

# El aumento de impuestos a las bebidas azucaradas podría reducir la prevalencia de obesidad infantil

Increasing taxes on sugary beverages could reduce childhood obesity prevalence

## Comentado de:

Rogers NT, Cummins S, Forde H, et al. *PLoS Med* 2023; 20(1):e1004160. doi.org/10.1371/journal.pmed.1004160. PMID: 36701272<sup>1</sup>

## Objetivo

Evaluar el impacto de la implementación de un impuesto a las bebidas azucaradas en la prevalencia de obesidad en niños de 4 a 11 años de edad.

## Intervención

En abril de 2018, con el propósito de promover la reducción del contenido de azúcar en las bebidas azucaradas, el Reino Unido implementó un impuesto a las empresas productoras cuyo importe se incrementa con el aumento de la concentración de esta sustancia. Las bebidas con un contenido de azúcar de 8 gramos cada 100 ml o más están gravadas con un impuesto de £0,24/litro, para aquellas que tienen entre 5 y 8 gramos cada 100 ml, el impuesto es de £0,18/litro, mientras que en las que tienen menos de 5 gramos de azúcar cada 100 ml no se aplica ningún impuesto. Se eximieron del impuesto la leche y sus bebidas derivadas, los jugos de frutas al 100% y los jugos en polvo.

El impuesto fue absorbido por la industria y no fue transferido a los precios para los consumidores.

## Diseño y medición de resultados principales

Fue realizado un análisis de serie de tiempo interrumpida en el que se comparó la prevalencia de obesidad infantil en el período posterior a la implementación del impuesto con los valores teóricos esperados para ese período de acuerdo a la tendencia histórica, si esta intervención no se hubiera implementado (modelo contrafactual).

El análisis fue estratificado según edad (4 a 5 años, 10 a 11 años), sexo y nivel de vulnerabilidad socioeconómica. Este fue evaluado a través del Índice de Privación Múltiple (IPM); un indicador económico utilizado habitualmente en el Reino Unido, que considera la ubicación de la escuela primaria a la que asiste el niño, los tipos de empleo y los ingresos medios de la zona, las barreras para el acceso a la vivienda y los servicios básicos, la salud y la discapacidad, la delincuencia y el entorno de vida. El IPM se informa en quintiles (de uno a cinco), en los que a mayor número se asume un mayor grado de vulnerabilidad.

## Fuente de datos

Fueron utilizados datos del Programa Nacional de Medición Infantil, desde septiembre de 2013 hasta noviembre de 2019. Este programa recaba datos epidemiológicos y antropométricos para supervisar la prevalencia de obesidad y sobrepeso de los niños que asisten a escuelas primarias públicas de Inglaterra.

El estudio fue originalmente diseñado para finalizar dos años después de la implementación del impuesto (marzo de 2020). Sin embargo, el seguimiento fue finalizado antes de lo estipulado para

evitar la influencia del potencial almacenamiento de alimentos en el hogar a causa de la salida de Reino Unido de la Unión Europea (brexit) y del comienzo de la cuarentena por el COVID-19, así como para evitar la contaminación por los cambios documentados en el peso durante la pandemia.

## Resultados principales

### Prevalencia de obesidad

En el grupo de 4 a 5 años de edad fue documentada una prevalencia de obesidad de 9,5% (desvío estándar [DE] 0,9) antes del anuncio y 9,8% (DE 0,9) después del anuncio, mientras que en el grupo de 10 a 11 años, la prevalencia de obesidad fue marcadamente mayor, tanto antes como después del anuncio, con prevalencias de 19,2% (DE 0,5) y 20,1% (DE 0,6), respectivamente.

A su vez, la prevalencia de obesidad fue más alta en los grupos de mayor deprivación socioeconómica, de manera independiente del sexo y para ambos grupos etarios, representando casi el doble de prevalencia en comparación con los grupos de menor deprivación socioeconómica.

### Cambios en la prevalencia de obesidad en relación a la tendencia esperada por el modelo contrafactual

En el grupo de 4 a 5 años, no fueron observados cambios estadísticamente significativos.

En el grupo de 10 a 11 años, luego del anuncio del impuesto fue observada una reducción absoluta de la prevalencia de obesidad de 0,8 puntos porcentuales (PP) (intervalo de confianza [IC] del 95% -1,3 a -0,3), con una reducción relativa de 3,6% (IC 95% -5,9 a -1,2), en comparación con los valores predichos por el modelo contrafactual. La disminución de la prevalencia de obesidad a nivel global fue observada únicamente en los quintiles 1 y 2 de IPM, con una reducción de 1,1 PP (IC 95% -1,8 a -0,05) y 1,4 PP (IC 95% -1,9 a -0,8), respectivamente. Al realizar el análisis por sexo, en los niños sólo fue observada una reducción en la prevalencia de obesidad en el quintil 2 (PP -0,9, IC 95% -1,7 a -0,1), con aumentos en el resto de los quintiles, en especial el 5 (PP 1,6 IC 95% 0,7 a 2,5). En cambio, en las niñas fue observada una reducción en la prevalencia de obesidad en todos los quintiles, excepto el 4.

## Conclusiones de los autores

Los hallazgos de este estudio sugieren que la aplicación de un impuesto a las bebidas azucaradas puede contribuir a reducir la prevalencia de obesidad en niños mayores de la escuela primaria, en especial en las niñas de áreas más desfavorecidas.

**Fuente de financiamiento/Conflicto de interés de los autores:** Uno de los autores es Editor Académico en el consejo editorial de PLOS Medicine. Los autores informaron financiamiento del Consejo de Investigación Médica y del Programa de Investigación en Salud Pública del Reino Unido.



Prevención

## Comentario

La obesidad representa un desafío en múltiples niveles para los médicos y el sistema de salud. En este comentario, los autores nos enfocaremos en la obesidad como problema de salud pública por tratarse de un factor de riesgo para la enfer-

medad cardiovascular, entre otras. Sin embargo, consideramos importante reconocer la tendencia habitual de los médicos de considerar a la obesidad como un problema de salud desde una concepción pesocéntrica y que necesita ser tratada, dejando de lado otros aspectos que hacen a la salud de las personas y que puede llevar a la estigmatización<sup>2</sup>.

La prevalencia de obesidad se encuentra en aumento, habiéndose triplicado en los últimos 50 años según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud. En 2016, había 41 millones de niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad<sup>3</sup>. En Argentina, en 2019, la frecuencia de sobrepeso en menores de 5 años era de 10% y de 20,7% en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años<sup>4</sup>. A medida que aumenta la prevalencia de obesidad, también lo hacen las comorbilidades asociadas<sup>5</sup>, lo que resulta en una gran carga de enfermedades relacionadas con la obesidad en todo el mundo<sup>6</sup>.

Entre los diversos factores que influyen en el aumento de la obesidad se encuentran el sedentarismo, el aumento de la disponibilidad de alimentos ultraprocesados, comestibles sin valor nutricional y contaminantes que pueden actuar como disruptores endócrinos y alterar el metabolismo<sup>7-10</sup>. Las bebidas azucaradas son productos con alta concentración de calorías, escaso valor nutricional y constituyen la primera fuente de azúcar agregada a la dieta<sup>7</sup>. Según datos del Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria del año 2018, el 48% de los niños, niñas y adolescentes tomaban en promedio dos vasos de bebidas azucaradas por día y el 35% de los menores de cinco años, un vaso y medio por día<sup>11</sup>.

Resulta evidente que esta problemática necesita ser abordada desde múltiples niveles, siendo las medidas de salud pública, como las políticas fiscales, un foco posible de acción<sup>12,13</sup>. En el estudio resumido<sup>1</sup>, los autores evidenciaron un impacto positivo de la medida, en especial entre las niñas mayores de los sectores más vulnerables de la población, aunque se debe remarcar que el tiempo de seguimiento fue menor al planeado por los investigadores. Si bien este resultado es alentador, el impacto de implementar estos impuestos dependerá de diversos factores contextuales, como la prevalencia local de obesidad, los patrones culturales de consumo, la disponibilidad de bebidas azucaradas en el mercado local, la situación económica del país y su nivel de inflación, entre otros<sup>12</sup>.

En esta línea, resulta evidente que el impuesto aplicado en el Reino Unido no es trasladable de forma inmediata a otras realidades económicas, geográficas, culturales o poblacionales, y que el diseño, la implementación y la evaluación de estas medidas complejas deben estar adaptadas al contexto local. Por último, cabe destacar que los autores aportan de manera exclusiva información sobre el peso de la población estudiada, sin considerar otros aspectos como sus hábitos alimentarios y la actividad física.

### Conclusiones de los comentaristas

La obesidad representa un preocupante problema en continuo crecimiento a nivel mundial influenciado, al menos en parte, por la mayor disponibilidad de alimentos con alto contenido de azúcar y bajo valor nutricional. Su abordaje necesita involucrar medidas de salud pública, que deben estar adaptadas al contexto en el que se pretenden aplicar.

**Agustina Belén Cotic, Ignacio Bocles** [ Servicio de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Italiano de Buenos Aires., Argentina. [agustina.cotic@hospitalitaliano.org.ar](mailto:agustina.cotic@hospitalitaliano.org.ar), [ignacio.bocles@hospitalitaliano.org.ar](mailto:ignacio.bocles@hospitalitaliano.org.ar) ]

Cotic AB, Bocles I. El aumento de impuestos a las bebidas azucaradas podría reducir la prevalencia de obesidad infantil. *Evid Actual Pract Ambul.* 2027;27(1):e007100. Available from: <https://dx.doi.org/0.51987/evidencia.v27i1.7100>. Comentado de: Rogers NT, Cummins S, Forde H, et al. Associations between trajectories of obesity prevalence in English primary school children and the UK soft drinks industry levy: An interrupted time series analysis of surveillance data. *PLoS Med.* (2023); 20(1):e1004160. doi.org/10.1371/journal.pmed.1004160. PMID: 36701272

### Referencias

- Rogers NT, Cummins S, Forde H, et al. Associations between trajectories of obesity prevalence in English primary school children and the UK soft drinks industry levy: An interrupted time series analysis of surveillance data. *PLoS Med.* 2023;20(1):1004160–1004160.
- Crimer N, Camoirano J, Sasso AL. Obesidad: alternativas al paradigma peso céntrico y patologizante. Primera entrega. *Evid Actual Práct Ambul.* 2023;26(3):e007088.
- Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso; 2021. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> [Last access: 2024-01-15].
- Argentina Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 2º Encuesta Nacional de Nutrición y Salud - Indicadores priorizados; 2019. Available from: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/2deg-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-indicadores-priorizados>.
- Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med.* 2017;377(1):5477817–5477817.
- Skelton J, Klish W. Overview of health consequences of obesity in children and adolescents. Topic 5869 Version 71.0. In: Geffner ME, Hoppin AG, editors. *UpToDate*. Wolters Kluwer; 2023.
- Mambrini SP, Menichetti F, Ravella S, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Incidence of Obesity and Cardiometabolic Risk Factors in Adults: A Systematic Review of Prospective Studies. *Nutrients.* 2023;15(11):2583–2583.
- Coppola S, Paparo L, Trinchese G, et al. Increased dietary intake of ultraprocessed foods and mitochondrial metabolism alterations in pediatric obesity. *Sci Rep.* 2023;13(1):12609–12609.
- Layte R, Cronin FM, Nivakoski S, et al. The relative roles of early life, physical activity, sedentarism and diet in social and economic inequalities in body mass index and obesity risk between 9 and 18. *SSMM Popul Health.* 2023;24.
- Kim JT, Lee HK. Childhood obesity and endocrine disrupting chemicals. *Ann Pediatr Endocrinol Metab.* 2017;22(4):5769835–5769835.
- Perelli L, Rodríguez B, Bardach A, et al. Medidas educativas y de modificación del entorno escolar para reducir el consumo de bebidas azucaradas. Evidencia para la implementación de políticas públicas en Latinoamérica y el Caribe. Documento Técnico N° 56; 2019. Available from: <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/ETS-Azucar-escuela-21jul2020.pdf>.
- Balan D, Palacios A, Bardach A, et al. Políticas fiscales para reducir el consumo de bebidas azucaradas: Evidencia para la implementación de políticas públicas en Latinoamérica y el Caribe. Documento Técnico N° 54; 2019. Available from: <https://www.iecs.org.ar/wp-content/uploads/ETS-Impuestos-Final-21jul2020.pdf>.

13. La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud; 2016. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks> [Last access: 2024-01-15].

