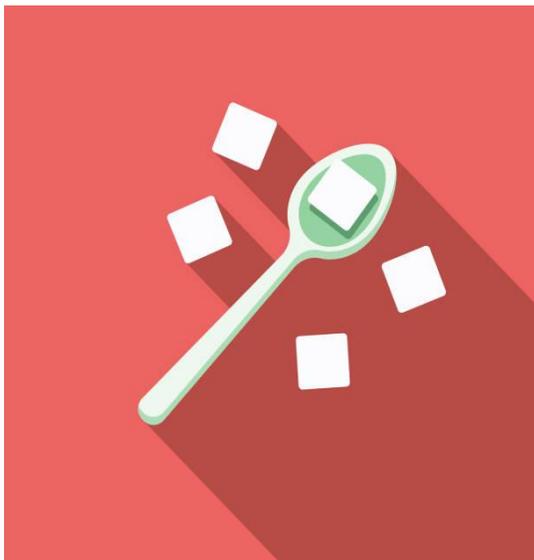


## Edulcorantes y sus efectos en la salud



**¿Qué son?** Los edulcorantes son sustancias capaces de imitar el dulzor del azúcar por lo que también son llamados sustitutos de esta, y son muy utilizados por su capacidad edulcorante, superior a la de la sacarosa (azúcar), lo que hace que se requieran menos cantidades de estos en los alimentos además de aportar menor energía (1).

Los edulcorantes pueden ser extractos naturales mientras que otros son sintéticos, denominados edulcorantes artificiales (2), por ello se pueden clasificar de dos maneras; de acuerdo a su contenido calórico (calóricos y no calóricos) u origen (naturales y artificiales)(1).



**Edulcorantes calóricos:** Son aquellos que aportan energía, pueden ser de origen natural o artificial; en los **edulcorantes calóricos naturales** se encuentran: la sacarosa, glucosa, fructosa, lactosa, maltosa, galactosa, entre otros. En cuanto a los **edulcorantes artificiales** los más usados son: jarabe de maíz, caramelo, maltitol, xilitol, eritritol, sorbitol, isomaltulosa, lactitol glicerol(2).



**Edulcorantes no calóricos:** son aquellos que no generan aporte energético y son considerados de alta intensidad (*mayor capacidad para endulzar*)(2).



**Naturales:** Los más comunes son la stevia, luo han guo (fruto de monje), taumatina, brazzeína y pentadina.



**Artificiales:** en este grupo se encuentran el aspartame, la sucralosa, la sacarina, neotamo, el acesulfamo K, el ciclamato, la neohesperidina DC, el alitamo y el advantamo.

El empleo de edulcorantes no calóricos como sustitutos de todo o parte del contenido en azúcares de comidas y bebidas, ha tenido su máxima expansión en los últimos 35 años en la industria alimentaria(2). Para determinar que el uso de un edulcorante alimentario es seguro, se realizan pruebas de toxicidad, y basándose en los resultados de estas, se establece la Ingesta Diaria Admisible (IDA). El valor del IDA indica la cantidad de edulcorante que puede ser consumido diariamente en el transcurso de la vida sin representar un riesgo a la salud del consumidor. Este indicador establece una cantidad de consumo muy por debajo de la cantidad de la sustancia usada en las pruebas de toxicidad, además de que considera los hábitos alimentarios de grupos poblacionales como infantes o vegetarianos, para asegurar que el IDA no será rebasado en su consumo diario(3).

En ningún caso debe considerarse al IDA como una recomendación de consumo, si no como una advertencia para evitar la ingesta excesiva de estas sustancias que se encuentran principalmente en productos ultra procesados. Por tanto, los edulcorantes pueden emplearse como una medida transitoria mientras las personas se acostumbran a consumir bebidas y alimentos sin azúcar. Es preferible consumir una dosis que no superen la IDA establecida.

A continuación se describen algunos de los **edulcorantes no calóricos** más usados:

	<b>Características</b>	<b>Efectos a la salud</b>	<b>Alimentos que lo contienen</b>
<b>Stevia rebaudiana</b>	<p>10–15 veces más dulce que el azúcar.</p> <p>Ingesta Diaria Admisible (IDA) 4 mg/kg/día (4)</p>	<p>Contribuye a reducir la presión arterial.</p> <p>No altera la glucosa en sangre (5)</p> <p>Combinado con orientación nutricional mejora el estado nutricional de personas con diabetes (6,7).</p>	<p>Bebidas industrializadas, panes industrializados y postres lácteos congelados que señalen su contenido en la etiqueta.</p>
<b>Fruto del monje</b>	<p>(Monk fruit) 100 a 250 veces más dulce que el azúcar.</p> <p>No se ha establecido Ingesta Diaria Admisible (IDA) (4).</p>	<p>No altera la glucosa en sangre (5).</p>	<p>Postres y panes industrializados, dulces y chocolates, bebidas lácteas que señalen su contenido en la etiqueta.</p>
<b>Aspartame</b>	<p>180 a 200 veces más dulce que el azúcar.</p> <p>Ingesta Diaria Admisible (IDA) (4) 40 mg/kg/día</p>	<p>Incrementa el riesgo de cáncer de mama y otros tipos de cáncer relacionados a la obesidad (1).</p> <p>Consumo excesivo (50 mg/kg/día) incrementa la frecuencia de episodios de irritabilidad y depresión (5).</p>	<p>Bebidas industrializadas (refrescos, jugos y energizantes, café, té instantáneo), cereales de caja, goma de mascar, gelatinas, pudines y productos lácteos que señalen su contenido en la etiqueta.</p>
<b>Acesulfame-K</b>	<p>200 veces más dulce que el azúcar.</p> <p>Ingesta Diaria Admisible (IDA) (4) 15 mg/kg/día, siendo</p>	<p>Favorece el desarrollo de algunos tipos de cáncer (8).</p>	<p>Bebidas industrializadas (refrescos, jugos y energizantes, café y té instantáneo), dulces, postres y panes industrializados que señalen su contenido en la etiqueta.</p>

<b>Sacarina</b>	<p>300 veces más dulce que el azúcar.</p> <p>Ingesta Diaria Admisible (IDA) (4) 5 mg/kg/día</p>	<p>Consumo no recomendado durante el embarazo debido a una posible eliminación fetal lenta (9).</p>	<p>Bebidas industrializadas (refrescos, jugos y energizantes, café y té instantáneo) que señalen su contenido en la etiqueta.</p>
<b>Sucralosa</b>	<p>600 veces más dulce que el azúcar.</p> <p>Ingesta Diaria Admisible (IDA) (4) 6 mg/kg/día</p>	<p>Favorece el desarrollo de algunos tipos de cáncer (8).</p>	<p>Bebidas industrializadas (refrescos, jugos y energizantes, café y té instantáneo), goma de mascar, gelatinas y postres lácteos congelados que señalen su contenido en la etiqueta.</p>



## ¿El consumo de edulcorantes es un riesgo a la salud?

El uso de los edulcorantes no calóricos ha aumentado en el mundo. Se han documentado asociaciones entre el consumo de bebidas endulzadas con edulcorantes no calóricos y enfermedades crónicas, como algunos tipos de cáncer, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia renal crónica y síndrome metabólico(1).

Los edulcorantes no calóricos se han ofrecido como una *alternativa “saludable”* que favorece una disminución del peso y evita la obesidad (1), sin embargo es un beneficio a corto plazo; dado que a largo plazo la alta ingesta de edulcorantes no calóricos se relacionó significativamente con un aumento moderado del peso corporal, índice de masa corporal y perímetro de la cintura; incluso, en algunos casos se han asociado con el desarrollo de síndrome metabólico y diabetes tipo 2 (1).

Algunos trabajos concluyen que aquellas personas que consumieron dos o más bebidas dietéticas con edulcorantes diariamente tuvieron un aumento significativo de eventos cardiovasculares y de mortalidad por enfermedad cardiovascular (1). Otros estudios mostraron 25% de aumento en el riesgo de sufrir diabetes asociado al consumo de una porción de edulcorantes no calóricos al día, dado que genera alteraciones de la microbiota intestinal (1), además el consumo de aspartame, acesulfame-k y sucralosa, sin moderación puede relacionarse al desarrollo de algunos tipos de cáncer (8); por lo que la evidencia actual resulta no concluyente (1).

Es importante recibir orientación nutricional que dote de herramientas al consumidor para que pueda elegir alimentos procesados con la menor cantidad de aditivos, entre ellos, los edulcorantes, a favor del mantenimiento de un óptimo estado de salud. Es por ello que el **SAISUV** otorga atención nutricional a los derechohabientes y promueve la alimentación saludable a través de programas de educación para la salud.

#### Referencias bibliográficas

1. Manzur-Jattin F, Morales-Núñez M, Ordosgoitia-Morales J, Quiroz-Mendoza R, Ramos-Villegas Y, Corrales-Santander H. Impacto del uso de edulcorantes no calóricos en la salud cardiometabólica. *Rev. Colomb Cardiol.* [Internet] 2020 [Acceso 12 de mayo de 2022]; 27(2):103-108. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.11.003>
2. García-Almeida JM, Casado-Fdez GM, García-Alemán J. Una visión global y actual de los edulcorantes. Aspectos de regulación. *Nutr. Hosp.* [Internet] 2013 Jul [Acceso 12 de Mayo de 2022]; 28(Suppl 4):17-31. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001000003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001000003&lng=es).
3. Amchova P, Kotokova H, Ruda-Kucerova J. Health safety issues of synthetic food colorants. *Regulatory Toxicology and Pharmacology.* [Internet] 2015 [Acceso 12 de mayo de 2022]; 73(3):914-922. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2015.09.026>
4. FDA. U.S. Food & Drug Administration [Sede web]. U.S.: FDA; 2018 [Acceso 12 de mayo de 2022] Additional Information about High-Intensity Sweeteners Permitted for Use in Food in the United States [11 pantallas] Disponible en: <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/additional-information-about-high-intensity-sweeteners-permitted-use-food-united-states#uo-han-guo>
5. Lindseth GN, Coolahan SE, Petros TV, Lindseth PD. Neurobehavioral effects of aspartame consumption. *Res Nurs Health.* [Internet] 2014 [Acceso 12 de Mayo de 2022]; Jun;37(3):185-93. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nur.21595>
6. Chattopadhyay S, Raychaudhuri U, Chakraborty R. Artificial sweeteners - a review. *J Food Sci Technol.* [Internet] 2014 [Acceso 12 de mayo de 2022] Apr;51(4):611-21. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13197-011-0571-1>
7. Kochhar A, Dhindsa S, Sachdeva R. Effect of Stevia Leaf (Stevia rebaudiana) Powder Supplementation and Nutrition Counselling on Anthropometric Parameters and Gain in Knowledge of the Subjects. *Studies on Ethno-Medicine.* [Internet] 2008 [Acceso 12 de Mayo de 2022]; 2(2):107-113. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09735070.2008.11886320>
8. Debras C, Chazelas E, Srour B, Druesne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, et al. Artificial sweeteners and cancer risk: Results from the NutriNet-Sante' population-based cohort study. *PLoS Med* [Internet] 2022 [Acceso 12 de mayo de 2022] 19(3): e1003950. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003950>
9. Calzada-León R, Ruiz-Reyes MDLL, Altamirano-Bustamante N, Padrón-Martínez MM. Características de los edulcorantes no calóricos y su uso en niños. *Acta Pediatr Mex.* [Internet] 2013 [Acceso 12 de mayo de 2022] 34(3):141-153. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18233/APM34No3pp141-153>

***Más información***  
**saludpublicasais@uv.mx**  
[www.uv.mx/saisuv/](http://www.uv.mx/saisuv/)