

CARTAS AL EDITOR

EL CONSUMO DE AZÚCARES Y SUS RIESGOS ASOCIADOS EN POBLACIÓN INFANTO-JUVENIL: UNA PROBLEMÁTICA DE SALUD PÚBLICA Y UN RETO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.

The consumption of sugars and their associated risks in children and adolescents: a public health problem and a challenge for epidemiological surveillance.

Sr Editor:

Con gran interés he revisado el trabajo publicado por Hernández y Valdéz-Penangos (2022) denominado "Diagnóstico comunitario participativo sobre la ingesta de azúcares en escuelas de educación básica en la región central de México" en el cual los autores determinaron que, los principales factores relacionados al consumo de azúcares fueron el acceso económico y físico a estos productos, seguido de su usabilidad (disponibilidad para comer) y sabor; igualmente; el papel de la familia como factor determinante fue ignorado en 75% de las escuelas dado a que, la familia proporcionaba alimentos azucarados en casa y entre comida.¹

Esta investigación representa un aporte crucial para los profesionales de la salud, deporte y la educación, debido a que pone en evidencia los factores que inciden en un mayor consumo de azúcares en escolares, así como la importancia de la intervención por parte de los padres de familia en esta problemática; por ello, el propósito de esta carta es complementar sobre el elevado consumo de azúcares en preescolares, niños y adolescentes así como sus complicaciones asociadas del mismo modo, analizar el riesgo epidemiológico generado de manera longitudinal en dicha población y algunas consideraciones pertinentes para efectuar intervenciones que ayuden a minimizar el consumo de azúcares en las edades infanto-juveniles.

En primer lugar, resulta fundamental recalcar que, las ingestas de azúcar libre fueron mayores que las recomendaciones actuales para esta población,²⁻⁴; en vista de ello, en la mayoría de los países, el consumo de azúcar añadido supera el límite superior recomendado del 10 % del total de calorías para niños y adolescentes⁵; por ende, hoy los niños con bajos niveles de actividad física y acompañados de porcentajes de elevados de ingesta de energía como los azúcares totales, los almidones, los azúcares añadidos y los azúcares libres, coadyuvan en el aumento de la obesidad y el sobrepeso.⁶

A partir de lo expresado es coherente mencionar que, los hábitos y estilos de vida son la principal causa de la aparición de enfermedades no transmisibles en el mundo,⁷ debido a que, los azúcares libres son una fuente importante de calorías dietéticas y aumentan la carga de muchas enfermedades no transmisibles,⁸ siendo esto una problemática para diferentes profesionales de la salud y afines, ya que la ingesta de algunos azúcares agregados permanece estable con el pasar del tiempo⁹.

Por otro lado, el aumento del consumo de bebidas azucaradas se ha identificado como un importante factor de riesgo dietético para sobrepeso/obesidad en niños y adolescentes¹⁰; asimismo, para la dislipidemia, la presión arterial alta y, el riesgo de síndrome metabólico¹¹⁻¹³.

Es importante resaltar que el elevado consumo de carbohidratos tiene impacto en la salud¹⁴, esto independientemente de otras ingestas dietéticas o de macronutrientes¹⁵; por lo cual, es recomendable mayor apoyo en control y prevención por parte de las instituciones pertinentes para reducir el consumo de azúcares en los niños y de ese modo disminuir los indicadores y los efectos negativos a la salud ¹⁶.

Basado en lo expuesto anteriormente, se ha encontrado una asociación lineal positiva dosis-respuesta entre el consumo de bebidas azucaradas y el aumento de peso en todos los resultados evaluados en una revisión sistemática¹⁷; de igual forma, en otra revisión y meta-análisis reciente se identificó que, el alto consumo de bebidas

endulzadas con azúcar se asoció con un aumento del índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de cintura y el porcentaje de grasa corporal entre niños y adolescentes¹⁸.

Otros aportes interesantes a la temática han sido que, el consumo frecuente de alimentos grasos y azucarados durante la infancia predice el consumo frecuente de alcohol durante la adolescencia,¹⁹ así mismo, un estudio longitudinal identificó que, las ingestas más altas de azúcares se asociaron con un aumento de las puntuaciones z de IMC durante la infancia y la adolescencia²⁰.

Si bien es cierto, que la ingesta de azúcares debe consumirse de forma segura y en cantidades pequeñas como parte de una dieta saludable, son pocos los infantes que tienen un óptimo consumo, por tanto los convierte en uno de los objetivos de salud pública⁷, ante esta situación el Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica sugiere que, el azúcar debe ser consumido solo en una comida principal en el día y de manera general, por medio productos lácteos sin azúcar, fruta fresca y fruta sin azúcar, y no ingiriendo jugos de frutas, batidos y/u otros productos lácteos azucarados²¹.

Con relación a intervenciones para mitigar esta problemática se ha reportado que, el conocimiento en los niños sobre las recomendaciones relacionadas con azúcares añadidos, se asocia con un menor consumo de los mismos²², por lo que, las instrucciones pedagógicas escolares han dado resultados efectivos en la reducción del consumo de azúcares, en especial en niños y jóvenes de menores edades comparados con las niñas²³, del mismo modo, dentro de una muestra de adolescentes, los cambios en la ingesta de azúcares se relacionaron con cambios concomitantes en el porcentaje de grasa corporal y la circunferencia de cintura, pero no con el IMC²⁴, por lo que pueden presentarse cambios favorables en la composición corporal a pesar de mantener el mismo puntaje Z del IMC para el rango de edad y sexo.

En cuanto a restringir el consumo de bebidas endulzadas con azúcar en las escuelas una revisión efectuada por von Philipsborn y otros²⁵ determinó que, se pueden presentar efectos adversos que ocurren en varios contextos, como es el caso de la compensación por el consumo de bebidas azucaradas fuera de la escuela si se reducen las bebidas azucaradas en las escuelas, la reducción del consumo de leche, la insatisfacción de las partes interesadas y el aumento del contenido total de energía, entre otras.

Por otra parte, existe una influencia de los padres en el consumo de azúcar de los adolescentes, debido a que cuando se reduce el consumo de azúcar de los padres y se crea conciencia sobre los azúcares libres pueden obtenerse resultados favorables para reducir el consumo de azúcar de los adolescentes,²⁶ por ende, la conciencia de las bebidas dulces con azúcar y decisiones sociales puede ser un objetivo útil para reducir las bebidas dulces en niños y adolescentes²⁷; en consecuencia, los médicos y los padres tienen el deber de trabajar juntos para apoyar el desarrollo saludable de las preferencias gustativas y los comportamientos alimentarios de los niños²⁸.

Por último, el consumo elevado y continuo de azúcares en población infanto-juvenil puede predisponer a desarrollar otros comportamientos no saludables en el estilo de vida e incrementar la prevalencia de las patologías crónicas no transmisibles que pueden desarrollarse a partir del sobrepeso/obesidad, en vista de ello, se hace necesario aunar esfuerzos entre los diferentes actores implicados en esta problemática de salud pública relacionada con el consumo de azúcares en población infanto-juvenil para generar estrategias de intervención, políticas de salud pública y control epidemiológico para minimizar el impacto negativo en la salud de esta población.

Como recomendación para la disminución del consumo de azúcares en la población infanto-juvenil y minimizar los riesgos en la salud, consideramos acertado la creación, proyección y aplicación de proyectos de "promoción y prevención" como herramientas para mejorar el cuidado de la salud de los menores. estas actividades de prevención deben estar respaldadas por políticas públicas que permita gestionar actividades pedagógicas de concientización sobre el consumo de azúcares. No obstante, estos proyectos deben ser coordinados, orientados, aplicados y evaluados por las secretarías de educación, bienestar familiar y las instituciones escolares, desde éstas últimas se podrán generar los escenarios pedagógicos para realizar talleres de familia y charlas formativas para incentivar la prevención en los estudiantes, padres de familia y docentes.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses.

- ¹) Brian Johan Bustos-Viviescas. ORCID: 0000-0002-4720-9018
²) Carlos Enrique García Yerena. ORCID: 0000-0002-9973-552X
³) Amalia Villamizar Navarro. ORCID: 0000-0002-5363-1776
³) Andrea del Pilar Lizcano Sánchez. ORCID: 0000-0002-8846-2394
⁴) John Alexander García Galviz. ORCID: 0000-0003-0699-9348

¹Centro de Comercio y Servicios, SENA Regional Risaralda, Colombia. ²Corporación Universitaria de la Costa, Colombia. ³Universidad del Atlántico, Colombia. ⁴Universidad de Pamplona, Colombia.

Correspondência: bjbustos@sena.edu.co

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Hernández Ramírez JC, Valdez-Penangos RG. Diagnóstico comunitario participativo sobre la ingesta de azúcares en escuelas de educación básica en la región central de México. *Comunidad y Salud*. 2022; 20(2): 13-23. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv20n2/art02.pdf>
- 2) Taqi M, Razak IA, Ab-Murat N. Sugar consumption and caries occurrence among Pakistani school children. *J Pak Med Assoc*. 2018;68(10):1483-1487. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30317346/>
- 3) Mahajan A, Yu J, Hogan JL, et al. Dietary sugar intake among preschool-aged children: a cross-sectional study. *CMAJ Open*. 2021;9(3):E855-E863. doi: 10.9778/cmajo.20200178
- 4) Mututantri S, Thoradeniya T, Samaranayake A, Harris R. Free sugar intake and associated factors among Sri Lankan preschool children. *BMC Nutr*. 2022;8(1):137. doi:10.1186/s40795-022-00638-0
- 5) Rupérez AI, Mesana MI, Moreno LA. Dietary sugars, metabolic effects and child health. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2019;22(3):206-216. doi:10.1097/MCO.0000000000000553
- 6) Heras-Gonzalez L, Latorre JA, Martinez-Bebia M, Gimenez-Blasi N, Olea-Serrano F, Mariscal-Arcas M. Sugar consumption in schoolchildren from southern Spain and influence on the prevalence of obesity. *PLoS One*. 2020;15(11):e0242602. Published 2020 Nov 20. doi:10.1371/journal.pone.0242602
- 7) Vos MB, Kaar JL, Welsh JA, et al. Added Sugars and Cardiovascular Disease Risk in Children: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2017;135(19):e1017-e1034. doi:10.1161/CIR.0000000000000439
- 8) Flexner N, Bernstein JT, Weippert MV, et al. How Many Diet-Related Non-Communicable Disease Deaths Could Be Averted or Delayed If Canadians Reduced Their Consumption of Calories Derived from Free Sugars Intake? A Macrosimulation Modeling Study. *Nutrients*. 2023;15(8):1835. doi:10.3390/nu15081835
- 9) Vercammen KA, Dowling EA, Sharkey AL, et al. Estimated Reductions in Added Sugar Intake among US Children and Youth in Response to Sugar Reduction Targets. *J Acad Nutr Diet*. 2022;122(8):1455-1464.e5. doi:10.1016/j.jand.2022.02.008
- 10) Jakobsen DD, Brader L, Bruun JM. Association between Food, Beverages and Overweight/Obesity in Children and Adolescents-A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2023;15(3):764. doi:10.3390/nu15030764
- 11) Eny KM, Jeyakumar N, Dai DWH, et al. Sugar-containing beverage consumption and cardiometabolic risk in preschool children. *Prev Med Rep*. 2020;17:101054. doi:10.1016/j.pmedr.2020.101054
- 12) Li S, Cao M, Yang C, Zheng H, Zhu Y. Association of sugar-sweetened beverage intake with risk of metabolic syndrome among children and adolescents in urban China. *Public Health Nutr*. 2020;23(15):2770-2780. doi:10.1017/S1368980019003653.
- 13) Calcaterra V, Cena H, Magenes VC, et al. Sugar-Sweetened Beverages and Metabolic Risk in Children and Adolescents with Obesity: A Narrative Review. *Nutrients*. 2023;15(3):702. doi:10.3390/nu15030702.
- 14) Gillespie KM, Kemp E, White MJ, Bartlett SE. The Impact of Free Sugar on Human Health-A Narrative Review. *Nutrients*. 2023;15(4):889. doi:10.3390/nu15040889.
- 15) Magriplis E, Michas G, Petridi E, et al. Dietary Sugar Intake and Its Association with Obesity in Children and Adolescents. *Children (Basel)*. 2021;8(8):676. doi:10.3390/children8080676.

- 16) Cao M, Zhu Y, Chen Y, Jing J. Sugar-Sweetened Beverages and Symptom Complaints among School-Aged Children: A National Longitudinal Study. *Nutrients*. 2022;14(3):406. doi:10.3390/nu14030406
- 17) Nguyen M, Jarvis SE, Tinajero MG, *et al*. Sugar-sweetened beverage consumption and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr*. 2023;117(1):160-174. doi:10.1016/j.ajcnut.2022.11.008
- 18) Abbasalizad Farhangi M, Mohammadi Tofigh A, Jahangiri L, Nikniaz Z, Nikniaz L. Sugar-sweetened beverages intake and the risk of obesity in children: An updated systematic review and dose-response meta-analysis. *Pediatr Obes*. 2022;17(8):e12914. doi:10.1111/ijpo.12914
- 19) Mehlig K, Bogl LH, Hunsberger M, *et al*. Children's propensity to consume sugar and fat predicts regular alcohol consumption in adolescence. *Public Health Nutr*. 2018;21(17):3202-3209. doi:10.1017/S1368980018001829
- 20) Marshall TA, Curtis AM, Cavanaugh JE, Warren JJ, Levy SM. Child and Adolescent Sugar-Sweetened Beverage Intakes Are Longitudinally Associated with Higher Body Mass Index z Scores in a Birth Cohort Followed 17 Years. *J Acad Nutr Diet*. 2019;119(3):425-434. doi:10.1016/j.jand.2018.11.003
- 21) Fidler Mis N, Braegger C, Bronsky J, *et al*. Sugar in Infants, Children and Adolescents: A Position Paper of the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(6):681-696. doi:10.1097/MPG.0000000000001733
- 22) Jústiz AM, Landry MJ, Asigbee FM, Ghaddar R, Jeans MR, Davis JN. Associations between child and parent knowledge of added sugar recommendations and added sugar intake in multiethnic elementary-aged children. *Curr Dev Nutr*. 2020;4(9):nzaa140. doi: 10.1093/cdn/nzaa140
- 23) Zhu Z, Luo C, Qu S, *et al*. Effects of School-Based Interventions on Reducing Sugar-Sweetened Beverage Consumption among Chinese Children and Adolescents. *Nutrients*. 2021;13(6):1862. doi:10.3390/nu13061862
- 24) English L, Carmona YR, Peterson KE, *et al*. Changes in Sugar Sweetened Beverage Intake Are Associated with Changes in Body Composition in Mexican Adolescents: Findings from the ELEMENT Cohort. *Nutrients*. 2022;14(3):719. Published 2022 Feb 8. doi:10.3390/nu14030719
- 25) von Philipsborn P, Stratil JM, Burns J, *et al*. Environmental interventions to reduce the consumption of sugar-sweetened beverages and their effects on health. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;6(6):CD012292. doi:10.1002/14651858.CD012292.pub2
- 26) Zhang R, Yang Q, Tang Q, Xi Y, Lin Q, Yang L. Is Adolescents' Free Sugar Intake Associated with the Free Sugar Intake of Their Parents?. *Nutrients*. 2022;14(22):4741. doi:10.3390/nu14224741
- 27) Roesler A, Rojas N, Falbe J. Sugar-Sweetened Beverage Consumption, Perceptions, and Disparities in Children and Adolescents. *J Nutr Educ Behav*. 2021;53(7):553-563. doi:10.1016/j.jneb.2021.04.004
- 28) Paglia L. The sweet danger of added sugars. *Eur J Paediatr Dent*. 2019;20(2):89. doi:10.23804/ejpd.2019.20.02.01.