

Características de los alimentos y bebidas incluidos en la publicidad buzoneada por supermercados en el Principado de Asturias (España): estudio transversal

Analysis of the characteristics of door-to-door advertising sent by supermarkets in the Principality of Asturias (Spain): a cross-sectional study

<https://doi.org/10.23938/ASSN.0866>

R. Martín-Payo^{1,2}, M. Menéndez-Fernández³, C. Leirós-Díaz³, R. García-García^{2,4}, X. González-Méndez^{1,3}, M.M. Fernández-Álvarez^{1,2}

RESUMEN

Fundamento. Analizar qué alimentos y bebidas, de los que se incluyen con más frecuencia en la publicidad buzoneada por los supermercados en el Principado de Asturias, pueden ser considerados prescindibles para el consumo de la población, y comparar su precio con el de los alimentos esenciales.

Métodos. Estudio descriptivo, transversal, de la publicidad buzoneada en siete domicilios de Asturias (España) por cuatro cadenas de supermercados entre julio y diciembre de 2018. Se registró el tipo de producto, su clasificación como esencial o prescindible y su precio, comparándolos entre cadenas de supermercados.

Resultados. Se identificaron 14.314 productos. "Dulces, bollería, chocolates, azúcares y edulcorantes" (15,3%), "leche y derivados" (9,7%), "carnes procesadas" y "bebidas alcohólicas" (8,9% cada categoría) y "precocinados" (8,4%). Se observó un predominio de productos considerados prescindibles (61,9%). Se observaron diferencias significativas en cuanto al tipo de producto según la cadena comercial. El precio medio de los productos esenciales fue menor que el de los prescindibles, tanto globalmente como en cada cadena comercial, siendo la diferencia significativa en una de ellas.

Conclusiones. En la publicidad buzoneada por los supermercados en los domicilios de Asturias predominan los productos considerados como prescindibles desde el punto de vista de la salud como ricos en azúcar, carnes procesadas y alcohol. En sentido positivo destaca que el precio de los productos esenciales, como frutas y verduras frescas, fue, de media, significativamente menor que el de los prescindibles.

Palabras clave. Alimentación. Bebidas alcohólicas. Publicidad de alimentos. Publicidad directa al consumidor. Salud Pública.

ABSTRACT

Background. To analyze which foods and beverages, frequently included in advertising mail delivered by supermarkets in the Principality of Asturias, can be considered essential for consumption by the population, as well as to compare their price with that of essential products.

Methods. Cross-sectional, descriptive study of supermarket sales circulars delivered to seven homes in Asturias (Spain) by four supermarket chains from July to December 2018. Type of product, its classification as essential or non-essential and mean price of the advertised product were registered.

Results. The study identified 14,314 products, mostly belonging to the categories: "cakes, pastries, chocolate, sugar, and sweeteners" (15.3%), "milk and milk derivatives" (9.7%), "processed meats" and "alcoholic beverages" (8.9% each) and "ready-made" (8.4%). Products considered to be non-essential were found to predominate (61.9%). Significant differences in product type were observed between supermarket chains. Essential products had a lower mean price than the non-essential products, both overall and for each supermarket chain, and was significantly lower for one of them.

Conclusions. Products which are non-essential from the point of view of health, such as sugar-rich products, processed meats, and alcoholic beverages, dominated the advertising mail delivered door-to-door by supermarkets in the Principality of Asturias. On a positive note, the prices of essential products, such as fresh fruit and vegetables, were, on average, significantly lower than the prices of non-essential products.

Keywords. Feeding. Alcoholic beverages. Food publicity. Direct-to-Consumer advertising. Public Health.

An. Sist. Sanit. Navar. 2020; 43 (2): 169-176

1. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad de Oviedo. Oviedo.
2. Equipo de Investigación de Promoción de la Salud. Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias. Oviedo.
3. Área Sanitaria 3. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Oviedo.
4. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

Correspondencia:

Rubén Martín Payo
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Campus del Cristo
Universidad de Oviedo
Avd. Julián Clavería s/n
33006 Oviedo
E-mail: martinruben@uniovi.es

Recepción: 29/10/2019

Aceptación provisional: 20/03/2020

Aceptación definitiva: 29/04/2020

INTRODUCCIÓN

La alimentación no saludable y el exceso de peso, asociadas a un patrón alimentario alejado de la dieta mediterránea¹, son dos factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas²⁻⁴. En este sentido, el Grupo Colaborativo de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)⁵ recomienda de forma concisa que la alimentación incluya como bebida de referencia el agua, un consumo diario de frutas y verduras, semanal de legumbres, carnes blancas y pescado y, que solo de forma ocasional se consuman carnes procesadas, grasas para untar, productos azucarados y bebidas alcohólicas.

Se están adoptando distintas medidas para revertir esta situación. Entre ellas destaca el *Plan de Colaboración para la Mejora de la Composición de los Alimentos y Bebidas y otras Medidas 2020*⁶, desarrollado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social junto con varios sectores de la alimentación. Entre sus objetivos destaca el compromiso de mejorar la comercialización de los productos frescos, de temporada y con formulación mejorada, y fomentar su promoción en la cartelería, redes sociales, web y demás canales físicos.

En España, así como en la mayoría de países desarrollados, los supermercados son los espacios comerciales preferidos para la compra de alimentos⁷; sirven de nexo de unión entre los consumidores y los productores y emplean diversas estrategias de mercadotecnia para la venta de sus productos^{2,8}. Existe evidencia de la influencia que la publicidad y los medios de comunicación ejercen sobre los consumidores, principalmente la televisión, las revistas, los periódicos, los carteles situados en lugares públicos y la propaganda buzoneada en los hogares⁷. Este último elemento publicitario está poco estudiado en nuestro país desde el punto de vista de la salud^{8,9}. La propaganda buzoneada es una herramienta que juega un papel destacado en la alimentación de la población ya que se utiliza para comunicar las promociones existentes y para atraer consumidores¹⁰, así como para informar de los precios de

los productos, elemento que puede actuar como barrera a la hora de consumir alimentos saludables^{11,12}.

Existen investigaciones previas que evalúan los alimentos promocionados en este tipo de propaganda en países como Nueva Zelanda², India², Estados Unidos^{8,9} o Suecia¹³. Sin embargo, no se ha encontrado ninguno realizado en España.

Ante esta situación, y teniendo en cuenta la potencial influencia que la publicidad buzoneada puede ejercer sobre el patrón alimentario de la población, se planteó el presente estudio con el objetivo general de analizar qué alimentos y bebidas, de los que se incluyen con más frecuencia en la publicidad buzoneada por los supermercados en el Principado de Asturias, pueden ser considerados prescindibles para el consumo de la población. Secundariamente, se evaluaron las diferencias de productos publicitados en función de la cadena comercial, así como el precio medio de los productos en función de si estos eran considerados esenciales o prescindibles.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo transversal realizado entre julio y diciembre de 2018. Se analizaron los catálogos de propaganda de alimentación de supermercados recibidos en los buzones de siete domicilios de carácter urbano del Principado de Asturias (España): dos del área de Oviedo, dos del área de Gijón y tres del área de Avilés. Se seleccionaron tres ciudades y el número de domicilios indicado con el fin de conseguir la máxima representación posible de cadenas de supermercados. Además, se optó por extender la recogida durante un periodo de seis meses para tener una mayor representatividad de productos ligada a factores ambientales y sociales.

Se incluyeron los catálogos de las cadenas de supermercados que se recibían en todos los domicilios seleccionados, excluyendo por tanto los catálogos de cadenas que solo se recibían en alguno de ellos. Además, se excluyó la publicidad que no

correspondía a supermercados como, por ejemplo, comercios locales o empresas de restauración, y se eliminaron los catálogos repetidos (cada catálogo fue contabilizado una sola vez).

De los catálogos incluidos, se contabilizaron y registraron los alimentos y bebidas de forma individual. Posteriormente, se agruparon en 28 categorías de acuerdo con las descritas o desarrolladas por Aranceta Bartrina y col⁵ y Ravensbergen y col¹⁰: pan; galletas y cereales de desayuno; alimentos ricos en hidratos (pasta, arroz, cereal en grano); fruta fresca; verduras y hortalizas frescas; frutos secos al natural; legumbres al natural; aceite de oliva; otros aceites; grasas para untar; carnes blancas; carnes rojas; carnes procesadas; pescados y mariscos; huevos; leche y derivados (quesos y yogures); aperitivos salados y sal; dulces, bollería, chocolates, azúcares y edulcorantes; chucherías; enlatados y embolsados (no naturales); precocinados; salsas y aderezos; preparados para bebé; bebidas azucaradas; bebidas cero o light; bebidas alcohólicas; café e infusiones; agua.

Posteriormente, se realizó la clasificación de los productos según las categorías elaboradas por Charlton y col², quienes clasificaron los alimentos y bebidas en dos grupos: *discretionary* o prescindibles (aquellos alimentos y bebidas no necesarios para proporcionar los nutrientes que el cuerpo necesita) y *core* o esenciales (aquellos que se recomienda incluir en el carro de la compra).

Se recogió información sobre las siguientes variables: la cadena comercial a la que correspondía la publicidad, anonimizada con un código alfanumérico (C1 a C4); el grupo (prescindible o esencial) en el que se clasificó al producto publicitado, y el precio medio de los productos según aparecía presentado en el folleto.

Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes; las variables cuantitativas, una vez analizada la normalidad de la muestra mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, se describieron con la mediana y el rango

intercuartílico (RIC). Las diferencias entre variables categóricas se compararon con la prueba de Chi-cuadrado, mientras que la comparación de precios entre o dos o más grupos se realizó con las pruebas U de Mann-Whitney o Kruskal-Wallis, respectivamente. El análisis se realizó con el programa informático SPSS versión 24.0, considerando los resultados estadísticamente significativos si $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se evaluaron un total de 84 catálogos buzoneados en domicilios por cuatro cadenas de supermercados. Se identificaron un total de 14.314 productos que se clasificaron en una de las 28 categorías consideradas^{5,10}. Las más frecuentes fueron “dulces, bollería, chocolates, azúcares y edulcorantes” (15,3%), seguido por “leche y derivados” (9,7%), “carnes procesadas” y “bebidas alcohólicas” (8,9% cada uno) y “precocinados” (8,4%). Se observaron diferencias significativas en el porcentaje de productos publicitados de cada categoría en función de la cadena comercial (Tabla 1), excepto para “frutos secos al natural”, “grasas para untar” y “salsas y aderezos”. Se observó un predominio del grupo de alimentos prescindibles (61,9%), independientemente de la cadena comercial. C4 fue la cadena que presentó un mayor porcentaje de productos prescindibles publicitados (64%), seguida de C3 (62,4%), C1 (62%) y C2 (59%) ($p=0,009$).

El precio mediano de los productos publicitados fue de 1,99€ (1,09-3,95). Los productos esenciales fueron significativamente más económicos que los prescindibles (1,89€, RIC: 1,00-3,99; *vs* 1,99€, RIC: 1,19-3,95; $p < 0,001$), y su precio varió significativamente entre cadenas comerciales, tanto para los productos esenciales (entre 0,99 y 2,99€) como para los prescindibles (entre 1,39 y 3,29€) (Tabla 2). En todas las cadenas comerciales los productos esenciales destacaron por ser más económicos que los prescindibles, diferencia que resultó significativa en la C2.

Tabla 1. Frecuencia de categorías de alimentos y bebidas, global y según cadena comercial

Categorías	Global (%)	Cadena comercial				p ^a
		C1 (%)	C2 (%)	C3 (%)	C4 (%)	
Pan	2,9	3,4*	3,2	2,6	0,8	<0,001
Galletas y cereales	2,8	2,9	3,3*	3,2	1,8	0,015
Alimentos ricos en hidratos	2,1	2,0	3,3*	1,9	1,2	<0,001
Fruta fresca	3,5	4,1*	4,0	1,9	2,9	<0,001
Verduras y hortalizas frescas	2,6	2,7	3,5*	2,7	1,4	<0,001
Frutos secos al natural	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4*	0,182
Legumbres al natural	0,4	0,6*	0,2	0,2	0,4	0,013
Aceite de oliva	0,9	0,8	0,2	1,2	1,5*	<0,001
Otros aceites	0,3	0,4*	0	0,2	0	0,002
Grasas para untar	0,4	0,3	0,3	0,5*	0,5*	0,567
Carnes blancas	1,1	1,0	2,2*	0,8	0,7	<0,001
Carnes rojas	2,8	2,8	1,9	2,6	4,0*	0,001
Carnes procesadas	8,9	9,1	6,7	8,2	11,1*	<0,001
Pescados y mariscos	4,1	4,6*	1,9	4,9	3,9	<0,001
Huevos	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4*	0,009
Leche y derivados	9,7	8,9	11,8	12,6*	7,4	<0,001
Sal y snacks salados	2,5	2,1	5,7*	1,1	2,2	<0,001
Dulces...	15,3	14,3	17,2	18,1*	13,7	<0,001
Chucherías	0,3	0,4	0,6*	0,2	0	0,006
Enlatados y embolsados	6,4	6,7	4,8	4,5	9,2*	<0,001
Precocinados	8,4	7,3	10,2*	9,4	9,5	<0,001
Salsas y aderezos	2,6	2,7	2,3	2,8*	2,5	0,678
Preparados para bebé	0,5	0,6	0,7*	0	0,4	0,002
Bebidas azucaradas	6,6	6,9*	5,3	6,9*	6,1	0,034
Bebidas cero o light	2,3	2,7*	0,6	2,0	2,6	<0,001
Bebidas alcohólicas	8,9	8,5	7,6	8,0	13,0*	<0,001
Café e infusiones	2,4	2,9*	1,6	2,1	1,6	<0,001
Agua	0,6	0,6	0,7	1,0*	0,9	0,001

a: Chi-cuadrado; *: cadena comercial con mayor porcentaje de cada tipo de producto.

Tabla 2. Diferencias entre cadenas comerciales del precio medio en euros de los productos publicitados clasificados como esenciales o prescindibles

Tipo de producto	Cadenas comerciales				p ^a
	C1	C2	C3	C4	
	Me (RIC)	Me (RIC)	Me (RIC)	Me (RIC)	
Esenciales	1,95 (1,09-4,75)	0,99 (0,69-1,69)	1,95 (1,09-4,99)	2,99 (1,76-7,48)	<0,001
Prescindibles	1,99 (1,15-3,95)	1,39 (0,89-1,99)	1,99 (1,39-3,79)	3,29 (1,89-7,15)	<0,001
p^b	0,529	<0,001	0,065	0,177	

Me (RIC): mediana (rango intercuartílico); a: Kruskal-Wallis; b: U de Mann-Whitney.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio muestran que, en los catálogos de propaganda buzoneados por varias cadenas de supermercados en hogares del Principado de Asturias, existe un predominio de productos que se pueden definir como prescindibles para la dieta de la población. Las dos categorías de alimentos más promocionados, “dulces, bollería, chocolates, azúcares y edulcorantes” y “carnes procesadas”, están situados en el vértice de la pirámide de alimentación saludable de la SENC⁵, lo que supone que su consumo ha de ser moderado y ocasional. Además, son categorizados como alimentos prescindibles en la clasificación de Charlton y col².

La categoría de los dulces, a pesar de estar formada por productos muy heterogéneos, se caracteriza por un alto valor energético y elevada presencia de azúcar⁶. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁴, niños y adultos deberían reducir el consumo de azúcares libres por debajo del 10 % de la ingesta calórica total, ya que el exceso de calorías procedentes de productos con elevado contenido en azúcares contribuye al sobrepeso y obesidad. Por otro lado, según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación¹⁵, el consumo en España de bollería y pastelería aumentó durante el año 2018 con respecto a 2017, situándose en una media de 5,89 kilos/persona/año. Por su parte, el consumo de carne procesada, rica en grasas saturadas, colesterol y sodio, se ha relacionado con obesidad, elevación de la presión arterial y riesgo cardiovascular⁵. El consumo per cápita de carne procesada presentó igualmente un aumento de consumo de 2017 a 2018, situándose de media en 8,08 kilos/persona/año¹⁵. Por tanto, estos alimentos, que se podrían clasificar como no beneficiosos en términos de salud, parecen mostrar una aceptación más que considerable en la población española.

Según un estudio llevado a cabo en 195 países por Afshin y col¹⁶, mejorar la dieta puede prevenir potencialmente una de cada cinco muertes a nivel mundial. La OMS^{14,17} y la Organización de las Naciones

Unidas para la Alimentación y la Agricultura¹⁸ recomiendan consumir al menos 400 g de fruta y verdura al día, preferiblemente frescas y de origen local. Por su parte, la guía alimentaria de la SENC recomienda el consumo diario de al menos tres raciones de fruta fresca y dos de verduras y hortalizas⁵. Paradójicamente, en el presente estudio se observa que el porcentaje de frutas y verduras promocionadas es muy bajo, suponiendo únicamente el 3,5 % y el 2,6 %, respectivamente.

Cabe destacar también la elevada promoción de las bebidas alcohólicas. Según datos de la OMS¹⁹, anualmente y a nivel mundial tres millones de muertes y más de 200 enfermedades, así como otros eventos de carácter traumático, como accidentes de tráfico, se asocian a su consumo¹⁶.

Los resultados del presente trabajo muestran similitudes con los obtenidos en estudios realizados previamente en otros países. Por ejemplo, el estudio de Charlton y col², en el que se analizó la publicidad de supermercados de doce países, describió un predominio de promoción de los alimentos prescindibles. Por su parte, el estudio de Ravensbergen y col¹⁰, desarrollado en Holanda, pone de manifiesto que sólo un 29,8 % de los productos promocionados podrían ser considerados como saludables, proporción similar a los productos clasificados como esenciales en el presente estudio.

Martin-Biggers y col⁹ concluyeron que en las zonas geográficas que dedican más espacio a la publicidad de dulces existe un ratio de obesidad mayor, en contraposición con las regiones con un ratio de obesidad menor, donde el mayor espacio es ocupado por fruta. Si bien en el presente estudio no se ha establecido relación entre los alimentos publicitados y los comprados y la obesidad de la población, no debería descartarse potenciar, en la publicidad buzoneada, los alimentos vegetales frente a los ricos en azúcares, lo que potencialmente podría contribuir a reducir el porcentaje de población con exceso de peso. Esta hipótesis se ve avalada por la evidencia que sugiere la existencia de relación entre la publicidad alimentaria, las preferencias alimentarias y las demandas de compra^{7,10}.

Especial importancia cobran los datos referentes a la publicidad de bebidas alcohólicas. En Asturias la limitación a la publicidad de bebidas alcohólicas queda recogida en el artículo 21 de la Ley 4/2015, de 6 de marzo²⁰, de atención integral en materia de drogas y bebidas alcohólicas. Concretamente, el apartado d dispone que “queda prohibida la difusión entre menores de edad, directamente o por cualquier medio, de propaganda de bebidas alcohólicas, marcas, empresas elaboradoras o locales de degustación de las mismas.” Desde un punto de vista ético, el código PAOS²¹ indica “la necesidad de adoptar especiales cautelas en la realización y difusión de la publicidad de alimentos y bebidas dirigida a menores de 12 años difundida en medios audiovisuales e impresos”.

Sin embargo, como se ha observado en el presente estudio, en la publicidad buzoneada en los hogares seleccionados, la cual está al alcance de todos los miembros de una familia incluidos los menores, se promociona una elevada cantidad de bebidas alcohólicas, lo cual parece ir en contra tanto de la regulación ética como legal. Adicionalmente, y al igual que ocurre con la población adulta, la exposición a través de la publicidad de bebidas podría fomentar su consumo entre los menores²².

Un aspecto positivo a destacar de los resultados obtenidos es que los productos esenciales presentan un precio menor, que contradice la percepción observada por poblaciones de estudios previos, quienes identificaron los alimentos saludables como la elección más cara¹⁰. Esto indica que el precio no supone una barrera a la hora de seguir una alimentación saludable y que se debería hacer hincapié en dar a conocer esta realidad, lo cual contribuiría a su elección²³. Existe evidencia que demuestra que la combinación de buen precio, información y fácil acceso a alimentos saludables fomentan su compra y consumo²⁴.

Como limitación del presente estudio destaca la imposibilidad de establecer relación entre la zona de recogida de la publicidad y otras características poblacionales, como por ejemplo el porcentaje de

población con obesidad y otros problemas de salud directamente relacionados con la alimentación. Por otro lado, la recogida se ha limitado únicamente al área central de Asturias. No obstante, creemos que los resultados no variarían significativamente al incluir las zonas periféricas ya que la información proviene de las mismas cadenas comerciales.

Los resultados del presente estudio permiten concluir que en los catálogos de propaganda buzoneados por los supermercados del Principado de Asturias destaca la presencia de un alto porcentaje de productos considerados como prescindibles en comparación con los considerados esenciales para proporcionar los nutrientes que el cuerpo necesita. Estos datos confrontan con las recomendaciones para una alimentación saludable establecidas por sociedades científicas, contribuyendo potencialmente a la creación de un ambiente obesogénico. En sentido positivo destaca que el precio de los productos esenciales, como por ejemplo frutas y verduras frescas, fue, de media, significativamente menor que el de los prescindibles. Por otro lado, dado que se trata de una publicidad de fácil acceso, han de considerarse los riesgos que supone que menores de edad puedan acceder a su contenido, ya que también destaca la presencia de bebidas alcohólicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. VILARNAU C, STRACKER DM, FUNTIKOV A, DA SILVA R, ESTRUCH R, BACH-FAIG A. Worldwide adherence to Mediterranean Diet between 1960 and 2011. *Eur J Clin Nutr* 2019; 72: 83-91. <https://doi.org/10.1038/s41430-018-0313-9>
2. CHARLTON EL, KÄHKÖNEN LA, SACKS G, CAMERON AJ. Supermarkets and unhealthy food marketing: an international comparison of the content of supermarket catalogues/circulars. *Prev Med* 2015; 81: 168-173. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.08.023>
3. BROTONS CUIXART C, LOBOS BEJARANO JM. New European guidelines for cardiovascular prevention and its Spanish adaptation. *Aten Primaria* 2017; 49: 201-203. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.002>

4. SERRA-MAJEM L, ROMÁN-VIÑAS B, SANCHEZ-VILLEGAS A, GUASCH-FERRÉ M, CORELLA D, LA VECCHIA C. Benefits of the Mediterranean diet: epidemiological and molecular aspects. *Mol Aspects Med* 2019; 67: 1-55. <https://doi.org/10.1016/j.mam.2019.06.001>
5. ARANCETA BARTRINA J, ARLIA VAL V, MAÍZ ALDALUR E, MARTÍNEZ DE LA VICTORIA MUÑOZ E, ORTEGA ANTA RM, PÉREZ-RODRIGO C et al. Dietary guidelines for the Spanish population (SENC, December 2016); the new graphic icon of healthy nutrition. *Nutr Hosp* 2016; 33: 1-48. <https://doi.org/10.20960/nh.827>
6. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Gobierno de España. Plan de colaboración para la mejora de la composición de los alimentos y bebidas y otras medidas. http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/PLAN_COLABORACION_2020.pdf
7. ACHÓN M, SERRANO M, GARCÍA-GONZÁLEZ Á, ALONSO-APERTE E, VARELA-MOREIRAS G. Present food shopping habits in the Spanish adult population: a cross-sectional study. *Nutrients* 2017; 9: 5. pii:E508. <https://doi.org/10.3390/nu9050508>
8. JAHNS L, SCHEETT AJ, JOHNSON LK, KREBS-SMITH SM, PAYNE CR, WHIGHAM LD et al. Diet quality of items advertised in supermarket sales circulars compared to diets of the US population, as assessed by the Healthy Eating Index-2010. *J Acad Nutr Diet* 2016; 116: 115-122. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2015.09.016>
9. MARTIN-BIGGERS J, YORKIN M, ALJALLAD C, CIECIERSKI C, AKHABUE I, MCKINLEY J et al. What foods are US supermarkets promoting? A content analysis of supermarket sales circulars. *Appetite* 2013; 62: 160-165. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.12.001>
10. RAVENSBERGEN EA, WATERLANDER WE, KROEZE W, STEENHUIS IH. Healthy or Unhealthy on Sale? A cross-sectional study on the proportion of healthy and unhealthy foods promoted through flyer advertising by supermarkets in the Netherlands. *BMC Public Health* 2015; 15: 470. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1748-8>
11. CHAPMAN K, GOLDSBURY D, WATSON W, HAVILL M, WELLARD L, HUGHES C et al. Exploring perceptions and beliefs about the cost of fruit and vegetables and whether they are barriers to higher consumption. *Appetite* 2017; 113: 310-319. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.043>
12. PINHO MGM, MACKENBACH JD, CHARREIRE H, OPERT JM, BÁRDOS H, GLONTI K et al. Exploring the relationship between perceived barriers to healthy eating and dietary behaviours in European adults. *Eur J Nutr* 2018; 57: 1761-1770. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1458-3>
13. HÅKANSSON A. Are food advertisements promoting more unhealthy foods and beverages over time? Evidence from three Swedish food magazines, 1995-2014. *Ecol Food Nutr* 2017; 56: 45-61. <https://doi.org/10.1080/03670244.2016.1256286>
14. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
15. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Gobierno de España. Informe del consumo alimentario en España 2018. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2019. https://www.mapa.gob.es/images/es/20190807_informedeconsumo-2018pdf_tcm30-512256.pdf
16. AFSHIN A, SUR PJ, FAY KA, CORNABY L, FERRARA G, SALAMA JS et al. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease study 2017. *Lancet* 2019; 393: 1958-1972. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
17. Organización Mundial de la Salud. Health topics. A healthy lifestyle. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle>
18. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Guías alimentarias basadas en alimentos. <http://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines/regions/countries/spain/es/>
19. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Alcohol. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
20. Ley del Principado de Asturias 4/2015, de 6 de marzo, de atención integral en materia de drogas y bebidas alcohólicas. Boletín Oficial del Principado de Asturias 66, de 20 de marzo de 2015; 1-19.. http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/alcohol/docs/autonomica/Ley4_2015_AST.pdf
21. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN). Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Gobierno de España. Código de corrección de la publicidad de alimentos y bebidas dirigidas a menores, prevención de la obesidad y la salud. Código PAOS. http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/Nuevo_Codigo_PAOS_2012_espanol.pdf

22. PIAGGIO LR. Sugar-sweetened beverages and sports sponsorship: the right to health of children and adolescents at stake. *Arch Argent Pediatr* 2019; 117: 8-13. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.eng.e8>
23. DE FREITAS PP, DE MENEZES MC, LOPES ACS. Consumer food environment and overweight. *Nutrition* 2019; 66: 108-114. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.04.013>
24. ADAM A, JENSEN JD. What is the effectiveness of obesity related interventions at retail grocery stores and supermarkets? A systematic review. *BMC PublicHealth* 2016; 16: 1247. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3985-x>