

# LA IMPORTANCIA DE LA JERARQUÍA DE LAS EVIDENCIAS EN LA CIENCIA DE LA NUTRICIÓN

## EL CASO DE LOS EDULCORANTES BAJOS EN CALORÍAS/SIN CALORÍAS

### ¿QUÉ ES LA JERARQUÍA DE LAS EVIDENCIAS?

La jerarquía de las evidencias es un método utilizado para evaluar la calidad de las pruebas científicas disponibles clasificando las investigaciones en función de la calidad y la fiabilidad del diseño de su estudio.<sup>1</sup>



### GRADE



La jerarquía de las evidencias científicas se representa con frecuencia en forma de pirámide: **cuanto más alta sea la posición en la pirámide, más sólida es la evidencia.**

Las guías de práctica clínica y las recomendaciones de salud pública deberían basarse en las evidencias científicas de la máxima calidad. Por tanto, **es fundamental evaluar la fortaleza de las evidencias disponibles!**

Las revisiones sistemáticas con meta análisis de ECAs se encuentran en el nivel más alto de la jerarquía de las evidencias y deberían considerarse la fuente principal de información en las decisiones de salud pública con base científica.

### ¿QUÉ ES EL SISTEMA GRADE?

El sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) es un método para calificar la calidad y la certeza de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones.<sup>2,3</sup>

En el sistema GRADE, el diseño del estudio es fundamental para la evaluación de la calidad de la evidencia:



Los ECA SIN LIMITACIONES IMPORTANTES PROPORCIONAN UNA EVIDENCIA DE CALIDAD ALTA, MIENTRAS QUE



LOS ESTUDIOS OBSERVACIONALES SIN FORTALEZAS ESPECIALES O LIMITACIONES IMPORTANTES PROPORCIONAN UNA EVIDENCIA DE CALIDAD BAJA

No obstante, el nivel de evidencia de los ECA y de los estudios observacionales puede “descender” o “ascender”, respectivamente, en función de sus fortalezas y limitaciones.



## EDULCORANTES BAJOS EN CALORÍAS/SIN CALORÍAS EN LA OBESIDAD Y LA DIABETES: INTERPRETACIÓN DE LA CIENCIA ACTUAL SEGÚN LA JERARQUÍA DE LAS EVIDENCIAS

### Revisiones sistemáticas y meta análisis de ECAs<sup>4-13</sup>:

Los resultados respaldan constantemente las afirmaciones respecto a que, si forman parte de una dieta saludable, los edulcorantes bajos en calorías/sin calorías (EBCSC):



pueden ayudar a la reducción de calorías



pueden ayudar en pérdidas modestas de peso



no afectan a la glucemia, la lipídemia, ni la presión arterial



provocan un menor aumento de los niveles de glucosa en sangre si se utilizan en vez de azúcares

### Revisiones sistemáticas y meta análisis de estudios observacionales<sup>12-13</sup>:

Los resultados son inconsistentes, con estudios que indican una asociación positiva, nula, o negativa entre el uso de EBCSC y un mayor peso corporal o diabetes tipo 2. **PERO asociación no significa causalidad.**

Los estudios observacionales son propensos a factores de confusión no medidos y a causalidad inversa, lo que supone que **“una asociación positiva entre el consumo de EBCSC y el aumento de peso en estudios observacionales puede ser la consecuencia, y no el motivo, de sobrepeso y obesidad”**, como destacaba la investigación respaldada por la OMS<sup>12,13</sup>. A diferencia del conjunto de evidencias de inferior calidad procedentes de la investigación observacional, las evidencias más sólidas procedentes de ECAs, el estándar de referencia en investigación clínica y nutricional, respaldan constantemente un papel positivo de los edulcorantes bajos en calorías/sin calorías en la obesidad y la diabetes.

### Referencias:

1. Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plast Reconstr Surg*. 2011 Jul;128(1):305-310.
2. GRADE Handbook. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach. Updated October 2013. Available at: <https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html>
3. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schünemann HJ; GRADE Working Group. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008 Apr 26;336(7650):924-6.
4. Greyling A, Appleton KM, Raben A, Mela DJ. Acute glycaemic and insulinemic effects of low-energy sweeteners: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr* 2020 Oct 1;112(4):1002-1014
5. Laviada-Molina H, Molina-Seguí F, Pérez-Gaxiola G, et al. Effects of nonnutritive sweeteners on body weight and BMI in diverse clinical contexts: Systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews* 2020;21(7):e13020
6. Lohner S, Toews I, & Meerpohl JJ. Health outcomes of non-nutritive sweeteners: analysis of the research landscape. *Nutr J* 2017; 16(1): 55
7. Lohner S, Kullenberg 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.
8. McGlynn ND, Khan TA, Wang L, et al. Association of Low- and No-Calorie Sweetened Beverages as a Replacement for Sugar-Sweetened Beverages With Body Weight and Cardiometabolic Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open* 2022;5(3):e222092
9. Miller PE & Perez V. Low-calorie sweeteners and body weight and composition: a meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies. *Am J Clin Nutr* 2014; 100(3): 765-777
10. 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
11. Rogers PJ and Appleton KM. The effects of low-calorie sweeteners on energy intake and body weight: a systematic review and meta-analyses of sustained intervention studies. *Int J Obes* 2021; 45(3): 464-478
12. Toews I, Lohner S, Kullenberg de Gaudry D, Sommer H, Meerpohl JJ. Association between intake of non-sugar sweeteners and health outcomes: systematic review and meta-analyses of randomised and non-randomised controlled trials and observational studies. *BMJ* 2019;364:k4718
13. World Health Organization, Rios-Leyvraz, Magali & Montez, Jason. (2022). Health effects of the use of non-sugar sweeteners: a systematic review and meta-analysis. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/353064>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO