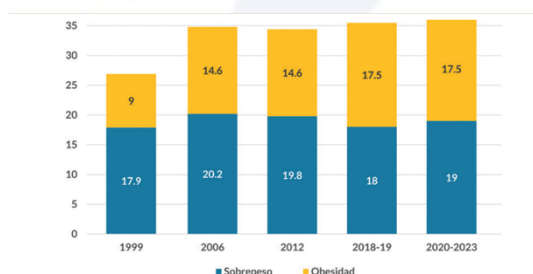


A nivel mundial, nos enfrentamos a un nuevo severo problema de salud pública. Junto a la mala nutrición, **los problemas de obesidad, sobrepeso y diabetes en la infancia se han disparado en México**. Se estima que la obesidad infantil entre niñas y niños mexicanos de cinco a 11 años **casi se duplicó en los últimos 20 años**, pasando del 9% en 1999 a 17,5% en 2023¹ (Figura 1).

Figura 1. Prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en niñas y niños de 5 a 11 años, de 1999 a 2023



Fuente: Shamah et al., 2024; INSP, 2022.

Los datos relativos a cada barra pertenecen a las Encuestas Nacionales de Nutrición (ENN) de 1999, a las ENSANUT de 2006, 2012, y 2018-19, y a la ENSANUT Continua 2020-2023.

Se ha visto que el incremento está ligado con altos niveles de azúcar, grasas y sal que tienen los alimentos ultraprocesados, lo cual es un problema que se ve en todos los grupos de edades, ya que por ser de fácil acceso y no ser perecederos, se han convertido en un alimento diario para nuestra población. El consumo de estos alimentos se reporta hasta en el 82.6% de las niñas y niños menores de 5 años, el 93.6% de los de 5 a 11 años, el 90.3% de los adolescentes

(12 a 19 años), y el 76.3% de las personas adultas de manera habitual².

¿Por qué las bebidas y alimentos azucarados ultraprocesados son malos?

Se considera bebida azucarada a los jugos de fruta industrializados y artificiales en polvo, los refrescos, las aguas endulzadas, las bebidas para deportistas, energizantes y de café endulzadas, la leche azucarada o los sustitutos de leche azucarada y el té, ya que todas **contienen azúcares añadidos** como **sacarosa, glucosa y jarabe de maíz con alto contenido de fructosa (JMAF)**, el último siendo muy usado por el bajo costo⁵.

Estos aditivos se usan para intensificar el sabor dulce en los alimentos y bebidas; que al ser un sabor agradable al paladar y que llega a ser adictivo, se ha visto que incrementa el consumo de estos productos, lo cual tiene una gran repercusión a la salud³.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), las bebidas azucaradas causan no sólo ganancia de peso, también su consumo se asocia con enfermedades como caries, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, gota, concentración elevada de triglicéridos en la sangre, osteoporosis y enfermedades cardiovasculares. Se ha demostrado que ingerir bebidas azucaradas con JMAF induce un

porcentaje mayor de partículas que transportan colesterol LDL (colesterol malo) en la sangre. Esto aumenta el riesgo de infarto al miocardio e incrementa el riesgo de muerte⁶.

Una de las estrategias que se ha traspasado de la nutrición en la etapa adulta, es el **sustituir el azúcar refinada y este tipo de aditivos en los alimentos, por edulcorantes «bajos en» o sin calorías (EBSC) en los niños**, como sustitutos de todo o parte del contenido en azúcares en alimentos y bebidas. Su empleo está ligado a alternativas dietéticas para el control de peso o en la diabetes y también para prevenir la caries y enfermedades metabólicas a largo plazo⁴.

Los podemos encontrar como edulcorantes bajos en calorías, los hay también sin calorías, y otros sinónimos: edulcorantes de alta intensidad, no nutritivos o simplemente sustitutos de azúcar, que tienen el objetivo de brindar el sabor dulce a los alimentos, pero sin el consumo de calorías y la repercusión en la salud de los azúcares.

Su uso ha sido muy controvertido con el paso de los años en los adultos debido a los pocos estudios sobre su seguridad a largo plazo, por lo mismo, estaban prohibidos en niños y adolescentes. Para este artículo, sólo nos referiremos a partir de este momento, **a edulcorantes bajos en calorías o acalóricos (sin calorías) cada que usemos el término “edulcorantes”**.

Pero como revisamos al inicio de este artículo, nuestros niños y sus necesidades están cambiando, con incremento preocupante de problemas de exceso de peso y de diabetes, **se ha estudiado el uso de edulcorantes en la población de los niños y adolescentes**; ya que, aunque sabemos que se deben de hacer cambios en los hábitos de la alimentación y disminuir el consumo de azúcares simples, parece una buena estrategia con opciones de alimentos de sabor dulce, sin el gran aporte calórico de los carbohidratos.

Es importante conocer, que hablando de la dulzura que aportan al paladar, la **potencia respecto a nuestra azúcar conocida como sacarosa, es superior**, lo cual debe de hacer que su ingesta deba de ser inferior al azúcar que normalmente se usa en casa (Tabla 2)⁷.

Tabla 2. Edulcorantes bajos en calorías o acalóricos aprobados por la FDA (Food and Drug Administration, 2019)

Tipo	Nombre comercial	Aporte calórico	Dulzura comparada con sacarosa
Sacarina	Sweet N Low	0 Kcal/g	200-700 veces más
Aspartame	NutraSweet	4 Kcal/g	180 veces más
Acesulfamo de potasio	Soneto	0 Kcal/g	300 veces más
Sucralosa	Splenda	0 Kcal/g	600 veces más
Neotamo	Newtame	0 Kcal/g	7000-13000 veces más
Stevia	Svetia	0 Kcal/g	200-400 veces más
Extracto de fruta de Luo han guo	Monk Fruit o fruto del monje	Desconocido	600 veces más
Eritritol	Livana	0.2 Kcal/g	70% comparado con sacarosa
Xilitol	Xylitol	2.4 Kcal/g	Igual que sacarosa
Alulosa	Alulosa	0,4 Kcal/g	Igual que sacarosa

Adaptado de: International Sweeteners Association. Edulcorantes bajos en calorías/sin calorías: sus funciones y beneficios. Disponible en: https://www.sweeteners.org/wp-content/uploads/2024/08/2024_isa_booklet_es.pdf

Dentro de los tipos de edulcorantes que existen, los encontramos como:

Edulcorantes artificiales

- Aspartame
- Sucralosa
- Sacarina
- Acesulfame potásico
- Neotamo
- Eritritol
- Xilitol

Edulcorantes naturales

- Alulosa
- Stevia
- Fruto del monje (Monk fruit)

La **sacarina** y el **ciclamato**, los primeros edulcorantes artificiales, fueron prohibidos en casi todo el mundo por ser cancerígenos. Después vinieron el **aspartame** y **sucralosa**, ampliamente usados en más de 500 productos del mercado de manera segura, entre ellos productos médicos como los jarabes.

Ahora hablaremos de los edulcorantes famosos, que más han estado en boca de todos como supuestas opciones para los niños y adolescentes:

Alcoholes de azúcar

Empiezo aclarando que no tiene nada que ver con el alcohol etílico y los efectos del mismo, se

llaman alcoholes por la forma de la molécula. A diferencia de otros edulcorantes de “alta intensidad”, **los alcoholes de azúcar son menos dulces que el azúcar**, pero tienen menos calorías por gramo, lo que los convierte en un edulcorante “bajo en calorías”. Sin embargo al ser más dulce, se usa en pocas cantidades.

Ventajas → la dulzura es igual que la sacarosa, por lo que no los acostumbramos a un sabor cada vez más dulce; no incrementan la glucosa en sangre, y muy importante, se ha demostrado que el **xilitol** es un excelente bacteriostático, lo cual **disminuye la aparición de caries**.

Edulcorantes naturales

Se ha incrementado su consumo, ya que hay estudios que nos reportan que el uso prolongado de los edulcorantes artificiales incrementa el riesgo de⁹:

- Enfermedades inflamatorias
- Enfermedades metabólicas (obesidad, diabetes)
- Ataque cardíaco
- Infartos cerebrales
- Alteraciones gastrointestinales

En cambio, hasta el momento, no ha habido reportes de efectos a largo plazo de los edulcorantes naturales. Pero es importante destacar, que tienen poco tiempo de haber sido aprobados por la FDA⁷ (fruto del monje y alulosa en 2011 y Stevia en 2015), por lo que podemos decir que el seguimiento a más de 15 años no se ha realizado, y su seguridad después de este tiempo sigue siendo incierta.

Los edulcorantes **Monk Fruit** y **Stevia** se derivan de las plantas **Siraitia grosvenorii** y **Stevia rebaudiana**, respectivamente, y, por lo tanto, ofrecen una solución natural para la reducción del azúcar⁹.

El fruto del monje se ha utilizado eficazmente desde hace mucho tiempo en la medicina tradicional china para tratar el resfriado, la congestión, el asma y las enfermedades intestinales. **Stevia rebaudiana** produce hojas largas y aromáticas con un centro prominente. Estas hojas de sabor dulce, también llamadas "hierba dulce", han sido utilizadas desde hace mucho tiempo por los indígenas Gurani para endulzar la yerba mate (el té brasileño y paraguayo) y en su medicina tradicional⁹.

La **alulosa** se puede obtener de forma natural de varios alimentos, incluyendo maíz, piña, arce, higos y pasas. Muchas personas describen el sabor de la alulosa como **limpio, suave y equilibrado**, lo que la convierte en un excelente sustituto del azúcar en una amplia gama de aplicaciones en alimentos y bebidas. Un inconveniente es que al pasar el consumo de 30 g diarios, puede haber malestar abdominal.

Ventajas → No elevan la glucosa en la sangre aunque nos reporten que contienen pocas calorías por gramo, **no favorecen la aparición de caries** (aunque hay una clara superioridad del xilitol en este aspecto) y **no se reportan efectos adversos a largo plazo**.

¿Cuánto pueden consumir los niños de edulcorantes?

Para que un edulcorante pueda ser comercializado o utilizado en los alimentos debe estar bajo la norma y supervisión de la **EFSA** (European Food Safety Authority) en la Comunidad Europea o la **FDA** (Food and Drugs Administration) en el caso de Estados Unidos y algunos países americanos. Estos organismos **aseguran que el consumo diario de los edulcorantes no nutritivos es aceptable en las dosis recomendadas**. Es por esto que existe la **Ingesta Diaria Admisible (IDA)**, que nos indica la cantidad máxima que cada persona puede ingerir en relación a su peso corporal (Tabla 3).

Tabla 3. Ingesta diaria admisible para niños y adolescentes por la FDA

Edulcorante	Ingesta diaria admisible (IDA)
Estevia (E960)	4 miligramos (mg) por kilogramo (kg) de peso al día
Tauramina (E957)	1,03 mg por kg de peso al día
Aspartamo (E951)	40 mg por kg de peso al día
Sucralosa (E955)	15 mg por kg de peso al día
Sacarina (E954)	5 mg por kg de peso al día
Neotamo (E961)	2 mg por kg de peso al día
Acesulfame potásico (E950)	9 mg por kg de peso al día
Ciclomato (E952)	7 mg por kg de peso al día
Advantamo (E969)	5 mg por kg de peso al día

Obtenido de: Escola de Salut. Sant Joan de Déu. Edulcorantes bajos en calorías. ¿Más saludables que el azúcar? Disponible en: <https://escolasalut.sjdhospitalbarcelona.org/es/consejos-salud/alimentacion/edulcorantes-bajos-calorias-mas-saludables-azucar>

Puntos importantes para llevar a casa:

1. Hay edulcorantes naturales y artificiales que son seguros de usar **en mayores de 2 años (en menores de esta edad su uso no está recomendado)**.
2. **No debemos de satanizar el consumo de azúcares**, ya que su ingesta de un modo equilibrado en la alimentación diaria tiene propiedades importantes, pues favorece el aporte rápido de glucosa al cerebro y al músculo, siendo un glúcido **imprescindible para el desarrollo de las funciones cognitivas y de la actividad física**, siempre limitando su consumo a los límites correctos para la edad.
3. El azúcar **debería consumirse de forma natural con los alimentos que lo contienen**, como la fruta (no en jugo), ya que además se aportan otros micronutrientes.
4. Siempre la primera opción debe de ser **disminuir el consumo de azúcares simples y ultraprocesados** de la dieta, antes de cambiar a edulcorantes.
5. Sólo en caso de situaciones especiales como pacientes con diabetes, obesidad, resistencia a la insulina, debemos de ayudarnos de los edulcorantes, recordando que debe de ser en

cantidades mínimas, ya que tienen gran potencia endulzante.

6. Todos los edulcorantes tienen desventajas o eventos adversos, y hay que recordar que los que más se usan actualmente (naturales), no tienen estudios a largo plazo con suficiente evidencia científica para poder decir que son 100% seguros.
7. Recordar que un niño consuma muchas cosas dulces no está relacionado a que va a ser más feliz en su infancia, en cambio salir al parque, comida reconfortante y tiempo de calidad en familia, si hacen la diferencia (con evidencia científica).

BIBLIOGRAFÍA

RECETA DE BROWNIE DE CHIA Y ZANAHORIA EN MICROONDAS

Ingredientes:

1 zanahoria mediada
1 huevo
2 cucharadas de chia
1/3 de taza de bebida vegetal de coco
½ plátano
½ taza de harina de almendra
2 cucharadas de cocoa
Fruto del monje o alulosa al gusto
1 cucharadita de canela
1 cucharadita de polvo para hornear
Pizca de sal
Puño de arándanos secos

1. Hidrata la chía con la bebida vegetal de coco.
2. Ralla muy fino la zanahoria y mézclala con el plátano machacado, agrega el huevo y mezcla muy bien.
3. Agrega los arándanos secos, mezcla, la masa debe de quedar húmeda pero firme, si sientes que está seca, agrega un poco más de bebida de coco. Rellena moldes de silicón o en tazas
4. En el microondas cocina 4 minutos o hasta que al meter un palillo salga húmedo pero los brownies estén formados.
5. Deja enfriar un poco y disfruta.

1. Centro de Excelencia e Innovación para los Derechos y Oportunidades de la Niñez, Save the Children en México (2025). Atlas de Riesgos para la Nutrición de la Niñez en México. CEIDON/SCMx
2. Shamah-Levy T, Gaona-Pineda EB, Cuevas-Nasu L, Morales-Ruan C, Valenzuela-Bravo DG, Méndez-Gómez-Humarán I, et al. Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. *Ensanut Continua 2020-2022. Salud Publica Mex.* 2023;65(supl1):s218-24. <https://doi.org/10.21149/14762>
3. Carvallo, Pamela, Carvallo, Eugenia, Barbosa-da-Silva, Sandra, Mandarim-de-Lacerda, Carlos Alberto, Hernández, Alfonso, & del-Sol, Mariano. (2019). Efectos Metabólicos del Consumo Excesivo de Fructosa Añadida. *International Journal of Morphology*, 37(3), 1058-1066. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000301058>
4. M. Gil-Campos, M.A. San José González, J.J. Díaz Martín. Uso de azúcares y edulcorantes en la alimentación del niño. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría, *Anales de Pediatría*; 83(5),2015: 353.e1-353.e7

5. Rodríguez Sánchez P, Cilia López V. Las Bebidas azucaradas y su efecto en la salud infantil. Universitarios Potosinos. 2020;254:12-15
6. Dariush Mozaffarian, MD DrPH. Global Burden of Disease Attributable to Sugar Sweetened Beverages. Tufts University. 2014. Disponible en: https://www.insp.mx/images/stories/INSP/evidencia/docs/141120_mortalityConference.pdf
7. Baker-Smith CM, de Ferranti SD, Cochran WJ; COMMITTEE ON NUTRITION, SECTION ON GASTROENTEROLOGY, HEPATOLOGY, AND NUTRITION. The Use of Nonnutritive Sweeteners in Children. *Pediatrics*. 2019;144(5):e20192765. doi:10.1542/peds.2019-2765
8. N Moelich , N Potgieter , FS Botha , J Wesley-Smith , C van Wyk. The search for a healthy sugar substitute in aid to lower the incidence of Early Childhood Caries: a comparison of sucrose, xylitol, erythritol and stevia. *SADJ* 2022;77(8):465 - 471. Disponible en: <https://repository.up.ac.za/items/8674e703-21b5-4ce1-901c-4564f5cd2504>
9. Wazir M, Verma H, Singh J, Singh P, Passey S. The Battle of Natural Sweeteners: A Comprehensive Guide to Monk Fruit and Stevia. *Nutr Food Sci* 1013;13(1). Available from: <https://bit.ly/3XIkSPR>