

## ESTUDIO DEL MODO DE EMPLEO DE EDULCORANTES SELECCIONADOS DE ALTA Y BAJA INTENSIDAD EN ALGUNOS SISTEMAS ALIMENTARIOS

ALFAGEME, María Celina; SILVA, María Eugenia; TANCO, Rosario María;  
VARONA, Paloma; VERTONE, Melina Ayelén; DROLAS, M. Cecilia

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición,  
Buenos Aires, Argentina.

### RESUMEN

**Introducción.** Los edulcorantes se añaden a los productos alimentarios como sustitutos de la sacarosa para aportar gusto dulce, pero no pueden reemplazar todas las propiedades funcionales que aporta la sacarosa a los sistemas alimentarios.

**Objetivo.** Analizar el modo de empleo en los sistemas alimentarios, de algunos edulcorantes de alta y baja intensidad seleccionados.

**Metodología.** Se realizó una revisión bibliográfica de distintas bases de datos, en español e inglés. Se recopilaron estudios publicados hasta Septiembre del 2023.

**Resultados.** Los edulcorantes de alta intensidad presentan estabilidad térmica y estabilidad frente a las variaciones de pH (sucralosa, sacarina, stevia, acesulfame K y ciclamato de sodio) a excepción del aspartamo. Están permitidos en el embarazo (sucralosa, stevia y acesulfame K), tienen regusto (sacarina y stevia) y efectos secundarios (sucralosa, aspartamo y ciclamato de

sodio). Mientras que los de baja intensidad, eritritol y xilitol, son termoestables, resisten amplios rangos de pH, son prebióticos y como efecto secundario tienen un umbral laxante, siendo el umbral del xilitol un 50% menor que el del eritritol, por lo que debe ser utilizado en dosis más bajas. El xilitol modifica la actividad del agua. Todos ellos presentan sinergia y no son cariogénicos.

**Conclusión.** En el reemplazo de la sacarosa en los sistemas alimentarios, deben considerarse las características de cada edulcorante y del producto final, algunos pueden sustituir varias funciones de la sacarosa, por lo general si se combinan entre sí, con agentes de masa y conservantes.

**Palabras claves:** edulcorantes, sistemas alimentarios, técnicas culinarias, sinergia

## ABSTRACT

**Introduction.** Sweeteners are added to food products as substitutes for sucrose to provide sweet taste, but they cannot replace all the functional properties that sucrose contributes to food systems.

**Objective.** Analyze the way of use in food systems of some selected high and low intensity sweeteners.

**Methodology.** A bibliographic review of different databases was carried out, in Spanish and English. Studies published until September 2023 were collected.

**Results.** High intensity sweeteners have thermal stability and stability against pH variations (sucralose, saccharin, stevia, acesulfame K and sodium

cyclamate) with the exception of aspartame. They are allowed in pregnancy (sucralose, stevia and acesulfame K), they have an aftertaste (saccharin and stevia) and have side effects (sucralose, aspartame and sodium cyclamate). While the low intensity ones, erythritol and xylitol, are thermostable, resist wide pH ranges, are prebiotics and as a side effect they have a laxative threshold, the threshold of xylitol being 50% lower than that of erythritol, which is why it should be used in lower doses. Xylitol modifies water activity. They all present synergy and are not cariogenic.

**Conclusion.** In replacing sucrose in food systems, the characteristics of each sweetener and the final product must be considered, some can replace several functions of sucrose, usually if combined with each other, with bulking agents and preservatives.

**Keywords:** sweeteners, food systems, culinary techniques, synergy