

## Edulcorantes No Nutritivos (No Calóricos)

### Non-Nutritive Sweeteners (Non caloric)

Lorena Rodríguez Osia<sup>a</sup>, Tito Pizarro Quevedo<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile

<sup>b</sup>Departamento de Salud Pública, Universidad de Santiago



Los edulcorantes no nutritivos que se pueden utilizar en los alimentos que se comercializan en Chile son previamente autorizados por CODEX Alimentarius y evaluados por JECFA (Comité Experto de Codex) quienes analizan aspectos de toxicidad, pureza, estabilidad, y otros relevantes. En base a esto actualmente los edulcorantes no nutritivos autorizados en Chile en el Artículo 146 del Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA DS 977/96) son: acesulfamo potásico, aspartamo, ácido ciclámico, sacarina, sucralosa, alitamo, neotamo y glicosidos de esteviol.

En el RSA los edulcorantes permitidos tienen definida para cada uno su ingesta diaria admisible (IDA en Tabla 1) y alguna de las siguientes condiciones de uso: ser alimento para regímenes de control de peso; o alimento libre, bajo o reducido en azúcares; o alimento libre, bajo o reducido en calorías; o alimento libre, bajo o reducido en grasas. De esta forma no cualquier alimento puede agregar un edulcorante no nutritivo y así se limita parcialmente su uso.

Los alimentos que contienen estos productos deben además, indicar en su rotulación en forma destacada su agregado como aditivo y la cantidad de edulcorante por porción de consumo habitual y por cada 100 g ó 100 ml del producto listo para el consumo, señalando, además, para cada edulcorante utilizado los valores de ingesta diaria admisible (IDA) en mg/kg de peso corporal, según recomendaciones FAO/OMS. Adicionalmente, en caso de empleo de aspartamo, se

deberá indicar en forma destacada en la rotulación: “Fenilcetonúricos; contiene fenilalanina”. Ninguna forma de bebidas o refrescos, tanto líquidos como en polvo, podrán contener más de 250 mg/litro de ácido ciclámico o de sus sales.

Debido al importante aumento de la prevalencia de obesidad y sobrepeso en nuestra población, al conocimiento general de su asociación con el consumo de azúcares y calorías, y quizás también a la implementación de la Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos, se ha hecho más frecuente el uso de edulcorantes no nutritivos tanto para endulzar líquidos y preparaciones caseras, como en la industria de alimentos, sin perjuicio que la recomendación del Ministerio de Sa-

**Tabla 1. Edulcorantes no nutritivos permitidos y su ingesta diaria admisible (Artículo 146 RSA)**

Nombre	IDA (mg/kg peso)
Acesulfamo potásico	0 - 15
Aspartamo	0 - 40
Ácido ciclámico (sales de sodio, potasio y calcio)	0 - 7
Sacarina (sales de sodio, potasio y calcio)	0 - 5
Sucralosa	0 - 15
Alitamo	0 - 1
Neotamo	0 - 2
Glicosidos de esteviol	0 - 4

Correspondencia:  
Lorena Rodríguez  
lrodriguezosiac@gmail.com

lud está orientada a preferir alimentos frescos y naturales y preparaciones culinarias caseras.

Este cambio en la composición de los alimentos y el aumento del consumo de productos que contienen edulcorantes no nutritivos, ha motivado la preocupación de expertos e investigadores quienes han estado estudiando sus efectos en la salud a corto y largo plazo, no sólo en términos a su toxicidad relacionada a límites de ingesta diaria admisible, sino también a posibles efectos metabólicos y a su relación con el hábito por lo dulce. La seguridad de estos productos ha sido extensamente estudiada y sigue siendo evaluada. Recientemente organismos internacionales como FDA (EEUU) y EFSA (Europa) han publicado revisiones al respecto.

La evidencia científica reciente está dirigiéndose a evaluar si estos productos podrían promover una disfunción metabólica y aunque no aportan calorías, activarían el metabolismo, por ejemplo aumentando la producción de insulina y de receptores del sabor dulce, aumentando el riesgo de sobrepeso y síndrome metabólico. Pero esto no está probado aún, distintas revisiones sistemáticas y meta-análisis están siendo llevados a cabo y habrá que estar atentos a esos resultados para remirar sus recomendaciones.

Por otra parte dada la gran gama de alimentos que están siendo endulzados con edulcorantes no calóricos, es necesario evaluar en nuestro país, especialmente en niños(as), el riesgo de superar la ingesta diaria permitida, en base a la exposición y riesgo concomitante. Datos Europeos indican que el consumo estaría aún muy por debajo de la ingesta admisible. Chile cuenta con una encuesta nacional de consumo alimentario y también con el rotulado nutricional obligatorio que permite conocer los contenidos de estos edulcorantes en los alimentos, por lo que es un desafío realizar y difundir estos estudios.

Existe controversia con respecto al consumo de edulcorantes no nutritivos; la Academia Estadounidense de Nutrición y Dietética apoya por ejemplo la afirmación que el consumo de estos productos dentro de las ingestas diarias aceptables establecidas (IDA), es seguro en mujeres embarazadas, mujeres en etapa de lactancia y en niños(as) pequeños. Sin embargo otra importante entidad del mismo país, el Instituto de Medicine (IoM) argumenta que hay falta de evidencia

sobre los efectos a largo plazo para la salud del uso de edulcorantes no nutritivos, especialmente cuando se usan desde la primera infancia (tiempos prolongados de uso) y recomiendan su uso en casos especiales como personas diabéticas, pero no en todos los niños(as); así también indican que en gestantes y mujeres lactando deben ser considerados muy cuidadosamente.

Una reciente revisión y consenso de expertos (Consenso Iberoamericano en Edulcorantes No Calóricos, 2018) recomienda realizar evaluaciones de la exposición dietética a estos compuestos, combinando datos de consumo de alimentos y la concentración de estos compuestos químicos en los alimentos. La exposición dietética resultante se puede comparar con el valor de referencia y límites de exposición según criterios de salud y toxicológico para establecer más claramente los riesgos asociados. Estas determinaciones de exposición deben incluir a población general y a grupos vulnerables o donde se espera que la exposición sea significativamente diferente de la población general (niños, mujeres embarazadas, ancianos, diabéticos y vegetarianos, por ejemplo).

El mismo consenso define que no hay pruebas consistentes para apoyar un rol preventivo de los edulcorantes no calóricos en el aumento de peso, así como tampoco una asociación con aumento de peso, y que faltan estudios sobre efectos en la salud a largo plazo y refuerzan la posición que los edulcorantes no calóricos no deben ser promovidos como parte de una dieta saludable, menos aún en niños y niñas, evitando así también crear el hábito de exceso de dulzor desde la infancia.

El énfasis tanto internacional y de las guías alimentarias nacionales, está dirigido al consumo de alimentos frescos y naturales para mantener una buena salud, en base a una dieta equilibrada y variada que incluya agua, granos enteros, verduras, frutas, legumbres, productos lácteos bajos en azúcares y grasas, carnes bajas en grasas y pescados, evitando también los alimentos con sellos “alto en” nutrientes críticos.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Referencias

1. Reglamento Sanitario de los Alimentos, Ministerio de Salud. Actulizado 2017. Disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1111356&idVersion=2018-05-29>, última visita 4-7-18.
2. Archibald AJ, Dolinsky VW, Azad MB. Early-Life Exposure to Non-Nutritive Sweeteners and the Developmental Origins of Childhood Obesity: Global Evidence from Human and Rodent Studies. *Nutrients*. 2018;10(2):194. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29439389>.
3. Reid AE, Chauhan BF, Rabbani R, et al. Early Exposure to Nonnutritive Sweeteners and Long-term Metabolic Health: A Systematic Review. *Pediatrics*. 2016;137(3):e20153603.
4. Guías Alimentarias Ministerio de Salud. Disponible en: <https://dipol.minsal.cl/departamentos-2/nutricion-y-alimentos/nutricion/>, última visita 4-7-18.
5. Serra-Majem L, Raposo A, Aranceta-Bartrina, J et al. Ibero-American Consensus on Low-and No-Calorie Sweeteners: Safety, Nutritional Aspects and Benefits in Food and Beverages. *Nutrients* 2018;10(7):818.