

Efectos adversos del consumo de bebidas dietéticas

Según la investigación realizada por Green y Murphy en el 2012¹, titulada “Altered processing of sweet taste in the brain of diet soda drinkers”, la cantidad de consumo de bebidas carbonatadas ha incrementado en más del doble en adultos entre 19 y 39 años de 1977 a 2001, al punto de representar el 10% de su ingesta calórica. Debido a lo anterior es que se ha introducido al mercado bebidas endulzadas con sacarina con el fin de tener el deseado sabor dulce sin las calorías que implica consumir azúcares, sin embargo, algunos estudios han mostrado efectos perjudiciales como el aumento de peso y el desarrollo de resistencia a la insulina². Por si esto fuera poco, en el estudio de 2010 hecho por Yang de “Gain weight by “going diet? Artificial sweeteners and the neurobiology of sugar cravings” se explica cómo el sistema de recompensa a nivel cerebral se ve alterado al consumir edulcorantes sin calorías³, por lo que se consideró de importancia mencionar en este artículo acerca de los efectos adversos del consumo de bebidas dietéticas.

Se ha demostrado el impacto que tienen los sabores dulces en la respuesta neurológica de los humanos siendo uno de estos el incremento del apetito al poco tiempo después de la exposición al sabor dulce, ya sea proveniente de azúcares naturales o de edulcorantes no calóricos⁴. Lo que significa que incluso si se busca tener un estilo de vida más saludable al consumir refrescos de soda endulzados con sacarina esto va a desencadenar un incremento del apetito haciendo más difícil llevar el estilo de vida deseado.

Además, es importante mencionar que, al no tener calorías, los edulcorantes no calóricos como su nombre indica carecen de calorías o tienen muy pocas comparadas al azúcar de mesa, por lo que aunque el sistema de recompensa se satisface a nivel sensorial, no lo hace a nivel postingestivo debido a la falta de ingesta calórica. Aunado al párrafo anterior, esta falta de estimulación en el sistema de recompensa desencadena una respuesta de deseo a alimentos con alto contenido calórico.⁴

Por otra parte, se ha sugerido que el consumo de bebidas de dieta con edulcorantes no nutritivos (ENN) puede tener efectos metabólicos adversos resultantes similares a la ingesta de azúcar, entre los principales reportados se han encontrado el aumento de peso, obesidad central, síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular, aumento del riesgo de diabetes tipo 2 y enfermedad del hígado graso no alcohólico; así mismo se han reportado altas concentraciones de péptido similar al glucagón 1 (GLP-1) por aumentos sutiles de su

liberación estimulada por la glucosa a consecuencia de la presencia de sucralosa y acesulfamo de potasio en los refrescos de dieta, incluso estos últimos han reportado incremento de insulina con su administración de forma aislada, por lo que estudios prospectivos controlados son necesarios para conocer si los edulcorantes por sí solos tienen estos efectos en la salud o si existe algún tipo de sinergia al consumirse con otros ingredientes de las bebidas de dieta.⁵

Esto es importante desde una perspectiva de salud pública principalmente por las pacientes embarazadas, ya que en México más del 40% tienen un exceso de ganancia de peso gestacional, lo que condiciona entre diversas cosas, el incremento de riesgo de parto pretérmino, no existen estudios experimentales, por aspecto bioéticos de investigaciones que evalúen si es beneficioso o no el consumo de estas bebidas durante la gestación, sin embargo, en estudios de cohortes se ha mencionado una asociación de parto pretérmino en pacientes que consumían ≥ 4 porciones al día de bebidas carbonatadas con edulcorantes, aunque la información es de población danesa.⁶ por lo que no es posible aterrizar estos datos a la población mexicana, pero es un área que necesita investigarse.

El consumo de refrescos dietéticos aunque efectivamente no contengan las calorías que tienen sus homólogos azucarados, es de igual manera una amenaza a la salud pública, en donde los consumidores sin siquiera estar conscientes de ello generan alteraciones metabólicas importantes como la resistencia a la insulina (que en las últimas décadas ha tenido una incidencia en aumento), se altera el sistema de recompensa a nivel cerebral impulsando a los individuos a consumir más alimentos dulces después de la ingesta de bebidas sin calorías, por lo que no solo el uso de bebidas artificialmente endulzadas a largo plazo pueden resultar en una ganancia de peso de la persona, sino que también empeoran la salud metabólica del consumidor. Por lo que los refrescos de dieta llegaron para solucionar un problema que los refrescos azucarados habían creado y terminaron creando más problemas aun, con la única ventaja que en su etiqueta se anuncia "Refresco sin calorías".

Referencias

1. Green, E., & Murphy, C. (2012). Altered processing of sweet taste in the brain of diet soda drinkers. *Physiology & behavior*, 107(4), 560–567. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.05.006>

2. Leibowitz, A., Bier, A., Gilboa, M., Peleg, E., Barshack, I., & Grossman, E. (2018). Saccharin Increases Fasting Blood Glucose but Not Liver Insulin Resistance in Comparison to a High Fructose-Fed Rat Model. *Nutrients*, *10*(3), 341. <https://doi.org/10.3390/nu10030341>
3. Yang Q. (2010). Gain weight by "going diet?" Artificial sweeteners and the neurobiology of sugar cravings: Neuroscience 2010. *The Yale journal of biology and medicine*, *83*(2), 101–108.
4. Blundell, J. E., & Hill, A. J. (1986). Paradoxical effects of an intense sweetener (aspartame) on appetite. *Lancet (London, England)*, *1*(8489), 1092–1093. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(86\)91352-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(86)91352-8)
5. Sylvetsky, A. C., Brown, R. J., Blau, J. E., Walter, M., & Rother, K. I. (2016). Hormonal responses to non-nutritive sweeteners in water and diet soda. *Nutrition & metabolism*, *13*, 71. <https://doi.org/10.1186/s12986-016-0129-3>
6. Bailón Uriza, René, Ayala Méndez, José Antonio, Cavagnari, Brian M, Celis González, Cuauhtémoc, Chapa Tellez, Rubén, Chávez Brambila, Jesús, Espinosa-Marrón, Alan, Lira Plascencia, Josefina, López Alarcón, Mardia Guadalupe, López García, Rebeca, Maldonado Alvarado, Juan de Dios, Molina-Segui, Fernanda, Montoya Cossio, Javier, Méndez Trujeque, Jorge, Nolasco Morán, Victorina, Neri Ruz, Eduardo Sirahuén, Peralta Sánchez, Antonio Erasto, Santa Rita Escamilla, Martin Tulio, Tena Alavez, Gilberto, Riobó Serván, Pilar, & Laviada-Molina, Hugo. (2020). Edulcorantes no calóricos en la mujer en edad reproductiva: documento de consenso. *Nutrición Hospitalaria*, *37*(1), 211-222. Epub 08 de junio de 2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.2870>

Sobre los autores:

Alejandro Rodríguez Marín

Originario de Villahermosa, Tabasco, actualmente estudiante de la Licenciatura en Médico Cirujano de la Universidad de las Américas Puebla.

Contacto: alejandro.rodriiguezmn@udlap.mx

Hassler Stefan Macías Sánchez

Originario de Cerro Azul, Veracruz, actualmente estudiante de la Licenciatura en Médico Cirujano en la Universidad de las Américas Puebla, Miembro del Programa de Honores, Miembro estudiantil del American College of Physicians, Oficial Nacional de Educación Médica de la gestión 2022-2023 de la Asociación Mexicana de Médicos en Formación (AMMEF A.C.)

Contacto: hassler.maciassz@udlap.mx