayos clínicos aleatorizados muestran que estos anuncios influyen en las preferencias, patrones de consumo, estimula la demanda, incrementa la frecuencia de adquisición, construye lealtad y conciencia de marca en los niños (1–4) . Actualmente, ni en Guatemala ni en Costa Rica existe regulación de la publicidad de alimentos en televisión dirigida a niños y aunque la obesidad infantil es un problema de salud pública en ambos países, no se le ha dado la atención suficiente al problema. Es necesaria esta regulación porque la publicidad de alimentos no saludables en televisión dirigida a niños influye en su comportamiento de forma inconsciente a través de factores emocionales y falta de comprensión sobre la intención persuasiva de la publicidad. Este estudio permitirá evidencia científica para proponer regulaciones televisivas en Guatemala y Costa Rica. **Objetivo.** Analizar las técnicas persuasivas de mercadeo en relación a la calidad nutrimental de los alimentos anunciados en canales de televisión dirigidos a niños o con programación infantil en Guatemala y Costa Rica. **Metodología.** Se realizará un análisis secundario de dos estudios sobre anuncios de alimentos y técnicas persuasivas de mercadeo en la televisión de 10 canales dirigidos a niños. Se cuenta con 4,314 anuncios de alimentos, de los cuales 2,841 son de Guatemala y 1,473 de Costa Rica. Para realizar este estudio se utilizará la metodología de INFORMAS (International Network for Food and Obesity / non-communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support) y el Modelo de Perfil de Nutrientes Europeo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). **Resultados esperados.** Se espera encontrar diferencia en la frecuencia y tipo de técnica persuasiva en los anuncios de acuerdo a la calidad nutrimental de los alimentos en los canales dirigidos a niños y/o con programación infantil en Guatemala y Costa Rica

Palabras clave: Nutritional quality, persuasive techniques, television, advertising, children

Contenido

I. Resumen.....	3
II. Introducción.....	5
III. Planteamiento del problema y/o pregunta(s) de investigación.....	6
IV. Marco teórico o conceptual	10
V. Justificación.....	20
VI. Objetivos	22
VII. Metodología.....	23
VIII. Resultados esperados y aportes del estudio	32
IX. Limitaciones.....	35
X. Cronograma	36
XI. Consideraciones éticas y de bioseguridad.....	37
XII. Recursos materiales y financieros	37
XIII. Bibliografía.....	38
IX. Anexos	42

II. Introducción

En las últimas décadas la obesidad ha ido en aumento y se han estudiado sus causas y consecuencias porque es un problema de salud pública a nivel mundial. Sin embargo, cuando la obesidad empezó a ser un problema de salud en niños era inusual pensar que uno de los factores ambientales que la originaba era ver en la televisión a “Santa Claus tomando soda”.

Actualmente, los anuncios de alimentos en la televisión dirigidos a niños son estudiados alrededor del mundo porque a través de mecanismos inconscientes que utilizan vías psicológicas y emotivas, influyen en ellos para aumentar el consumo de alimentos no saludables. Esto impacta en el estado nutricional originando problemas de malnutrición infantil.

Estos anuncios incluyen elementos de mercadeo que son utilizados por la industria alimentaria para incrementar las ventas de sus productos utilizando la vulnerabilidad emocional de los niños, ya que no reconocen la intención de la publicidad.

La Organización Mundial de la Salud ha hecho un llamado a los países miembros para regular la publicidad en televisión dirigida a niños y se han desarrollado estrategias para el estudio y monitoreo de políticas establecidas sobre el tema. Existen países con regulaciones y políticas sobre este tipo de publicidad, sin embargo aún hay lugares donde no se le ha dado la prioridad a la obesidad infantil y es un problema que no es parte de la agenda del sector salud.

Con el objetivo de aportar evidencia que influya en las políticas públicas para mejorar el estado de nutrición de los niños se desarrolló este documento, en el cual se presenta el planteamiento del problema, el marco teórico que establece la relación entre las variables a estudiar, los objetivos, materiales y métodos y análisis estadístico. Finalmente se encuentran las consideraciones éticas y limitaciones del estudio.

¿Regular en la televisión anuncios de alimentos no saludables con personajes como “Santa” podría contribuir a la disminución de las prevalencias de obesidad infantil?

III. Planteamiento del problema y/o pregunta(s) de investigación

En la actualidad, el sobrepeso y la obesidad infantil son un reto para la salud pública, ya que, en las últimas décadas las prevalencias han incrementado y se ha convertido en un problema en países de bajos y medianos ingresos (5). Si la obesidad se desarrolla en etapas tempranas de la vida es más probable que esta persista hasta la edad adulta aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles (ENT) (5).

En Guatemala el 5% de niños menores de 5 años tiene sobrepeso y se ha estimado que, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres menores de 20 años es de 13.6% y 19.4%, respectivamente (6,7). Por otro lado, en Costa Rica el 8.1% de niños menores de 5 años tiene sobrepeso; el 21.4% de niños de 5 a 12 años y el 21.% de 13 a 19 años tienen sobrepeso y obesidad (8). Así mismo, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres menores de 20 años es de 20.8% y 37.7%, respectivamente (6).

Aunque los determinantes básicos de la obesidad se refieren a más energía consumida que gastada, las causas son multifactoriales y complejas (9). En la última década surgió el estudio del entorno y la influencia que tiene en la actividad física y comportamiento dietético (9). Con esto se estableció la existencia del ambiente obesogénico que se refieren al entorno, oportunidades y condiciones de vida que promueven la obesidad en individuos o poblaciones y va más allá del entorno físico, ya que incluye costos, leyes, políticas, actitudes y valores sociales y culturales que afectan las opciones alimentarias y el estado nutricional de las personas (9,10) . Dentro del ambiente obesogénico se encuentra el sistema alimentario y los posibles factores impulsores de la obesidad dentro de este sistema incluye: aumento de la oferta de alimentos baratos y altos en calorías, mejoras en los sistemas de distribución para hacer alimentos más accesibles y convenientes y comercialización de alimentos con publicidad persuasiva dirigida a niños (11,12).

La publicidad de alimentos en anuncios de televisión, influye en la preferencia, estimula la demanda, incrementa la frecuencia de adquisición, construye lealtad, conciencia de marca y anima a niños a probar los alimentos anunciados (1,2).

Así mismo, las técnicas persuasivas de mercadeo aumentan el recuerdo del comercial, el disfrute del producto, e inciden en las preferencias y los patrones de consumo a través de mecanismos inconscientes que influyen en el comportamiento alimentario dando como resultado el aumento de consumo de alimentos no saludables (1,2).

Para evitar problemas de malnutrición, los niños deben tener una dieta basada en el consumo de frutas y verduras, granos enteros, productos lácteos bajos en grasa y sin grasa, frijoles, pescado y carne magra (13,14). Así mismo, deben tener bajo consumo de grasas saturadas, grasas trans, colesterol, azúcar y sal añadidos; consumo de energía apropiado e ingesta adecuada de micronutrientes (13,14).

Los alimentos anunciados en la televisión dirigidos a niños son altos en grasas saturadas, azúcar y sodio (2,15,16). Los alimentos con este perfil nutricional pueden llevar a problemas no sólo de sobrepeso y obesidad, sino también de deficiencias nutricionales en la población infantil (13,17).

Alrededor del mundo se han desarrollado sistemas para clasificar los alimentos que aparecen en los anuncios de televisión, generalmente se clasifican como saludables o no saludables. El Modelo de Perfil de Nutrientes Europeo de la OMS se desarrolló con el fin de clasificar los alimentos como permitidos o no permitidos para publicitar de acuerdo al perfil nutricional, siendo una herramienta que permite evaluar los alimentos en anuncios de televisión y en base a ello desarrollar normas o políticas para la regulación televisiva (18) .

En los últimos años, se han realizado regulaciones para restringir la publicidad en televisión de alimentos dirigidos a niños, las cuales siguen una reglamentación estatutaria o de autorregulación de la industria, de éstas, la última suele ser la más frecuente (19).

En Estados Unidos, donde existe un convenio de autorregulación de la industria alimentaria, MJ. Vilaro y colaboradores analizaron el contenido de anuncios de alimentos en televisión dirigidos a niños para evaluar la calidad nutricional y presencia de técnicas persuasivas y encontraron que los anuncios de alimentos

dirigidos a niños utilizan más técnicas persuasivas (Media=5.5, desviación estándar=1.43) comparados con los anuncios dirigidos a adultos (Media=1.52, desviación estándar=1.54), y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p<0.0001$) (20). Concluyeron que se necesita un monitoreo continuo de la exposición de la publicidad de alimentos y análisis nutricional para evaluar a fondo el cumplimiento de estos convenios (20,21). Además discutieron que no hay regulaciones que contemplen el uso de técnicas persuasivas y debería considerarse por el efecto que tienen sobre los niños (20).

En el año 2009, México adoptó la autorregulación de publicidad en televisión dirigida a niños, la cual se refiere a niños menores de 12 años y sólo se aplica a programas predominantemente dirigidos a niños (sin más especificaciones) (22). Además, autoriza la promoción de todo tipo de alimentos y bebidas, independientemente de los valores nutricionales y no prohíbe el uso de técnicas persuasivas (22). Así mismo no regula las horas específicas de la publicidad dirigida a niños (22).

F. L. Théodore y colaboradores realizaron un estudio en México con el fin de evaluar la extensión y naturaleza de la publicidad de alimentos y las técnicas de persuasión de marketing dirigidas a los niños (22). Concluyeron que aunque la autorregulación del mercadeo en la televisión se cumple durante horario infantil, las empresas que firmaron los convenios continúan transmitiendo sus anuncios en programas familiares, los cuales también son observados por niños, por lo que continúan influyendo en ellos (22).

A diferencia de Guatemala, en Costa Rica se ha tenido más experiencia en regulaciones relacionadas con la promoción de alimentos (23) . En el año 2012, se emitió el Reglamento Para el Funcionamiento y Administración del Servicio de Soda en los Centros Educativos Privados, el cual prohíbe dentro de las escuelas la propaganda o mensajes subliminales para promocionar el consumo de productos que no cumplen criterios nutricionales de la normativa (23).

Aunque en Guatemala y Costa Rica la obesidad en niños es un problema de salud pública, no se le ha dado el estudio suficiente al problema y por ello no hay leyes ni políticas que regulen la publicidad de alimentos en la televisión. El presente estudio

se realizará para comparar por primera vez la magnitud de la exposición a anuncios de alimentos que tienen los niños en dos países de Centro América. Esto generará evidencia sobre el tipo de alimento al que están expuestos los niños por la publicidad utilizando técnicas persuasivas con alta efectividad que influyen la elección de alimentos. Lo anterior permitirá la regulación, políticas y monitoreo que protejan a los niños guatemaltecos y costarricenses del efecto de la promoción de alimentos en la televisión. Para realizar este análisis, se realizará el estudio que responda a la siguiente pregunta de investigación:

¿Se asocian las técnicas persuasivas de mercadeo a la calidad de los alimentos publicitados en 10 canales televisivos dirigidos a niños o con programación infantil que se transmiten en Guatemala y Costa Rica?

Hipótesis

Las técnicas persuasivas de mercadeo se asocian con alimentos de baja calidad nutricional en 10 canales televisivos dirigidos a niños o con programación infantil en Guatemala y Costa Rica

IV. Marco teórico o conceptual

Recomendaciones alimentarias a niños de 2 años y más

La Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés) y la OMS han establecido recomendaciones dietéticas generales para niños y adolescentes, las cuales promueven el consumo de frutas y verduras, granos enteros, productos lácteos bajos en grasa y sin grasa, frijoles, pescado y carne magra (Ver Cuadro 1) (13,14).

Así mismo, recomiendan bajo consumo de grasas saturadas, grasas trans, colesterol, azúcar y sal añadidos; consumo de energía apropiado y actividad física para el mantenimiento de un peso normal e ingesta adecuada de micronutrientes (13,14). Una nutrición óptima fortalece el potencial de aprendizaje y el bienestar de los niños y adolescentes, disminuye el riesgo de malnutrición en todas sus formas, es decir desnutrición, anemia, sobrepeso, obesidad así como enfermedades cardiovasculares, ENT y cáncer (14).

En el Cuadro 1 se observa la cantidad estimada de calorías diarias en niños y adolescentes de 1 a 18 años recomendada por la AHA (13). Según la OMS, el consumo de azúcar libre debe ser menor al 10% de la ingesta calórica total y para tener mayores beneficios a la salud este consumo debería ser menor al 5% (17).

El azúcar libre se refiere al azúcar que los fabricantes, cocineros o consumidores agregan a los alimentos o bebidas, así como los azúcares que se presentan en forma natural en la miel, jarabes, zumos y concentrados de frutas (17). El exceso de calorías procedentes de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcar libre contribuye al desarrollo de sobrepeso y obesidad (17). Para cumplir esta recomendación debe limitarse el consumo de alimentos con alto contenido de azúcar como bebidas azucaradas, colaciones azucaradas o golosinas y sustituirlos por el consumo de frutas y verduras (17)

Cuadro 1. Calorías diarias estimadas y porciones recomendadas de lácteos, carne magra/frijol, frutas, vegetales y granos por edad y sexo

	1 Year	2–3 Years	4–8 Years	9–13 Years	14–18 Years
Calories†	900 kcal	1000 kcal			
Female			1200 kcal	1600 kcal	1800 kcal
Male			1400 kcal	1800 kcal	2200 kcal
Fat	30%–40% kcal	30%–35% kcal	25%–35% kcal	25%–35% kcal	25%–35% kcal
Milk/dairy‡	2 cups¶	2 cups	2 cups	3 cups	3 cups
Lean meat/beans	1.5 oz	2 oz		5 oz	
Female			3 oz		5 oz
Male			4 oz		6 oz
Fruits§	1 cup	1 cup	1.5 cups	1.5 cups	
Female					1.5 cups
Male					2 cups
Vegetables§	3/4 cup	1 cup			
Female			1 cup	2 cups	2.5 cups
Male			1.5 cup	2.5 cups	3 cups
Grains	2 oz	3 oz			
Female			4 oz	5 oz	6 oz
Male			5oz	6 oz	7 oz

*Calorie estimates are based on a sedentary lifestyle. Increased physical activity will require additional calories: by 0-200 kcal/d if moderately physically active; and by 200–400 kcal/d if very physically active.

†For youth 2 years and older; adopted from Table 2, Table 3, and Appendix A-2 of the *Dietary Guidelines for Americans* (2005)¹⁴; <http://www.healthierus.gov/dietaryguidelines>. Nutrient and energy contributions from each group are calculated according to the nutrient-dense forms of food in each group (eg, lean meats and fat-free milk).

‡Milk listed is fat-free (except for children under the age of 2 years). If 1%, 2%, or whole-fat milk is substituted, this will utilize, for each cup, 19, 39, or 63 kcal of discretionary calories and add 2.6, 5.1, or 9.0 g of total fat, of which 1.3, 2.6, or 4.6 g are saturated fat.

§Serving sizes are 1/4 cup for 1 year of age, 1/3 cup for 2 to 3 years of age, and 1/2 cup for ≥4 years of age. A variety of vegetables should be selected from each subgroup over the week.

||Half of all grains should be whole grains.

¶For 1-year-old children, calculations are based on 2% fat milk. If 2 cups of whole milk are substituted, 48 kcal of discretionary calories will be utilized. The American Academy of Pediatrics recommends that low-fat/reduced fat milk not be started before 2 years of age.

(13)

En general en niños y adolescentes, el consumo de sodio es mayor al recomendado y el de potasio por debajo de la recomendación, con lo que se aumenta el riesgo de desarrollar presión alta, enfermedad cardíaca e infarto (13). En el Cuadro 2 se observa las recomendaciones de consumo de sodio y potasio de acuerdo a la AHA (13).

Por otro lado, el consumo de grasas saturadas debe ser menor al 10% de la ingesta total de energía y el de grasas trans menor al 1% (17). Estas grasas deben reemplazarse por grasas no saturadas para disminuir el riesgo a desarrollar ENT (13,17).

Cuadro 2. Ingesta diaria recomendada de fibra, sodio y potasio por edad y género

Gender/ Age	Fiber, g*	Sodium, mg	Potassium, mg
1–3 y	19	<1500	3000
4–8 y			
Female	25	<1900	3800
Male	25	<1900	3800
9–13 y			
Female	26	<2200	4500
Male	31	<2200	4500
14–18 y			
Female	29	<2300	4700
Male	38	<2300	4700

*Total fiber preferred minimum 14 g/1000 kcal. Read labels to determine amounts on all packaged foods. Adapted from the report of the 2005 Dietary Guideline Advisory Committee on *Dietary Guidelines for Americans*.¹⁸

(13)

Calidad alimentaria de alimentos anunciados en la televisión

Los alimentos anunciados en la televisión para niños son densos en calorías y de baja calidad nutricional (2,15,16). En general estos alimentos son altos en grasas saturadas, azúcar y sodio (2,15,16).

En el 2010, Bridget Kelly y colaboradores compararon los resultados de estudios en 11 países y encontraron que los alimentos más anunciados (68,462 total de anuncios de los cuales el 18% era de alimentos) eran de restaurantes de comida rápida (12%), chocolate y confitería (12%), productos lácteos bajos en grasa (9%) pastas y salsas altas en grasa, azúcar o sal (8%) y productos lácteos con grasa (8%) (2).

Un estudio realizado en México, en el 2016, concluyó que los grupos de alimentos más frecuentemente anunciados (2,544 total de anuncios de alimentos) fueron bebidas (24.6%), chocolate y confitería (19.7%), pasteles, galletas dulces y repostería (12.0%), bocadillos salados (9.3%), cereales de desayuno (6.4%) y productos lácteos (6.0%) (15). Así mismo, encontraron que las cantidades más altas, en nutrientes, encontradas en los productos anunciados fueron 367kcal, 30.0g de azúcar, 9.5g de grasa total y 412mg de sodio (15).

Mercadeo y publicidad

El mercadeo se refiere a cualquier forma de comunicación comercial o mensaje diseñado con elementos para anunciar, promocionar, aumentar el reconocimiento, apelación y consumo de determinados productos y servicios (24). Además, es una actividad económica que realizan organizaciones o empresas para promover sus bienes, productos o servicios a cambio de una remuneración y pueden realizarlo a través del pago de publicidad, por ejemplo la compra de un espacio publicitario en un canal de televisión (24).

La publicidad es una forma de comercialización en donde las empresas tienden a utilizar una serie de estrategias de mercadeo integradas, utilizando técnicas de mercadeo simultáneamente, algunas de las cuales están diseñadas específicamente para atraer la atención de los niños (24).

El mercadeo involucra dos elementos centrales: la selección de los canales de comunicación y la creación de los mensajes a comunicar (25). La selección de los canales de comunicación influye en la exposición de los consumidores al mensaje de mercadeo e incluye: el alcance y la frecuencia del mensaje (26). El alcance es el porcentaje de personas en un mercado objetivo que están expuestas a la publicidad en un periodo determinado y la frecuencia es una medida de cuántas veces la persona estuvo expuesta a un mensaje (26). El contenido del mensaje, especialmente las estrategias creativas utilizadas, influye en el poder del mercadeo, es decir, en la medida en que el mensaje alcanza sus objetivos de comunicación (26). Por lo anterior, la eficacia del mercadeo se refiere a la función tanto de la exposición como de la potencia (26).

Técnicas persuasivas de mercadeo

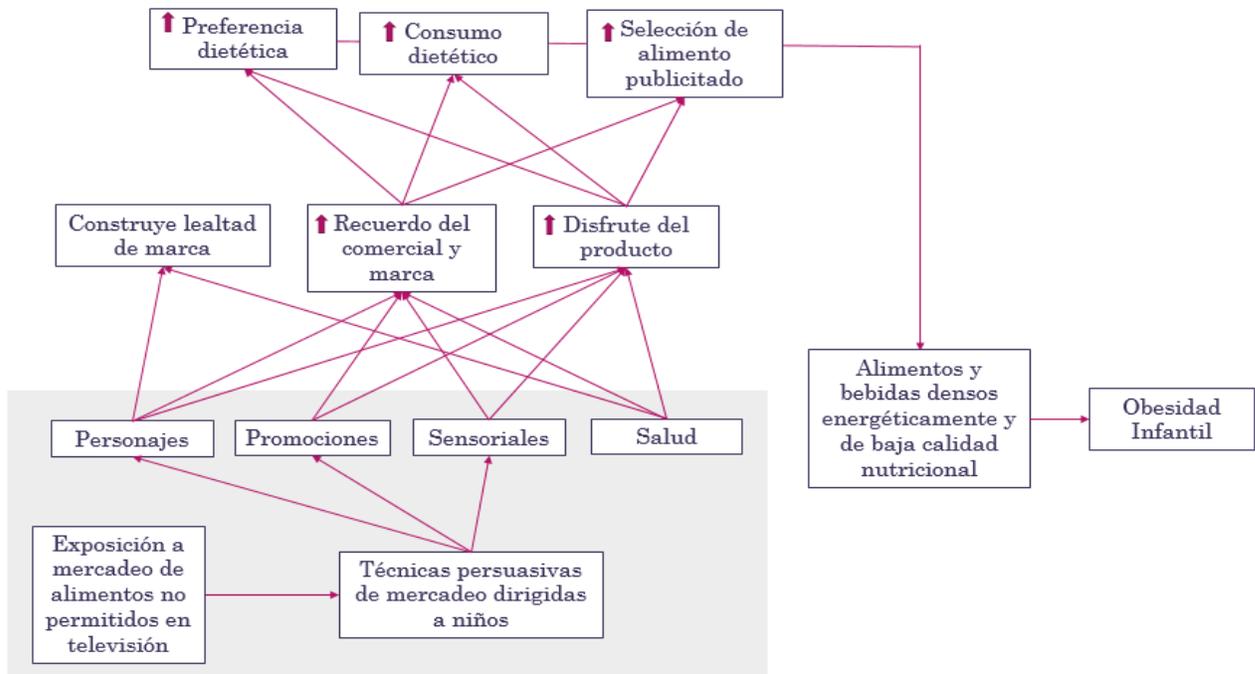
La industria alimentaria utiliza estrategias de mercadeo para generar ventas. Una de esas estrategias es el uso de técnicas persuasivas de mercadeo en televisión dirigidas a niños, las cuales son elementos publicitarios que tienen el objetivo de influir en el comportamiento alimentario y de esta manera aumentar las ventas del producto (1,2).

Dentro de las técnicas persuasivas de mercadeo dirigidas a niños utilizadas en la televisión destacan: personajes (celebridades, personajes de películas o caricaturas), promociones (obsequios, regalos, coleccionables), declaraciones sensoriales (sabores, sentimientos) y declaraciones de salud (nutrición, actividad física, salud) (27,28).

En la Figura 1 se observa un mapa conceptual que explica la relación entre los anuncios televisivos de alimentos no permitidos para publicitar a niños y la obesidad infantil. Se ha comprobado en estudios observacionales y en ensayos clínicos aleatorizados que el uso de técnicas persuasivas, como personajes, promociones, declaraciones sensoriales y de salud, se utilizan con el objetivo de construir lealtad de marca, aumentar el recuerdo del comercial y aumentar el disfrute del producto (1,2,27,29,30).

La lealtad a la marca se refiere a la compra constante de una marca en especial, aunque haya otras marcas del mismo producto, debido a que se tiene satisfacción previa, recuerdos positivos y un vínculo entre el consumidor y la marca(31). Cuando los niños tienen una evaluación positiva de una marca se establecen recuerdos positivos lo cual ayuda a establecer hábitos de compra (31). Este vínculo emocional positivo hace que los niños disfruten más el producto cuando lo consumen (29).

Si los objetivos anteriores se cumplen el resultado que se obtiene es el aumento de la preferencia, consumo y selección de los alimentos publicitados, que son densos en calorías y con baja calidad nutricional, altos en grasa saturada, azúcar y/o sodio (15,16,27,29,30,32). Se ha propuesto que el elevado consumo de estos alimentos, promovidos en la televisión, desarrolla obesidad infantil (1–3,28).



Nota: En el recuadro gris se encuentran únicamente las variables que se evaluarán en este estudio

Figura 1. Mapa conceptual de la relación entre mercadeo de alimentos no permitidos para publicitar a niños en televisión y obesidad infantil

¿De qué manera actúan las técnicas persuasivas en los niños?

E.D. Lioutas y Tzimitra-Kalogianni determinaron las formas en que la publicidad de alimentos impulsa el comportamiento de compra de alimentos no saludables (30). El análisis mostró que la publicidad puede influir en el comportamiento infantil a través de cuatro posibles mecanismos: (30)

- **Excitación motivacional:** La publicidad genera expectativas, las cuales dirigen la conducta del consumidor y muchas veces estas expectativas tienen un efecto más intenso sobre la conducta comparada con el consumo del alimento (30).
- **Vínculo psicológico:** Existe un vínculo psicológico entre la exposición a la publicidad y la compra de los productos anunciados (30). Esta ruta se refiere a los sentimientos y emociones que acompañan la compra o el consumo de los productos anunciados (30). Generalmente estos sentimientos son de satisfacción y felicidad; y en algunos casos los sentimientos se utilizan como

sustituto de la información, formando de esta manera actitudes y preferencias, mientras que las emociones del consumidor durante el proceso de toma de decisión puede llevar a menor ruido cognitivo (30).

- Dimensión entretenida: Este factor puede reducir el procesamiento sistemático de la información, reduciendo así la capacidad de los niños para comprender el propósito persuasivo de la publicidad (30). Es decir, la publicidad afecta el comportamiento de los niños a través del contagio del estado de ánimo positivo, lo cual, genera actitudes positivas hacia el mensaje, y moldea actitudes positivas hacia las marcas (30).
- Capacidad de los niños para entender la intención persuasiva de la publicidad (30): En un meta análisis de ensayos clínicos aleatorizados (Sadeghirad B., 2016) determinaron que los niños de 2 a 3 años son capaces de reconocer personajes de mercadeo con los que están familiarizados e identifican productos alimentarios, sin embargo no son capaces de comprender la intención que está detrás de la publicidad y no pueden diferenciar entre el contenido de la programación televisiva y publicidad sino hasta los 7 u 8 años (1). Aunque los niños mayores de 8 años comprenden que la intención de la publicidad es vender un producto, no pueden interpretar el mensaje críticamente (2).

Con excepción del vínculo psicológico, las otras tres rutas influyen en mayor grado en los niños que tienen un estilo de vida poco saludable, de esta manera la publicidad apoya indirectamente el consumo de alimentos no saludables (30).

El análisis realizado por E.D. Lioutas y Tzimitra-Kalogianni demostró que la comprensión limitada de la intención persuasiva de la publicidad afecta la percepción de los niños de las propiedades nutricionales y de salud de los alimentos anunciados, mientras que la excitación motivacional después de la exposición a los anuncios de alimentos influye positivamente en la evaluación cualitativa de los productos anunciados (30). Así mismo, se concluye que la publicidad de alimentos impulsa el comportamiento de los consumidores a través

de influencias inconscientes que actúan en dos niveles: comprensión de la intención persuasiva y factor emocional (30).

Estudios psicológicos han demostrado que las influencias inconscientes pueden afectar el comportamiento humano y que incluso en los casos en donde los individuos no son conscientes de esta influencia, pueden ser afectados con la adopción de comportamientos dirigidos a ciertos objetivos (30).

Por lo anterior, los niños son vulnerables a las técnicas persuasivas de mercadeo porque éstos realizan asociaciones positivas con los productos publicitados y posteriormente, a corto plazo, tratan de imitar el comportamiento que ven en ellos (1).

Una de las razones por las que debería regularse el mercadeo dirigido a niños es para proteger sus derechos; otra es una medida de prevención precoz para el desarrollo de obesidad, ya que, si un niño desarrolla sobrepeso u obesidad es muy probable que esta persista hasta la adultez, además tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas a edades más tempranas (5,12).

Patrones de comportamiento para alcance de mayor audiencia

Existen patrones de comportamiento utilizados por los publicistas para alcanzar la mayor audiencia posible al transmitir anuncios de televisión.

Bridget Kelly y colaboradores (2007) utilizaron un muestreo estratificado con días entre semana y días de fin de semana porque es posible que los patrones de visualización puedan diferir, ya que, la mayoría de niños de cinco años o más asisten a la escuela durante la semana pero no en el fin de semana (33). Además las tasas y los tipos de publicidad de alimentos pueden variar entre las horas de la semana y las mismas horas de fin de semana (33).

Por otro lado, en varios estudios sobre anuncios de alimentos dirigidos a niños consideraron los datos de audiencia, a través de los cuales se pueden identificar los periodos de difusión cuando el mayor número de niños estaba viendo el anuncio durante horas pico y no pico (2,27).

Así mismo, Bridget Kelly y colaboradores (2010) encontraron que internacionalmente los niños están expuestos a grandes volúmenes de publicidad de alimentos en la televisión y que la frecuencia absoluta de esta publicidad varía en cada país, aunque en todos el objetivo es comercializar productos poco saludables (2). Los estudios que se han realizado en países de ingresos medianos y bajos muestran que los niveles de promociones de alimentos no saludables son similares a las de los países de altos ingresos (34).

Alimentos permitidos y no permitidos para publicitar a niños

En el año 2013, los ministros de salud de los estados miembros de la OMS en Europa adoptaron la declaración de Viena sobre la Nutrición y las Enfermedades no transmisibles (18). Esta declaración incluyó el compromiso de reducir la comercialización, dirigida a niños, de alimentos ricos en energía, grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcares libres o sal (18).

Por eso se desarrolló un modelo de perfil nutricional en respuesta al mandato anterior y se diseñó con el propósito de restringir la comercialización de alimentos dirigidos a niños (18).

De acuerdo a este modelo de perfil nutricional, para determinar si un producto alimenticio puede o no ser publicitable a niños deben evaluarse los siguientes puntos (18): (Ver Anexo 1)

- Identificar qué categoría de alimentos corresponde al producto (18).
- Una vez identificada la categoría, el contenido nutricional del producto alimenticio debe contrastarse con los umbrales (18). Un producto alimenticio permitido para publicitar no debe sobrepasar por 100g/ml, ninguno de los umbrales pertinentes para esa categoría (18). Por ejemplo, en el caso de los cereales de desayuno, un producto no debe exceder los criterios para la grasa total, azúcares totales o la sal (18). Si el producto alimenticio excede alguno de los criterios correspondientes a su categoría será clasificado como no permitido para publicitar (18).
- Idealmente, los productos alimenticios deberán evaluarse como vendidos o

reconstituidos (de ser necesario) de acuerdo a las instrucciones del fabricante (18).

- Si la comercialización es para un restaurante de comida, incluyendo comida para llevar de dos o más artículos de menú, todos los productos deben cumplir individualmente con los criterios de nutrientes pertinentes (18).
- Si el producto es un alimento que tiene una denominación de origen protegida (especialidad tradicional garantizada), se puede permitir la publicidad de acuerdo al contexto nacional (18)

Así mismo, en enero de 2015 se reunió un grupo de expertos para desarrollar el Modelo de Perfil de Nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Este modelo fue creado para utilizarse como herramienta para el desarrollo de regulaciones, entre ellas la restricción de publicidad de alimentos y bebidas no saludables dirigidas a la población infantil. Este modelo evalúa productos procesados y ultraprocesados. Hay cantidades establecidas para determinar el exceso de nutrientes críticos: sodio: ≥ 1 mg de sodio por 1kcal, azúcar libre: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de azúcar libre, edulcorantes: cualquier cantidad de edulcorantes, grasa total: $\geq 30\%$ del total de energía proveniente de grasa total, grasas saturadas: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de grasa saturada, grasas trans: $\geq 1\%$ del total de energía proveniente de grasas trans (35). Todos los productos son evaluados con las cantidades anteriores.

V. Justificación

En América Latina el 58% de la población (360 millones de personas) tiene sobrepeso y el 23% obesidad (140 millones) (6,36). Los países con mayores prevalencias de sobrepeso y obesidad en esta región son Chile (63%), México (64%) y Bahamas (69%) (36). En el año 2015 se estimó que el 7.2% de los niños menores de 5 años (3.9 millones) en América Latina y el Caribe tenían sobrepeso, de los cuales 1.1 millones se encuentran en Mesoamérica (36). Así mismo, se estima que en conjunto en México, Venezuela, Panamá, Colombia y Centro América el 21.7% y 25.5% de los hombres y mujeres menores a 20 años tienen sobrepeso y obesidad, respectivamente (6).

Guatemala es un país de mediano-bajo ingresos que actualmente se enfrenta al problema de la doble carga nutricional ya que coexiste la desnutrición crónica y la obesidad (37). El 49% de los niños menores de cinco años tienen desnutrición crónica, sin embargo la prevalencia de sobrepeso en este grupo de edad es de 5% (7,37). Así mismo, en hombres menores de 20 años la prevalencia de sobrepeso es de 13.6% y de obesidad de 3.4%; y el 19.4% y 3.8% de las mujeres menores de 20 años tienen sobrepeso y obesidad, respectivamente (6).

Por otro lado, en Costa Rica el 8.1% de niños menores de 5 años tiene sobrepeso; el 21.4% de niños de 5 a 12 años y el 21.% de 13 a 19 años tienen sobrepeso y obesidad (8). La prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres menores de 20 años es de 20.8% y de obesidad de 6.7%; y en mujeres menores de 20 años el 37.7% tiene sobrepeso y obesidad y el 12.4% obesidad (6).

Actualmente, la evidencia científica muestra que la televisión está asociada con la obesidad infantil al promover la actividad sedentaria, por el consumo de alimentos mientras se ve televisión y por la influencia de los anuncios de alimentos no saludables en los niños (15,30,38). Los niños son expuestos a una gran cantidad de anuncios al año, especialmente a productos alimenticios no saludables (15,30). En Estados Unidos, la televisión es el principal medio de publicidad que utilizan las empresas de alimentos y en el año 2008 gastaron 745 millones de dólares, de los cuales el 50% de destinó a publicidad dirigida a niños menores de 12 años (21).

Con el fin de que los países logren avances en relación a las ENT, la OMS elaboró el “Plan de acción para la prevención y control de las ENT” que se adoptó en Mayo del 2013 (11,39) . Este plan pretende realizar un seguimiento mundial de los avances en la prevención y control de las ENT a través del reporte de 25 indicadores, uno de los cuales es la creación de políticas para reducir el impacto del mercadeo de alimentos altos en grasa, azúcar y sal dirigidos a niños (39).

Así mismo, una iniciativa para el monitoreo de factores del ambiente alimentario es la Red Internacional para la Investigación, Monitoreo y Apoyo a la Acción para la Alimentación, Obesidad y Enfermedades No Transmisibles (INFORMAS por sus siglas en Inglés), la cual tiene como objetivo monitorear, evaluar y apoyar acciones del sector público y privado para crear ambientes alimentarios saludables y reducir la obesidad y ENT (11). INFORMAS consta de 10 módulos relacionadas con el ambiente alimentario y uno de ellos es la promoción de alimentos (40). Una de las ventajas de esta metodología es que es estandarizada, permite la comparabilidad con las mejores prácticas internacionales y comparaciones entre países (11).

Actualmente, en Guatemala y Costa Rica no existe ninguna política, ley o prohibición que regule los anuncios de alimentos que no cumplen con el perfil de nutrientes permitidos para ser publicitables de acuerdo a lo establecido por la OMS. Además de que no existe una ley de regulación, en Centro América no se han realizado estudios que comparen los anuncios en canales infantiles, por lo que este será el primer análisis comparativo utilizando la metodología de INFORMAS.

Los resultados obtenidos darán una visión sobre el tipo de alimento en anuncios y las diferencias en el uso de elementos publicitarios mercadológicos en la televisión, a los cuales están expuestos los niños en Guatemala y Costa Rica.

Además, los resultados podrán ser utilizados como una medición basal en ambos países para el posterior monitoreo o evaluación de políticas regulatorias. Así mismo, permitirán generar evidencia relevante para los tomadores de decisiones y posibles políticas reguladoras de los anuncios dirigidos a niños.

VI. Objetivos

Objetivo general

Analizar las técnicas persuasivas de mercadeo en relación a la calidad nutrimental de los alimentos anunciados en canales de televisión dirigidos a niños o con programación infantil en Guatemala y Costa Rica

Objetivos específicos

- Identificar las técnicas persuasivas de mercadeo utilizadas en los anuncios de alimentos en canales de televisión para niños o con programación infantil
- Describir la frecuencia con la que son utilizadas las técnicas persuasivas de mercadeo en los anuncios de alimentos en canales de televisión para niños o con programación infantil de acuerdo a la calidad nutricional de los alimentos, día, hora, país y canal de transmisión.
- Comparar la clasificación de alimentos de acuerdo a la calidad nutrimental del Modelo de Perfil de Nutrientes Europeo de la OMS y Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS.
- Explorar la asociación del uso de las técnicas persuasivas y la calidad nutrimental de los alimentos anunciados.

VII. Metodología

Se realizará un análisis secundario de los datos obtenidos en estudios realizados en dos países de Centro América de 2016-2017, uno en Guatemala y otro en Costa Rica.

Estudios originales

El estudio en Guatemala “Análisis de anuncios de alimentos en televisión dirigida a niños en Guatemala” tuvo como objetivo demostrar que los anuncios de alimentos no permitidos tienen mayor ocurrencia que aquellos de alimentos permitidos y que en ambos se utilizan técnicas persuasivas de mercadeo. Se analizaron los anuncios transmitidos de julio a septiembre del 2016, en canales nacionales y de cable transmitidos en todo el país.

Por otro lado, el estudio realizado en Costa Rica “Análisis de la publicidad televisiva de alimentos y bebidas, dirigida a niños y niñas que viven en Costa Rica, como base para la formulación de una política regulatoria, 2016” tuvo como objetivo analizar la publicidad televisiva de alimentos y bebidas, dirigida a la niñez que vive en Costa Rica, como base para el fortalecimiento de una política regulatoria.

Ambos estudios adaptaron la metodología de INFORMAS para el análisis de anuncios de alimentos transmitidos en la televisión dirigidos a niños. Esta metodología se encuentra descrita en el artículo “*Monitoring food and non-alcoholic beverage promotions to children*” (34). A continuación se describen las principales fases de la metodología utilizada en ambos países:

Fase 1. Selección de canales

Tanto en Guatemala como en Costa Rica se seleccionaron los canales con programación infantil con mayor rating. La información del rating fue proporcionada por la empresa Kantar IBOPE Media, que es una compañía de mercadeo que realiza investigación de medios de comunicación en Latinoamérica. Para realizar la medición de la audiencia esta empresa toma una muestra de 350 hogares y

mediante un muestreo aleatorio simple selecciona los domicilios donde se instala el People Meter, el cual es el equipo de medición de audiencia.

- Guatemala

En Guatemala la recolección de datos fue realizada en zonas urbanas de 5 departamentos: Guatemala, Suchitepéquez, Xelajú, Escuintla y Retalhuleu con una muestra de 270 niños los cuales reportaron datos a través del People Meter. De acuerdo a la información de IBOPE esta muestra es representativa de 3,246,200 niños de 3-11 años de esas regiones. En la Figura 2 se observa un esquema de los pasos utilizados por IBOPE para la recolección de datos.



Figura 2. Esquema de actividades de Kantar IBOPE Media para recopilación de datos de audiencia (41)

Únicamente se cuenta con el rating de aquellos canales con programación infantil que son clientes de IBOPE. Sin embargo, se tomó en cuenta el rating y popularidad en Latinoamérica para incluir dos canales de cable para el análisis. Los canales seleccionados fueron: Disney Channel, Nickelodeon, Disney Junior, Cartoon Network, Discovery Kids y Canal 13, siendo este último el único canal nacional con programación infantil.

- Costa Rica

Se obtuvo información de Kantar IBOPE Media y se seleccionaron los cuatro canales con mayor rating; dos de cable (Cartoon Network y Disney Channel) y dos

nacionales (Canal 6 y Canal 7). De acuerdo a la información de IBOPE los canales de cable son dirigidos a niños de 12-17 años. Para el estudio de rating por año se contempló un universo de 328,226 de los cuales se escogieron 1,046 casos que son representativos de 2,643,027 niños. El alcance fue de 0.62% para Cartoon Network y 0.87% para Disney Channel.

Los canales nacionales son dirigidos a niños de 4-11 años y se contempló un universo de 308,200 niños de los cuales se tomó una muestras de 149 que son representativos de 2,445,300 niños. Para el canal 6 el rating fue de 1.56% y para el canal 7 de 1.61%.

Fase 2. Grabación de canales

La grabación de canales se realizó utilizando un equipo de grabación llamado USB ATSC Hybrid TV stick. Cada canal se grabó por 8 días, 4 días en fin de semana (2 sábados y 2 domingos) y 4 días entre semana. Se grabaron 18 horas de cada día por canal (de 6:00 a.m a 12 a.m) simultáneamente y se excluyeron días de feriados y festividades nacionales ya que podrían variar los índices de audiencia. Se grabaron 144 horas de televisión por canal. Las grabaciones se realizaron en el año 2016, en Guatemala de julio a septiembre y en Costa Rica de septiembre a noviembre.

Fase 3. Codificación de anuncios

Para la codificación de los anuncios se desarrolló un instrumento impreso de codificación que se fue contestando mientras se observaban los anuncios (Ver Anexo 2). Así mismo, se desarrolló un manual de operaciones para responder cada uno de los apartados del instrumento de codificación.

- Técnicas persuasivas de mercadeo

Respecto a las técnicas de persuasión de mercadeo, se identificaron 2 grandes grupos: el de promociones (competencias, sorteos, vouchers, descuentos) y el de personajes de promoción (famosos, personajes de caricaturas, equipos de deportes, etc.), las cuales se clasificaron de acuerdo a las categorías según el protocolo de INFORMAS, 2014. Así, mismo se identificaron declaraciones

sensoriales (características sensoriales: textura, sabor) y la presencia o ausencia de declaraciones de salud (contenido de nutrientes, sobre la salud en general).

- **Clasificación de alimentos**

Para clasificar a los alimentos según su calidad nutrimental, se utilizó el Modelo de Perfil de Nutrientes de la Oficina Regional de la OMS para Europa, 2015; el cual clasifica los alimentos en permitidos y no permitidos para publicitar. Cuenta con 17 categorías (algunas con subcategorías) y los nutrientes incluidos en el modelo son: grasas totales, grasas saturadas, azúcares totales, azúcares añadidos, edulcorantes, sal y energía (Ver Anexo 1). Para la aplicación de este perfil de nutrientes se siguieron dos pasos:

1. Se identificó la categoría a la cual pertenecía el producto en el anuncio
2. Se clasificaron los alimentos según los umbrales establecidos, para lo cual se calculó el contenido nutricional de acuerdo a las etiquetas nutricionales (un alimento o bebida no debía exceder por 100 g/ml en cualquiera de los umbrales pertinentes para cada categoría de producto).

Cuando se presentaron múltiples productos, se codificó el que salía más veces; en el caso de que 2 o más productos tenían la misma relevancia, se codificó el primer producto que aparecía.

Fase 4. Calidad de los datos

Para asegurar la calidad de los datos, las personas encargadas de realizar la codificación fueron capacitadas sobre los elementos de mercadeo y cada uno de los apartados a llenar en el instrumento de codificación. Posteriormente se determinó la estandarización entre observadores mediante un análisis de concordancia (Índice Kappa) entre 0.8 a 1.00. Semanalmente el investigador encargado seleccionaba una muestra al azar para monitorear la calidad de codificación.

Diseño

El presente es un estudio transversal analítico

Población de estudio

La unidad de análisis en este estudio son los anuncios de alimentos transmitidos en 10 canales dirigidos a niños o con programación infantil en la televisión, vistos por niños de 3-16 años en Guatemala y Costa Rica. De esos 10 canales, seis son transmitidos en Guatemala y cuatro en Costa Rica. En los 10 canales se cuantificaron 23,556 anuncios, de los cuales 14,576 son de Guatemala y 8,980 de Costa Rica, de los cuales 2,841 y 1,473 son anuncios de alimentos en Guatemala y Costa Rica, respectivamente. En este estudio se analizarán los anuncios de alimentos, los cuales en total son 4,314 (Ver Figura 3)

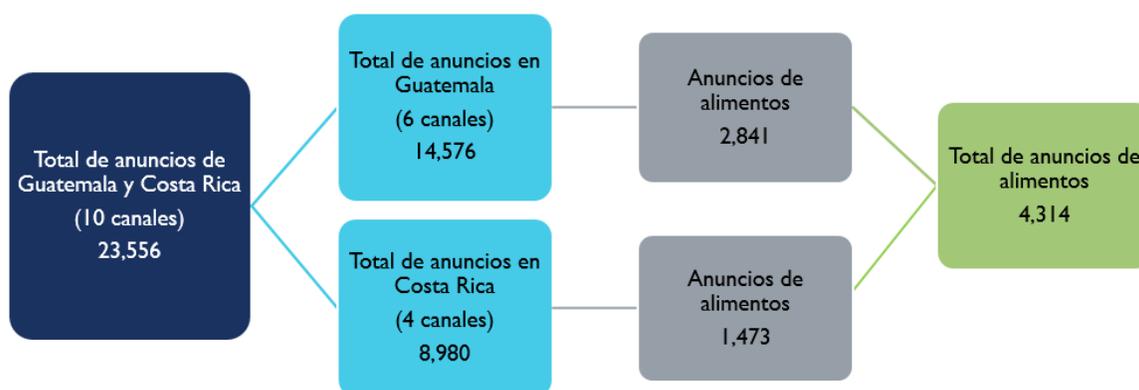


Figura 3. Diagrama de número de anuncios de alimentos a analizar

Variables

En este estudio se medirán variables de exposición a anuncios de alimentos en distintos niveles. A continuación se presenta la operacionalización de las variables a considerar:

Cuadro 3. Descripción de las variables de estudio medidas

Nombre variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Codificación de variable
Día	Día de transmisión de anuncios de alimentos	Días en que son transmitidos los anuncios de alimentos clasificados como días entre semana y fin de semana	Nominal	<u>Entre semana</u> Lunes=1 Martes=2 Miércoles=3 Jueves=4 Viernes=5 <u>Fin de semana</u> Sábado=6 Domingo=7
País	País en el cual se transmite el anuncio de alimento	Clasificación de los anuncios de alimentos transmitidos en Guatemala y Costa Rica	Nominal	Guatemala=0 Costa Rica=1
Hora	Momento del día (entre 6:00hrs y 23:59 hrs en que fue transmitido el anuncio de alimento)	Horario de inicio y fin del anuncio (entre 6:00hrs y 23:59 hrs) clasificado como hora pico y no pico de acuerdo a la información de audiencia proporcionada por Kantar IBOPE Media	Nominal	Hora pico= 1 Hora no pico= 0
Canal	Nombre del canal donde se transmite el anuncio de alimento en cada país	Clasificación de canales donde se transmiten anuncios de alimentos en nacionales y de cable, de acuerdo a la información proporcionada por Kantar IBOPE Media. <u>Canales nacionales</u> Guatemala: Canal 13 Costa Rica: Canal 6 y Canal 7 <u>Canales de Cable</u> Guatemala: Disney Channel Disney Junior Nickelodeon Discovery Kids Cartoon Network Costa Rica: Disney Channel	Nominal	<u>Nacionales</u> Guatemala: Canal 13= 1 Costa Rica: Canal 6= 2 Canal 7= 3 <u>Cable</u> Guatemala: Disney=4 Channel Disney Junior=5 Nickelodeon=6 Discovery Kids=7 Cartoon Network=8 Costa Rica:

		Cartoon Network		Disney Channel=9 Cartoon Network=10
Tipo de programa	Programa que se interrumpe para transmitir el anuncio de alimento, o programa al final del cual se transmite el anuncio	Clasificación del tipo de programa durante el cual se transmite el anuncio de alimento	Nominal	Noticias=1 Deportes=2 Telenovelas=3 Series=4 Película=5 Documental=6 Reality Show=7 Talk Show=8 Entretenimiento misceláneo=9 Programas dirigidos a niños=10 Música o videos de música=11 Religioso=12 Relacionados con salud=13 Otro=14
Tipo de alimento	Alimento del anuncio clasificado como permitido o no permitido para publicitar de acuerdo a la cantidad de ese alimento por 100g/ml para los umbrales de: total de grasa, total de azúcar, azúcares agregados, edulcorantes, sal, energía total y grasas saturadas	Clasificación del alimento en la categoría correspondiente de acuerdo al Modelo de Perfil de Nutrientes Europeo de la OMS Un producto alimenticio permitido para publicitar no debe sobrepasar por 100g/ml, ninguno de los umbrales pertinentes para esa categoría Un producto alimenticio no permitido para publicitar es el que sobrepasa por 100g/ml, alguno de los umbrales pertinentes para esa categoría	Nominal	Alimento permitido=0 Alimento no permitido=1
Técnica persuasiva de personajes	Elementos publicitarios en televisión que utilizan personajes con el objetivo de influir en el comportamiento alimentario de los niños para vender el producto anunciado	Frecuencia de anuncios de alimentos que utilizan personajes (personajes representantes de marca, artistas, futbolistas, películas: Por ejemplo: Ronald McDonald, Messi, Minions)	Nominal	<u>Personajes</u> 0= Sin personajes 1=Representante de marca o compañía 2= Personaje con licencia 3= Deportista aficionado 4=Celebridad 5=Película 6= Deportista famoso 7= Eventos históricos/festividades 8="Para niños"

				9= Reconocimiento/premio 10=Evento de deportes
Técnicas persuasiva de promociones	Elementos publicitarios en televisión que utilizan promociones con el objetivo de influir en el comportamiento alimentario de los niños para vender el producto anunciado	Frecuencia de anuncios de alimentos que utilizan promociones (coleccionables, concursos. Por ejemplo: juguetes coleccionables de la cajita feliz de McDonald's)		<u>Promociones</u> 0= Sin promociones 1= Juego o aplicación descargable 2=Concurso 3=Paga 2 y lleva 3 u otro 4= 20% más u otro 5= Edición limitada 6=Caridad social 7=Obsequios, juguete o coleccionable 8= Precio de descuento 9=Programas de lealtad
Técnicas persuasiva de declaraciones sensoriales	Elementos publicitarios en televisión que utilizan declaraciones sensoriales con el objetivo de influir en el comportamiento alimentario de los niños para vender el producto anunciado	Frecuencia de anuncios de alimentos que utilizan declaraciones sensoriales (sabor, producto nuevo, elogios exagerados. Por ejemplo: "Para crecer grandotote y fuertotote")		<u>Sensoriales</u> 0= Sin declaraciones sensoriales 1= Basado en características sensoriales (sabor, textura) 2=Desarrollo de una nueva marca 3=Sugerencias del uso 4=Sugerir que los usuarios son niños o toda la familia 5=Declaraciones emotivas 6=Elogios exagerados 7=Conveniencia 8=Precio
Técnicas persuasiva de declaraciones de salud	Elementos publicitarios en televisión que utilizan declaraciones relacionadas con la salud con el objetivo de influir en el comportamiento alimentario de los niños para vender el producto anunciado	Frecuencia de anuncios de alimentos que utilizan declaraciones de salud (alimentación, actividad física. Por ejemplo: "Come frutas y verduras", "Haz ejercicio")		<u>Salud</u> (Utiliza declaraciones de salud con beneficio para el consumidor) Sí= 1 No=0

Plan de análisis estadístico

Se planea analizar dos bases de datos proporcionadas por el CIIPEC (Centro de Investigación del INCAP Para La Prevención de Enfermedades Crónicas – INCAP- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá). Una base de datos corresponde al estudio realizado en Guatemala y la otra al de Costa Rica. En ambos estudios la unidad de análisis será los anuncios de televisión de alimentos dirigidos a niños en canales infantiles o con programación infantil. Para realizar el análisis secundario se planea explorar la base para identificar la distribución de las variables y se realizará la limpieza necesaria. Dado que la base de datos tendrá información de variables nominales se obtendrán frecuencias de los elementos publicitarios.

- Técnicas persuasivas en alimentos permitidos y no permitidos por: País (Guatemala vs Costa Rica) y tipo de canal (Nacional vs cable)

Las medidas de tendencia central (medias con su desviación estándar e intervalo de confianza al 95% o medianas con su rango intercuartílico, dependiendo de la distribución que se observe en los resultados) se construirían para las variables de técnicas persuasivas en alimentos permitidos y no permitidos por país, tipo de canal, por tipo de programa y por tipo de horario.

Para determinar la diferencia entre técnicas persuasivas en alimentos permitidos y no permitidos por país y tipo de canal se propone realizar la prueba estadística correspondiente a la distribución de variables; estadístico T si cumple supuestos o prueba de rangos para muestras independientes si no cumple supuesto de normalidad.

- Técnicas persuasivas en alimentos permitidos y no permitidos por: Día (Entre semana vs fin de semana) y hora (hora pico vs no pico)

Las variables de técnicas persuasivas en alimentos permitidos vs no permitidos por tipo de día (días entre semana vs fin de semana) y por tipo de hora (hora pico vs no pico) se analizarán como proporciones. Para establecer diferencias entre frecuencia

de técnicas persuasivas en alimentos permitidos y no permitidos por día y hora se propone el estadístico Chi 2 o diferencia de proporciones para comparar cada categoría.

- Programa estadístico y nivel de significancia

El análisis se planea realizar utilizando StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP y se considerará una probabilidad $p < 0.05$ como estadísticamente significativa en las pruebas de hipótesis.

VIII. Resultados esperados y aportes del estudio

De acuerdo a la evidencia científica revisada en el marco teórico, se espera encontrar que el uso de técnicas persuasivas en anuncios de alimentos no permitidos sea más frecuente en todos los niveles de análisis propuestos en comparación con los anuncios de alimentos permitidos

Este estudio tiene potencial para generar información sobre la situación actual en Guatemala y Costa Rica respecto al mercadeo en la televisión de alimentos nutrimentalmente no adecuados dirigidos a niños.

Otro beneficio es el uso de la evidencia generada para la formulación de políticas de salud pública y programas dirigidos a la prevención del mercadeo de alimentos no permitidos en ambientes susceptibles para niños de Guatemala y Costa Rica. De igual modo, el estudio contará con datos que podrán ser utilizados por autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales u organizaciones privadas para el futuro monitoreo de regulaciones establecidas.

- Propuesta de presentación de resultados

Se planea que el primer cuadro de resultados describa la frecuencia de técnicas persuasivas en anuncios de alimentos por día, hora, país y canal (Ver Cuadro 4).

Además se realizarán gráficas que muestren las diferencias estadísticamente significativas encontradas en diferencias de frecuencia de técnicas persuasivas (Ver Figura 4) y diferencias de medias por tipo de técnicas persuasivas (Ver Figura 5)

Cuadro 4. Frecuencia de técnicas persuasivas en anuncios de alimentos por día, hora, país y canal

	Alimentos permitidos										Alimentos no permitidos									
	Total		Personaje		Promoción		Sensorial		Salud	Total	Personaje		Promoción		Sensorial		Salud			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Día																				
Entre semana																				
Fin de semana																				
Hora																				
Hora pico																				
Hora no pico																				
País																				
Guatemala																				
Costa Rica																				
Canales																				
Nacionales																				
Cable																				

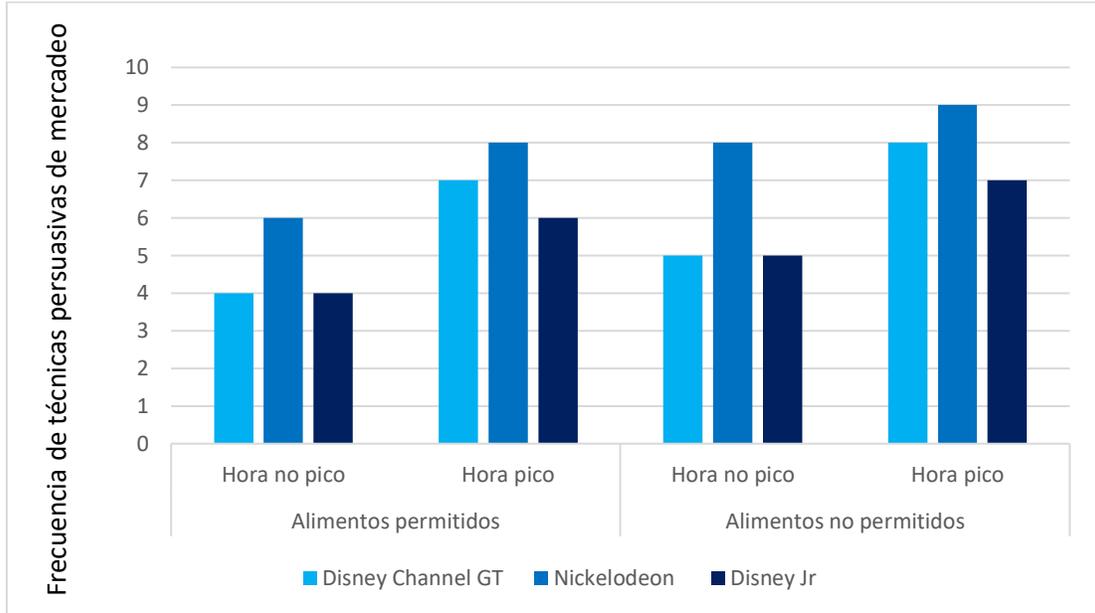


Figura 4. Propuesta de gráfica para mostrar diferencias de frecuencias de hora pico vs no pico de alimentos permitidos vs no permitidos en cada canal

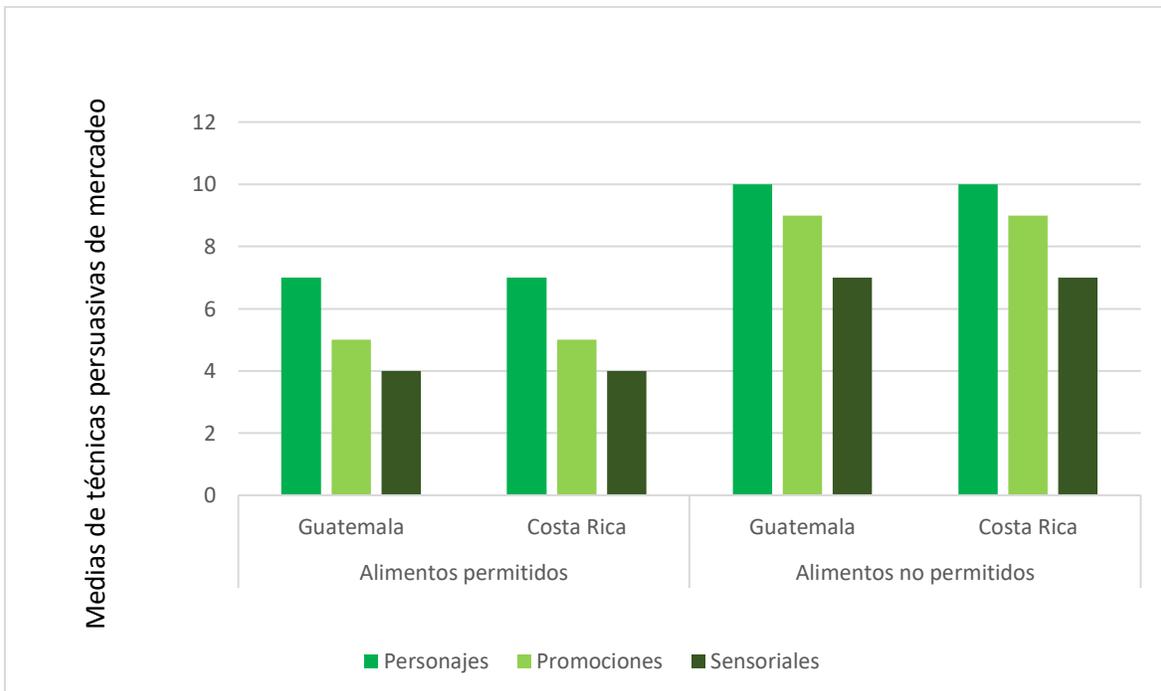


Figura 5. Propuesta de gráfica para mostrar diferencias entre países en el uso de técnicas persuasivas de mercadeo de alimentos permitidos vs no permitidos

IX. Limitaciones

Una de las limitaciones de este estudio secundario es que la información recolectada de los anuncios fue realizada de julio a noviembre del 2016, por lo que se desconoce si en los otros meses del año hay variación en los patrones de comportamiento de la audiencia. Sería interesante analizar si la frecuencia de anuncios de alimentos con técnicas persuasivas dirigidos a niños cambia según la época del año (verano vs invierno, época de vacaciones vs época escolar) en Guatemala y Costa Rica dada la variación de patrones de comportamiento.

Otra limitación es que no se cuenta con la información de rating y audiencia por hora/año de todos los canales a analizar, ya que, hay canales seleccionados que no son clientes de Kantar IBOPE Media, sin embargo los canales de los que si se tiene información representan 21% de la audiencia total en Guatemala y 46.2% en Costa Rica.

X. Cronograma

Cuadro 5. Cronograma de actividades por realizar

Actividades	2017						2018							
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Autorización de protocolo	■	■	■											
Limpieza de base de datos	■	■	■											
Análisis estadístico		■	■	■										
Cuadros y gráficas de resultados			■	■										
Redacción de resultados				■	■									
Redacción de discusión					■	■	■							
Redacción de conclusiones					■	■	■							
Redacción borrador final					■	■	■	■	■					
Revisión								■	■					
Corrección								■	■	■				
Entrega de trabajo final										■	■			
Defensa de trabajo final												■		

XI. Consideraciones éticas y de bioseguridad

Debido a que la unidad de análisis de los estudios originales fueron anuncios de televisión y no sujetos humanos no se necesitó la autorización del comité de ética del INCAP. Los estudios originales fueron aprobados por la coordinación del Centro de Investigación del INCAP para la prevención de enfermedades Crónicas (CIIPEC)- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Se adjunta la carta de autorización para el uso de base de datos de los estudios realizados en Guatemala y Costa Rica (Ver Anexos 3 y 4)

XII. Recursos materiales y financieros

Cuadro 6. Presupuesto aproximado para llevar a cabo este estudio

Rubro	Monto Pesos Mexicanos	Costo
Licencia Programa STATA 13	\$3,700 MXN	3,700
Salario persona analista de datos y escritura de reporte	\$20,000 MXN mensual	240,000
Luz eléctrica (por 12 meses)	\$100 MXN mensual	1200
Internet (por 12 meses)	\$300 MXN mensual	3,600
Revisión de estilo (68,888 palabras)	\$0.85 MXN por palabra	58,555
Hojas (100 hojas)	\$245 MXN por 500 hojas	49
Impresiones blanco y negro (90 hojas)	\$2 MXN por 1 hoja	180
Impresiones a color (7 hojas)	\$7 MXN por 1 hoja	70
Encuadernado	\$100 MXN	100
CD con documento guardado	\$40MXN	40
Laptop	\$20,000 MXN	20,000
Examen de grado	\$1,000 MXN	1,000
Total		328,494

XIII. Bibliografía

1. Sadeghirad B, Duhaney T, Motaghipisheh S, Campbell NRC, Johnston BC. Influence of unhealthy food and beverage marketing on children's dietary intake and preference: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obes Rev.* 2016;17(10):945–59.
2. Kelly B, Halford JCG, Boyland EJ, Chapman K, Bautista-Castaño I, Berg C, et al. Television food advertising to children: A global perspective. *Am J Public Health.* 2010;100(9):1730–6.
3. Boyland EJ, Nolan S, Kelly B, Tudur-Smith C, Jones A, Halford JC, et al. Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults. *Am J Clin Nutr [Internet].* 2016 Feb;103(2):519–33. Available from:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26791177&site=ehost-live>
4. Li D, Wang T, Cheng Y, Zhang M, Yang X, Zhu Z, et al. The extent and nature of television food advertising to children in Xi'an, China. *BMC Public Health [Internet].* 2016 Aug 11;16(1):1–9. Available from: <http://10.0.4.162/s12889-016-3468-0>
5. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y obesidad infantiles [Internet]. 2017 [cited 2017 Apr 1]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
6. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2014;384(9945):766–81.
7. World Health Organization. World Health statistics 2014 [Internet]. World Health Organization. 2014. 180 p. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/en/>
8. Ministerio de Salud de Costa Rica. Encuesta nacional de nutrición Costa Rica, 2008-2009 [Internet]. Costa Rica, San José; 2009. Available from: http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222

9. Townshend T, Lake A. Obesogenic environments : current evidence of the built and food environments. 2017;137(1):38–44.
10. Swinburn B, Egger G. Preventive strategies against weight gain and obesity. 2002;(1):289–301.
11. Swinburn B, Kraak V, Rutter H, Vandevijvere S, Lobstein T, Sacks G, et al. Strengthening of accountability systems to create healthy food environments and reduce global obesity. *Lancet* [Internet]. 2015;385(9986):2534–45. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61747-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61747-5)
12. Swinburn B, Sacks G, Hall K, Mcpherson K, Finegood D, Moodie M, et al. The Global Obesity Pandemic: Shaped By Global Drivers And Local Environments. *Lancet*. 2011;378:804–14.
13. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gilman MW, Lichtenstein AH, et al. Dietary Recommendations for Children and Adolescents A Guide for Practitioners Consensus Statement From the American Heart Association Endorsed by the American Academy of Pediatrics. 2005;
14. World Health Organization. Children´s diet [Internet]. [cited 2017 Aug 15]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_diet/en/#
15. Rincón-Gallardo Patiño S, Tolentino-Mayo L, Flores Monterrubio EA, Harris JL, Vandevijvere S, Rivera JA, et al. Nutritional quality of foods and non-alcoholic beverages advertised on Mexican television according to three nutrient profile models. *BMC Public Health* [Internet]. 2016;16(1):733. Available from: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3298-0>
16. Powell LM, Schermbeck RM, Szczypka G, Chaloupka FJ, Braunschweig CL, CL O, et al. Trends in the Nutritional Content of Television Food Advertisements Seen by Children in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2011;165(12):1078. Available from: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2011.131>
17. World Health Organization. Healthy diet [Internet]. 2015 [cited 2017 Aug 14]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>
18. Pan American Health Organization, WHO. Nutrient Profile Model. 2016;6.
19. Hawkes C. Marketing Food to Children : the Global Regulatory Environment. *WHO Libr Cat Publ Date*. 2004;1–88.
20. Vilaro MJ, Barnett TE, Watson AM, Merten JW, Mathews AE. Weekday and weekend

food advertising varies on children's television in the USA but persuasive techniques and unhealthy items still dominate. *Public Health* [Internet]. 2017;142:22–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2016.10.011>

21. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ. Trends in Exposure to Television Food Advertisements Among Children and Adolescents in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2010;164(9):794–802. Available from: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2010.139>
22. Théodore FL, Tolentino-Mayo L, Hernández-Zenil E, Bahena L, Velasco A, Popkin B, et al. Pitfalls of the self-regulation of advertisements directed at children on Mexican television. *Pediatr Obes* [Internet]. 2016;n/a-n/a. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ijpo.12144>
23. UNICEF - Honduras. Estudio exploratorio sobre la promoción y publicidad la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no saludables dirigida a niños en América Latina y el Caribe. 2013;7. Available from: [https://www.unicef.org/lac/Estudio_exploratorio_promocion_alimentos_no_saludables_a_ninos_en_LAC_-_Informe_Completo_\(2\).pdf](https://www.unicef.org/lac/Estudio_exploratorio_promocion_alimentos_no_saludables_a_ninos_en_LAC_-_Informe_Completo_(2).pdf)
24. World Health Organization. A Framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children. *World Heal Organ* [Internet]. 2012;1–61. Available from: <http://www.who.int/about/licensing/>
25. David J. Principles and Practice of Marketing. 3rd ed. Maidenhead M-H, editor. 2001.
26. Kotler P & Armstrong G. Principles of Marketing. Pearson Education International, editor. 2008.
27. Boyland EJ, Harrold JA, Kirkham TC, Halford JCG. Persuasive techniques used in television advertisements to market foods to UK children. *Appetite* [Internet]. 2012;58(2):658–64. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.017>
28. Boyland EJ, Halford JCG. Television advertising and branding. Effects on eating behaviour and food preferences in children. *Appetite* [Internet]. 2013;62:236–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.01.032>
29. Jenkin G, Madhvani N, Signal L, Bowers S. A systematic review of persuasive marketing techniques to promote food to children on television. *Obes Rev*. 2014;15(4):281–93.
30. Lioutas ED, Tzimitra-Kalogianni I. “I saw Santa drinking soda!” Advertising and

- children's food preferences. *Child Care Health Dev.* 2014;41(3):424–33.
31. Oktavian J, Moutinho L, Coelho A. Is brand loyalty really present in the children ' s market ? A comparative study from Indonesia , Portugal , and Brazil ☆. *J Bus Res* [Internet]. 2016;69(10):4020–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.06.013>
 32. Kraak VI, Story M, Wartella EA, Ginter J. Industry progress to market a healthful diet to American children and adolescents. *Am J Prev Med* [Internet]. 2011;41(3):322–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.029>
 33. Kelly B, Smith B, King L, Flood V, Bauman A. Television food advertising to children: the extent and nature of exposure. *Public Health Nutr* [Internet]. 2007;10(11):1234–40. Available from: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1368980007687126
 34. Kelly B, King L, Baur L, Rayner M, Lobstein T, Monteiro C, et al. Monitoring food and non-alcoholic beverage promotions to children. *Obes Rev.* 2013;14(S1):59–69.
 35. PAHO/WHO. Pan American Health Organization Nutrient Profile Model. Washington, DC; 2016.
 36. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional [Internet]. 2017. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>
 37. Ramirez-zea M, Kroker-lobos MF, Close-fernandez R, Kanter R. The double burden of malnutrition in indigenous and nonindigenous. *Am J Clin Nutr.* 2014;100:1644–51.
 38. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ. Exposure to Food Advertising on Television Among US Children. 161(June 2007):553–60.
 39. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. *World Heal Organ* [Internet]. 2013;102. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf
 40. Swinburn B, Sacks G, Vandevijvere S, Kumanyika S, Lobstein T, Neal B, et al. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): Overview and key principles. *Obes Rev.* 2013;14(S1):1–12.
 41. Kantar IBOPE Media. Ficha Técnica Guatemala Medición de Audiencia de Televisión People Meter. Guatemala;

IX. Anexos

Anexo 1. Clasificación de alimentos del Modelo de Perfil de Nutrientes Europeo de la OMS

Food category	Included in category (examples)	Not included in category (examples)	Customs tariff code (position and/or subposition number) ^a	Marketing not permitted if product exceeds, per 100 g:b						
				total fat (g)	sat. fat (g)	total sugars (g)	added sugars (g)	non-sugar sweeteners (g)	salt (g)	energy (kcal)
1	Chocolate and sugar confectionery, energy bars, and sweet toppings and desserts	Chocolate flavoured breakfast cereals; cakes and pastries; biscuits and other baked goods covered in chocolate	17.04; 18.06; some of 19.05; 20.06; some of 20.08; some of 21.06	Not Permitted						
2	Cakes, sweet biscuits and pastries; other sweet bakery wares, and dry mixes for making such	Bread and bread products	19.01.20; 19.05.20; 19.05.31; 19.05.32	Not Permitted						
3	Savoury snacks	Popcorn and maize corn; seeds; nuts and mixed nuts; savoury biscuits and pretzels; other snacks made from rice, maize, dough or potato	08.01; 08.02; 10.05; 19.04.10, 19.04.20; some of 19.05; 20.05.20; 20.08.11; 20.08.19; 20.08.99				0		0.1c	
4	Beverages									
	a) Juice	100% fruit and vegetable juices; juices reconstituted from concentrate, and smoothies	20.09	Not Permitted						
	b) Milk drinks e	Milks and sweetened milks; almond, soya, rice and oat milks	Some of 04.01; some of 04.02; 22.02.90	2.5			0	0		
	c) Energy drinks f		Some of 22.02	Not Permitted						
	d) Other beverages	Cola, lemonade, orangeade; other soft drinks, sweetened beverages, mineral and/or flavoured waters (including aerated) with added sugars or sweetener	22.01; some of 22.02				0	0		
5	Edible ices	Ice cream, frozen yoghurt, iced lollies and sorbets	21.05	Not Permitted						
6	Breakfast cerealsg	Oatmeal; cornflakes; chocolate breakfast cereals; mueslis	19.04.10; 19.04.20	10		15			1.6	
7	Yoghurts, sour milk, cream and other similar foods	Yoghurt; kephir; buttermilk; flavoured sour, fermented milk and drinking yoghurt; fromage frais; cheesebased and other yoghurt substitutes; yoghurt products containing additional ingredients (such as fruit; muesli); cream	Some of 04.02; 04.03; 04.04; some of 04.06.10; 19.01.10; 19.01.90; some of 21.06	2.5	2	10			0.2c	

8	Cheese	Medium-hard and hard cheeses; soft cheeses; fresh cheese (such as ricotta, mozzarella); grated or powdered cheese; cottage cheese; processed cheese spreads		4.06	20					1.3	
9	Ready-made and convenience foods and composite dishes	Pizzas; lasagne and other pasta dishes with sauces; quiches; ready meals; ready-made sandwiches; filled pastas; soups and stews (packaged or tinned); mixes and dough		Some of 16; some of 19.01.20; 19.02.19; 19.02.20; some of 19.05; some of 20.05; 21.04	10	4	10			1	225
10	Butter and other fats and oils	Butter; vegetable oils, margarines and spreads		04.05; 15		20				1.3	
11	Bread, bread products and crisp breads	Ordinary bread (containing cereal, leavens and salt); gluten-free bread; unleavened bread; crisp breads; rusks and toasted breads	Sweet biscuits; pastries; cakes	19.05.10; 19.05.40; 19.05.20	10		10			1.2	
12	Fresh or dried pasta, rice and grains		Filled pasta and pasta in sauce	10; some of 11; 19.02 excluding 19.02.20	10		10			1.2	
13	Fresh and frozen meat, poultry, fish and similar	Eggs		02 excluding 02.10; some of 03 excluding 03.05	Permitted						
14	Processed meat, poultry, fish and similar	Sausage, ham, bacon; chicken nuggets; smoked and pickled fish; tinned fish in brine or oils; fish fingers and breaded/battered fish	Pepperoni pizza	02.10; some of 03; some of 16	20					1.7	
15	Fresh and frozen fruit, vegetables and legumes	Fruit and vegetables; legumes; starchy vegetables, roots and tubers	Tinned fruits, vegetables and legumes; fruit in syrup; dried fruit; frozen fruit with added sugar	07 excluding 07.10, 07.11, 07.12, 07.13; some of 08 excluding 08.01; 08.02; 08.11; 08.12; 08.13; 08.14	Permitted						
16	Processed fruit, vegetables and legumes	Tinned fruit, vegetables and legumes; dried fruit, h dried vegetables and legumes; marmalade; jams; pickled vegetables and fruit; stewed fruits; fruit peel; frozen French fries; frozen fruit with added sugar	Fruit juice	07.10; 07.11; 07.12; 07.13; some of 08.03; some of 08.05; some of 08.06; 08.11, 08.12, 08.13 and 08.14; 20.01; 20.02; 20.03; 20.04; 20.05; 20.06; 20.07; 20.08.20, 20.08.30, 20.08.40, 20.08.50, 20.08.60, 20.08.70, 20.08.80; 20.08.93; 20.08.97; 20.08.99	5		10	0		1	
17	Sauces, dips and dressings	Salad dressings; tomato ketchup; mayonnaise; ready-to-use dips; soya sauce; mustard and mustard flour		21.03	10			0		1	

Anexo 2. Instrumento Codificación de anuncios

Id Cuestionario: __

Id de observador: País: Guatemala Área: Guatemala Año recolección: 2016

Canal: _____ No. Canal: _____ Día de la semana: _____

Fecha grabación: // 2016

Fecha de codificación: // 2016

1. Nombre del programa durante el cual se muestra el anuncio: _____

1.1. ¿Cuál es la categoría del programa? (Seleccione una opción)

- | | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Noticias, reportajes, programas políticos | <input type="checkbox"/> | 9. Entretenimiento misceláneo | <input type="checkbox"/> |
| 2. Deportes (programa u evento) | <input type="checkbox"/> | 10. Programas dirigidos a niños | <input type="checkbox"/> |
| 3. Telenovelas | <input type="checkbox"/> | 11. Música o videos de música | <input type="checkbox"/> |
| 4. Series (no específicamente para niños) | <input type="checkbox"/> | 12. Religioso | <input type="checkbox"/> |
| 5. Película (no específicamente para niños) | <input type="checkbox"/> | 13. Relacionados con salud | <input type="checkbox"/> |
| 6. Documental | <input type="checkbox"/> | 14. Otro _____ | <input type="checkbox"/> |
| 7. Reality show | <input type="checkbox"/> | _____ | |
| 8. Talk Show | <input type="checkbox"/> | | |

2. ¿A qué hora inició el programa? _____:_____:_____ Hrs. No se sabe

3. ¿A qué hora terminó el programa? _____:_____:_____ Hrs. No se sabe

4. ¿Hay presencia de anuncios?
 0. No (Fin del cuestionario)
 1. Sí

5. ¿Cuál es el rango de tiempo en el que se presenta el anuncio? (Usar cartilla Código por rango de hora 1-18)

6. ¿Cuál es el tiempo de inicio del anuncio? _____:_____:_____ Hrs

7. ¿Cuál es el tiempo final del anuncio? _____:_____:_____ Hrs

Pausa de un programa específico
 Entre dos programas

8. ¿Cuál es el momento del anuncio?

9. ¿Cuál es el tipo de anuncio? (Seleccione una opción)

- 1. Productos que no son alimentos ni bebidas (Fin del cuestionario-pasar al siguiente anuncio)
- 2. Productos de alimentos o bebidas de compañía/marca de alimentos
- 3. Productos de alimentos o bebidas promocionados por compañías que no son de alimentos o bebidas
- 4. Compañías o marcas de alimentos o bebidas donde no aparecen alimentos o bebidas
- 5. Supermercados o tiendas de conveniencia que promocionan productos de alimentos o bebidas
- 6. Supermercados o tiendas de conveniencia que no promocionan productos de alimentos o bebidas
- 7. Restaurantes/ restaurantes de comida a domicilio/restaurantes de comida rápida que promocionan productos de alimentos o bebidas
- 8. Restaurantes/ restaurantes de comida a domicilio/restaurantes de comida rápida que no promocionan productos de alimentos o bebidas

10. ¿Cuál es el nombre de la marca o compañía? (Ej. McDonalds _____)

11. Nombre y descripción detallada de los productos anunciados _____

12. ¿El anuncio incluye técnicas persuasivas dentro de la categoría “personajes” dirigidos a niños?

- 0. No (Salta a pregunta 13)
- 1. Sí

12.1 ¿Qué técnicas persuasivas dentro de la categoría “personajes” utilizan en el anuncio? (Puede marcar más de una)

- 1. Representante de la marca o compañía. Ej. M&m’s Sí No
- 2. Personaje con licencia. Ej. Dora la exploradora Sí No
- 3. Deportista aficionado. Ej. persona jugando un deporte Sí No
- 4. Celebridad (no deportista). Ej. Beyonce Sí No
- 5. Película Ej. Shrek Sí No
- 6. Deportista famoso/equipo. Ej. Leo Messi, Barcelona Sí No
- 7. Eventos/históricos/festividades (no deportivo) Ej. Navidad Sí No
- 8. “Para niños”. Ej. Imagen de un niño, loncheras/almuerzos escolares Sí No
- 9. Reconocimiento/premio. Ej. Premio al mejor alimento 2014, el número uno en ventas Sí No
- 10. Evento de deportes Sí No

13. ¿Utiliza estrategias de publicidad relacionada con promociones dirigidos a niños?

0. No (Salta a pregunta 14)

1. Sí

13.1. ¿Qué técnicas persuasivas de “promoción” utilizan en el anuncio? (Puede marcar más de una)

- | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Juego o aplicación descargable | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 2. Concurso | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 3. Paga 2 y lleva 3, u otro | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 4. 20% más u otro | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 5. Edición limitada | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 6. Caridad social | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 7. Obsequios, juguete o coleccionables | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 8. Precio de descuento | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 9. Programas de lealtad. Ej. Membresía, tarjeta para acumular puntos | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

14. ¿Utiliza declaraciones sensoriales con algún beneficio para el consumidor?

0. No (Salta a pregunta 15)

1. Sí

14.1. ¿Qué declaraciones sensoriales son utilizadas por la marca/compañía? (Puede marcar más de una)

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Basado en características sensoriales. Ej. Sabor, textura, apariencia, aroma | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 2. Desarrollo de una nueva marca | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 3. Sugerencias del uso. Ej. Para usar en loncheras | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 4. Sugerir que los usuarios son niños o toda la familia | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 5. Declaraciones emotivas. Ej. Diversión, sentimientos, popularidad | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 6. Elogios exagerados (relacionados con las ventajas sobre otros productos) | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 7. Conveniencia | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| 8. Precio | Sí <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

15. ¿Utiliza declaraciones de salud con algún beneficio para el consumidor?

0. No

1. Sí

16. ¿Hay presente otras marcas en el anuncio?

0. No (Fin del cuestionario)

1. Sí

16.1

Nombre de la marca(s) _____

Anexo 3. Carta de solicitud de bases de datos de Guatemala y Costa Rica

Instituto Nacional de Salud Pública
Escuela de Salud Pública de México
Maestría en Ciencias en Nutrición Poblacional

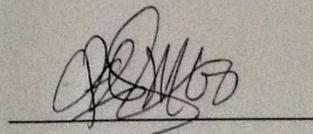
Cuernavaca, Mor; 19 de Julio del 2017

Manuel Ramírez Zea, MD, PhD
Coordinador General
Centro Integral del INCAP para la Prevención de Enfermedades Crónicas- CIIPEC
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá- INCAP
Presente

Por medio de la presente, me dirijo a usted para solicitar el acceso a las bases de datos del Módulo de Food Promotion TV de INFORMAS de Guatemala y Costa Rica, para utilizarlas en la realización de la investigación de tesis que tiene por tema "**Publicidad de alimentos en televisión dirigida a niños**", la cual será dirigida por la Doctora María Fernanda Kroker Lobos y asesorada por el Doctor Eric Alejandro Monterrubio Flores. Esto con el fin de obtener el grado en Maestría en Ciencias en Nutrición Poblacional por el Instituto Nacional de Salud Pública, donde actualmente realizo mis estudios de post grado con el número de matrícula 2016142507

Si cuento con su autorización, me comprometo a utilizar la información únicamente con los motivos mencionados, así como preservar la confidencialidad de la información obtenida para cada uno de los anuncios.

Atentamente,



Lourdes Analí Morales Juárez
Estudiante de la Maestría en Ciencias en Nutrición Poblacional
Matrícula: 2016142507



Anexo 4. Carta de autorización de uso de base de datos de Guatemala y Costa Rica



**Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
INCAP**

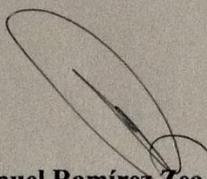


Ref. IN-EC-EC-17-078
Guatemala 24 de julio del 2017.

Lourdes Analí Morales Juárez
Estudiante de la Maestría en Ciencias en Nutrición Poblacional
Matrícula: 2016142507
Instituto Nacional de Salud Pública
Presente

Por medio de la presente, hago constar que autorizo a Lourdes Analí Morales Juárez, estudiante de la Maestría en Ciencias en Nutrición Poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública con matrícula 2016142507, el uso de las bases de datos del Módulo De Food Promotion TV de INFORMAS de Guatemala y Costa Rica. Su uso es exclusivo para la realización de la investigación de tesis que tiene por tema “**Publicidad de alimentos en televisión dirigida a niños**”.

Atentamente,



Manuel Ramírez Zea, MD, PhD
Coordinador General



Centro Integral del INCAP para la Prevención de Enfermedades Crónicas- CIIPEC
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-

Contribuyendo a la nutrición de la población de Centroamérica y República Dominicana

Calzada Roosevelt 6-25, Zona 11, Guatemala, C.A.
PBX: (502) 23157900 Fax: (502) 2473-6529
www.incap.int
www.incap.int/ciipec

Capítulo II: Artículo de tesis

“Relación entre la calidad nutrimental de los alimentos y las técnicas persuasivas utilizadas para su publicidad en televisión dirigida a niños en Guatemala y Costa Rica”

Analí Morales-Juárez¹ MSc, Fernanda Kroker-Lobos² DSc, Eric Moterrubio-Flores¹ DSc

1 Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud
2 Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Autor correspondiente:

Fernanda Kroker-Lobos. Investigadora Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Calzada Roosevelt 6-25 zona 11, Apartado Postal 1188, Guatemala, Centroamérica. Tel.:+502 2315-7900. E-mail: fkroker@incap.int

Resumen

Ensayos clínicos aleatorizados muestran que los anuncios de alimentos en la televisión dirigidos a niños se asocian con obesidad infantil. Actualmente, no existe una regulación de esta publicidad en Guatemala y Costa Rica. En este estudio se analizaron las técnicas persuasivas de mercadeo en relación a la calidad nutrimental de los alimentos anunciados en canales de televisión dirigidos a niños o con programación infantil en Guatemala y Costa Rica. Se estudiaron 2,026 anuncios de alimentos en Guatemala y 1,468 en Costa Rica. Se utilizó la metodología de INFORMAS y la calidad nutrimental de los alimentos se evaluó con el Modelo de Perfil de Nutrientes Europeo de la OMS y el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS. Encontramos que los anuncios de alimentos de baja calidad nutrimental tienen más posibilidades de utilizar técnicas persuasivas en su publicidad (Guatemala: personajes OR[IC95%]=5.7[3.1,10.5], promociones OR[IC95%]=13.8[6.0,31.8], declaraciones de salud OR[IC95%]=5.6[3.6,8.9]; Costa Rica: personajes OR[IC95%]=4.6[2.8,7.3], declaraciones de salud OR[IC95%]=7.3[3.7,14.3]). En conclusión, en Guatemala y Costa Rica, hay gran proporción de alimentos de baja calidad nutrimental que usan técnicas persuasivas de mercadeo y se anuncian en televisión infantil, por lo que es necesaria una política integral que regule este tipo de publicidad.

Palabras clave: Children, food marketing, persuasive techniques, television

Introducción

En las últimas décadas la obesidad infantil ha incrementado de manera alarmante y es uno de los problemas más graves de salud pública global. (1).

El sobrepeso y obesidad infantil ha afectado progresivamente a países de bajos y medianos ingresos como Guatemala y Costa Rica (1). En Guatemala el 4.7% de niños menores de 5 años tiene sobrepeso. A su vez, el 13.6% de hombres y el 19.4% de mujeres menores de 20 años, tienen exceso de peso (2,3). En Costa Rica, el 8.1% de niños menores de 5 años tiene sobrepeso. El 21.4% de los niños de 5 a 12 años y el 21.0% de 13 a 19 tiene exceso de peso (4).

Si la obesidad se desarrolla en etapas tempranas de la vida, es más probable que esta persista hasta la edad adulta aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como diabetes, hipertensión y cáncer (1).

Se ha demostrado que la publicidad televisiva de alimentos no saludables se asocia al incremento de obesidad en la población infantil (5–14). Estudios observacionales y ensayos

clínicos aleatorizados han concluido que estos anuncios influyen en las preferencias alimentarias, estimulan la demanda, incrementan la frecuencia de adquisición, construyen lealtad y conciencia de marca, y animan a la población infantil a probar los alimentos anunciados (5,6,15).

Así mismo, las técnicas persuasivas de mercadeo, utilizadas en estos anuncios (como personajes, promociones, declaraciones benéficas y de salud), aumentan el recuerdo del comercial y el disfrute del producto e inciden en las preferencias y los patrones de consumo (5,6,8–12). Esto último, sucede a través de mecanismos psicológicos inconscientes y emotivos que influyen en el comportamiento alimentario de la población infantil, dando como resultado el consumo de los alimentos publicitados (5,6,8–12). La población infantil es una población vulnerable porque no es capaz de entender la intención persuasiva de la publicidad (5–11,14,16,17).

La alimentación de niños y niñas debería estar basada en frutas, verduras, granos enteros, productos lácteos bajos en grasa y sin grasa, leguminosas, pescado y carne magra (18,19). Sin embargo, los alimentos anunciados en la televisión dirigidos a esta población, son densos en calorías, de baja calidad nutrimental, altos en grasas saturadas, azúcar y sodio (6,9–12,14,16,17).

Actualmente, hay países que han realizado políticas para restringir la publicidad televisiva de alimentos dirigidos a niños (20–22). Sin embargo, en Guatemala y Costa Rica no existe regulación de este tipo de publicidad de acuerdo a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (23,24).

Asimismo, la mayoría de análisis existentes describen, miden la extensión y naturaleza de la publicidad de alimentos en televisión infantil, pero no se han enfocado específicamente en medir la asociación entre las técnicas persuasivas de mercadeo y la calidad nutrimental de los alimentos anunciados. Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue analizar las técnicas persuasivas de mercadeo en relación a la calidad nutrimental de los alimentos anunciados en canales de televisión dirigidos a niños y niñas o con programación infantil en Guatemala y Costa Rica.

Materiales y Métodos

Diseño

El diseño de este estudio es transversal analítico. Se utilizó la metodología de INFORMAS (International Network for Food and Obesity / non-communicable Diseases Research,

Monitoring and Action Support, por sus siglas en inglés), la cual es una red global de organizaciones e investigadores, cuyo objetivo es monitorear el entorno alimentario de manera estandarizada, permitiendo la comparabilidad en el tiempo y entre países (25,26).

En el 2016, se grabó un total de 1,440 horas (144 horas por canal) de televisión guatemalteca y costarricense de 10 canales con audiencia infantil entre 3 y 17 años de áreas urbanas (Figura 1).

En Guatemala se grabaron 6 canales, de julio a septiembre, de los cuales cinco eran de cable (Disney Channel, Nickelodeon, Disney Junior, Cartoon Network, Discovery Kids) y un canal nacional (Canal 13). En Costa Rica se grabaron 4 canales, de septiembre a noviembre, de estos dos eran de cable (Cartoon Network y Disney Channel) y dos nacionales (Canal 6 y Canal 7).

Cada canal se grabó por 8 días: 4 días fueron de fin de semana (2 sábados y 2 domingos) y 4 días entre semana. Se grabaron 18 horas de cada día por canal (de 6:00 hrs. a 24:00 hrs.) simultáneamente en cada país. Por la variación de la programación durante el año, se excluyeron días de feriados, festividades nacionales y periodo vacacional (de acuerdo a los calendarios de los Ministerios de Educación). La grabación de canales se realizó con el USB ATSC Hybrid TV stick. Si alguna grabación estaba incompleta, esta se repitió el mismo día de la siguiente semana.

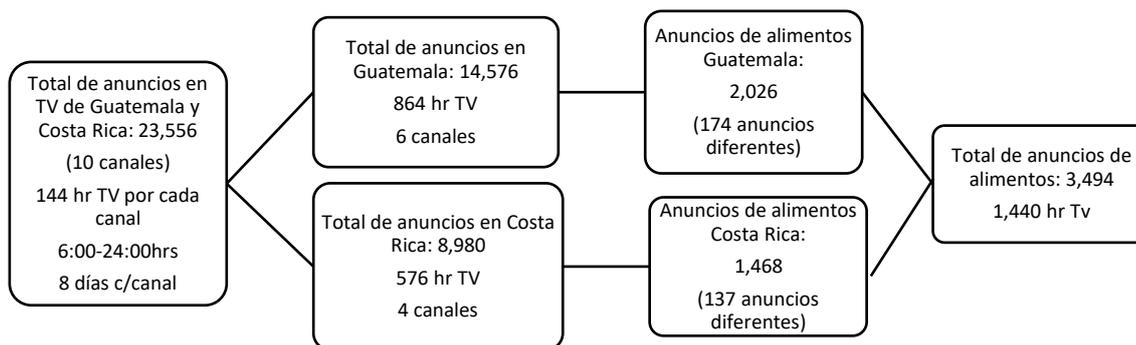


Figura 1. Total de anuncios y anuncios de alimentos, horas de grabación y canales de Guatemala y Costa Rica

Con información proporcionada por Kantar IBOPE Media de Guatemala y Costa Rica, se seleccionaron los canales con programación infantil con mayor rating. En Guatemala, Cartoon Network y Discovery Kids se seleccionaron por el rating en Latino América, también medido por Kantar IBOPE Media (27,28).

Codificación de anuncios

Para asegurar la calidad de los datos, se capacitó a 9 observadores y se determinó la concordancia mediante la prueba de Cohen's Kappa. Se implementó una nueva capacitación y análisis Kappa para las variables en donde se obtuvo valores menores a 0.80. Se aseguró la estandarización cuando los valores de la concordancia entre observadores estaba entre 0.8-1.00. Semanalmente, los coordinadores de la investigación seleccionaron una muestra al azar, de los instrumentos de codificación respondidos por los observadores, y corroboraron que estos fueran codificados de acuerdo al manual de operaciones.

Perfil nutricional de alimentos y bebidas

Cuando se presentaron múltiples productos en un mismo anuncio, se codificó el que aparecía con mayor frecuencia. Cuando dos o más productos tenían la misma relevancia, se codificó el primer producto que apareció. La información nutrimental de los productos anunciados se obtuvo tomando fotografías en supermercados y tiendas. Si no se encontraba el producto, se buscó la información en páginas web de las compañías y en la tabla de composición de alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Cuando la información nutrimental no se encontró, se utilizó la información de productos similares.

Para realizar este análisis se utilizaron dos perfiles de nutrientes: el Modelo de Perfil de Nutrientes de la Oficina Regional de la OMS para Europa, 2015 y el Modelo de Perfil de Nutrientes de la OPS (Organización Panamericana de la Salud), 2016. El modelo de OMS cuenta con 17 categorías y clasifica los alimentos en permitidos y no permitidos para publicitar (29). Las cantidades establecidas para los nutrientes críticos varían según la categoría. Estos nutrientes son: grasas totales, grasas saturadas, azúcares totales, azúcares añadidos, edulcorantes, sal y energía. Un alimento o bebida era permitido para publicitar si no excedía, por 100 g/ml, ninguno de los nutrientes críticos. Si excedía alguno de los nutrientes críticos (por 100 g/ml) se clasificaba como no permitido para publicitar.

El modelo de perfil de nutrientes de la OPS evalúa productos procesados y ultraprocesados. Hay cantidades establecidas para determinar el exceso de nutrientes críticos: sodio: ≥ 1 mg de sodio por 1kcal, azúcar libre: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de azúcar libre, edulcorantes: cualquier cantidad de edulcorantes, grasa total: $\geq 30\%$ del total de energía proveniente de grasa total, grasas saturadas: $\geq 10\%$ del total de energía proveniente de grasa saturada, grasas trans: $\geq 1\%$ del total de energía proveniente de grasas trans (30).

Todos los productos son evaluados con las cantidades anteriores. Los alimentos naturales, que no son evaluados por el perfil de OPS, se clasificaron como permitidos para publicitar.

Además, con el perfil de OPS se construyó el Índice de calidad nutrimental en donde se asignó: 0 a los productos que no sobrepasaban ningún nutriente crítico, 1: si el producto sobrepasaban un nutriente crítico, 2: si el producto sobrepasaba dos o más nutrientes críticos.

No se clasificaron 15 de 111 productos en Guatemala y 19 de 154 productos en Costa Rica porque: 1) no eran parte de los criterios de los perfiles de nutrientes (fórmulas infantiles, alcohol, café, suplementos nutricionales), 2) los anuncios eran de compañías de alimentos pero no mostraban alimentos.

Técnicas persuasivas de mercadeo

Las técnicas persuasivas de mercadeo se definieron de acuerdo a la metodología de INFORMAS (Cuadro 1).

Cuadro 1. Técnicas persuasivas de mercadeo

Personajes	Promociones	Declaraciones benéficas	Declaraciones de Salud
Representante de la marca o compañía. Ej: Tony de Zucaritas	Juego o aplicación descargable	Basado en características sensoriales. Ej: sabor, textura, apariencia, aroma	Relación entre ingredientes y salud
Personaje con licencia. Ej: Dora la exploradora	Concurso	Desarrollo de una nueva marca	Contenido de nutrientes. Ej: Bajo en grasa
Deportista aficionado. Ej: persona jugando un deporte	Paga 2 y lleva 3, u otro	Sugerencias del uso. Ej: Para usar en loncheras	Comparación de nutrientes. Ej: reducido en grasa
Celebridad (No deportista). Ej: Thalía	20% más u otro	Sugerir que los usuarios son niños o toda la familia	Declaraciones generales de salud. Ej: dieta saludable
Película. Ej: La era de hielo	Edición limitada	Declaraciones emotivas. Ej: diversión, sentimientos, popularidad	Nutrientes y sus funciones. Ej: El calcio es bueno para los huesos
Deportista/Equipo famoso. Ej: Leo Messi, Barcelona	Caridad social	Elogios exagerados (relacionados con las ventajas sobre otros productos)	Reducción del riesgo de enfermedades. Ej: el omega 3 y 6 protegen tu corazón
Eventos históricos/festividades (no deportivo). Ej: Navidad	Obsequios, juguetes, coleccionables	Conveniencia	Otras: orgánico, 100% pechuga de pollo, ingredientes naturales, con vitaminas y minerales, ayuda a bajar o subir de peso, fortalece huesos, energía
Parar niños. Ej: imagen de un niño, loncheras/almuerzos escolares	Precio de descuento	Precio	
Reconocimiento/premio. Ej: El número uno en ventas, premio al mejor alimento	Programa de lealtad. Ej: membresía, tarjeta para acumular puntos		
Evento de deportes. Ej: Copa Coca Cola, el mundial de futbol			

Niveles de análisis: Día, hora y canal

El día de transmisión del anuncio se clasificó como día entre semana (de lunes a viernes) o día de fin de semana (sábado y domingo). Esto se hizo porque es posible que los patrones de visualización puedan diferir, ya que, la mayoría de niños de cinco años o más asisten a la escuela durante la semana pero no en el fin de semana (31). El momento de transmisión se clasificó en hora pico y no pico de acuerdo a la información de audiencia proporcionada por Kantar IBOPE Media. Se definió hora pico como las tres horas del día con las mayores proporciones de niños viendo televisión: 13:00-15:00 y 20:00hrs (6,10). Los canales se clasificaron en canal nacional y de cable. Canal nacional es aquel por el que no se paga, es gratuito y se difunde en todo el país; y los canales de cable son aquellos por los que debe pagarse un servicio a alguna compañía de cable para visualizarse en televisión.

Análisis estadístico

Se calcularon proporciones e intervalos con 95% de confianza para comparar el uso de técnicas persuasivas de mercadeo en alimentos permitidos y no permitidos. Se realizó la Prueba Chi-cuadrada de Pearson para medir las diferencias de técnicas persuasivas en anuncios de alimentos no permitidos de Guatemala y Costa Rica por día, hora y canal. Estos resultados se presentan en proporciones con su intervalo de confianza. Además, se compararon los perfiles de nutrientes de OMS y OPS para identificar diferencias en la clasificación de alimentos permitidos y no permitidos. Finalmente, se realizaron modelos de regresión logística simple para evaluar el uso de técnicas persuasivas en productos de baja calidad nutrimental (medida con el Índice de calidad nutrimental). Los resultados se consideraron estadísticamente significativos con un valor $\alpha=0.05$. El análisis realizó utilizando StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP.

Resultados

De acuerdo al perfil de OMS, más del 84% de los anuncios de alimentos fueron no permitidos para publicitar por su baja calidad nutrimental en Guatemala y Costa Rica (Cuadro 2). En Costa Rica, hubo mayor proporción de anuncios de alimentos no permitidos (6.4 puntos porcentuales (pp) más) comparado con Guatemala. En ambos países, la técnica persuasiva utilizada en mayor proporción fue la de declaraciones benéficas seguida por personajes, declaraciones de salud y promociones.

Cuadro 2. Anuncios y anuncios de alimentos con técnicas persuasivas transmitidos en canales de televisión/programación infantil en Guatemala y Costa Rica¹

	Guatemala		Costa Rica	
	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
Total de anuncios	14,576	100.0[-]	8,980	100.0[-]
Total anuncios de alimentos	2,026	13.8[13.3, 14.4]	1,468	16.3[15.5, 17.1]
Alcance de canales [¥]	685,000		328,226	
<i>Anuncios de alimentos permitidos por su calidad nutrimental</i>				
Técnicas persuasivas de mercadeo	310	15.3[13.7,16.9]	131	8.9[7.4, 10.4]
Declaraciones Benéficas	310	100.0[-]	115	87.7 [82.1, 93.4]
Personajes	264	85.1[81.1, 89.1]	87	66.4 [58.2, 74.5]
Declaraciones de Salud	120	38.7[33.2, 44.1]	13	9.9 [4.7, 15.0]
Promociones	6	1.9 [0.3, 3.4]	57	43.5 [34.9, 52.0]
<i>Anuncios de alimentos no permitidos por su calidad nutrimental</i>				
Técnicas persuasivas de mercadeo	1,716	84.7[83.0, 86.2]	1,337	91.0[89.5, 92.4]
Declaraciones Benéficas	1,716	100.0[-]	1,327	99.2 [98.7, 99.7]
Personajes	1,509	87.9 [86.3, 89.4]	1,152	86.1 [84.3, 88.0]
Declaraciones de Salud	511	29.7 [27.6, 31.9]	604	45.1 [42.5, 47.8]
Promociones	413	24.0 [22.0, 26.0]	437	32.6 [30.1, 35.2]

¹Perfil de nutrientes de la OMS

[¥] Estudios realizados por Kantar IBOPE Media (Alcance en Guatemala: niños de 3-11 años: Disney Channel:

0.74%, Nickelodeon: 0.25%, Disney Junior:0.62%, Canal 13: 0.66%, Alcance en Costa Rica: niños de 4-17 años: Canal 6: 1.60% y Canal 7: 1.60%, niños de 12-17:Cartoon Network: 0.62%, Disney Channel:0.87%)

En Guatemala el 100% de los anuncios, tanto permitidos como no permitidos, utilizaron declaraciones benéficas en su publicidad. En Costa Rica, los anuncios de alimentos no permitidos utilizaron declaraciones benéficas con proporciones mayores al 97.7% (Cuadro 3). En Costa Rica se observó un mayor porcentaje de uso de personajes en anuncios de alimentos no permitidos en los distintos niveles de análisis, con excepción de las horas pico y canales nacionales, donde el uso de personajes fue mayor en Guatemala (Cuadro 3).

En todos los niveles de análisis se encontró que los anuncios de alimentos no permitidos en Costa Rica utilizaron declaraciones de salud con proporciones mayores (hasta 48.1%) al compararse con Guatemala (hasta 40.7%) (Cuadro 3).

Por otro lado, en Costa Rica, los anuncios de alimentos no permitidos usaron las promociones en mayor proporción en días entre semana, hora pico, hora no pico y canal nacional comparados con Guatemala (Cuadro 3).

Con el perfil de OMS hubo alimentos permitidos que, de acuerdo al perfil de OPS eran de baja calidad nutrimental. Las categorías a las cuales pertenecían dichos alimentos fueron: comida rápida, quesos, yogurt, carne procesada, mantequilla/aceites, frutas/vegetales procesados (Figura 2).

Cuadro 3. Comparación de alimentos no permitidos¹ de anuncios en Costa Rica y Guatemala y su relación con técnicas persuasivas por día, hora y canal

Técnicas Persuasivas de Mercadeo	Alimentos no permitidos en Guatemala		Alimentos no permitidos en Costa Rica		
	n	%[IC]	n	%[IC]	
Personajes					
Día					
Entre semana	737	88.3 [86.1, 90.5]	577	83.5 [80.7, 86.2]	
Fin de semana	772	87.5 [85.3, 89.7]	575	87.3 [84.8, 89.9]	
Hora					
Pico	348	87.8 [84.6, 91.1]	294	80.1 [76.0, 84.2]	**
No Pico	1161	87.9 [86.1, 89.7]	858	87.3 [85.2, 89.4]	
Canal					
Cable	352	90.2 [87.3, 93.2]	945	95.2 [93.9, 96.5]	***
Nacional	1157	87.2 [85.4, 89.0]	207	57.9 [52.8, 63.1]	***
Promociones					
Día					
Entre semana	156	18.7 [16.0, 21.3]	236	34.1 [30.6, 37.6]	***
Fin de semana	257	29.1 [26.1, 32.1]	201	30.5 [27.0, 34.0]	
Hora					
Pico	82	20.7 [16.7, 24.7]	121	32.9 [28.1, 37.8]	***
No Pico	331	25.0 [22.7, 27.4]	316	32.1 [29.2, 35.1]	***
Canal					
Cable	139	35.6 [30.8, 40.4]	338	34.0 [31.1, 37.0]	
Nacional	274	20.6 [18.4, 22.8]	99	27.7 [23.0, 32.3]	**
Declaraciones Benéficas					
Día					
Entre semana	834	100.0 [-]	683	99.2 [98.6, 99.9]	
Fin de semana	882	100.0 [-]	644	99.2 [98.5, 99.9]	
Hora					
Pico	396	100.0 [-]	350	97.7 [96.2, 99.3]	
No Pico	1,320	100.0 [-]	977	99.7 [99.5, 100.0]	
Canal					
Cable	390	100.0 [-]	992	100.0 [-]	
Nacional	1,326	100.0 [-]	335	97.1 [95.3, 98.8]	
Declaraciones de Salud					
Día					
Entre semana	251	30.0 [26.9, 33.2]	299	43.4 [39.7, 47.1]	***
Fin de semana	260	29.4 [26.4, 32.4]	305	46.9 [43.1, 50.8]	***
Hora					
Pico	116	29.2 [24.7, 33.7]	151	42.1 [37.0, 47.3]	***
No Pico	395	29.9 [27.4, 32.3]	453	46.2 [43.1, 49.4]	***
Canal					
Cable	159	40.7 [35.8, 45.6]	478	48.1 [45.0, 51.3]	***
Nacional	352	26.5 [24.1, 28.9]	126	36.5 [31.4, 41.6]	***

¹ Perfil de Nutrientes de la OMS

Chi2 de Pearson entre alimentos no permitidos de Guatemala y Costa Rica para cada técnica persuasiva de publicidad por día, hora y canal: *Valores p < 0.05, **Valores p < 0.01, ***Valores p < 0.001

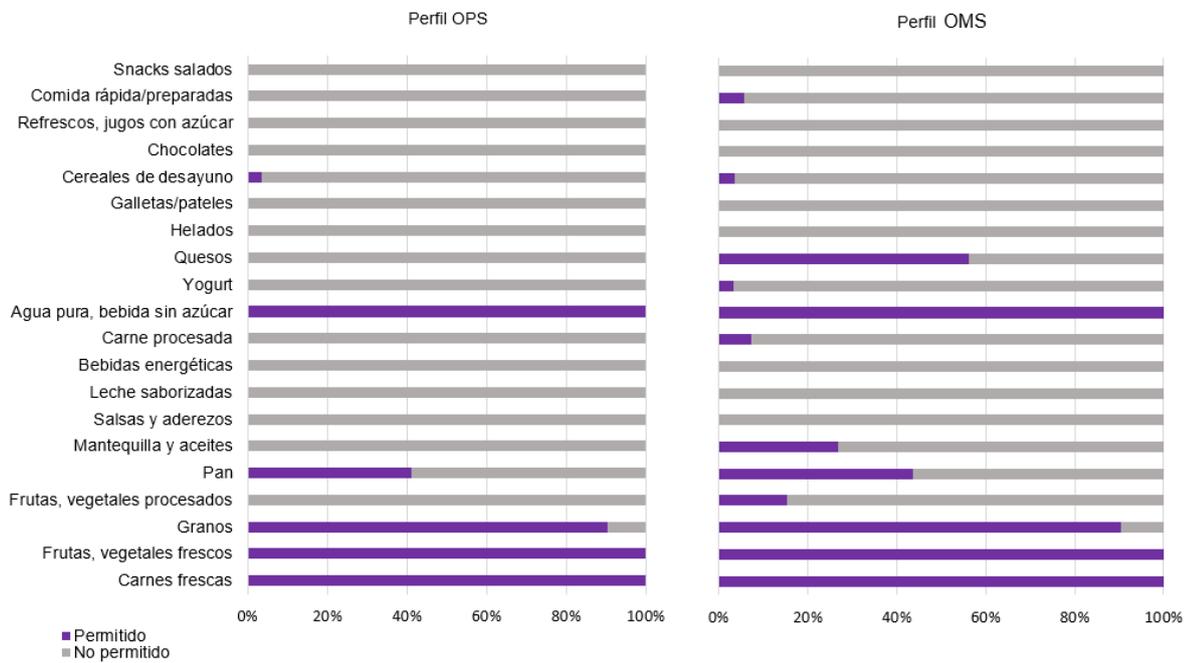


Figura 2. Comparación de perfil de OPS y OMS de acuerdo a alimentos permitidos y no permitidos anunciados en televisión en Guatemala y Costa Rica

En la Figura 3 comparamos las técnicas persuasivas de mercadeo, por grupos de alimentos de baja calidad nutrimental, utilizadas en cada país. En Guatemala hay más categorías de alimentos de baja calidad nutrimental que utilizan promociones comparado con Costa Rica. Además, se encontró que en Costa Rica no se anunciaron bebidas energéticas.

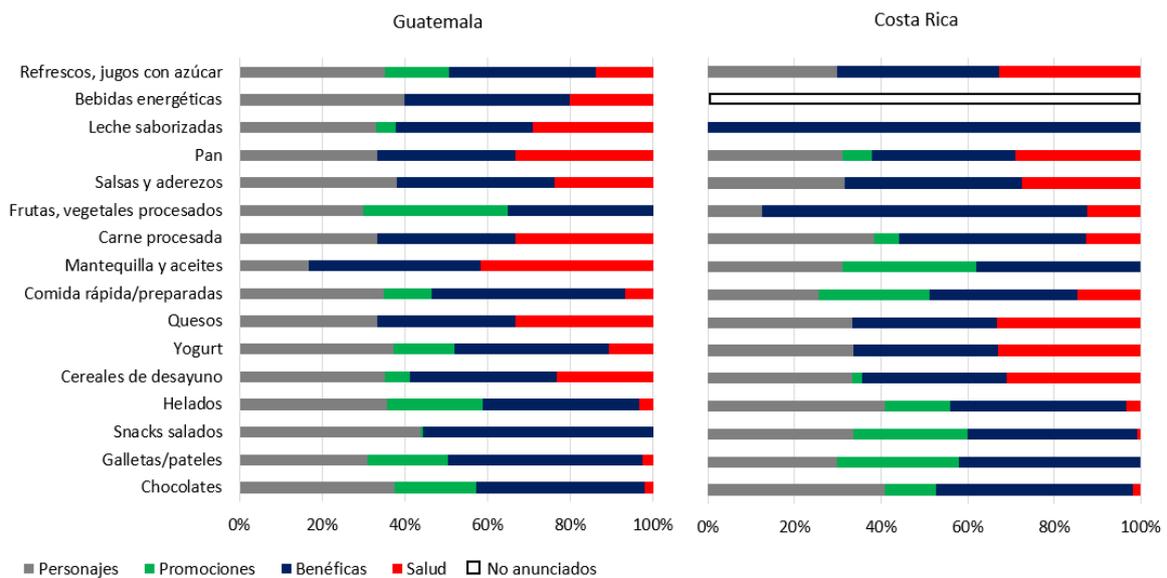


Figura 3. Comparación de técnicas persuasivas de mercadeo en alimentos de baja calidad nutrimental anunciados en TV de Guatemala y Costa Rica con perfil de nutrientes de la OPS

De acuerdo al perfil de OPS, en Guatemala los alimentos de baja calidad nutrimental que usaron las declaraciones de salud en mayor proporción fueron: quesos (100%),

mantequillas/aceites (100%), carnes procesadas (100%), pan (100%), leches saborizadas (87%) y cereales de desayuno (65.5%). En Costa Rica, las mayores proporciones de declaraciones de salud se encontraron en: quesos (100%), yogurt (98.3%), cereales de desayuno (93.1%), refrescos (86.8%), pan (86.6%) y comida rápida (43.3%) (Figura 3).

En Guatemala, se observó que las posibilidades de utilizar personajes, promociones y declaraciones de salud son mayores en anuncios de alimentos que sobrepasan 1 nutriente crítico comparados con aquellos que no sobrepasan ningún nutriente crítico (Cuadro 4). En Costa Rica, las posibilidades de usar personajes y declaraciones de salud son mayores en anuncios de alimentos que sobrepasan ≥ 2 nutrientes críticos comparados con los que no sobrepasan ningún nutriente crítico (Cuadro 5).

Cuadro 4. Uso de técnicas persuasivas en productos que sobrepasan un nutriente crítico* del perfil de OPS en Guatemala y Costa Rica

	Personajes			Promociones			Declaraciones de salud		
	n	OR[IC 95%]	Valor p	n	OR[IC 95%]	Valor p	n	OR[IC 95%]	Valor p
Guatemala (n=2,026)									
No sobrepasa nutrientes críticos	169	1		6	1		25	1	
Sobrepasa 1 nutriente crítico	501	5.7[3.1, 10.5]	<0.001	156	13.8[6.0, 31.8]	<0.001	231	5.6[3.6, 8.9]	<0.001
Costa Rica (n=1,468)									
No sobrepasa nutrientes críticos	64	1		48	1		10	1	
Sobrepasa 1 nutriente crítico	401	2.0[1.2, 3.2]	0.002	92	0.2[0.1, 0.3]	<0.001	227	6.7[3.4, 13.3]	<0.001

*Nutrientes críticos tomados en cuenta: sodio, azúcar libre, edulcorantes, total de grasa, grasas saturadas, grasas trans

Cuadro 5. Uso de técnicas persuasivas en productos que sobrepasan ≥ 2 nutrientes críticos* del perfil de OPS en Guatemala y Costa Rica

	Personajes			Promociones			Declaraciones de salud		
	n	OR[IC 95%]	Valor p	n	OR[IC 95%]	Valor p	n	OR[IC 95%]	Valor p
Guatemala (n=2,026)									
No sobrepasa nutrientes críticos	169	1		6	1		25	1	
Sobrepasa ≥ 2 nutrientes críticos	1,103	1.0[0.7, 1.5]	0.773	259	8.0[3.5, 18.4]	<0.001	375	2.8[1.8, 4.4]	<0.001
Costa Rica (n=1,468)									
No sobrepasa nutrientes críticos	64	1		48	1		10	1	
Sobrepasa ≥ 2 nutrientes críticos	774	4.6[3.0, 7.7]	<0.001	354	0.7[0.4, 1.1]	0.160	392	7.2[3.7, 14.1]	<0.001

*Nutrientes críticos tomados en cuenta: sodio, azúcar libre, edulcorantes, total de grasa, grasas saturadas, grasas trans

Discusión

Nuestros resultados muestran que los alimentos de baja calidad nutrimental tienen más posibilidades de usar técnicas persuasivas de mercadeo en anuncios de televisión dirigida a la población infantil en Guatemala y Costa Rica.

Encontramos que en Guatemala y Costa Rica los niños están expuestos a grandes proporciones de anuncios de alimentos no saludables y estas son similares a las de los países de altos ingresos (26). Nuestros hallazgos muestran que los alimentos naturales y de alto valor nutritivo son anunciados con una frecuencia muy baja o nula, lo cual no concuerda con las recomendaciones alimentarias de la OMS y la Asociación Americana del Corazón (18,19).

Casi el 100% de los anuncios de alimentos, tanto saludables como de baja calidad nutrimental, utilizan declaraciones benéficas en Guatemala y Costa Rica. Esta es una de las estrategia de mercadeo que se utiliza para reforzar lealtad a la marca, la cual se refiere a la compra constante de una marca en especial (aunque haya otras marcas del mismo producto) debido a que se tiene satisfacción previa, recuerdos positivos y un vínculo entre el consumidor y la marca(15).

Encontramos que, en Guatemala y Costa Rica, hay una proporción importante de alimentos y bebidas de baja calidad nutrimental que utilizan declaraciones de salud para su promoción (teniendo las mayores proporciones: mantequillas/aceites, carnes procesadas, leches saborizadas, cereales de desayuno, refrescos, comida rápida y otros alimentos con mejor calidad nutrimental pero con azúcar, grasa y/o sal añadida en exceso como quesos, yogurt y pan). Las declaraciones de salud hacen que los alimentos y bebidas aparenten ser saludables y los padres de familia son más propensos a comprarlos (32). Éstas, distraen al consumidor de otros aspectos nutrimentales (contenido de azúcar, sodio y otros nutrientes críticos) y provocan sobreconsumo de los alimentos porque son percibidos como saludables (33).

Observamos diferencias al comparar los perfiles de OMS y OPS. El perfil de OMS establece las cantidades de nutrientes críticos de acuerdo a categorías de alimentos, en cambio el de OPS evalúa los alimentos sin distinguir entre categorías. Este aspecto resulta importante en categorías como yogures en donde el perfil de OMS no evalúa la cantidad de azúcar añadida, pero si establece la cantidad de ese nutriente para refrescos. Prohibir la azúcar añadida en bebidas azucaradas, pero permitir la en yogures, expone a los consumidores a

excesivas cantidades de este nutriente crítico en un producto percibido como saludable.

Consideramos que no es válido evaluar alimentos industrializados de baja calidad nutrimental, de acuerdo a categorías de alimentos porque permite flexibilidad en algunos nutrientes. Los productos procesados y ultraprocesados deberían evaluarse aplicando los nutrientes críticos a todos por igual, como lo hace el perfil de OPS.

Creemos que deben considerarse alternativas para evaluar aquellos productos de mejor calidad nutrimental (como yogurt, queso y pan), pero que son evaluados como no saludables por el perfil de OPS por tener exceso de nutrientes críticos. Una alternativa podría ser la aplicación de un Índice de calidad nutrimental como el que se construyó en este análisis.

Encontramos que, en Costa Rica hay mayor proporción de anuncios de alimentos de baja calidad nutrimental y esto coincide con las prevalencias de exceso de peso más altas comparadas con las de Guatemala. En el 2016, Sadeghirad y colaboradores, realizaron una revisión sistemática y un meta análisis de ensayos clínicos donde evaluaron el efecto del mercadeo de alimentos y bebidas no saludables sobre el consumo y preferencias dietéticas en niños de 2 a 18 años (5). Encontraron que el consumo dietético aumentó (Diferencias de medias: 30.4Kcal IC 95% [2.9 a 57.9]; 4.8g IC 95% [0.8 a 8.8]) durante la exposición a la publicidad o poco después de la exposición, comparado con los niños expuestos a publicidad sin alimentos (Ej: publicidad de juguetes) (5). Por esto, es plausible establecer la asociación entre la exposición a publicidad de alimentos y bebidas que son densos energéticamente y de baja calidad nutrimental con ganancia de peso y obesidad (5). Por la cantidad de alimentos industrializados, encontrados en este análisis, es probable que la prevalencia de exceso de peso en Guatemala siga la misma tendencia de aumento que Costa Rica.

Al estratificar por día, hora y canal, encontramos que en Guatemala se utilizan con más frecuencia personajes y en Costa Rica las promociones y declaraciones de salud (Cuadro 3). Así mismo, la proporción de técnicas persuasivas por grupos de alimentos es diferente al compararlas por país (Figura 3). En estudios previos se ha encontrado que la frecuencia absoluta de la publicidad varía en cada país aunque en todos el objetivo es comercializar productos poco saludables (6). Es posible que las diferencias encontradas, estén relacionadas con información obtenida de los patrones de los consumidores para determinar las estrategias creativas utilizadas (34). Esta información es claramente

conocida por las empresas de alimentos, pero es necesario que también sea conocida por los agentes de salud pública para poder diseñar políticas efectivas (34). Algo relevante para señalar es que en Costa Rica los alimentos de menor calidad nutrimental (los que sobrepasan ≥ 2 nutrientes críticos), tienen mayor posibilidad de usar técnicas persuasivas, este dato permite dar cuenta de la urgencia de implementar una regulación.

Las proporciones elevadas de alimentos de baja calidad nutrimental que usan técnicas persuasivas pueden ser explicadas por la falta de regulación en Guatemala y Costa Rica. Estudios sugieren que la prohibición de publicidad en televisión de alimentos altos en grasa, azúcar y/o sal podría reducir el sobrepeso y obesidad en la niñez en 18% y 2.5%, respectivamente (35,36).

En países como Estados Unidos y México se ha comprobado que la autorregulación de la industria es un convenio que no funciona, ya que permite la publicidad y uso de técnicas persuasivas en espacios de la televisión donde la población infantil continúa siendo expuesta (13,21,22).

De acuerdo a las recomendaciones de OPS, la política debería incluir la prohibición total de productos de baja calidad nutrimental a través de todos los canales de comunicación, incluyendo lugares donde se reúnen los niños (<16 años) y pasan tiempo (como guarderías, escuelas, consultorios médicos). Así mismo, no utilizar ningún tipo de mercadotecnia para promocionar alimentos con alto contenido de grasas, azúcar o sal.

Una de las fortalezas de este estudio es el uso de metodología estandarizada que permite la comparabilidad del país a través del tiempo y con otros países con mejores prácticas y políticas que pretenden eliminar el ambiente obesogénico. Además la cantidad de horas analizadas es superior comparada con otros países, un total de 1,440 horas de televisión (864hrs. de Guatemala y 564 hrs de Costa Rica) (12,17,22). Así mismo, es de los primeros análisis en Latinoamérica con la propuesta de modelos de regresión logística para evaluar el uso de técnicas persuasivas de acuerdo a la calidad nutrimental de los alimentos, medida con un Índice de calidad nutrimental.

Este estudio tiene algunas limitaciones. Primero, la información de los anuncios fue recolectada en ciertos meses del año, con esto se desconoce la frecuencia de anuncios de alimentos en el resto de meses. Sin embargo, creemos que esto no afecta los resultados encontrados porque no hay una regulación de publicidad de alimentos en ninguno de los países y por la abundancia de alimentos procesados anunciados, los cuales tienen larga

vida de anaquel y no dependen de las estaciones del año. Esto nos hace pensar que hay poca variación en este tipo de publicidad el resto del año, además nuestro análisis muestra la publicidad que habitualmente se transmite en televisión.

Segundo, no se tiene información de otros canales con programas familiares, sin embargo al ser la primera vez que se realiza este estudio en ambos países se decidió empezar analizando los canales infantiles más populares. Además, se seleccionaron los canales con mayor audiencia en ambos países (21,37).

Tercero, no se cuenta con la información de rating y audiencia por hora/año de todos los canales a analizar, ya que, hay canales seleccionados que no son clientes de Kantar IBOPE Media de Guatemala y Costa Rica. Es posible que la hora pico de algunos canales no sea exactamente la utilizada en nuestro análisis, sin embargo los canales de los que si se tiene información son una muestra de lo que los niños podrían ver en televisión, ya que, no ven únicamente canales infantiles (21).

Conclusiones

En Guatemala y Costa Rica, hay gran proporción de alimentos de baja calidad nutrimental (84.7% y 91.1%, respectivamente) anunciados en televisión infantil y estos tienen más posibilidades de utilizar técnicas persuasivas en su publicidad (Guatemala: personajes OR[IC95%]=5.7[3.1, 10.5], promociones OR[IC95%]= 13.8[6.0, 31.8], declaraciones de salud OR[IC95%]=5.6[3.6, 8.9]; Costa Rica: personajes OR[IC95%]=4.6[2.8, 7.3], declaraciones de salud OR[IC95%]=7.3[3.7, 14.3]).

Las técnicas persuasivas utilizadas con mayor proporción fueron las declaraciones benéficas de marca, seguidas por personajes, declaraciones de salud y promociones.

Para proteger la salud de la población infantil, proteger su vulnerabilidad y por las recomendaciones de la OMS y OPS, es necesario que en Guatemala y Costa Rica se regule la publicidad de alimentos en televisión por medio de una política integral.

Futuros estudios son necesarios para evaluar la exposición a publicidad de alimentos de baja calidad nutrimental en otros ambientes como internet, redes sociales y escuelas.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Sobrepeso y obesidad infantiles [Internet]. 2017 [cited 2017 Apr 1]. Available from:

<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>

2. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384(9945):766–81.
3. World Health Organization. *World Health Statistics*. Geneva, Switzerland; 2017.
4. Ministerio de Salud de Costa Rica. Encuesta nacional de nutrición Costa Rica, 2008-2009 [Internet]. Costa Rica, San José; 2009. Available from: http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category__slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222
5. Sadeghirad B, Duhaney T, Motaghipisheh S, Campbell NRC, Johnston BC. Influence of unhealthy food and beverage marketing on children’s dietary intake and preference: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obes Rev*. 2016;17(10):945–59.
6. Kelly B, Halford JCG, Boyland EJ, Chapman K, Bautista-Castaño I, Berg C, et al. Television food advertising to children: A global perspective. *Am J Public Health*. 2010;100(9):1730–6.
7. Boyland EJ, Nolan S, Kelly B, Tudur-Smith C, Jones A, Halford JC, et al. Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2016 Feb;103(2):519–33. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=26791177&site=ehost-live>
8. Boyland EJ, Halford JCG. Television advertising and branding. Effects on eating behaviour and food preferences in children. *Appetite* [Internet]. 2013;62:236–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.01.032>
9. Lioutas ED, Tzimitra-Kalogianni I. “I saw Santa drinking soda!” Advertising and children’s food preferences. *Child Care Health Dev*. 2014;41(3):424–33.

10. Boyland EJ, Harrold JA, Kirkham TC, Halford JCG. Persuasive techniques used in television advertisements to market foods to UK children. *Appetite* [Internet]. 2012;58(2):658–64. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2011.11.017>
11. Jenkin G, Madhvani N, Signal L, Bowers S. A systematic review of persuasive marketing techniques to promote food to children on television. *Obes Rev.* 2014;15(4):281–93.
12. Li D, Wang T, Cheng Y, Zhang M, Yang X, Zhu Z, et al. The extent and nature of television food advertising to children in Xi'an, China. *BMC Public Health* [Internet]. 2016 Aug 11;16(1):1–9. Available from: <http://10.0.4.162/s12889-016-3468-0>
13. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ. Trends in Exposure to Television Food Advertisements Among Children and Adolescents in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2010;164(9):794–802. Available from: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2010.139>
14. Powell LM, Schermbeck RM, Szczypka G, Chaloupka FJ, Braunschweig CL, CL O, et al. Trends in the Nutritional Content of Television Food Advertisements Seen by Children in the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 2011;165(12):1078. Available from: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2011.131>
15. Oktavian J, Moutinho L, Coelho A. Is brand loyalty really present in the children ' s market ? A comparative study from Indonesia , Portugal , and Brazil ☆. *J Bus Res* [Internet]. 2016;69(10):4020–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.06.013>
16. Kraak VI, Story M, Wartella EA, Ginter J. Industry progress to market a healthful diet to American children and adolescents. *Am J Prev Med* [Internet]. 2011;41(3):322–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.029>
17. Rincón-Gallardo Patiño S, Tolentino-Mayo L, Flores Monterrubio EA, Harris JL, Vandevijvere S, Rivera JA, et al. Nutritional quality of foods and non-alcoholic beverages advertised on Mexican television according to three nutrient profile models. *BMC Public Health* [Internet]. 2016;16(1):733. Available from: <http://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3298-0>
18. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gilman MW, Lichtenstein AH, et al.

Dietary Recommendations for Children and Adolescents A Guide for Practitioners Consensus Statement From the American Heart Association Endorsed by the American Academy of Pediatrics. 2005;

19. World Health Organization. Children's diet [Internet]. [cited 2017 Aug 15]. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_diet/en/#
20. Hawkes C. Marketing Food to Children : the Global Regulatory Environment. WHO Libr Cat Publ Date. 2004;1–88.
21. Théodore FL, Tolentino-Mayo L, Hernández-Zenil E, Bahena L, Velasco A, Popkin B, et al. Pitfalls of the self-regulation of advertisements directed at children on Mexican television. *Pediatr Obes* [Internet]. 2016;n/a-n/a. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ijpo.12144>
22. Vilaro MJ, Barnett TE, Watson AM, Merten JW, Mathews AE. Weekday and weekend food advertising varies on children's television in the USA but persuasive techniques and unhealthy items still dominate. *Public Health* [Internet]. 2017;142:22–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2016.10.011>
23. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. *World Heal Organ* [Internet]. 2013;102. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf
24. Swinburn B, Kraak V, Rutter H, Vandevijvere S, Lobstein T, Sacks G, et al. Strengthening of accountability systems to create healthy food environments and reduce global obesity. *Lancet* [Internet]. 2015;385(9986):2534–45. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61747-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61747-5)
25. Swinburn B, Sacks G, Vandevijvere S, Kumanyika S, Lobstein T, Neal B, et al. INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): Overview and key principles. *Obes Rev*. 2013;14(S1):1–12.
26. Kelly B, King L, Baur L, Rayner M, Lobstein T, Monteiro C, et al. Monitoring food and non-alcoholic beverage promotions to children. *Obes Rev*. 2013;14(S1):59–69.
27. ANMTV Latinoamérica. Rating de los canales infantiles en América Latina [Internet].

2009 [cited 2018 Jul 16]. Available from: <http://www.anmtvla.com/2009/06/actualizado-rating-de-los-canales.html>

28. Johel R. Audiencia de los canales infantiles en Latinoamérica [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 16]. Available from: <http://www.anmtvla.com/2015/07/audiencia-de-los-canales-infantiles-en.html>
29. WHO Regional Office for Europe. Nutrient profile model. Copenhagen, Dinamarca; 2015.
30. PAHO/WHO. Pan American Health Organization Nutrient Profile Model. Washington, DC; 2016.
31. Kelly B, Smith B, King L, Flood V, Bauman A. Television food advertising to children: the extent and nature of exposure. *Public Health Nutr* [Internet]. 2007;10(11):1234–40. Available from: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1368980007687126
32. Williams P. Consumer Understanding and Use of Health Claims for Foods. 2005;63(7):256–64.
33. Chandon P. Featured Article How Package Design and Packaged-based Marketing Claims Lead to Overeating. 2013;35(1):7–31.
34. Kotler P & Armstrong G. *Principles of Marketing*. Pearson Education International, editor. 2008.
35. Veerman JL, Van Beeck EF, Barendregt JJ, MacKenbach JP. By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity. *Eur J Public Health*. 2009;19(4):365–9.
36. Chou S, Rashad I, Grossman M. Fast-Food Restaurant Advertising on Television and Its Influence on Childhood Obesity. *J Law Econ* [Internet]. 2008;51(4):599–618. Available from: <http://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/590132>
37. Whalen R, Harrold J, Child S, Halford J, Boyland E. Children ' s exposure to food advertising : the impact of statutory restrictions. 2018;(January):1–9.