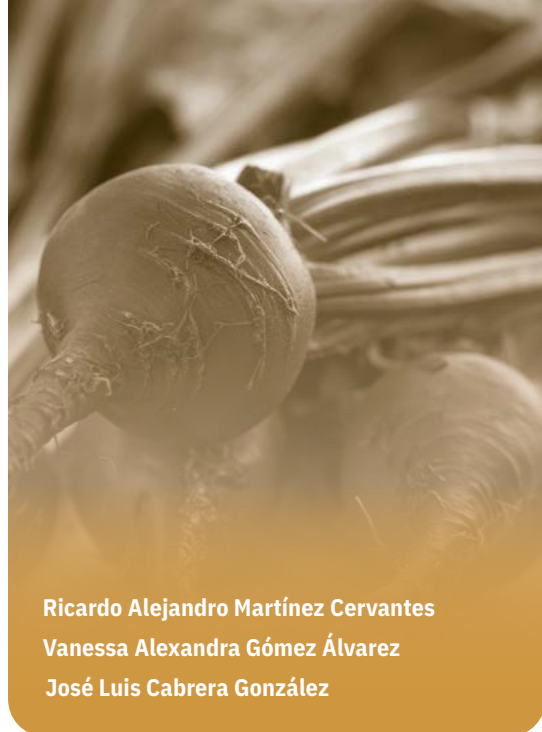


# Betabel y deporte de alto rendimiento: ¿mito deportivo o herramienta funcional?



Ricardo Alejandro Martínez Cervantes  
Vanessa Alexandra Gómez Álvarez  
José Luis Cabrera González

JUL-26

63

POR TU BIENESTAR

## ¿Puede un vegetal marcar la diferencia en el rendimiento físico?

Imagina a una persona que entrena para una carrera: duerme bien, planifica su alimentación y cumple con su programa de entrenamiento. Un día escucha que un vaso de jugo de betabel podría ayudarle a correr más rápido o cansarse menos. ¿Es una moda más o realmente hay ciencia detrás?

El betabel (*Beta vulgaris*) contiene altas concentraciones de nitratos, compuestos naturales que, al ingresar al organismo, se transforman en óxido nítrico (molécula que favorece la dilatación de los vasos sanguíneos), mejorando el flujo de sangre y la entrega de oxígeno al músculo. En términos simples: podría ayudar a que el cuerpo trabaje de forma más eficiente.

## ¿Qué dice la investigación reciente?

En los últimos cinco años, diversos estudios controlados en personas activas y deportistas han analizado el efecto de la suplementación con jugo de betabel en el rendimiento deportivo. Un conjunto de investigaciones publicadas en *Nutrients*, revista científica internacional especializada en nutrición y salud, analizó estudios realizados en atletas y personas físicamente activas. Los autores encontraron que la suplementación con nitratos puede mejorar la eficiencia del ejercicio, especialmente en actividades de esfuerzo sostenido o resistencia, como carreras de fondo, natación de larga distancia o ciclismo de ruta [1].

El mecanismo propuesto es interesante: el óxido nítrico no solo mejora el flujo sanguíneo, sino que también favorece un

mejor uso del oxígeno durante el ejercicio. Esto significa que el cuerpo necesita menos energía para realizar el mismo esfuerzo. En pruebas de tiempo hasta el agotamiento, algunos participantes mostraron incrementos significativos en el desempeño [2].

Sin embargo, los efectos no son uniformes. En deportistas de élite altamente entrenados, los beneficios pueden ser menores que en personas que realizan ejercicio recreativo o que tienen un nivel moderado de entrenamiento [3,4]. Esto sugiere que el margen de mejora depende de la condición física inicial.

Investigaciones recientes también han señalado que los nitratos dietéticos presentes en el betabel pueden mejorar la eficiencia mitocondrial (la capacidad de las células para producir energía) y favorecer la tolerancia al ejercicio de alta intensidad, lo que ha reforzado el interés científico en este alimento como una estrategia nutricional natural orientada a favorecer el rendimiento físico [5].

La ciencia también ha demostrado que el efecto es temporal y depende de la cantidad consumida: generalmente se requieren entre 300 y 600 mg de nitratos (equivalente aproximado a 250-500 ml de jugo concentrado de betabel) consumidos entre 2 y 3 horas antes del ejercicio para observar efectos medibles [1,4].

## ¿Es solo para atletas de alto rendimiento?

El interés por el betabel no se limita al alto rendimiento. Algunas investigaciones sugieren beneficios en personas con hipertensión arterial (presión elevada) debido a su capacidad para favorecer la relajación y apertura de los vasos sanguíneos [4]. Esto plantea una posibilidad interesante: un alimento tradicional podría tener impacto tanto en el ámbito deportivo como en la salud del corazón.

No obstante, es importante aclarar que el betabel no sustituye tratamientos médicos ni representa una solución aislada: forma parte de un patrón de alimentación saludable. Además, su efecto puede variar según factores individuales como microbiota oral (bacterias de la boca que participan en la conversión de nitratos), estado de salud y uso de enjuagues antibacterianos, los cuales pueden disminuir la producción de óxido nítrico [2].

## Mitos frecuentes sobre el betabel

- ▶ Mito 1: “Entre más tomo, mejor rendimiento tendré”. La evidencia no respalda consumos excesivos. Dosis muy altas pueden provocar malestar en el estómago y los intestinos.
- ▶ Mito 2: “Funciona igual para todos”. La respuesta es individual. Factores como nivel de entrenamiento, tipo de deporte y estado de salud influyen en el resultado [3].
- ▶ Mito 3: “Es equivalente a un suplemento milagroso”. No reemplaza el entrenamiento estructurado, un descanso adecuado ni una alimentación saludable.

## Recomendaciones prácticas basadas en evidencia

Si se desea incorporar el betabel como estrategia nutricional, considere lo siguiente:

1. Forma de consumo: jugo natural concentrado o betabel cocido.
2. Momento adecuado: entre 2 y 3 horas antes del ejercicio.

3. Cantidad orientativa: 250-500 ml de jugo concentrado (según tolerancia individual) [1].
4. Evitar enjuagues bucales antibacterianos previos, ya que interfieren con la conversión de nitratos en óxido nítrico [2].
5. No sustituir asesoría profesional: siempre es recomendable consultar con un nutriólogo o profesional de la salud antes de modificar hábitos de manera sustancial, especialmente en personas con enfermedades crónicas.

Desde un enfoque preventivo y poblacional, el betabel puede integrarse dentro de una alimentación rica en vegetales, lo que contribuye no solo al rendimiento físico, sino a fortalecer la salud del corazón y el buen funcionamiento del metabolismo.

## Ciencia con los pies en la tierra

Los estudios sobre nitratos en la alimentación se han realizado en condiciones controladas. En ellos, algunas personas consumen jugo de betabel y otras una bebida sin efecto, para comparar los resultados. Después se evalúa si hay cambios en el rendimiento físico, como la capacidad para usar oxígeno durante el ejercicio, el tiempo que la persona puede mantenerse activa antes de fatigarse y algunas respuestas del cuerpo al esfuerzo.

Esto nos permite conocer el efecto específico del compuesto del betabel. Sin embargo, también nos recuerdan que el rendimiento deportivo depende de varios factores, como la genética, el entrenamiento, el descanso, la hidratación y el estado emocional.

La ciencia no promueve soluciones mágicas. Ofrece herramientas que, integradas de forma estratégica, pueden marcar diferencias pequeñas pero significativas.

## Impacto social: más allá del deporte

En México, donde las enfermedades cardiovasculares y metabólicas representan un problema de salud pública, promover el consumo de



vegetales ricos en compuestos bioactivos (sustancias naturales con efecto biológico) tiene un valor preventivo importante.

El betabel no es un producto nuevo ni exclusivo. Es accesible, forma parte de nuestra gastronomía y puede incorporarse en ensaladas, jugos o preparaciones tradicionales.

La pregunta entonces cambia: no es si el betabel es milagroso, sino ¿cómo podemos integrar la ciencia en hábitos sostenibles, es decir, hábitos saludables que puedan mantenerse a largo plazo?

## Conclusiones

El betabel no es un mito, pero tampoco una solución milagrosa. La evidencia científica respalda su potencial como apoyo nutricional, particularmente en ejercicios de resistencia y en la salud del corazón. Sin embargo, sus efectos dependen de la dosis, el momento de consumo, el nivel de entrenamiento y las características individuales, por lo que debe entenderse como parte de una estrategia integral.

Además del ámbito deportivo, promover el consumo de vegetales ricos en compuestos bioactivos, como el betabel, puede contribuir a fortalecer hábitos alimentarios saludables y

estrategias preventivas frente a enfermedades crónicas. Integrarlo dentro de un patrón de alimentación equilibrado, acompañado de entrenamiento adecuado y orientación profesional, permite construir hábitos basados en evidencia. Al final, pequeños cambios sostenidos pueden generar impactos significativos en la calidad de vida individual y comunitaria.

## Referencias

1. Domínguez R, Cuenca E, Maté-Muñoz JL, *et al.* Effects of beetroot juice supplementation on cardiorespiratory endurance in athletes. *Nutrients*. 2021;13(10):3674.
2. Jones AM, Vanhatalo A, Seals DR, Rossman MJ. Dietary nitrate and nitric oxide physiology: recent advances and perspectives. *J Physiol*. 2021;599(7):1681–1694.
3. Senefeld JW, Wiggins CC, Regimbal RJ, Dominielli PB, Baker SE, Joyner MJ. Ergogenic effect of nitrate supplementation: a systematic review and meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc*. 2020;52(10):2250–2261.
4. Lara J, Ashor AW, Oggioni C, *et al.* Effects of inorganic nitrate and beetroot supplementation on blood pressure and cardiovascular health: updated evidence. *Nutrients*. 2021;13(2):1–15.
5. Newhall KM, *et al.* Dietary nitrate supplementation and exercise performance: physiological mechanisms and emerging evidence. *Nutrients*. 2025;17:63.

**Ricardo Alejandro Martínez Cervantes** Estudiante de la Maestría en Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), Universidad de Guadalajara (UdeG). Licenciatura en Nutrición, CUCS, UdeG.

**Vanessa Alexandra Gómez Álvarez** Licenciatura en Nutrición, CUCS, UdeG.

**José Luis Cabrera González** Doctorado en Ciencias Socio-médicas. Departamento de Alimentación y Nutrición, CUCS, UdeG.

Contacto: [luis.cabrera@academicos.udg.mx](mailto:luis.cabrera@academicos.udg.mx)