



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

# Las 300 respuestas para aprender a comer

Catálogo con los interrogantes  
de la alimentación diaria



Tomo 5  
**Azúcar, Dulces  
y Bebidas energizantes**

Tomo 5  
**Azúcar,  
Dulces  
y Bebidas  
energizantes**



**Las 300 respuestas**  
**para aprender**  
**a comer**

Catálogo con los interrogantes  
de la alimentación diaria

Tomo 5  
**Azúcar, Dulces  
y Bebidas energizantes**

Colección Editorial de la **Fundación Colombiana del Corazón**  
para fomentar la **Cultura de Aprender a Comer**

**Tomo 1.** Frutas y Verduras

**Tomo 2.** Harinas y Lácteos

**Tomo 3.** Proteínas y Leguminosas

**Tomo 4.** Grasas y Sal

**Tomo 5.** Azúcar, Dulces y Bebidas Energizantes

**Tomo 6.** Jugos verdes y Suplementos

**Tomo 7.** Vitaminas, minerales y superalimentos

**Tomo 8.** Agua, Gluten y Dietas famosas

**Tomo 9.** Salud digestiva, limpieza del organismo y emociones

**Tomo 10.** Alimentación y cáncer, alimentación deportiva



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

# Tomo 5 Azúcar, Dulces y Bebidas energizantes

## FUNDACIÓN COLOMBIANA DEL CORAZÓN

### Junta Directiva

<b>Presidente</b>	Jaime Calderón Herrera, MD.
<b>Vicepresidente</b>	Fernán Mendoza, MD.
<b>Secretario</b>	Clara Saldarriaga, MD.
<b>Tesorero</b>	Solón Navarrete, MD.
<b>Fiscal Médico</b>	Adalberto Quintero, MD.
<b>Miembro honorario</b>	Alexis Llamas Jiménez, MD.
<b>Vocal</b>	Mauricio Cárdenas, MD.
<b>Vocal</b>	Jaime Rodríguez, MD.



## Las 300 respuestas para aprender a comer

Catálogo con los interrogantes  
de la alimentación diaria

### Tomo 5 Azúcar, Dulces y Bebidas energizantes

#### Autores

**Leany Jiceth Blandón**, Nutricionista-Dietista.

**Juan Carlos Santacruz**, Especialista  
en comunicación para la salud.

#### Revisores del Grupo de Nutrición Cardiovascular - Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

**Yarima Navarro Osorio**. Nutricionista Dietista.  
Especialista en Epidemiología.  
Diplomado en Nutrición infantil.  
Experta en atención a pacientes con Terapia  
cetogénica, pacientes de nefroprotección y cardiovascular.

**Maritza Gomez Leguizamon**. Nutricionista dietista.  
Msc. Nutrición deportiva y clínica. Investigadora  
Escuela Militar de Cadetes "General Jose Maria Cordova"  
Cofundadora de VITO plataforma de bienestar.

**Diseño y diagramación**  
Yátaro Diseño

**Fotografías**  
Shutterstock



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

# Azúcar y Dulces



“Come menos azúcar, ya eres suficientemente dulce.”



## 163. ¿Es hora de que le tengamos tanto miedo al azúcar como al tabaco?

Te invitamos a aprender elegir con conciencia plena, teniendo claridad de que el adicionar azúcar a los alimentos conlleva efectos adversos a tu organismo y daños severos a mediano y largo plazo. Por eso debes aprender a leer las etiquetas y a reconocer cómo evitar su consumo.

Hoy una de las principales decisiones de salud pública en el mundo es la de incentivar estrategias que garanticen el desestimulo por el uso de la azúcar añadida y el consumo de productos azucarados. Son centenares los estudios que han demostrado el efecto negativo del azúcar en la salud.

El uso de azúcar se volvió prácticamente imprescindible para las personas dada su sensación agradable en el paladar, dejando a un lado los nocivos efectos que puede ocasionar en la salud, pues dentro de los alimentos la azúcar es el principal predictor de obesidad y diabetes mellitus.

Adicionalmente la industria, especialmente de las bebidas gaseosas, logró instalar en la mente de los consumidores ese tipo de productos como ideales para hidratarse, lo cual es irresponsable y falso.



Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



### Referencias bibliográficas

- DiNicolantonio JJ, et al. Sugar addiction: is it real? A narrative review. *Br J Sports Med.* 2018; 52 (14):910-913. DOI: 10.1136/bjsports-2017-097971
- World Health Organization. Guideline: sugars intake for adults and children. Geneva; 2015 Disponible en: [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=jVkODgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Guideline:+sugars+intake+for+adults+and+children.+Geneva:+World+Health+Organization%3B+2015&ots=-Ojcv\\_J3n6&sig=GQ-q9fIWEaUHu4-vCe05SYWhXVQ#v=onepage&q=Guideline%3A%20sugars%20intake%20for%20adults%20and%20children.%20Geneva%3A%20World%20Health%20Organization%3B%202015&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=jVkODgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Guideline:+sugars+intake+for+adults+and+children.+Geneva:+World+Health+Organization%3B+2015&ots=-Ojcv_J3n6&sig=GQ-q9fIWEaUHu4-vCe05SYWhXVQ#v=onepage&q=Guideline%3A%20sugars%20intake%20for%20adults%20and%20children.%20Geneva%3A%20World%20Health%20Organization%3B%202015&f=false)
- Public Health England. Sugar reduction: the evidence for action. London; 2015 Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/470179/Sugar\\_reduction\\_The\\_evidence\\_for\\_action.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/470179/Sugar_reduction_The_evidence_for_action.pdf)
- Imamura F, et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ.* 2015; 351:h3576. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.h3576>
- Martínez P. Ultraprocesados, el nuevo tabaco que nos ofrecen en los hospitales. (Trabajo de Fin de Grado Inédito). Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/90895>

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

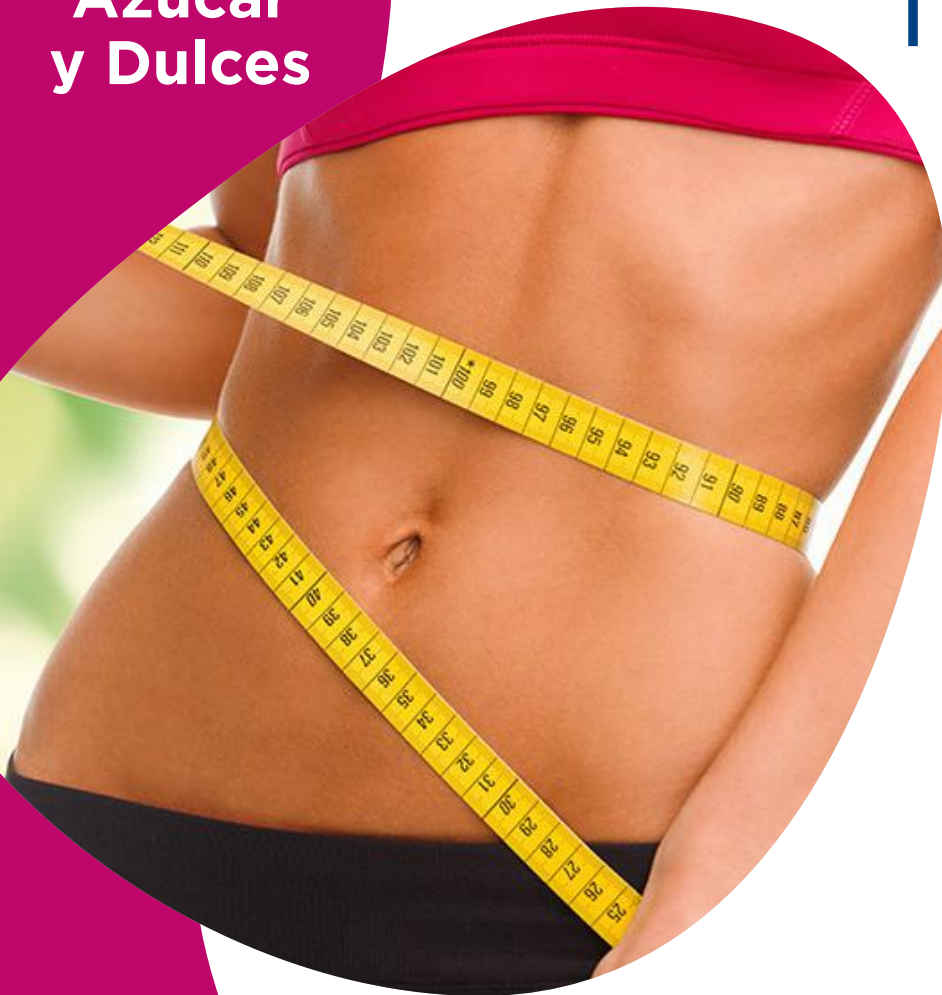
# 164. ¿Las bebidas “light” adelgazan?

Un producto puede asegurar que es light cuando presenta en su contenido una reducción de sodio, grasa, azúcar y calorías. Se trata de una reducción, lo que no quiere decir que favorezcan la pérdida de peso, que preserven la salud o que se puedan consumir con tranquilidad en cantidad y porciones.

Consumir un producto que declara ser light no asegura bajar de peso. El resultado de su consumo es la reducción de algún nutriente o de algunas calorías en comparación con los otros productos similares. El abordaje debe ser integral. Es necesario asesorarse con un profesional de la nutrición para programar un plan de pérdida de peso corporal, que garantice bajar peso desde la grasa y no desde el músculo.

Cuando en el mercado se ofrecen productos rotulados como “light”, el consumidor debe prestar especial atención a ese rótulo, ya que la norma exige que se especifique el nutriente al que hace referencia. Cuando un producto es “light” no significa necesariamente que sea reducido en calorías, incluso su valor calórico puede ser igual o mayor. Por esta razón debemos decir que no es correcto asociar la expresión “light” con “reducción de peso” o “dieta baja en calorías”. Para establecer la realidad es fundamental realizar una cuidadosa lectura de los rótulos y saberlos interpretar. Para nadie es un secreto que las estrategias publicitarias no siempre se corresponden con la verdad, pero son ellas las que muchas veces marcan las decisiones y hábitos alimentarios de una población.

Veamos un ejemplo que permite realizar una correcta lectura del rótulo de este tipo de productos:



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

Comparación entre el rótulo de galletas light y galletas tradicionales		
Cantidad	Light	Clásicas
	Por 100 gramos	Por 100 gramos
Energía (1)	423 kcal	439 kcal
Carbohidratos	72 g	68 g
Azúcares	1.2 g	1.2 g
Proteínas	11 g	11 g
Grasas totales (2)	10 g	14 g
Grasas saturados	1.1 g	5.9
Grasas trans	0 g	0 g
Grasas monoinsaturadas (Omega 9)	7.8 g	5.4 g
Grasas Poliinsaturadas	1.2 g	0.9 g
Colesterol	0 mg	14 mg
Fibra alimentaria	2.5 g	2.6 g
Sodio	533 mg	512 mg
Ácido fólico	165 mcg	170 mcg
Vitamina B1	0.37 mg	0.38 mg

(1) Hay una diferencia de 16 Kcal. Por cada 100 g. entre el producto "ligh" y el tradicional (reducción del 3,64% el valor energético en el producto "ligh")  
Conclusión: **NO ES LIGHT EN CALORIAS.**

(2) Hay una diferencia de 4 gramos de grasas totales por cada 100 g entre el producto "ligh" y el tradicional (reducción del 28.6% del contenido de grasas totales en el producto "ligh").  
Conclusión: **NO ES LIGHT EN GRASAS.**

Adaptado de: [http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Publicaciones/Boletines/Consumidores/Boletin\\_Consumidores\\_33.pdf](http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Publicaciones/Boletines/Consumidores/Boletin_Consumidores_33.pdf)



### Referencias bibliográficas

- Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos. Resolución número 333 de 2011. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/normatividad-sp-510373846/alimentos/resoluciones-alimentos/resoluciones-2011/534-resolucion-333-febrero-102011.html>
- Vilaplana I Batalla M. Alimentos light y dietas milagro. El riesgo de adelgazar sin esfuerzo. OFFARM. 2008; 27 (4): 88-93.
- Administración nacional de medicamentos, alimentos y tecnología médica. Alimentos "light" y "diet": No siempre sirven para bajar de peso. Disponible en: [http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Publicaciones/Boletines/Consumidores/Boletin\\_Consumidores\\_33.pdf](http://www.anmat.gov.ar/webanmat/Publicaciones/Boletines/Consumidores/Boletin_Consumidores_33.pdf)



Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



# 165. ¿Por qué el azúcar añadido debe evitarse para preservar la salud?

El consumo elevado de azúcar en la alimentación diaria está peligrosamente asociado con enfermedades como Diabetes Mellitus tipo 2 y obesidad, además de reducción de la esperanza de vida, deterioro de la salud oral y aparición temprana de enfermedades cardiovasculares.

El azúcar estimula el sistema nervioso y crea adicción, su estructura molecular es similar a la de la cocaína.

El azúcar añadido es aquel que no es propio del alimento o de la preparación, quiere decir que son adicionados, no aportan vitaminas y minerales, sólo suman calorías, y por esta última razón favorecen el incremento del peso. Es importante que sepas que un 1 gramo de azúcar tiene 4 kilocalorías.

Preservar la salud es una obligación de cada persona, es una decisión responsable para evitar que los factores de riesgo para su salud y calidad de vida aparezcan más temprano. Disminuir e incluso eliminar el consumo de azúcares añadidos es una de las decisiones más favorables que puede tomar una persona sana para evitar enfermarse tempranamente y para que un enfermo logre controlar sus factores de riesgo.



## Referencias bibliográficas

- World Health Organization. Sugars intake for adults and children. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028\\_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DA-F7751396692540FC927A40?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DA-F7751396692540FC927A40?sequence=1)
- Thornley S, et al. Sugar restriction: the evidence for a drug-free intervention to reduce cardiovascular disease risk. Intern Med J. 2012; 42 (5): 46-58. DOI: 10.1111/j.1445-5994.2012.02902.x
- Cabezas Zabala CC, et al. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. Rev. Fac. Med. 2016; 64(2):319-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfac-med.v64n2.52143>.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



# 166. ¿Es válido cambiar azúcar blanca por azúcar morena o por panela?

Siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y porque su contenido nutricional se basa en calorías vacías, sin un aporte significativo de micronutrientes por porción, debe reducirse el consumo de los azúcares simples añadidos en cualquier de sus formas blanca, morena o incluso panela. La recomendación de consumo de productos procesados con azúcar añadida es de hasta 5% de las calorías del día.

Veamos cómo se obtienen los azúcares y la panela para lograr una decisión mejor informada:

- **Azúcar blanca:** Se obtiene a través de un complejo proceso químico de refinamiento, cristalización y depuración, entre otros, los cuales destruyen todas las vitaminas y prácticamente hacen desaparecer todos los minerales que contiene la caña de azúcar. El resultado es un producto compuesto exclusivamente de carbohidratos y calorías.
- **Azúcar Morena:** Se extrae del jugo de la caña de azúcar sin procesos de refinación, por eso mantiene las propiedades de la caña de azúcar. Pero en la actualidad, la mayor parte de azúcar morena que se comercializa es simplemente azúcar blanca a la que se le ha añadido extracto de melaza, que le da su color y sabor característico.
- **Panela:** Es el jugo de caña de azúcar, que una vez obtenido pasa por un proceso de evaporación, donde se transforma en un líquido viscoso denominado melaza y se somete a un proceso de solidificación.

Colombia es el segundo productor de panela en el mundo, solo superado por la India. Colombia además es el país que presenta el mayor consumo por habitante. En Colombia la agroindustria panelera es una de las principales actividades económicas de las áreas rurales andinas.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

Como conclusión: Debemos controlar todas estas variedades, pero si queremos endulzar con moderación, será mejor preferir la panela artesanal natural.

Aporte nutricional por porción			
	Azúcar blanca*	Azúcar morena*	Panela**
Gramos	13	13	13
Calorías (Kcal)	50	49	40
Fósforo (P)	0	0	5
Calcio (Ca)	0	0	14
Magnesio (Mg)	0	0	3,7
Potasio (K)	0	0	47
Hierro (Fe)	0	0	0,3

\*Tabla de Composición de Alimentos, CAN, 2008.

\*\*Análisis realizados en el Laboratorio de Control de Calidad de Alimentos, Universidad Jorge Tadeo Lozano (1998). Citado por CORPOICA.



### Referencias bibliográficas

- Obando, P. La panela, valor nutricional y su importancia en la Gastronomía. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2247>
- Pozos, A. R., Jiménez Guzmán, A., & García Bernal, H. (s.f.). "Caracterización Nutricional de la panela". CORPOICA.
- García B., H.; Guerrero, C, Quiroga, C. 1997. La panela biológica; recomendaciones para su consumo. Bogotá, Corpoica. p. 5-8, 15, 24-32.
- Quintero D, Álzate M, Moreno S. Centro de Atención Nutricional. Tabla de Composición de Alimentos. 2008.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



# 167. ¿Los edulcorantes son una buena opción para no comer azúcar?

Un edulcorante es un aditivo que proporciona sabor dulce a los alimentos, los cuales pueden ser calóricos o no, además de naturales o artificiales. Las bebidas endulzadas con edulcorantes no calóricos no hacen un aporte energético significativo para el requerimiento diario de un individuo. No obstante, para cada tipo de edulcorante no calórico se ha establecido un consumo diario admisible que está expresado en miligramos por kilogramo de peso corporal.

Los edulcorantes no calóricos podrían ser una buena opción para reemplazar el consumo de azúcar, ya que no aportan calorías vacías. Sin embargo, es necesario realizar estudios más precisos sobre sus efectos secundarios con análisis por separado y no en conjunto. Se trata de determinar el verdadero significado del riesgo.

La invitación de la Fundación Colombiana del Corazón es a generar una adaptación del paladar a los sabores naturales de los alimentos evitando el azúcar y también los edulcorantes.

Queremos llamar la atención sobre estudios que han demostrado que el uso de los edulcorantes podría incrementar el riesgo de presentar diabetes, obesidad y síndrome metabólico.

Una revisión de la literatura permite establecer que algunos ingredientes de los edulcorantes como la sacarina, ciclamato y aspartame se han asociado con desarrollo de cáncer. Recordemos que incluso en los años 90, la FDA (la organización que Administra Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) retiró la sacarina y el ciclamato del mercado. Sin embargo, luego de la 2da guerra mundial se volvió a aceptar a la sacarina<sup>3</sup>.

Una amplia revisión de la European Food Safety Authority (autoridad sanitaria europea) del año 2017 informó que el uso del aspartame y sucralosa era seguro y en la actualidad solo está prohibido el ciclamato.

De manera concreta podríamos afirmar, frente a esta serie de investigaciones que van y vienen, que como lo sostiene el refrán popular: ante la duda, abstente.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



### Referencias bibliográficas

- Gonzalez A. Posición de consenso sobre las bebidas con edulcorantes no calóricos y su relación con la salud. *Rev. mex. enferm. cardiol.* 2013; 24 (2): 55-68.
- Imamura F, et al. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ.* 2015; 351:h3576.
- Raatz SK, et al. Consumption of Honey, Sucrose, and High-Fructose Corn Syrup Produces Similar Metabolic Effects in Glucose-Tolerant and -Intolerant Individuals. *J Nutr.* 2015; 145(10):2265-72. DOI: 10.1139/apnm-2012-0322
- Weihrauch MR, et al. Artificial sweeteners--do they bear a carcinogenic risk?. *Ann Oncol off J Eur Soc Med Oncol.* 2004; 15(10):1460-5. DOI: 10.1093/annonc/mdh256



# 168. ¿Si entre los componentes de un edulcorante hay azúcar, eso es un engaño?

Si un edulcorante tiene azúcar entre sus ingredientes simplemente es que se le ha agregado aquello que desea reemplazar con alguna motivación en la fabricación o buscando una sensación diferente en paladar del consumidor. Nuestra recomendación es abstenerse de consumirla.

A manera de guía presentamos esta tabla que clasifica algunos edulcorantes:

Clasificación de edulcorantes			
Calóricos	Naturales	Azucres	Sacarosa, glucose, dextrose, fructuosa. Lactosa, maltosa, galactosa y trehalosa, tagatosa, Sucromalat
	Artificiales	Edulcorantes naturales calóricos	Miel, jarabe de arce, azúcar de palma o de coco y jarabe de sorgo
	Artificiales	Azucres modificados	Jarabe de maíz de alto fructosa, caramelo, azúcar invertido
	Artificiales	Alcoholes del azúcar	Sorbitol, xilitol, manitol, eritritol, maltitol, isomaltulosa, lactitol, glicerol
Acalóricos	Naturales	Edulcorantes naturales sin calorías	Leo Han Guo, stevia, taumantina, pentadina, monelina, brazzeina
	Artificiales	Edulcorantes artificiales	Aspartamo, sucrolosa, sacarina, neotamo, acesulfame K, ciclamato, neohesperidina DC, alitamo, advantamo

Tomado de: *García-Almeida, JM; Casado Fdez; García M; García J, una visión global y actual de los edulcorantes. Aspectos de regulación. Nutrición Hospitalaria, Vol 28, núm. 4 julio 2013, pp 17-31; Madrid -España(1998).*

Nuestra recomendación es que aprendas a leer las etiquetas nutricionales y elijas de manera responsable.



Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 169. ¿La miel de abeja natural es buena para endulzar?

La miel de abeja es considerada uno de los alimentos naturales de mayor poder nutritivo. Se trata de un líquido procesado por la abeja melífera. Ha sido utilizada tradicionalmente por egipcios, griegos, romanos y chinos para curar heridas y enfermedades del intestino, incluidas las úlceras gástricas, además se ha usado como remedio para la tos, el dolor de garganta y los dolores de oído. La miel se produce en muchos países de todo el mundo y es reconocida no solo como alimento sino como medicamento.

La miel es un líquido dulce natural que se origina en el néctar de las flores y es recogido por las abejas. Está compuesto por 80% de azúcares naturales, 18% de agua y 2% de minerales, vitaminas, polen y proteínas.

Algunos estudios afirman que tiene actividad antioxidante, antimicrobiana, antiviral, antifúngica, además señalan efectos protectores sobre los sistemas cardiovasculares, respiratorios y gastrointestinales. La mayoría de estos estudios asocian los beneficios con los compuestos fenólicos que contiene, sin embargo, tienen un bajo nivel de absorción.

Además, existen estudios muy serios que precisan que la miel de abeja aumenta la glicemia y puede afectar de forma negativa el metabolismo de los lípidos. Actuando de la misma manera que lo hace el azúcar.

Es por ello por lo que la Fundación Colombiana del Corazón llama la atención sobre el control de su uso para que no se haga de manera indiscriminada y se incluya dentro de un plan de alimentación con balance y equilibrio con otros alimentos y especialmente en combinación con las dosis recomendadas de actividad física diaria.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

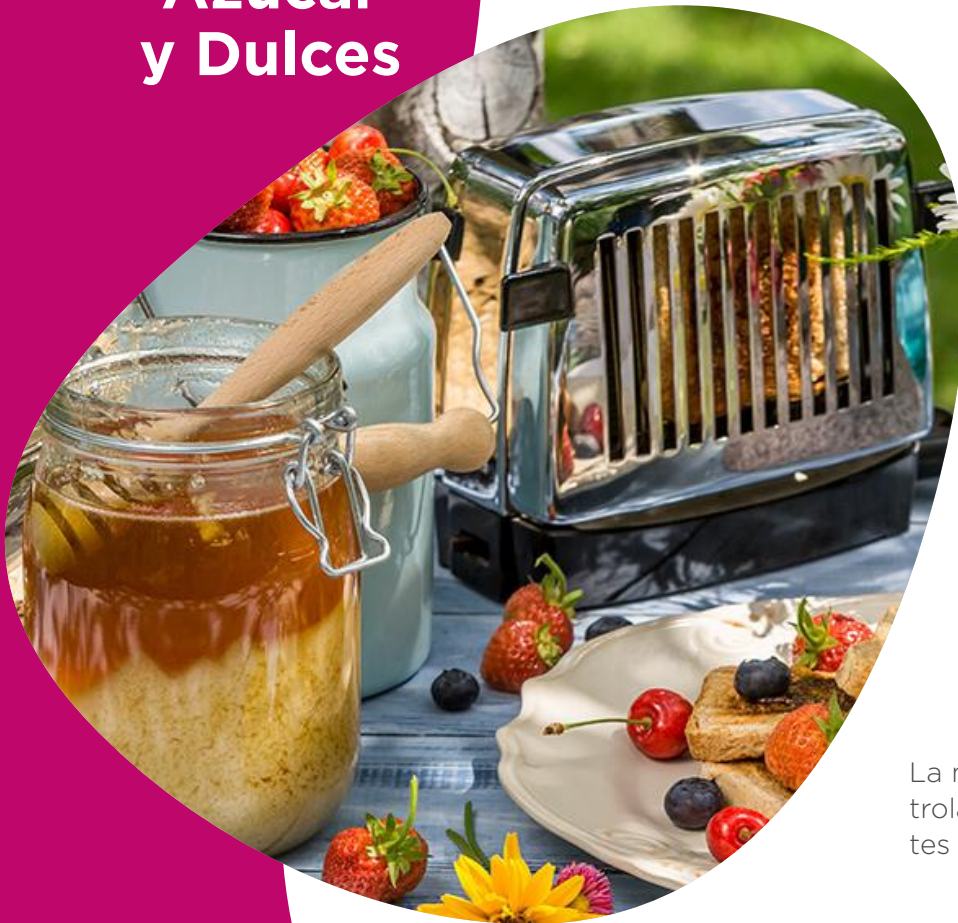
Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



### Referencias bibliográficas

- Pasupuleti V, et al. Miel, propóleos y jalea real: Una revisión exhaustiva de sus acciones biológicas y de salud. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:5fa1VU-HOegJ:https://apiterapiarevista.com/+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Raatz SK, et al. Consumption of Honey, Sucrose, and High-Fructose Corn Syrup Produces Similar Metabolic Effects in Glucose-Tolerant and -Intolerant Individuals. *J Nutr.* 2015; 145 (10): 2265-72.
- Cianciosi D, et al. Phenolic Compounds in Honey and Their Associated Health Benefits: A Review. *Molecules.* 2018; 23(9): 2322. DOI: 10.3390/molecules23092322.





# 170. ¿Es una buena opción la miel para un diabético?

En un estudio revisión de New England Journal of Medicine (NEJM) analizó 107 artículos de modelos preclínicos, clínicos, humanos y animales sobre la miel y la diabetes mellitus, y se evidenció que la miel podría disminuir la glucemia en ayunas, aumenta el péptido C en ayunas y el péptido C posprandial de 2 horas.

Sin embargo, no hay suficientes datos de su consumo a largo plazo y en su mayoría son estudios realizados en animales; por lo tanto, es necesario realizar investigaciones mayores, puesto que su aporte de calorías vacías desplaza el consumo de carbohidratos y alimentos que aportan más nutrientes al organismo con una respuesta glicémica controlada.

Es necesario que cada persona evalúe con su médico la posibilidad de consumo dependiendo de sus condiciones particulares. No obstante, podemos afirmar que se trata de un alimento con contenido de glucosa y fructuosa que elevan su poder glicémico. La fructosa y la glucosa son azúcares simples que suben los niveles de azúcar en sangre. En nuestro criterio la miel no debe ser recomendada para un diabético.

La miel de abeja es un producto hipercalórico que si se consume de manera descontrolada puede incidir en la aparición de enfermedades como el sobrepeso y la diabetes mellitus.

	Gramos	Kilocalorías
<b>AZUCAR</b>	13 gr HC	49
<b>MIEL</b>	13 gr HC	60

Ciertamente, la miel tiene vitaminas y antioxidantes, con lo que por lo menos sus calorías no están tan vacías como las del azúcar, pero eso no quiere decir que pueda consumirse sin medida.

Si se va a consumir por una persona no diabética le sugerimos consumirla en cantidades pequeñas y de forma esporádica en compañía de otros alimentos con alto contenido de fibra permitiría retrasar la absorción del azúcar.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



### Referencias bibliográficas

- Ayoub Meo S, et al. Honey and diabetes mellitus: Obstacles and challenges - Road to be repaired. Saudi J Biol Sci. 2017; 24 (5):1030-1033. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2016.12.020>
- Diabetics Healthcare. Alimentación saludable. Disponible en: <https://vive-feliz-y-saludable.diabetics.com/blog/tag/alimentaci%C3%B3n-saludable>

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



# 171. ¿Cuál chocolate se puede tomar si quiero cuidarme del exceso de azúcar?

El chocolate que puede definir como cardioprotector porque cuida el corazón. Hacemos referencia al chocolate amargo y oscuro con una concentración de cacao desde el 60% y sin azúcar añadida.

Es buena opción el cacao que se encuentra en concentraciones mayores al 60%, si no ha pasado por un proceso de tostión alta que favorezca la pérdida de nutrientes, si no tiene azúcar añadido y no se le añade azúcar al consumirlo.

La Sociedad Española del Corazón recomienda evitar el chocolate blanco, ya que tiene adiciones de grasas procesadas y azúcar. La Fundación Colombiana del Corazón y el equipo de nutricionistas del Grupo de Nutrición Cardiovascular de la Sociedad Colombiana de Cardiología recomiendan una dosis de 6 gramos por día de chocolate amargo sin azúcar.



## Referencia bibliográfica

- Sociedad Española del Corazón. Chocolate y corazón: date el gusto. Disponible en: <https://fundaciondel-corazon.com/corazon-facil/blog-impulso-vital/1961-chocolate-y-corazon-date-el-gusto.html>

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 172. ¿El azúcar es un alimento?

El azúcar es un tipo de carbohidrato que proporciona energía a nuestra alimentación diaria, por lo tanto, si se consume sin límite facilita que se desarrollen enfermedades.

Los azúcares son compuestos que confieren el sabor dulce a los alimentos y en la industria se adicionan para mejorar el sabor, la textura y la conservación.

La American Heart Association (AHA) es muy estricta en sus recomendaciones diarias de azúcares añadidos: cero para los niños menores de 2 años, no más de 100 calorías de azúcares añadidos al día para los niños mayores de 2 años y la mayoría de las mujeres, y no más de 150 calorías de azúcares añadidos al día para la mayoría de los hombres. Eso es alrededor de 6 cucharaditas o 24 gramos de azúcar para los niños mayores de 2 años y mujeres, y 9 cucharaditas o 36 gramos de azúcar para hombres.

Para entender mejor estos números: 1 cucharadita pequeña de azúcar (equivale a unos 4 gramos) tiene unas 16 calorías. Una lata de 12 onzas de un refresco normal tiene cerca de 160 calorías, cerca de 10 cucharaditas o 40 gramos de azúcar.



### Referencias bibliográficas

- Varzakas S, et al. Sweeteners. Nutritional aspects, applications, and production technology. London: Boca Raton; 2012. <https://doi.org/10.1201/b12065>
- Velásquez G. Fundamentos de alimentación saludable. Medellín: Universidad de Antioquia; 2006 Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/fundamentos-de-alimentacion-saludable/oclc/777581703>
- Escalante J. Azúcar, propiedades, beneficios y valor nutricional. España: La Vanguardia; 2018 Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181206/453381086953/alimentos-propiedades-valor-nutricional-beneficios-azucar.html>

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 173. ¿Qué es azúcar añadido?



La FDA (la organización que administra Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) los define como “*azúcares que se agregan durante el procesamiento de los alimentos, o son empaquetados como tales e incluyen azúcares (monosacáridos libres y disacáridos), jarabes, azúcares naturales aislados de un alimento entero y concentrado para que el azúcar sea el principal componente (como los concentrados de jugo de fruta) y otras calorías edulcorantes*”.

En otras palabras, la FDA establece que los edulcorantes que se agregan durante el procesamiento de alimentos se consideran azúcares añadidos. Los nombres para azúcares agregados incluyen azúcar morena, edulcorante de maíz, jarabe de maíz, dextrosa, fructosa, concentrados de jugo de frutas, glucosa, maíz con alto contenido de fructosa jarabe, miel, azúcar invertido, lactosa, maltosa, azúcar de malta, melaza, azúcar cruda, azúcar turbinado, trehalosa y sacarosa. La FDA además especificó que los alcoholes de azúcar no se consideran azúcares agregados.

Reconociendo el impacto en salud del consumo de azúcares, es necesario considerar la regulación de su contenido en los productos procesados, así como algunas metas de consumo. En varios países se han aprobado regulaciones muy severas enfocadas a visibilizar los azúcares añadidos en los productos que se comercializan en el mercado para desestimular su consumo, incluso algunas de esas medidas han contemplado el aumento de impuestos para los productos con azúcares añadidos.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



## Referencias bibliográficas

- Food and Drug Administration. Food labeling: Revision of the nutrition and supplement facts labels. Disponible en: <https://www.federalregister.gov/documents/2014/03/03/2014-04387/food-labeling-revision-of-the-nutrition-and-supplement-facts-labels>
- Cabezas Zabala CC, et al. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. Rev. Fac. Med. 2016; 64(2):319-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.52143>.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 174. ¿El azúcar tiene propiedades nutricionales?

Los azúcares añadidos agregan calorías sin aportar nutrientes. Todo el azúcar, ya sea natural o procesado, es un tipo de carbohidrato simple que tu cuerpo utiliza para obtener energía.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



### Referencia bibliográfica

- Cabezas Zabala CC, et al. Azúcares adicionados a los alimentos: efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. Rev. Fac. Med. 2016; 64(2):319-29. DOI <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.52143>.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 175. ¿Por qué todo tiene azúcar, si se afirma que es mala?

El sabor dulce tiene un atractivo universal. Añadir azúcar a los alimentos procesados los hace más apetitosos y atractivos para el público: a los productos horneados les da sabor, textura y color; ayuda a conservar alimentos, como mermeladas y jaleas, ayuda a la fermentación para que el pan crezca en su cocción y aumenta el volumen en productos horneados, así como de los helados.

El azúcar estimula los receptores de placer a nivel cerebral generando una sensación placentera y estableciendo un vínculo emocional, que ha sido considerado por muchos especialistas como poderosamente adictivo.

La industria comprometida con la responsabilidad frente a sus usuarios ha hecho innumerables esfuerzos para lograr sustitutos que generen la misma respuesta placentera, pero sus conquistas han sido muy limitadas, pues la costumbre cultural de consumo con dulce está muy fuertemente arraigado y con muchas dificultades se aceptan los productos alternativos.



### Referencias bibliográficas

- Goldfein K, et al. Why Sugar Is Added to Food: Food Science 101. Compr Rev Food Sci Food Saf. 2015; 14. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1541-4337.12151>
- Zaitoun M, et al. Sugars: Types and Their Functional Properties in Food and Human Health. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2018; 6 (4): 93-99.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 176. ¿Dónde se identifican los azúcares en una etiqueta?

Se pueden encontrar al leer el etiquetado nutricional, basta con ubicar la palabra azúcar en la lista.

Debes tener en cuenta que no siempre se consigna en la etiqueta con su nombre tradicional, entonces puedes identificarla también con nombres como: sacarosa, jarabe de caña, glucosa, dextrosa, fructosa, azúcar morena, jarabe de fructosa, azúcar de caña, néctar de agave, jarabe de maple, caramelo, maltodextrina, sucrosa, edulcorante de maíz y jarabe de maíz de alta fructosa, entre otros.

Cuando se trata de azúcares añadidos y no azúcares naturales del alimento base, aparecen como: azúcares añadidos (morena, en polvo de confitería, azúcar en polvo, turbinada de caña, de dátil, invertida), sucrosa, polidextrosa, fructuosa, maltosa, dextrosa, jarabe (de maíz, de arce, agave), miel melaza, y néctar de agave. Cuando alguna de estas palabras figura entre los primeros ingredientes de la lista, quiere decir que el producto tiene como ingrediente principal azúcares añadidos



### Referencias bibliográficas

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. NTC 611:2018. Disponible en: <https://tienda.icontec.org/gp-azucar-blanco-ntc611-2018.html>
- American Diabetes Association. Lectura de las etiquetas de los alimentos. Disponible en: <https://www.diabetes.org/>



Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 177. ¿Cómo puedo lograr controlar el consumo de azúcar añadida en mi plan diario de alimentación?



Puedes lograrlo si sigues estas recomendaciones:

- Elige agua para hidratarte, en lugar de refrescos, colas, gaseosas, bebidas carbonatadas o las bebidas hidratantes y menos las energizantes.
- Intentar implementar una reducción poco a poco del azúcar que adicionas a tus bebidas para “educar” tu paladar. Ejemplo: si adicionas 3 cucharadas de azúcar al café, intenta disminuir media cucharada cada 15 días hasta llegar a media cucharita. Tres meses después vas a descubrir que el café sabe a café y no a azúcar.
- Revisa las etiquetas de los alimentos que consumes y elige los que tengan menor cantidad de azúcar. El máximo aceptable es 10g en un producto de 100g
- Elige harinas integrales sin adición de azúcar.
- Reemplaza el consumo de dulces (confites, golosinas) por fruta.
- Evita el consumo de jarabe de maíz.
- Evita el consumo de jugos de cajas y bebidas azucaradas.



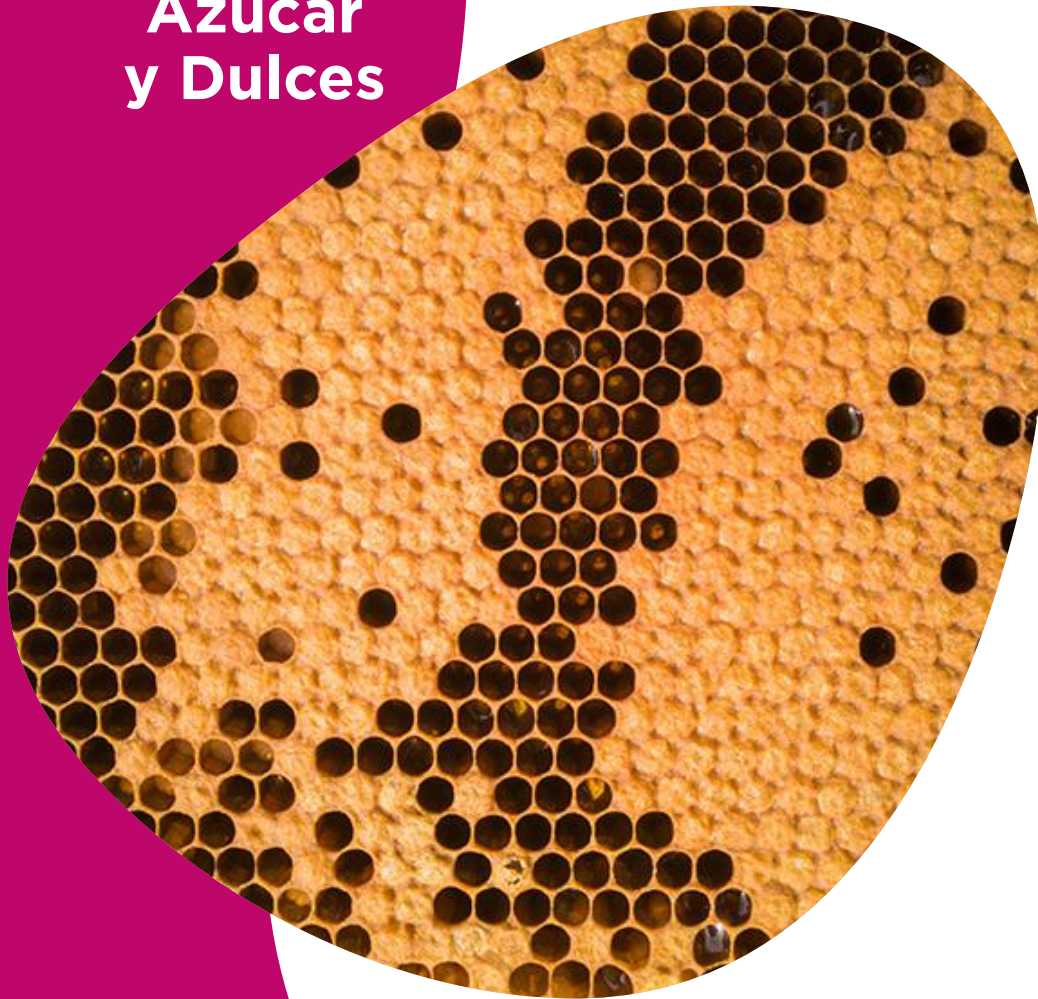
Fundación Colombiana  
del **Corazón**



## Referencia bibliográfica

- World Health Organization. Sugars intake for adults and children. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028\\_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DAF7751396692540F-C927A40?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DAF7751396692540F-C927A40?sequence=1)

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 178. ¿Es lo mismo azúcar y dulce? ¿Cuál es la diferencia?

La Real Academia de la lengua define azúcar como “*sustancia cristalina perteneciente al grupo químico de los hidratos de carbono, de sabor dulce y de color blanco en estado puro, soluble en el agua, que se obtiene de la caña dulce, de la remolacha y de otros vegetales*”.

Y define dulce como “*que causa cierta sensación suave y agradable al paladar, como la producida por la miel, el azúcar, etc.*”.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



### Referencias bibliográficas

- Real Academia Española. Azúcar. Disponible en: <https://dle.rae.es/az%C3%BAcar>
- Real Academia Española. Dulce. Disponible en: <https://dle.rae.es/dulce>

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



# 179. ¿Qué tanto azúcar puede tener un producto procesado para que no afecte mi salud?

Siempre será mejor elegir aquellos productos que tengan menor cantidad de azúcar a partir de leer las etiquetas. Como hemos mencionado, el rango máximo aceptable es 10 gramos en una porción de producto de 100 gramos.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



## Referencia bibliográfica

- Organización mundial de la salud. Ingesta de azúcares para adultos y niños. Suiza. 2015. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO\\_NMH\\_NHD\\_15.2\\_spa.pdf;jsessionid=BD57ADDE3D3422D51EDBD-F8338776E82?sequence=2](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154587/WHO_NMH_NHD_15.2_spa.pdf;jsessionid=BD57ADDE3D3422D51EDBD-F8338776E82?sequence=2)

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



# 180. ¿Cuáles son las recomendaciones de consumo diario?



## Referencias bibliográficas

- World Health Organization. Sugars intake for adults and children. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028\\_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DAF7751396692540FC927A40?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DAF7751396692540FC927A40?sequence=1)
- Organización mundial de la salud. Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar\\_intake\\_information\\_note\\_es.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar_intake_information_note_es.pdf).

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 181. ¿Es necesario que los niños consuman azúcar?



De acuerdo con la Asociación Americana del Corazón (AHA) se recomienda el consumo de máximo 6 cucharaditas de azúcar al día, el equivalente a 100 calorías o 25 gramos, para niños de 2 a 18 años. Los niños menores de 2 no deberían consumir ningún tipo de azúcares añadidos.

Es necesario contabilizar los azúcares que traen los yogures y los azúcares que están contenidos en los demás alimentos.

Los cardiólogos americanos recuerdan una vez más que cuando los niños tienen una dieta alta en azúcar añadido, la obesidad y la presión arterial alta se convierten en amenazas reales y eso a su vez aumenta el riesgo de enfermedades del corazón, obesidad o diabetes.

Los hábitos alimentarios sanos comienzan en los primeros años de vida y una alimentación saludable ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas. Las recomendaciones nutricionales de la OMS, INCAP y FAO sugieren que las grasas no superen el 30% del consumo calórico total para evitar un aumento de peso, así como también limitar el consumo de azúcar libre a menos del 10% de consumo total. Para obtener mayores beneficios, se recomienda incluso reducir el consumo de azúcares a menos del 5% de las calorías totales.



## Referencias bibliográficas

- American Heart Association. Sugar Recommendation Healthy Kids and Teens Infographic. 2020. Disponible en: <https://www.goredforwomen.org/es/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar/sugar-recommendation-healthy-kids-and-teens-infographic>
- World Health Organization. Sugars intake for adults and children. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028\\_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DAF7751396692540FC927A40?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149782/9789241549028_eng.pdf;jsessionid=D6AB90D7DAF7751396692540FC927A40?sequence=1)
- Farro K, et al. High sugar and fat consumption among preschool age children in Panama: A cross-sectional study. Rev. chil. nutr. 2018; 45(1): 7-16.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 182. ¿Es verdad que el azúcar causa caries?

La caries dental se produce por bacterias orales y es un indicativo de una mala salud dental, especialmente en niños. Las causas son diversas y están asociadas con el estado nutricional, la higiene bucal, la exposición al fluoruro, los hábitos alimenticios, el estado socioeconómico y la salud en general.

Las más recientes revisiones sobre los tipos de azúcar y sus efectos en la salud relacionan la salud bucal no solo con azúcares, sino con todos los carbohidratos fermentables, incluidos los almidones y los azúcares de las frutas, todos los cuales hacen indispensable una adecuada higiene oral.

La secuencia y frecuencia de consumo de los productos descritos están muy ligadas a la incidencia de caries, siendo que el consumo de azúcares entre comidas representa la mayor incidencia de caries, así como el patrón de comida, especialmente con los tiempos de masticación.



### Referencias bibliográficas

- Zaitoun M, et al. Sugars: Types and Their Functional Properties in Food and Human Health. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018; 6 (4): 93-99.
- González Sanz Á, et al. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr. Hosp.* 2013; 28(4): 64-71.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 183. ¿El azúcar es buena para los deportistas?



No es el azúcar propiamente dicho, sino un conjunto de alimentos del grupo de los carbohidratos que indican de manera positiva en el glucógeno muscular.

De acuerdo con el libro de Nutrición en el Control Biomédico del Entrenamiento Deportivo “tanto la glucosa, la sacarosa y oligosacáridos han mostrado efectividad, las mezclas de glucosa tienen ventajas sobre la oxidación de carbohidratos”. Sin embargo, se hace énfasis en que el tipo de carbohidrato recomendado durante el entrenamiento deportivo debe ser moderado.

El azúcar natural de los alimentos es un suplemento para suministrar tanto glucosa como fructosa. Por ello, es esencial que los deportistas cuiden su alimentación, para mantener y aumentar los depósitos de este combustible, ya que las reservas de glucógeno muscular constituyen un factor limitante de la capacidad para realizar ejercicio prolongado.

Los planes de alimentación ricos en hidratos de carbono son ampliamente recomendados para el ejercicio de resistencia y ultra resistencia debido a su relación con el aumento de las reservas musculares de glucógeno y la aparición tardía de la fatiga.

No obstante, el efecto del consumo de carbohidratos sobre el rendimiento deportivo dependerá principalmente de las características del esfuerzo, del tipo y cantidad de carbohidratos ingeridos y del momento del consumo.



## Referencias bibliográficas

- Grupo de Medicina Deportiva y Ciencias Aplicadas al Deporte. Control biomédico del entrenamiento deportivo. Medellín: Editorial Pontificia Bolivariana; 2019.
- Peinado A, et al. Sugar and exercise: its importance in athletes. Nutr. Hosp. 2013; 28(4): 48-56. DOI: 10.3305/nh.2013.28.sup4.6796

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 184. ¿Si me gustan con azúcar mis bebidas del día como café, aromáticas o jugos, qué hago para reemplazarla?



El azúcar añadido a las bebidas es una decisión de cada persona conociendo las recomendaciones que constantemente alertan sobre los peligros que representa su consumo para la salud.

El azúcar no aporta vitaminas, tampoco minerales, ni es fuente de otro macronutriente. Quiere decir que no es necesaria ni indispensable para nuestra alimentación diaria. La única justificación de su consumo es la sensación del sabor dulce, pero cuando se va generando una reducción paso a paso es perfectamente posible desestimular la respuesta cerebral a esa sensación.

Si quieres dejar de adicionar azúcar a tus bebidas, te aconsejamos hacerlo gradualmente: 1er mes  $\frac{3}{4}$  partes del uso habitual (ejemplo: en lugar de dos cucharitas, una y media); 2do mes la mitad (ejemplo en lugar de dos cucharitas, solo una) y en el 3er mes llegar a solo media cucharita. Nuestra invitación es que seas capaz de llegar al 4to mes sin ninguna adición.

Una interesante forma de lograr el desestimulo es mezclando frutas dulces con ácidas en los jugos, (ejemplo: un jugo de naranja + fresa + banano).

Si no eres capaz con las dos recomendaciones anteriores, te sugerimos el consumo de agua saborizada (con flor de Jamaica o limón), o agua sola y la fruta entera aparte.

También puedes probar aumentando el consumo de fibra. Una opción es reemplazar el azúcar de mesa por frutas.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



## Referencia bibliográfica

- Pérez, A, Santacruz, JC, et al. Guía Práctica para Aprender a Comer. Fundación Colombiana del Corazón. Bogotá. 2018



Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 185. ¿En la actualidad consumimos más azúcares añadidos que antes?



De acuerdo con informes sucesivos de la Organización Panamericana de la Salud -OPS, la Organización Mundial de la Salud - OMS y la Organización Mundial de Alimentos - FAO, la razón fundamental del aumento del sobrepeso y la obesidad en la población mundial se debe al incremento notable del consumo de productos con alto contenido de calorías, grasas, azúcares y sodio, combinados con actividad física insuficiente.

Es importante señalar que el 43% de la energía total de productos ultraprocesados pertenece a los azúcares libres.

Los productos ultraprocesados que contienen la mitad de los azúcares libres están comprendidos en los grupos de las gaseosas y refrescos.

De acuerdo con el estudio de Brownell, realizado en países de América, se encontró que México es el país que más consume bebidas azucaradas (163 litros/persona/año), seguido de Estados Unidos (118 litros persona/año), Chile (116 litros persona/año), Brasil (89 litros persona/año) y Colombia (65 litros persona/año).

De acuerdo con los resultados de la Encuesta de Salud Nutricional - ENSIN 2010 las bebidas gaseosas fueron consumidas por 81.2% de los colombianos; 22.1% lo incluyeron dentro de su alimentación diaria y, de estos, más de la mitad (13%) los consumieron una vez al día. El consumo diario es mayor en las edades de 9 a 30 años y se observa que una de cada tres personas entre 14 y 30 años consume gaseosas o refrescos diariamente. La misma encuesta señala que 1 de cada 5 colombianos consume gaseosas, refrescos, dulces y golosinas diariamente. El consumo total, semanal y diario fue mayor en los hombres que en las mujeres, además en el área urbana el consumo fue mayor respecto al área rural<sup>4</sup>.

Según la ENSIN 2015, en Colombia diariamente, 3 de cada 4 personas consumen golosinas o dulces (76.6%): 1 de cada 3 adultos (36.6%) y 1 de cada 3 niños de 5 a 9 años (38.8%); 4 de cada 5 consumen gaseosas y/o refrescos (81.2%).



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

La misma encuesta determine un elevado porcentaje de consumo diario de golosinas y dulces (36.6%), que, si bien no es el mayor comparado con otros países, figura en constante aumento, donde llama especialmente la atención el alto consumo de los niños entre 5 y 9 años (38.8%).



### Referencias bibliográficas

- Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington: OPS; 2019.
- Alimentos y bebidas ultra procesadas en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington: OPS; 2015.
- Fonseca Centeno Z, et al. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2011.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, et al. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/Base%20de%20datos%20ENSIN%20-%20Protocolo%20Ensin%202010.pdf>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, et al. Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2015. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>

# 186. ¿Hay alguna relación entre sobrepeso y obesidad y el consumo de azúcar?



El consumo de azúcar está asociado a desórdenes metabólicos y desarrollo de enfermedades.

La obesidad y el sobrepeso son acumulaciones anormales o excesivas de grasa que afectan el estado de salud de las personas. Si bien son muchas las causas que pueden contribuir a la pandemia de obesidad, como el consumo excesivo de energía, la fácil disponibilidad de alimentos dulces, la disminución de la inactividad física y los carbohidratos refinados, el consumo diario de azúcar contribuye como uno de los elementos obesogénicos más preponderante.

Es real que muchos productos con azúcares agregados son capaces de desencadenar respuestas adictivas en algunas personas, lo que finalmente lleva a comer en exceso de forma compulsiva y obsesiva.

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud -OPS, el incremento en las ventas de los alimentos ultra procesados entre el año 2000 y el 2013 está asociado con aumento de peso y obesidad en la población.



## Referencias bibliográficas

- Almenar L, et al. Propiedades antioxidantes y anticariogénicas de azúcares de caña no refinados. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/56448/ALMENAR%20-%20Propiedades%20antioxidantes%20y%20anticariog%C3%A9nicas%20de%20az%C3%BAcares%20de%20ca%C3%B1a%20no%20refinados..pdf?sequence=2>
- Gearhardt AN, et al. Food addiction: an examination of the diagnostic criteria for dependence. J Addict Med. 2009; 3 (1): 1-7. DOI: 10.1097/ADM.0b013e318193c993
- Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultra procesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington: OPS; 2019.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 187. ¿Qué relación hay entre el consumo de azúcar y la diabetes?



Un estudio realizado en 2018 concluyó que los refrescos endulzados con azúcar pueden aumentar el riesgo de diabetes debido a que el jarabe de maíz con alto contenido de fructosa causa un aumento rápido de la glucosa en sangre.

Las revisiones de evidencia permiten demostrar que un mayor consumo de bebidas azucaradas está asociado con aumento de peso y riesgo de diabetes tipo 2 y que, a su vez, los refrescos y alimentos endulzados con sacarosa pueden aumentar el riesgo de diabetes tipo 2 debido a sus carbohidratos fácilmente absorbibles. Los refrescos tipo cola contienen colorantes de caramelo, que pueden aumentar la resistencia a la insulina.

Se puede concluir que existe una relación directa entre el consumo de azúcares y la diabetes mellitus.

Es claro para Corazones Responsables que la presencia de obesidad generada por el desorden en el consumo de alimentos sumado a la inactividad física puede producir diabetes y ese impacto se hace mucho más evidente cuando hay consumo de bebidas industrializadas, bebidas gaseosas, cereales azucarados y productos de repostería.



## Referencias bibliográficas

- Zaitoun M, et al. Sugars: Types and Their Functional Properties in Food and Human Health. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018; 6 (4): 93-99
- Rodríguez Leyton M, et al. Riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2, Sobrepeso y Obesidad en adultos del Distrito de Barranquilla. *Rev Salud Publica Nutr*. 2018; 17 (4): 1-10.

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**

# 188. ¿Es posible hacer postres dulces sin azúcar?



Si es posible realizar postres sin azúcar y recomendamos no reemplazar el azúcar tradicional con edulcorantes artificiales o industrializados.

Veamos algunas ideas de postres sin azúcar:

- Paleta de agua y fruta.
- Helados licuando frutas dulces o ácidas.
- Bolis.
- Gelatina lighth.
- Trozos de frutas.
- Pinchos de fruta congelada.
- Natillas.
- Sorbetes o batidos.
- Hojaldres
- Crepes
- Waffles con harina de avena.
- Pinchos de bananos congelados.
- Estrellas de piñas congeladas.
- Tortas de: banano, zanahoria, almendras con harina integral



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



## Referencia bibliográfica

- Pérez, A, Santacruz, JC, et al. Guía Práctica para Aprender a Comer. Fundación Colombiana del Corazón. Bogotá. 2018

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 189. ¿Cuál es la diferencia entre fructosa y glucosa?

Son dos formas de azúcar que se conocen como monosacáridos.

La glucosa tiene un índice glucémico alto, por lo tanto, es una sustancia que eleva la glucosa en sangre tan rápido como se absorbe, lo que la convierte en inconveniente para preservar la salud. La forma más usual en que la encontramos es como azúcar de mesa para agregar a las bebidas o recetas de cocina.

La fructosa es un tipo de azúcar con mayor poder endulzante, pero su capacidad de elevar la glucosa de la sangre es muy inferior a la de la glucosa porque su índice glucémico puede llegar a ser bajo.

La fructosa por estas características hoy es muy utilizada por la industria alimentaria.

Es posible encontrarla en los alimentos naturales, especialmente en la fruta.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



### Referencias bibliográficas

- Baldó Vela D. ¿Cuáles son las diferencias entre glucosa y fructosa? Disponible en: <https://mejorconsalud.com/cuales-son-las-diferencias-entre-glucosa-y-fructosa/>
- Badui Dergal S. Química de Alimentos. 5ta Edición. México: Pearson; 2013

Tomo 5  
Primera Parte  
**Azúcar  
y Dulces**



## 190. ¿Cómo se explica la adicción a los dulces?

Hay una preferencia innata por el sabor dulce. La dulzura ayuda a identificar alimentos ricos en energía y es detectada por los receptores cerebrales que lo convierte en sensación de placer.

Se ha establecido que el consumo de alimentos ricos en carbohidratos simples reduce el estrés y produce sentimientos de satisfacción y placer. Comer carbohidratos, en especial los simples, o sea, los azucarados, aumentan la serotonina. Estudios en animales han demostrado que prefieren la autoadministración de soluciones de sacarina o sacarosa a la cocaína, lo que indica que la recompensa de la dulzura intensa puede superar la recompensa de la cocaína. En los humanos, la absorción de sacarosa desencadena endorfinas eufóricas y dopamina liberada dentro del núcleo accumbens, una región hedónica del cerebro. Los antagonistas de los receptores de opioides reducen el consumo de sacarosa, probablemente al disminuir la recompensa del consumo de sacarosa. Si está mal regulado, esta vía puede conducir a la “adicción al azúcar”.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**



### Referencia bibliográfica

- Avena NM, Rada P, Hoebel BG. Evidence for sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. *Neurosci Biobehav Rev.* 2008;32(1):20-39. doi:10.1016/j.neubiorev.2007.04.019

# Bebidas energizantes





Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**

“Ante la duda abstente. Brindo porque bebamos algo mejor.”

## 191. ¿Que son las bebidas energizantes?

El término bebida energizante se refiere a bebidas que generalmente contienen cafeína, en combinación con vitaminas, minerales, aminoácidos, mezclas de hierbas y mezclas patentadas; están disponibles con o sin gas y con o sin azúcares añadidos como glucosa, sacarosa, fructosa, maltodextrina, y glucuronolactona, entre otros.

Desde su introducción en el mercado en 1987, las bebidas energéticas se han hecho cada vez más populares en la población en general, pero principalmente en adolescentes, adultos jóvenes, atletas profesionales y deportistas aficionados.

Es importante señalar que, si bien comparten similitudes, existen diferencias importantes entre bebidas energizantes o energéticas con las bebidas deportivas y las bebidas tradicionales como (café, té).

El objetivo de este tipo de bebidas es proporcionar energía o una supuesta sensación de vitalidad para la realización de esfuerzos extras, tanto físicos como mentales. Fueron diseñadas para incrementar el rendimiento físico, proveer reacciones más veloces, mayor concentración, aumentar el estado de alerta mental, evitar el sueño, mejorar el estado de ánimo al proporcionar sensación de bienestar y estimular el metabolismo.

Las bebidas deportivas o isotónicas, también conocidas como bebidas hidratantes, aportan electrolitos como sodio, cloro y potasio, algunas más especializadas aportan cafeína y todas contienen azúcares añadidos entre 6 a 8% o de 6 a 8 gramos de azúcar por porción de 100 mililitros.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

# Tomo 5

## Segunda Parte

# Bebidas energizantes

El café y el té son bebidas, que consumidas de manera natural y en cantidades moderadas pueden generar beneficios para la salud general y para la salud del corazón.



### Referencias bibliográficas

- Higgins JP, et al. Energy Drinks: A Contemporary Issues Paper. *Curr Sports Med Rep.* 2018; 17(2):65–72. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000454
- Ramón-Salvador, Diana M., Cámara-Flores, José M., Cabral-León, Francisco J., Juárez-Rojop, Isela E., Díaz-Zagoya, Juan C. Consumo de bebidas energéticas en una población de estudiantes universitarios del estado de Tabasco, México. *Salud en Tabasco [Internet].* 2013;19(1):10-14. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48727474003>
- Food And Agriculture Organization Of The United Nations, et al. Report Of The 22nd Session Of The Codex Committee On Nutrition And Foods For Special Dietary Uses. *Codex Alimentarius Commission.* Número de informe: 24, 2001.
- Wilson, J.M., Fitschen, P.J., Campbell, B. et al. International Society of Sports Nutrition Position Stand: beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB). *J Int Soc Sports Nutr* 10, 6 (2013). <https://doi.org/10.1186/1550-2783-10-6>
- Hurtado A. Caracterización del consumo de bebidas energizantes en una muestra de trabajadores de la economía formal en Bogotá en el periodo comprendido entre enero y octubre de 2015. Disponible en: [https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/454/1/CARACTERIZACION\\_DEL\\_CONSUMO\\_HURTADO.pdf](https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/454/1/CARACTERIZACION_DEL_CONSUMO_HURTADO.pdf)
- O'Keefe JH, et al. Café para cardioprotección y longevidad. *Prog Cardiovasc Dis.* 2018; 61 (1): 38-42. DOI 10.1016 / j.pcad.2018.02.002
- Chei CL, et al. Coffee, tea, caffeine, and risk of hypertension: The Singapore Chinese Health Study. *Eur J Nutr.* 2018; 57(4):1333-1342. DOI 10.1007/s00394-017-1412-4
- Dou QP. Tea in Health and Disease. *Nutrients.* 2019; 11(4):929. DOI10.3390/nu11040929
- Miranda AM, et al. Coffee consumption and risk of hypertension: A prospective analysis in the cohort study. *Clin Nutr.* 2020. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.052>
- De Melo Pereira GV, et al. Chemical composition and health properties of coffee and coffee by-products. *Adv Food Nutr Res.* 2020; 91: 65–96. <http://dx.doi.org/10.1016/bs.afnr.2019.10.002>

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**

## 192. ¿Por qué se afirma que las bebidas energizantes son malas?

Porque numerosos estudios alrededor del mundo han asociado su consumo con serias afectaciones a la salud. Se ha demostrado que muchos de sus consumidores la asocian también al consumo de alcohol. En Brasil se encontró que los consumidores de un coctel de bebidas energizantes y alcohol presentaban deterioro en la percepción de la coordinación, debilidad, sequedad bucal y cefalea.

Los efectos desfavorables asociados al consumo agudo y crónico de bebidas energizantes con taurina han sido asociados con disfunción endotelial y plaquetaria aguda, accidente cerebrovascular isquémico y convulsiones, infarto agudo de miocardio, taquicardia, agitación, sangrado, alteración del estado de conciencia y convulsiones tónico-clónicas.

La regulación de este tipo de bebidas tiene muchos vacíos y se ha permitido la adición no controlada de vitaminas, minerales y componentes no determinados en el etiquetado nutricional. Es muy grave que en muchas etiquetas se reporta el uso de “mezclas patentadas” cuyos ingredientes son indeterminados, y en los casos en que se reportan los componentes de estas mezclas, no definen sus concentraciones.

Las preocupaciones sobre los efectos de estas bebidas cobran importancia en segmentos poblacionales como mujeres gestantes o en periodo de lactancia, niños, adolescentes y personas con trastornos de ansiedad o con susceptibilidad a la cafeína. Las bebidas energizantes pueden favorecer eventos adversos como problemas para dormir, ansiedad, adicción, eventos cardiovasculares, e incluso la muerte, debido a su alto contenido de cafeína, a la interacción entre cafeína y taurina y a la mezcla de ingredientes no especificados.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



### Referencias bibliográficas

- Sánchez JC, Romero CR, et al. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspect Nutr Humana*. 2015;17: 79-91.
- Higgins JP, et al. Energy Drinks: A Contemporary Issues Paper. *Curr Sports Med Rep*. 2018; 17(2):65-72. DOI: 10.1249/JSR.0000000000000454
- Breda JJ, et al. Energy drink consumption in europe: a review of the risks, adverse health effects, and policy options to respond. *Front Public Health*. 2014; 2:134. DOI 10.3389/fpubh.2014.00134
- Higgins JP, et al. Energy Beverages: Content and Safety. *Mayo Clin Proc*. 2010; 85(11): 1033-1041. DOI 10.4065/mcp.2010.0381.
- Ali F, et al. Energy drinks and their adverse health effects: a systematic review of the current evidence. *Postgrad Med*. 2015; 127 (3):308-322. DOI:10.1080/00325481.2015.1001712
- Shah S, et al. Cardiovascular Effects of Energy Drink Consumption on Electrocardiographic and Blood Pressure Parameters: A Randomized Trial. *J Am Heart Assoc*. 2019; 8 (11): e011318. DOI 10.1161/JAHA.118.011318.
- McEnery CM, et al. Central blood pressure: current evidence and clinical importance. *Eur Heart J*. 2014; 35 (26):1719-1725. DOI10.1093/eurheartj/ehf565

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



## 193. ¿Cuáles son los ingredientes más comunes de las bebidas energizantes y qué producen?

“Los principales componentes de las bebidas energizantes son: las metilxantinas, aminoácidos como taurina y L-carnitina, y el carbohidrato glucuronolactona; ciertas bebidas reemplazan la cafeína por guaraná y las promocionan como más seguras, por tratarse de un extracto vegetal; pero cada gramo de guaraná posee 36,8 mg de cafeína, 2,2 mg de teobromina y 1,1 mg de teofilina, por lo cual su potencial tóxico no disminuye”.

“Otro de los principales componentes de las bebidas energizantes es la azúcar en forma de glucosa, usualmente presente en altas concentraciones (superiores a 10g/100ml), cuyo consumo frecuente está fuertemente asociado al desarrollo de obesidad y enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares e incluso cáncer.

El extracto de guaraná está asociado con aumento de la presión arterial y el gasto cardíaco, aumento del colesterol LDL y disminución de los niveles de potasio sérico, además de producir insomnio, palpitaciones, cefalea, pirosis, náuseas, emesis e inclusive se ha relacionado con el síndrome metabólico.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

# Tomo 5

## Segunda Parte

### Bebidas energizantes

Ingrediente	Mecanismos de acción	Efectos benéficos	Efectos adversos
Cafeína	Antagoniza el receptor de la adenosina, inhibe la acción del GABA, modula la acción de las fosfodiesterasas, activa receptores de ryanodina y su receptor A2A está asociado a efectos sistémicos y locales.	Aumenta el nivel de alerta y locomoción.	Afecciones cardiovasculares y respiratorias, aumenta la presión arterial. Dificultad para concentrarse, irritabilidad, alucinaciones, cefaleas y convulsiones.
Taurina	Regula el calcio y el volumen intracelular.	Modula la vía intrínseca de la apoptosis e inhibe la activación de la calpaina, disminuye la producción de ácido láctico después del ejercicio.	Taquicardia.
Glucuronolactona	Se conoce poco sobre sus efectos metabólicos.	Disminuye el estrés oxidativo.	No se ha reportado.
L-Carnitina	Transporte de ácidos grasos a la mitocondria.	Mejora la función muscular y la resistencia al ejercicio.	Riesgo de endometriosis en experimentos con murinos.

Tomado y adaptado de: *Sanchez et al. Perspect Nutr Humana. 2015;17: 79-91*



### Referencias bibliográficas

- Sánchez JC, Romero CR, et al. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspect Nutr Humana*. 2015;17: 79-91.
- Organización mundial de la salud. Reducir el consumo de bebidas azucaradas para reducir el riesgo de un aumento malsano del peso en los adultos. Disponible en: [https://www.who.int/elena/titles/ssbs\\_adult\\_weight/es/](https://www.who.int/elena/titles/ssbs_adult_weight/es/)
- Miranda AM, et al. Coffee consumption and risk of hypertension: A prospective analysis in the cohort study. *Clin Nutr*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.052>
- Ferreira SE, et al. Does an energy drink modify the effects of alcohol in a maximal effort test?. *Alcohol Clin Exp Res*. 2004; 28 (9):1408-1412. DOI10.1097/01.alc.0000139822.74414.ec
- Greene E, et al. Energy drink-induced acute kidney injury. *Ann Pharmacother*. 2014; 48(10):1366-1370. DOI10.1177/1060028014541997.
- Pomportes L, et al. Heart rate variability and cognitive function following a multivitamin and mineral supplementation with added guarana (*Paullinia cupana*). *Nutrients*. 2014; 7:196-208. DOI 10.3390/nu7010196

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



## 194. ¿Por qué la cafeína aumenta la sensación de energía?

La cafeína es considerada un estimulante del sistema nervioso. Aumenta la liberación de noradrenalina, la cual incrementa la sensación de alerta, reduce la sensación de cansancio y fatiga, aumenta la capacidad de mantener un esfuerzo intelectual y mantiene el estado de vigilia, aun con privación de sueño. La cafeína refuerza la liberación de dopamina con la recompensa de sensación de energía.

El contenido de cafeína en el café varía de acuerdo con la variedad del grano, su procesamiento, concentración y solubilidad entre 29 y 176 miligramos por taza con un promedio de 74 miligramos por taza, situando el promedio de consumo de cafeína de un individuo alrededor de 300 miligramos por día. La cafeína es de rápida absorción alcanzando su pico máximo de acción entre los 40 y 60 minutos posteriores a su consumo.

La cafeína puede contribuir a la pérdida de grasa corporal, al aumentar el gasto energético basal y la disponibilidad de ácidos grasos libres para favorecer su utilización como sustrato energético lo cual conllevaría a un ahorro del glucógeno muscular. La cafeína también favorece el aumento de la contracción muscular, reducción de la percepción del esfuerzo y la fatiga muscular, lo que se traduce en mayor resistencia al ejercicio, efectos que le permiten ser considerada como una ayuda ergogénica.

Para que lo tengamos claro, la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) recomienda para los adultos sanos un máximo 400 miligramos al día, que son de cuatro a cinco tazas de café, como una cantidad que en general no se relaciona con efectos negativos. Sin embargo, eso depende de la sensibilidad de las personas a los efectos de la cafeína y a la rapidez con que la metabolizan, o sea a la velocidad con que la asimilan.

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



### Referencias bibliográficas

- Fisone G, et al. Caffeine as a psychomotor stimulant: mechanism of action. *Cell Mol Life Sci.* 2004; 61 (7-8): 857-872. DOI 10.1007/s00018-003-3269-3
- Sánchez JC, Romero CR, et al. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. *Perspect Nutr Humana.* 2015;17: 79-91.
- Gotteland Martín, de Pablo V Saturnino. ALGUNAS VERDADES SOBRE EL CAFÉ. *Rev. chil. Nutr.* 34(2):105-115. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182007000200002>.International
- Coffee Organization. Cafeína. Disponible en: [http://www.ico.org/ES/caffeine\\_c.asp?section=Meetings\\_and\\_Documents](http://www.ico.org/ES/caffeine_c.asp?section=Meetings_and_Documents)
- Santesteban Moriones V, Ibáñez Santos J. Ayudas ergogénicas en el deporte. *Nutr Hosp* 2017; 34:204-215. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.997>
- Graham TE, et al. Metabolic, catecholamine, and exercise performance responses to various doses of caffeine. *J Appl Physiol.* 1995; 78 (3): 867-874. DOI10.1152/jappl.1995.78.3.867
- Cox G, et al. Effect of different protocols of caffeine intake on metabolism and endurance performance. *J Appl Physiol.* 2002; 93 (3): 990 - 999. DOI10.1152/jappphysiol.00249.2002



Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas energizantes**



## 195. ¿Si soy deportista puedo consumir bebidas energizantes?

Si bien existe la evidencia de sus efectos sobre la mejora en el rendimiento deportivo, hay que tener en cuenta que no es una bebida isotónica, sino hipertónica debido a sus altas concentraciones de carbohidratos (superiores al 10%, comparadas con 6 a 8% establecido para bebidas deportivas).

No se puede considerar una bebida hidratante porque no tiene las concentraciones adecuadas de electrolitos como sodio, cloro y potasio.

Adicionalmente, los altos niveles de azúcares en las bebidas energizantes retrasan el vaciamiento gástrico favoreciendo la presencia de alteraciones gastrointestinales en deportistas.

Así mismo, las bebidas deportivas, muy diferente a lo que sucede con las energizantes, suelen contener una mezcla óptima de varios tipos de carbohidratos diseñados para optimizar la oxidación favoreciendo el rendimiento y evitando el malestar gastrointestinal en deportes de resistencia.

La suplementación con cafeína mejora el rendimiento con fuerte evidencia científica. De acuerdo con la Sociedad Internacional de Nutrición Deportiva (ISSN por sus siglas en inglés) la dosis de cafeína con efectos ergogénicos está alrededor de 3 a 6 miligramos por kilogramo de peso. Si se excede el consumo está asociado con efectos secundarios como náuseas, ansiedad, insomnio y aumento del ritmo cardíaco.

El pico de concentración aparece tras 1 hora después de su consumo, por ello los protocolos indican que debe consumirse alrededor de 1 hora antes de la competición o entrenamiento, aunque un consumo más cercano a la competición (15-30 minutos antes) o durante la misma en deportes de fondo también mejora el rendimiento.



Fundación Colombiana  
del **Corazón**

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



### Referencias bibliográficas

- Campbell B, Wilborn C, La Bounty P, et al. International Society of Sports Nutrition position stand: energy drinks. *J Int Soc Sports Nutr.* 2013;10(1):1. Published 2013 Jan 3. doi:10.1186/1550-2783-10-1
- Wilson JM, et al. International Society of Sports Nutrition position stand: beta-hydroxy-beta-methylbutyrate (HMB). *J Int Soc Sports Nutr.* 2013; 10(1):6. doi:10.1186/1550-2783-10-6
- Goldstein E, et al. International society of sports nutrition position stand: caffeine and performance. *J Int Soc Sports Nutr.* 2010; 7(5). <https://doi.org/10.1186/1550-2783-7-5>
- Magkos F, et al. Caffeine and ephedrine: physiological, metabolic and performance-enhancing effects. *Sports Med.* 2004; 34(13): 871-89. DOI10.2165/00007256-200434130-00002
- Southward K, et al. The Role of Genetics in Moderating the Inter-Individual Differences in the Ergogenicity of Caffeine. *Nutrients.* 2018; 10(10): 1352. DOI10.3390/nu10101352.
- Maughan RJ, et al. IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. *Br. J. Sports Med.* 2018; 52(7): 439-455. doi.org/10.1136/bjsports-2018-099027
- Goldstein E, et al. International society of sports nutrition position stand: caffeine and performance. *J Int Soc Sport Nutr.* 2010; 7(1). DOI10.1186/1550-2783-7-5.
- Grgic J, et al. Caffeine ingestion acutely enhances muscular strength and power but not muscular endurance in resistance-trained men. *Eur J Sport Sci.* 2017; 17(8): 1029-1036. DOI10.1080/17461391.2017.1330362.
- Temple JL, et al. The Safety of Ingested Caffeine: A Comprehensive Review. *Front. Psychiatry.* 2017; 8: 80. DOI 10.3389/fpsy.2017.00080.

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



# 196. ¿Es verdad que las bebidas energéticas son buenas para el guayabo o cuando estoy tomando licor?

No son buenas de ninguna manera, pero generan un equilibrio temporal en el sistema nervioso central que induce a su uso con la falsa idea de una mayor resistencia al consumo de alcohol.

El alcohol deprime el sistema nervioso central reduciendo la capacidad de alerta y reacción, mientras que las bebidas energizantes estimulan el sistema nervioso con el efecto contrario. Son dos sensaciones que favorecen la combinación de alcohol y bebidas energizantes principalmente en jóvenes. Sin embargo, esta combinación puede ser de un impacto insospechado y altamente peligroso, como lo explicamos en las primeras respuestas sobre los efectos indeseados del consumo de bebidas energizantes.



## Referencias bibliográficas

- Ferreira SE, et al. Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication. *Alcohol Clin Exp Res.* 2006; 30 (4):598-605. DOI10.1111/j.1530-0277.2006.00070.x
- Ferreira SE, et al. Does an energy drink modify the effects of alcohol in a maximal effort test?. *Alcohol Clin Exp Res.* 2004; 28 (9):1408-1412. DOI10.1097/01.alc.0000139822.74414.ec
- Souza M, et al. Bebidas energizantes educación social y salud. *Rev Mex Neuroc.* 2007; 8 (2):189-204. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2007/rmn072m.pdf>
- Miyake ER, et al. Energy drink consumption and later alcohol use among early adolescents. *Addict Behav.* 2015; 43:60-65. doi:10.1016/j.addbeh.2014.12.009
- Higgins JP, et al. Energy Drinks: A Contemporary Issues Paper. *Curr Sports Med Rep.* 2018; 17(2):65-72. DOI10.1249/JSR.0000000000000454

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas energizantes**



# 197. ¿Si me siento bajito de energía, me puedo tomar una?

No es el mejor camino, porque incluso se pueden generar dependencias indeseadas. Las bebidas energizantes pueden contener hasta 3 veces la cantidad de cafeína de una taza de café, lo cual puede conducir con facilidad a generar dependencia.

Es necesario revisar el contenido de aditivos, colorantes y estabilizantes, para ejercer un control sobre el uso de éstos y el nivel de toxicidad o prohibiciones que existan.

Sumado a ello presenta un alto contenido de azúcar (mayor de 15g, algunos hasta 30g/100ml. Superando las recomendaciones de la OMS de mantener el consumo de azúcares añadidos inferiores al 5% de las calorías totales) lo cual se debe expresar en el etiquetado nutricional.

La combinación de altos niveles de cafeína y altos contenido de azúcar de este tipo de bebidas puede favorecer alternaciones como aumento de cortisol e insulina que pueden incrementar la obesidad y el síndrome metabólico.



## Referencias bibliográficas

- European Food Safety Authority. Cafeína: Opinión Científica de la EFSA - 2015. Disponible en: <https://seguridadalimentaria.elika.eus/cafeina-opinion-cientifica-de-la-efsa-2015/>
- Willson C. The clinical toxicology of caffeine: A review and case study. Toxicol Rep. 2018; 5: 1140-1152. DOI 10.1016/j.toxrep.2018.11.002
- Cote Menéndez M, et al. Bebidas energizantes: ¿hidratantes o estimulantes?. Rev Fac Med. 2011; 59(3):255-66. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/26461>
- Miranda A, et al. Coffee consumption and risk of hypertension: A prospective analysis in the cohort study. Clin Nutr. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.052>

Tomo 5  
Segunda Parte  
**Bebidas  
energizantes**



# 198. ¿Debo preocuparme si mi hijo consumo bebidas energizantes?

Se trata de guiar con afecto y amor para buscar desestimular el consumo, pues es preocupante que pueda desarrollar un escenario de uso y adicción para sus diversas tareas diarias.

Varias de las recomendaciones de las preguntas y respuestas anteriores pueden servir como insumo pedagógico para informar y educar a los niños, preadolescentes y adolescentes sobre los peligros del uso de este tipo de productos, pues la diversa, variada y múltiple evidencia de sus efectos indeseados para la salud, nos conducen a recomendar su eliminación total específicamente en niños y jóvenes.

En niños, adolescentes y adultos jóvenes las bebidas energizantes no tienen ningún beneficio terapéutico probado y los efectos de sus componentes conocidos y no conocidos sugieren que estas podrían aumentar el riesgo de efectos adversos severos.



## Referencias bibliográficas

- National Institutes of Health. Energy Drinks. Disponible en: <https://www.nccih.nih.gov/health/energy-drinks>
- Brunton G, et al. Caffeinated energy drinks and effects in UK young people: A secondary analysis of population-level datasets. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, UCL Institute of Education; 2019 Disponible en: <http://eppi.ioe.ac.uk/CMS/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/Caffeinated%20energy%20drinks%20and%20effects%20in%20UK%20young%20people%20CED2.pdf>
- Torres Madrid C, et al. Prevalencia y patrones de consumo de bebidas energizantes en estudiantes en una universidad colombiana. Rev. salud. bosque. 2019; 9: 7-15. DOI10.18270/rsb.v9i1.2637.
- Sánchez JC, et al. Bebidas energizantes: efectos benéficos y perjudiciales para la salud. Perspect Nutr Hum. 2015; 17: 79-91. DOI10.17533/udea.penh.v17n1a07
- Arria AM, et al. Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. Alcohol Clin Exp Res. 2011; 35(2): 365-375. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01352.x>

# Las 300 respuestas para aprender a comer

Catálogo con los interrogantes  
de la alimentación diaria

