

Original breve

# Calidad de productos alimentarios anunciados por televisión antes y después del plan para mejorar su composición, 2017-2020



Ana López Cantos<sup>a,\*</sup>, Elena Ordaz<sup>b</sup>, María Angeles Moya-Geromini<sup>b</sup> y Miguel Ángel Royo-Bordonada<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

<sup>b</sup> Escuela Nacional de Salud Pública, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 26 de enero de 2022

Aceptado el 9 de junio de 2022

### Palabras clave:

Comida y bebidas  
Legislación comida  
Obesidad infantil  
Televisión  
Anuncios  
Políticas de salud  
Nutrientes  
Calidad nutricional

## R E S U M E N

**Objetivo:** Comparar la calidad nutricional de los alimentos y bebidas anunciados por televisión en España antes y después del plan para mejorar su composición.

**Método:** Se grabaron las emisiones por televisión digital terrestre (TDT) en horario infantil de los canales más populares. Se registraron los productos anunciados en los cortes comerciales y su composición nutricional. Se comparó su distribución de frecuencias por categorías alimentarias y su adherencia al perfil nutricional de la Organización Mundial de la Salud en 2017 y 2020.

**Resultados:** En 256 horas de emisión se identificaron 173 productos (78 en 2017 y 95 en 2020). Los más anunciados fueron los chocolates (26,9% en 2017 y 22,1% en 2020). El 76,3% de los productos anunciados eran no saludables (76,9% en 2017 y 75,8% en 2020;  $p=0,86$ ).

**Conclusiones:** El perfil nutricional de los productos anunciados por televisión, mayoritariamente no saludables, no cambió tras la implantación del plan para mejorar su composición. Es preciso regular la publicidad alimentaria para proteger a los niños.

© 2022 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Quality of food products announced on television before and after the plan to improve their composition, 2017-2020

### A B S T R A C T

### Keywords:

Food and beverages  
Food legislation  
Pediatric obesity  
Television  
Advertisement  
Health policy  
Nutrients  
Nutritional value

**Objective:** To compare the nutritional quality of the foods and beverages advertised on television in Spain, before and after the plan to improve their composition.

**Method:** DTT broadcasts of the more popular channels were recorded in children's hours. Every advertised products in commercial breaks were registered and their nutritional data collected. We compared the distribution of frequencies by food categories and their adherence to the nutritional standards of the World Health Organization in 2017 and 2020.

**Results:** In 256 h of broadcasting we identified 173 products (78 in 2017 and 95 in 2020). The most advertised products were chocolates (26.9% in 2017 and 22.1% in 2020). 76.3% of the products advertised were unhealthy (76.9% in 2017 vs. 75.8% in 2020;  $p=0.86$ ).

**Conclusions:** The nutritional profile of the foods and drinks advertised on television, mostly unhealthy, did not change after the implementation of the plan to improve their composition. A regulation is needed to protect children from food advertising.

© 2022 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Más del 30% de la población infantil española en edad escolar padece exceso de peso y en torno al 10% presentan obesidad<sup>1</sup>, que aumentan el riesgo de aparición de diabetes tipo 2, hipercolesterolemia e hipertensión arterial en la infancia y la vida adulta<sup>2,3</sup>.

En España, la publicidad alimentaria dirigida a la infancia se rige por el código de correulación de la publicidad de alimentos y

bebidas dirigida a menores, prevención de la obesidad y salud (PAOS). Este código aborda las técnicas de *marketing*, pero no regula la calidad nutricional de los productos anunciados ni la frecuencia de exposición, a pesar del compromiso del gobierno para proteger a los menores de la publicidad de alimentos y bebidas no saludables y los llamamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>4</sup>, que ha diseñado un perfil nutricional para este propósito<sup>5</sup>.

Dentro de las líneas de acción de la Estrategia para la Nutrición, la Actividad Física y la Prevención de la Obesidad (Estrategia NAOS), el Ministerio de Sanidad firmó en 2017 un acuerdo de colaboración con la industria alimentaria para la mejora de la composición de alimentos y bebidas, con el compromiso de reducir una media del 10% de azúcares, grasas saturadas y sal en un periodo de 3 años

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [ana.lopezcan@gmail.com](mailto:ana.lopezcan@gmail.com) (A. López Cantos).

@aniloca\_.

(Plan de colaboración para la mejora de la composición de los alimentos y bebidas y otras medidas<sup>6</sup>). La principal deficiencia del plan es que excluye algunos productos ampliamente publicitados y consumidos, como los refrescos de cola, y que sus compromisos poco ambiciosos podrían resultar insuficientes para mejorar la clasificación de los productos en función de perfiles nutricionales.

El objetivo principal de este trabajo es comparar la calidad nutricional global de los alimentos y bebidas anunciados por televisión en horario infantil en España, en canales con gran audiencia infantil, entre 2017 y 2020, antes y después de la implantación del plan para la mejora de su composición, utilizando el sistema de clasificación (saludable o no) del perfil nutricional de la OMS, diseñado para regular la exposición de los menores a la publicidad de alimentos y bebidas no saludables.

## Método

### Diseño y muestra del estudio

Se trata de un estudio transversal antes-después. Se grabaron las emisiones por televisión digital terrestre (TDT) de los canales estatales de acceso libre dirigidos a población infantil (Boing y Disney Channel) o infanto-juvenil (Neox), y los generalistas con mayores índices de audiencia infantil (Antena 3 y Tele 5) en 2017 y 2020 durante 1 semana completa de noviembre de cada año en horario infantil ampliado (06:00-24:00 h). Se ha contemplado la franja horaria de 22:00 a 24:00 h, fuera del horario infantil, por ser la segunda franja con mayor audiencia infantil en España<sup>7</sup>. Por cada cadena se grabó un día entre semana (8:00-24:00 h) y una quinta parte del horario del fin de semana grabando cada día (sábado y domingo) todas las cadenas, pero repartiendo las 16 horas de grabación entre las cinco cadenas (3 h y 12 min de grabación de cada cadena, cada día) y evitando que una misma cadena se grabara durante el mismo horario en sábado y domingo, sumando un total de 126 horas de emisión por año de estudio. Las fechas de grabación no coincidieron con competiciones deportivas ni días festivos o vacacionales.

Mediante el visionado de las emisiones grabadas por uno de los investigadores del estudio se procedió a registrar todos los productos alimentarios, procesados o no, publicitados en los cortes comerciales en 2017 y 2020, que constituyen las muestras del estudio. La unidad de medida es el producto anunciado, independientemente de la frecuencia de emisión del anuncio y de su duración. No se registraron las inserciones de productos en los programas.

### Recogida de información y variables del estudio

Se procedió a la adquisición de los productos anunciados y a la recopilación de la información sobre su composición nutricional en las etiquetas o, en su defecto, en las páginas web de los fabricantes o de tablas de composición de alimentos<sup>8</sup>. Con la información recogida se calculó el perfil nutricional de la Región Europea de la OMS mediante el sistema de la Oficina Regional Europea de la OMS, que clasifica los productos en 16 categorías alimentarias. En función de la categoría a la que pertenece el producto y de su composición nutricional, el sistema determina si se considera o no saludable y, por tanto, si su publicidad debería o no permitirse. En algunas categorías, como la de «Chocolates y productos de confitería» (categoría 1), ningún producto es considerado saludable y, en consecuencia, ninguno se podría publicar, mientras que en otras categorías los productos solo se consideran saludables cuando no superan determinados umbrales establecidos para las cantidades de azúcares, grasas, grasas saturadas, sal, edulcorantes o energía.

**Tabla 1**

Productos anunciados por televisión en España por categorías alimentarias y perfil nutricional de la OMS, 2017-2020

	2017		2020		p
	n	%	n	%	
<i>Categoría alimentaria</i>					
1. Chocolates	21	26,9	21	22,1	0,46
2. Galletas	12	15,4	11	11,6	0,46
3. Bebidas	10	12,8	6	6,3	0,14
4. Procesados <sup>a</sup>	9	11,5	20	21,1	0,09
5. Otros <sup>b</sup>	26	33,3	37	38,9	0,45
<i>Perfil nutricional</i>					
No saludable	60	76,9	72	75,8	0,86
Total	78	100	95	100	

<sup>a</sup> Incluye pizzas, cremas, caldos, hojaldres, obleas y comidas precocinadas.

<sup>b</sup> Incluye aperitivos, cereales, lácteos, quesos, aceite/mantequilla, panes, pastas, mariscos, carne procesada (hamburguesa, jamón), fruta/verdura, patatas fritas/aceitunas y salsas.

### Análisis estadístico

Partiendo del número total de alimentos y bebidas diferentes anunciados, se calcularon la frecuencia de productos de cada categoría alimentaria del perfil nutricional de la OMS y la frecuencia de productos no saludables en 2017 y 2020. Para comparar el porcentaje de productos de cada categoría y el de alimentos y bebidas no saludables entre los 2 años de estudio se usó el test de chi al cuadrado. Los análisis se realizaron con el programa estadístico STATA 14.

## Resultados

La muestra de alimentos y bebidas anunciados por televisión ascendió a 78 en 2017 y 95 en 2020. Los chocolates y productos de confitería fueron los publicitados con mayor frecuencia en ambos años de estudio, con un 26,9% del total en 2017 y un 22,1% en 2020 (tabla 1). El segundo lugar lo ocuparon las galletas en 2017, con un 15,4%, y los productos procesados en 2020, con un 21,1%; las frutas y verduras representaron el 1,3% y el 2,1% de los productos anunciados, respectivamente (dato no mostrado en la tabla). Los productos con una frecuencia inferior al 5% se agruparon en la categoría «Otros», que incluye aperitivos, cereales, lácteos, quesos, aceite/mantequilla, panes, pastas, mariscos, carne procesada (hamburguesa, jamón), fruta/verdura, patatas fritas/aceitunas y salsas. En conjunto, estos productos representaron el 33,3% del total en 2017 y el 38,9% en 2020.

El 76,3% de los productos anunciados se consideraron no saludables, según los criterios del perfil nutricional de la Región Europea de la OMS, sin que se observaran diferencias entre 2017 y 2020 (76,9% frente a 75,8%;  $p=0,87$ ). El nutriente más presente en los productos fue el azúcar, con una media de 17,7 g/100 g de producto. Al analizar la composición nutricional de los nutrientes por separado, en 2020 se observó un menor contenido medio de grasas saturadas (2,2 g/100 g) y azúcares (1,9 g/100 g), y mayor de sal (0,6 g/100 g), pero ninguna de estas diferencias resultó estadísticamente significativa.

## Discusión

Los alimentos más anunciados en televisión en 2017 y 2020 fueron chocolates, productos de confitería, galletas y productos procesados, con ausencia casi total de frutas y verduras. Más de tres cuartas partes de los productos presentaron un perfil nutricional no saludable según los criterios de la OMS, sin variaciones entre 2017 y 2020.

El porcentaje de productos no saludables en nuestro estudio es similar o superior al observado en estudios previos<sup>9</sup>. Un estudio realizado en 2012, en las mismas cadenas de televisión que el nuestro, encontró un 64% de productos no saludables con el perfil nutricional del Reino Unido<sup>10</sup>. En otro más reciente, que utilizó el Nutri-Score<sup>11</sup> para analizar la calidad nutricional de los productos anunciados en las campañas de publicidad más vistas en televisión por la población infantil entre 2016 y 2018, el 73% fueron clasificados en las categorías ámbar o roja del semáforo nutricional<sup>12</sup>.

El porcentaje de productos no saludables no ha variado entre 2017 y 2020. Esto puede deberse a que las mejoras contempladas en el plan son insuficientes para que los productos del mercado cambien de categoría con el perfil de la OMS. Otras posibles explicaciones serían un bajo cumplimiento del plan, las diferencias en los productos anunciados por categorías alimentarias entre los 2 años de estudio o el hecho de que los productos más anunciados no son representativos de los recogidos en el plan. Por ejemplo, en el grupo de los refrescos, el plan contempla los de lima-limón<sup>6</sup>, pero no los de cola, que son los más anunciados y consumidos<sup>13</sup>. El cumplimiento de los planes de reformulación voluntarios tiende a ser bajo<sup>14</sup>, y los elementos esenciales para garantizar su éxito, de los que adolece el plan español, son la inclusión de fuertes incentivos, una estrategia de implementación bien definida, un enfoque dirigido a la calidad nutricional global de los productos, en lugar de a nutrientes específicos, y un seguimiento y una evaluación estrechos<sup>15</sup>.

La recogida de datos de este estudio se llevó a cabo en noviembre de 2017, justo antes de la implantación del plan de reformulación, y en similares fechas de 2020, al final de la implantación, por lo que no es posible recoger la variabilidad estacional en la publicidad alimentaria. Otra limitación puede deberse a posibles cambios en la composición nutricional de los productos entre la grabación del anuncio y su adquisición. El diseño del estudio no permite evaluar directamente el cumplimiento del plan de reformulación, pero sí su posible impacto en la calidad nutricional de los productos anunciados en televisión.

El perfil nutricional de los productos anunciados en televisión en España no cambió tras la implantación del plan para la mejora de su composición. Los productos anunciados en horario infantil tuvieron un perfil nutricional mayoritariamente no saludable, antes y después de la implantación del plan, por lo que se requiere una regulación que proteja de forma efectiva a la infancia de la exposición a publicidad de alimentos y bebidas no saludables.

### Disponibilidad de bases de datos y material para réplica

Los datos están a disposición de quien los solicite.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

La mayoría de los alimentos y bebidas anunciados por televisión son no saludables. Los planes de reformulación de alimentos pueden mejorar su perfil nutricional con fuertes incentivos, una estrategia de implementación bien definida, un enfoque dirigido a la calidad global de los productos y un seguimiento estrecho.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

El perfil nutricional de los alimentos y bebidas anunciados por televisión, mayoritariamente no saludables, no cambió tras la implantación del plan de reformulación de alimentos en España.

### ¿Cuáles son las implicaciones de los resultados obtenidos?

Son necesarias políticas que regulen la calidad nutricional y la publicidad alimentaria en horario infantil, para proteger eficazmente a la infancia de la exposición a alimentos y bebidas no saludables.

### Editor responsable del artículo

Gonzalo Casino.

### Declaración de transparencia

La autora principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

### Contribuciones de autoría

M.A. Royo-Bordonada concibió el estudio. A. López Cantos y M.A. Royo-Bordonada redactaron el borrador del manuscrito. E. Ordaz y M.A. Moya-Geromini participaron en la identificación de los productos anunciados, su análisis nutricional y la gestión de datos. A. López Cantos hizo el análisis estadístico. Todas las personas firmantes leyeron y aprobaron el manuscrito final.

### Financiación

Este estudio ha recibido financiación del Instituto Mixto de Investigación Escuela Nacional de Sanidad (IMIENS: Resolución de la convocatoria de ayudas para la realización de Proyectos de Investigación Conjuntos, publicada en BICI n.º 2 de 16 de octubre de 2017).

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Bibliografía

- Bravo-Saquicela DM, Sabag A, Rezende LFM, et al. Has the prevalence of childhood obesity in Spain plateaued? A systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19:5240.
- Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet*. 2002;360:473–82.
- Kim J, Lee I, Lim S. Overweight or obesity in children aged 0 to 6 and the risk of adult metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2017;26:3869–80.
- Organización Mundial de la Salud. Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010. Disponible en: <http://apps.who.int/bitstream/handle/10665/44422/9789243500218.spa.pdf;jsessionid=F29124449E124322A643F9A9CF4B038B?sequence=1>.
- WHO Regional Office for Europe. Nutrient Profile Model. 2015. Disponible en: <http://www.euro.who.int/pubrequest>.
- Plan de colaboración para la mejora de la composición de los alimentos y bebidas y otras medidas. Disponible en: <https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/PLAN.COLABORACION.2020.pdf>.
- Menores y televisión. Panorámica de la audiencia. Primer semestre 2018. Disponible en: <https://www.auc.es/download/menores-y-television-primer-semestre-2018/>.
- Base de Datos BEDCA. Disponible en: <https://www.bedca.net/bdpub/>.
- Kelly B, Vandevijvere S, Ng S, et al. Global benchmarking of children's exposure to television advertising of unhealthy foods and beverages across 22 countries. *Obes Rev*. 2019;20 (Suppl 2):116–28.

10. Royo-Bordonada MA, León-Flández K, Damián J, et al. The extent and nature of food advertising to children on Spanish television in 2012 using an international food-based coding system and the UK nutrient profiling model. *Public Health*. 2016;137:88–94.
11. Galan P, Babio N, Salas-Salvadó J. Nutri-Score: el logotipo frontal de información nutricional útil para la salud pública de España que se apoya sobre bases científicas. *Nutr Hosp*. 2019;36:1213–22.
12. Montaña M, Jiménez-Morales M, Vázquez M. Food advertising and prevention of childhood obesity in Spain: analysis of the nutritional value of the products and discursive strategies used in the ads most viewed by children from 2016 to 2018. *Nutrients*. 2019;11:2873.
13. Puig-Codina L, Pinilla J, Puig-Junoy J. The impact of taxing sugar-sweetened beverages on cola purchasing in Catalonia: an approach to causal inference with time series cross-sectional data. *Eur J Health Econ*. 2021;22:155–68.
14. Wise J. Sugar in food: critics urge tougher regulation as industry fails to meet reduction target. *BMJ*. 2018;361:k2280.
15. Gressier M, Sassi F, Frost G. Healthy foods and healthy diets. How government policies can steer food reformulation. *Nutrients*. 2020;12:1–9.