

## 4. ECONOMÍA Y POLÍTICA

### Bebidas energéticas y bebidas deportivas, ¿sirven para lo mismo?

*Silvia del Carmen Delgado Sandoval<sup>1</sup>.*

*<sup>1</sup> Profesora/Investigadora de la División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato.*

*Contacto: División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, sede mutualismo, Universidad de Guanajuato. Avenida Mutualismo S/N, C.P. 38060, Celaya, Gto. Correo: [sdelgado@ugto.mx](mailto:sdelgado@ugto.mx). Teléfono: 4615985922.*

**Palabras clave:** bebidas energéticas, bebidas para deportistas, cafeína.

#### Resumen

Las bebidas para deportistas y las bebidas energéticas a menudo se confunden, pero tienen propósitos y composiciones distintas. Las bebidas deportivas están formuladas para reponer líquidos, electrolitos e hidratos de carbono perdidos durante el ejercicio, ayudando a optimizar el rendimiento y la recuperación. Suelen contener agua, sodio y azúcares. Por otro lado, las bebidas energéticas contienen altas dosis de cafeína, taurina, guaraná y vitaminas del grupo B, diseñadas para estimular el sistema nervioso central, aumentar el estado de alerta y reducir la fatiga. No están destinadas a la hidratación durante el ejercicio y su consumo excesivo puede tener efectos secundarios negativos. En resumen, una hidrata y repone energía; la otra estimula.

En la actualidad en cualquier tienda de autoservicio es común encontrar una gran variedad de bebidas: dirigidas a deportistas, las que ofrecen incrementar la energía o solamente refrescar; entre las más populares se podrían mencionar dos categorías: las bebidas energéticas y las bebidas para deportistas, que por la falta de información y conocimiento sobre sus características principales y su composición podrían confundirse. Por ello es esencial comparar estos dos tipos de bebidas, analizar sus formulaciones y componentes, así como conocer los efectos adversos que se pueden presentar por su consumo excesivo.

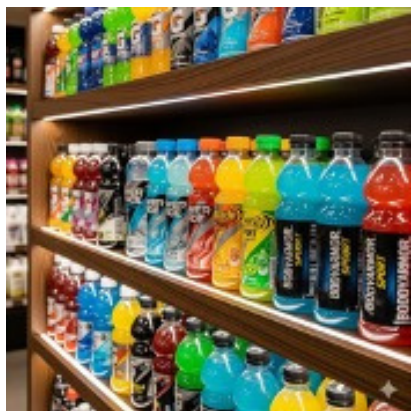


Figura 1. Bebidas para deportistas

**Bebidas para deportistas**

Las bebidas para deportistas tal y como se conocen hoy fueron desarrolladas por el Dr. Robert Cade de la Universidad de Florida en la década de 1960, con la intención de ayudar en la rehidratación de los jugadores de futbol americano de esa Universidad, los “Florida Gator”, de ahí el nombre de una de las más representativas de este tipo de bebidas. La fórmula buscaba reponer de manera rápida los hidratos de carbono y electrolitos que se perdían con la sudoración, reducir calambres y reponer el glucógeno (1)(2)(Figura 1).

De manera general las bebidas para deportistas se clasifican en tres categorías de acuerdo a su osmolaridad (Tabla 1), las primeras en desarrollarse fueron las bebidas isotónicas (iso: igual), denominadas así, debido a que poseen la misma concentración de solutos (sales y azúcares) que los fluidos corporales, lo que les permite una absorción rápida y eficaz (3,4).

Tabla 1. Clasificación de las bebidas para deportistas (3)

Tipo de Bebida	Comparación de Solutos (respecto al plasma sanguíneo)	Concentración de Hidratos de Carbono	Uso Recomendado	Propósito Principal
Hipotónica	Menor	Menos del 6%	Antes y durante ejercicios de baja intensidad o en climas fríos.	Rápida rehidratación.
Isotónica	Similar	Entre 6–8%	Durante ejercicios de moderada a alta intensidad y larga duración (más de 60 minutos).	Rehidratación y reposición de energía simultánea.

Hipertónica	Mayor	Más del 8%	Después de la actividad física	Reposición de glucógeno y recuperación muscular
-------------	-------	------------	--------------------------------	---

Paradójicamente, un exceso en el consumo de bebidas deportivas se ha asociado a la erosión del esmalte dental, con riesgo a desarrollar caries a largo plazo por el exceso de azúcares (5).

Se estimó que el consumo de bebidas para deportistas en México en el 2024 alcanzó los \$419.47 millones de dolares y se prevé un crecimiento anual del 5.2% entre 2025 y 2034 (6).

### Bebidas energéticas

Mientras tanto, el origen de las bebidas energéticas se remonta a Japón, también en la década de los 60's, donde se comenzaron a comercializar para combatir la fatiga de los trabajadores, siendo su propósito el proporcionar un estímulo mental y físico inmediato, reduciendo la sensación de cansancio, más no una rehidratación. Entre sus ingredientes está la cafeína, taurina, vitaminas del complejo B y diversos azúcares; siendo esta primera la que actúa como un potente estimulante del sistema nervioso central; básicamente estas bebidas bloquean su sensación de cansancio y pudieran aportarte algo de energía (por su contenido de azúcares), por lo que se les debiera considerar más como bebidas estimulantes.



Figura 2. Bebidas energéticas

Paradójicamente, un exceso en el consumo de bebidas deportivas se ha asociado a la erosión del esmalte dental, con riesgo a desarrollar caries a largo plazo por el exceso de azúcares (5).

Se estimó que el consumo de bebidas para deportistas en México en el 2024 alcanzó los \$419.47 millones de dolares y se prevé un crecimiento anual del 5.2% entre 2025 y 2034 (6).

### **Bebidas energéticas**

Se proyecta que el mercado de las bebidas energéticas en México supere los 30 mil millones de pesos en este 2025, siendo la mayoría de los consumidores adultos jóvenes entre los 18 y 34 años de edad, de los cuales un 60% son hombres, quienes al menos el 40% reportó consumirlas una vez por semana, y un 20% diariamente (7). Su consumo excesivo se ha asociado con problemas como ansiedad, insomnio, taquicardia, palpitaciones y arritmias (8); también pueden llegar a tener efectos gastrointestinales por el incremento de producción de ácido gástrico pudiendo desarrollar o incrementar cuadros de dispepsia (sensación de ardor, hinchazón, náuseas) si se consumen con el estómago vacío. El elevado contenido de azúcares las convierte en factor de riesgo para el desarrollo de obesidad, diabetes tipo 2 y trastornos cardiovasculares (9). También se ha asociado a erosión dental y caries, por su acidez y alto contenido de azúcar, además de aumento en la frecuencia cardíaca y de la presión arterial que a su vez puede incrementar el riesgo de arritmias e incluso infartos si se llega a sobrepasar la dosis por su alto contenido de cafeína (9mg/kg/día) y guaraná (10).

Definitivamente no es recomendable que la consuman menores de 12 años, mujeres embarazadas o en lactancia. En adolescentes la evidencia de la inocuidad de su consumo aún continúa en debate, por ello la importancia de que las bebidas que contengan más de 33 mg/100mL lleven la leyenda “Contiene cafeína, evitar consumo en niños” (NOM 051) (11)

### **Conclusiones**

A pesar de que tanto las bebidas energéticas como las bebidas deportivas (principalmente las isotónicas) se pueden encontrar en el mismo pasillo de un supermercado, su función y efectos en el organismo se podría considerar opuestos, mientras que las bebidas isotónicas fueron diseñadas para la rehidratación y el

rendimiento deportivo, las bebidas energéticas podrían causar deshidratación por el efecto diurético de la cafeína, particularmente en las bebidas energéticas (estimulantes), se recomienda limitar su consumo a máximo dos latas por día.

## Referencias:

1. Ransone J, Ransone R. The history of Gatorade: The sports drink that changed the game. *J Sports Sci Med.* 2018;17(1):1-8.
2. Blow A. 2025. 2025 [citado el 11 de septiembre de 2025]. A short history of sports drink. Disponible en: <https://www.precisionhydration.com/performance-advice/hydration/a-short-history-of-sports-drinks-and-the-science-behind-them/>
3. Rowlands DS, Kopetschny BH, Badenhorst CE. The Hydrating Effects of Hypertonic, Isotonic and Hypotonic Sports Drinks and Waters on Central Hydration During Continuous Exercise: A Systematic Meta-Analysis and Perspective. *Sports Medicine.* el 30 de febrero de 2022;52(2):349-75.
4. Pérez-Castillo ÍM, Williams JA, López-Chicharro J, Mihic N, Rueda R, Bouzamondo H, et al. Compositional Aspects of Beverages Designed to Promote Hydration Before, During, and After Exercise: Concepts Revisited. *Nutrients.* el 20 de diciembre de 2023;16(1):17.
5. Gambon DL. Sports drinks and dental erosion. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* el 7 de octubre de 2025;132(10):464-9.
- Informes de expertos. Análisis del mercado de bebidas isotónicas en México [Internet]. 2025 [citado el 12 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-bebidas-isotonicas-en-mexico>
7. Redacción The Food Tech. Bebidas energéticas; hábitos, preferencias y perfil del consumidor mexicano [Internet]. 2025 [citado el 12 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://thefoodtech.com/soluciones-y-tecnologia-alimentaria/perfil-del-consumidor-mexicano-de-bebidas-energeticas-habitos-y-preferencias-en-el-mercado-en-expansion/>
8. Fuentealba Garrido J, Momberg Villanueva D, Rezende Brito de Oliveira T, Riquelme Pedraza M, Valeria González J, Aguayo Verdugo N. Efecto de las bebidas energéticas en la salud mental de adolescentes y jóvenes: Revisión sistemática. *SANUS.* el 26 de enero de 2024;9:e438.
9. Menzel J, Spinka F, Pie MJ, Deichl A, Knüppel S, Ehlers A, et al. Chronic high consumption of energy drinks and cardiovascular risk in adolescents—results of the EDKAR-study. *Eur J Epidemiol.* el 23 de agosto de 2025;
10. Lévy S, Santini L, Capucci A, Oto A, Santomauro M, Riganti C, et al. European Cardiac Arrhythmia Society Statement on the cardiovascular events associated with the use or abuse of energy drinks. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology.* el 3 de octubre de 2019;56(1):99-115.
11. Secretaría de Economía. NOM-051-SCFI/SSA-2020 [Internet]. 2020. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM\\_051.pdf](https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM_051.pdf)