



International  
Sweeteners  
Association



#### FICHA

## Diabetes y control del azúcar en sangre con edulcorantes bajos en calorías/sin calorías

La diabetes es uno de los problemas de salud de más rápido crecimiento. La incidencia entre adultos se ha triplicado en los 20 últimos años, y 1 de cada 10 adultos de todo el mundo, unos 463 millones de personas, ya padecen diabetes, la mayoría con diabetes tipo 2, según la Federación Internacional de Diabetes (IDF).

Más de un millón de niños y adolescentes menores de 20 años también padecen diabetes tipo 1. La IDF estima que para 2030 habrá 578 millones de adultos con diabetes, y 700 millones para 2045<sup>1</sup>.

Las personas con diabetes tienen que gestionar su ingesta de carbohidratos y azúcares para mantener un control glucémico (glucosa en sangre o azúcar en sangre) eficaz. El control del azúcar en sangre es importante, porque las complicaciones de la diabetes son resultado, principalmente, de los efectos secundarios a largo plazo de niveles elevados de glucosa en el torrente sanguíneo, lo que se denomina hiperglucemia.



± 1 de cada 10 adultos de todo el mundo,  
≈ 463 millones de personas,  
ya padecen diabetes

## Sin efecto adverso sobre el control del azúcar en sangre

Los estudios demuestran que, a diferencia de los carbohidratos, los edulcorantes bajos en calorías/sin calorías no elevan los niveles de azúcar en sangre<sup>2</sup>, y que las personas con diabetes pueden usarlos con seguridad.

Meta análisis (un tipo de análisis estadístico que combina los resultados de varios estudios) de ensayos controlados aleatorizados (ECA – estudios que proporcionan las evaluaciones de causa y efecto de mayor calidad) han confirmado que ningún tipo de edulcorante bajo en calorías/sin calorías tiene efecto adverso glucémico para los consumidores, tengan o no diabetes<sup>3,4,5</sup>.

Estas conclusiones han sido respaldadas por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), que autorizó la declaración de propiedad saludable respecto a que los edulcorantes bajos en calorías/sin calorías, utilizados como sustitución de los azúcares, inducen un menor aumento del azúcar en sangre después de su consumo en comparación con los alimentos y bebidas que contienen azúcares<sup>6</sup>. Esta declaración puede utilizarse en la UE, en las etiquetas de alimentos y bebidas que contienen

edulcorantes bajos en calorías/sin calorías y en su publicidad.

En dos revisiones en 2020 de todos los estudios disponibles, no se encontró ningún efecto a corto ni a largo plazo sobre las respuestas de glucosa o de secreción de insulina derivadas del consumo de edulcorantes bajos en calorías/sin calorías<sup>4,5</sup>.

Los estudios observacionales, contrariamente a los ECA, han informado de un vínculo entre un mayor uso de edulcorantes bajos en calorías/sin calorías y riesgo de diabetes o de síndrome metabólico. Sin embargo, cuando se tienen en cuenta factores de confusión como sobrepeso y obesidad, las asociaciones reportadas resultan ser insignificantes estadísticamente en la mayoría de los estudios.

También está reconocido que la 'causalidad inversa' puede presentar un vínculo falso entre un mayor consumo de edulcorantes bajos en calorías/sin calorías y riesgo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico, porque las personas con riesgo de padecer estas enfermedades, o que ya padecen diabetes, presentan mayor probabilidad de usar edulcorantes bajos en calorías/sin calorías para reducir su ingesta de azúcares.

## Diabetes tipo 2

En la diabetes tipo 2, el organismo se hace resistente a la insulina, o no se produce la insulina suficiente. La insulina es necesaria para transportar la glucosa de la sangre a las células del organismo. Tener sobrepeso y poca actividad física son, a menudo, factores que contribuyen al desarrollo de la diabetes tipo 2.

### Ayuda para la pérdida de peso y el control glucémico en la diabetes

Las pautas, basadas en las evidencias más recientes, de Diabetes UK para la prevención y el tratamiento de la diabetes concluyen que pueden recomendarse los edulcorantes bajos en calorías/sin calorías, porque no tienen efecto sobre el azúcar en sangre y son útiles para las personas que intentan reducir su ingesta calórica<sup>7,8</sup>.

De manera similar, el consenso de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) es que el consumo de edulcorantes bajos en calorías/sin calorías es seguro dentro de los niveles de su Ingesta Diaria Admisible (IDA – la cantidad de una sustancia que puede ingerirse sin riesgo durante toda la vida). La Asociación también reconoce que el uso de edulcorantes bajos en calorías/sin calorías puede ofrecer beneficios de reducción de calorías, pérdida de peso y control de la glucosa, si se utilizan para sustituir el azúcar en el contexto de un plan dietético estructurado<sup>9</sup>.

Un Informe de Consenso de la Asociación Americana de Diabetes (ADA) sobre terapia nutricional para adultos con diabetes o pre-diabetes, también concluye que los edulcorantes bajos en calorías/sin calorías como sustitutos del azúcar podrían hacer disminuir la ingesta diaria de carbohidratos y calorías, lo que a su vez podría afectar beneficiosamente al control del peso y del azúcar en sangre<sup>10</sup>.



## Referencias

1. IDF Diabetes Atlas 9th edition, 2019. Available at: <https://www.diabetesatlas.org/en/resources/>
2. EFSA. Scientific opinion on the substantiation of health claims related to intense sweeteners. EFSA Journal 2011, 9(6), 2229. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efs.2011.2229/epdf>
3. Nichol AD, Holle MJ, An R. Glycemic impact of non-nutritive sweeteners: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Eur J Clin Nutr 2018; 72: 796-804.
4. Greyling A, Appleton KM, Raben A, Mela DJ. Acute glycemic and insulinemic effects of low-energy sweeteners: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, American Journal of Clinical Nutrition 2020; 112(4):1002-1014. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa167>
5. Lohner S, Kuellenberg de Gaudry D, Toews I, Ferenci T, Meerpohl JJ. Non-nutritive Sweeteners for Diabetes Mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020 May 25;5:CD012885. Doi 10.1002/14651858.CD012885.pub2
6. COMMISSION REGULATION (EU) No 432/2012 of 16 May 2012 Consumption of foods/ drinks containing <name of sugar replacer> instead of sugar (\*) induces a lower blood glucose rise after their consumption compared to sugar-containing foods/drink
7. Diabetes UK. The use of low or no calorie sweeteners. Position Statement (Updated December 2018). Available at: <https://www.diabetes.org.uk/professionals/position-statements-reports/food-nutrition-lifestyle/use-of-low-or-no-calorie-sweeteners>.
8. Dyson PA, Twenefour D, Breen C, et al. Diabetes UK Position Statements. Diabetes UK evidence-based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes. Diabet Med. 2018; 35: 541-547.
9. Laviada-Molina H, Escobar-Duque ID, Pereyra E, Romo-Romo A, Brito-Córdova G, Carrasco-Piña E, González-Suárez R, López-García R, Molina-Seguí F, Mesa-Pérez JA. Consenso de la Asociación Latinoamericana de Diabetes sobre uso de edulcorantes no calóricos en personas con diabetes [Consensus use of the Latin-American Association of Diabetes on low calorie sweeteners in persons with diabetes]. Rev ALAD. 2018;8:152-74.
10. Evert AB, Dennison M, Gardner CD, Garvey WT, Lau KHK, MacLeod J, Mitri J, Pereira RF, Rawlings K, Robinson S, Saslow L, Uelmen A, Urbanski PB, Yancy Jr. WS. Nutrition Therapy for Adults with Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. Diabetes Care. 2019 May;42(5):731-754.