

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

¿Podemos afirmar que reducir el consumo de bebidas azucaradas por los niños les adelgaza?

Aparicio Rodrigo M¹, Rivas Fernández MÁ²

¹Centro de Salud Entrevías. Área 1. Madrid (España).

²Hospital General de Cataluña, Capio Barcelona. Sant Cugat del Vallés. Barcelona (España).

Correspondencia: María Aparicio Rodrigo, m.a.rodriago@telefonica.net

Palabras clave en inglés: adipose tissue; dietary sucrose; obesity; child; body mass index; beverages; weight gain.

Palabras clave en español: tejido adiposo; sacarosa en la dieta; obesidad; niño; índice de masa corporal; bebidas; aumento de peso.

Fecha de recepción: 5 de marzo de 2013 • **Fecha de aceptación:** 14 de marzo de 2013

Fecha de publicación del artículo: 20 de marzo de 2013

Evid Pediatr.2013;9:23.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Aparicio Rodrigo M, Rivas Fernández MA. ¿Podemos afirmar que reducir el consumo de bebidas azucaradas por los niños les adelgaza? Evid Pediatr. 2013;9:23.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2013;9:23>

©2005-13 • ISSN: 1885-7388

¿Podemos afirmar que reducir el consumo de bebidas azucaradas por los niños les adelgaza?

Aparicio Rodrigo M¹, Rivas Fernández MÁ²

¹Centro de Salud Entrevías. Área 1. Madrid (España).

²Hospital General de Cataluña, Capio Barcelona. Sant Cugat del Vallés. Barcelona (España).

Correspondencia: María Aparicio Rodrigo, m.a.rodrigo@telefonica.net

Referencia bibliográfica: de Ruyter JC, Olthof MR, Seidell JC, Katan MB. A trial of sugar-free or sugar-sweetened beverages and body weight in children. *N Engl J Med.* 2012;367:1397-406.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: la sustitución de bebidas azucaradas por bebidas edulcoradas reduce el aumento de peso y el acúmulo de grasa en niños con peso normal para su edad.

Comentario de los revisores: la sustitución de bebidas azucaradas por edulcoradas en niños con peso normal podría prevenir, de forma muy discreta, su incremento de peso.

Palabras clave: tejido adiposo; sacarosa en la dieta; obesidad; niño; índice de masa corporal; bebidas; aumento de peso.

Can we affirm that reducing sugar sweetened beverages by child prevents weigh gain?

Abstract

Authors' conclusions: masked replacement of sugar-containing beverages with noncaloric beverages reduced weight gain and fat accumulation in normal-weight children.

Reviewers' commentary: the replacement of sugar containing beverages with artificially sweetened beverages in normal weight children, may prevent, discreetly, their weight gain.

Keywords: adipose tissue; dietary sucrose; obesity; child; body mass index; beverages; weight gain.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: cuantificar el efecto de reemplazar bebidas azucaradas (BA) por bebidas edulcoradas (BE) acalóricas sobre el peso de los niños en edad escolar.

Diseño: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego.

Emplazamiento: ocho escuelas de enseñanza primaria en Ámsterdam.

Población de estudio: se incluyeron 641 escolares consumidores habituales de BA, con edades comprendidas entre los 5 y los 11 años. Los criterios de inclusión fueron: consumir BA de forma habitual (definido como ingesta de al menos 250 ml de BA al día al menos tres de cada cinco días de colegio), edad superior a cinco años y consentimiento escrito de los padres. Los criterios de exclusión fueron: obesidad en tratamiento médico, diabetes, celiaquía, patología del crecimiento, digestiva o quirúrgica grave, participación en otro estudio de intervención, discapacidades físicas que dificultasen las mediciones y previsión de cambiar de escuela

antes de finalizar el estudio. De los 699 seleccionados inicialmente, 26 no cumplieron criterios de inclusión (12 no consumían bebidas de forma habitual; cinco eran menores de cinco años y ocho padecían enfermedades crónicas) y 32 rechazaron participar. Los 641 restantes se estratificaron según escuela, sexo, edad e índice de masa corporal (IMC), y posteriormente se realizó la asignación aleatoria mediante un sistema informático. Se asignaron 319 niños al grupo sin azúcar (GSA) y 322 al grupo con azúcar (GCA). El seguimiento duró 18 meses. Durante ese tiempo se perdieron el 26% de los niños: el 69% por aversión a la bebida, un 13% por efectos adversos menores y un 4% por aumento de peso.

Intervención: el colegio proporcionó semanalmente a cada participante una caja con ocho latas (una para cada día de la semana, y la octava, de repuesto) con 250 ml de una bebida carbonatada de similar aspecto y sabor, que difería únicamente en el contenido de azúcar (0 o 26 g de sacarosa). La intervención se interrumpió durante las seis semanas de vacaciones.

Medición del resultado: como variable principal se midieron las desviaciones estándar (DE) que el IMC difería de la media del

IMC para los niños holandeses con una misma edad y sexo (índice z del IMC [zIMC]). Se eligió este índice porque permite comparar datos de niños de distinta edad y sexo. Se consideró significativa una diferencia de medias de 0,16 DE. Como variables secundarias, se tomaron la razón cintura-altura, la suma del grosor de cuatro pliegues cutáneos (bíceps, tríceps, subescapular y suprailíaco) y la masa grasa determinada por impedancia. Las mediciones se realizaron a los 0, 6, 12 y 18 meses del inicio del estudio. En el análisis estadístico se utilizó el método de imputación múltiple para los valores perdidos y regresión lineal múltiple ajustando por las variables independientes.

Resultados principales: el aumento de zIMC a los 18 meses fue de $0,02 \pm 0,41$ (media \pm DE) para el GSA, y de $0,15 \pm 0,42$ para el GCA, siendo esta diferencia significativa ($p = 0,001$). Los valores fueron similares al considerar toda la cohorte o solo los que completaron el estudio. También se encontraron diferencias a favor del GSA en las cuatro variables secundarias, aunque la diferencia fue menor ($p = 0,02$).

Conclusión: en los niños de peso adecuado, reemplazar de forma enmascarada las bebidas azucaradas por otras que no contengan azúcares disminuye el aumento de peso y de masa grasa.

Conflicto de intereses: no existe. La empresa fabricante de bebidas no participó en ninguna fase del estudio.

Fuente de financiación: becas de la Organización Holandesa para la Investigación en Salud y Desarrollo (120520010), HeartFoundation (2008B096) y Academia Real Holandesa de Artes y Ciencias (ISK/741/PAH).

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: la literatura coincide en que el consumo de BA podría ser un factor de riesgo para desarrollar obesidad en la infancia, sin que nutricionalmente tengan ningún efecto beneficioso¹. Sin embargo, existen dudas acerca de si dejar de tomarlas conllevaría una pérdida de peso², lo que justifica el desarrollo de este estudio.

Validez o rigor científico: se trata de un estudio³ con algunas limitaciones. Aunque es un estudio doble ciego, reconocen que un porcentaje superior de niños al esperado conocía el tipo de preparado que recibía, y además un porcentaje mayor de niños de BE abandonó el estudio por aversión a la bebida. Una de las principales limitaciones metodológicas fue el número de pérdidas de seguimiento (26%), superior al 20% que se admite como máximo habitualmente; para evitar el sesgo, se hizo un análisis de casos completos con ajuste de covarianza. Los padres de los niños del estudio tenían un nivel educativo superior a la media holandesa y los del GCA tenían mayor nivel de formación que los GSA, lo que pudo haber influido en los resultados. La tabla basal no recoge información sobre terceras variables importantes (como

horas de televisión y de ejercicio al día), aunque los autores indican que la aleatorización equilibraría estas variables entre los grupos. Hubiese resultado útil planear un análisis de subgrupos para los IMC en rango de sobrepeso y obesidad (15,7 y 3,4% del total). El estudio se paró durante las seis semanas de vacaciones, dato que no se tuvo en cuenta al procesar los resultados.

Importancia clínica: en este ECA destaca su gran tamaño muestral ($n = 641$) y el prolongado tiempo de seguimiento (18 meses). Los autores concluyen que al dejar de consumir durante 18 meses una BA el zIMC disminuye $-0,13$ (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: $-0,21$ a $-0,05$) y se gana 1,01 kg menos (IC 95%: $-1,54$ a $-0,48$), que corregido para la talla sería 0,8 kg ($p = 0,002$), en comparación con los resultados obtenidos se mantiene el consumo de BA. Aunque las diferencias son significativas, si consideramos la variabilidad en los valores extremos del intervalo de confianza de la estimación, la magnitud del efecto parece escasa. De hecho, es un 28% menor de la teórica esperada, que se utilizó para calcular el tamaño muestral (0,18). Sabemos que el consumo de BA es muy frecuente en los niños y se relaciona con obesidad, hipertensión arterial esencial de inicio en edad pediátrica, falta de ejercicio físico, hábitos alimentarios deficientes, resistencia a la insulina y dislipidemia⁴. Otros estudios manifiestan que un IMC $>95\%$ en la infancia tiende a perdurar y a asociarse en la vida adulta con diabetes tipo 2, cáncer, enfermedades cardiovasculares y muerte antes de los 55 años de edad⁵. A pesar de todas las limitaciones de este estudio, si el cambio de BA por BE puede disminuir el IMC de la población infantil consumidora habitual de BA sin efectos secundarios, nos parece que puede ser una medida razonable a tener en cuenta, junto con otras, para el control de peso en la infancia. Recomendar no consumir BA en los programas periódicos de salud mientras se incide sobre otros hábitos obesogénicos es un consejo inocuo que podría aportar beneficios a largo plazo, en la vida adulta.

Aplicabilidad a la práctica clínica: a pesar de que el estudio tiene trabas metodológicas que hacen cuestionar sus conclusiones y se ha realizado en una población distinta a la española, parece que el pequeño cambio de BA por BE en niños que consumen BA habitualmente puede ayudar a controlar el aumento de peso. Esta es una medida más que debemos plantearnos los pediatras ante la actual "epidemia" de obesidad que vivimos en España, junto con otros consejos sobre alimentación saludable.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

BIBLIOGRAFÍA

1. Duffey KJ, Popkin BM. Shifts in patterns and consumption of beverages between 1965 and 2002. *Obesity*. 2007; 15:2739-47.

2. Forshee RA, Anderson PA, Storey ML. Sugar-sweetened beverages and body mass index in children and adolescents: a meta-analysis. *R Am J Clin Nutr.* 2008;87:1662-71.
3. de Ruyter JC, Olthof MR, Kuijper LD, Katan MB. Effect of sugar-sweetened beverages on body weight in children: design and baseline characteristics of the double-blind, randomized intervention study in kids. *Contemp Clin Trials.* 2012;33:247-57.
4. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yeckel CW, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med.* 2004;350:2362-74.
5. Hayman LL, Meininger JC, Daniels SR, McCrindle BW, Helden L, Ross J, et al. Primary prevention of cardiovascular disease in nursing practice: focus on children and youth: a scientific statement from the American Heart Association Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation.* 2007; 116:344-57.