



**Hoja informativa**

# El impacto de las dietas basadas en plantas en el deporte

**Contenidos desarrollados por el Grupo de Especialización de Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte (GE-NuDAFD)\*, de la Academia Española de Nutrición y Dietética.**

\* Especial contribución de Marc Gómez Ribalta.  
Resto de miembros: Manuel Reig García-Galbis, Ana Moradell Fernández, Javier Marhuenda, Marianela Fernández D´Eboli y Raúl López-Grueso (coordinador).

Octubre de 2024.



Pág. 2

## Hoja informativa

### El impacto de las dietas basadas en plantas en el deporte

#### Los objetivos de esta hoja informativa son:

- Definir los tipos de dietas basadas en plantas más frecuentes.
- Describir el efecto que las dietas basadas en plantas pueden tener sobre el rendimiento deportivo.
- Identificar los beneficios y desafíos para el atleta de implementar una dieta basada en plantas.
- Describir como un patrón dietético basado en plantas contribuye a un sistema alimentario más sostenible y accesible.

El 16 de octubre es el día Mundial de la Alimentación y desde el Grupo de Especialización de Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte queremos contribuir con una mirada saludable, sostenible y de respeto con nuestro entorno.

Las dietas basadas en plantas (plant-based) han ganado popularidad en los últimos años, tanto por razones éticas y medioambientales como por los potenciales beneficios para la salud. En el ámbito deportivo, estas dietas están atrayendo la atención debido a su posible capacidad para optimizar el rendimiento atlético, mejorar la recuperación y contribuir a un sistema alimentario más sostenible.

Se pueden encontrar diversos patrones alimentarios basados en plantas (1):

- Vegetariano: Puede incluir o no huevo o productos lácteos.
- Ovolactovegetariano: Incluye huevos y productos lácteos.
- Lactovegetariano: Incluye productos lácteos, pero no productos de huevo.
- Ovovegetariano: Incluye huevos y productos de huevo, pero no productos lácteos.
- Vegano: Excluye huevos y productos lácteos y miel.
- Crudivegano: Basado en vegetales, frutas, nueces y semillas, legumbres y granos germinados. La cantidad de alimentos crudos varía del 75 al 100%.

En 2009 la Asociación Dietética Americana es una de las primeras en dar su opinión basada en la evidencia disponible. En este posicionamiento, que se ha mantenido en su última actualización (1) ya se aseguraba que las dietas vegetarianas adecuadamente planificadas, incluyendo las veganas, son saludables, nutricionalmente adecuadas y pueden proporcionar beneficios para la salud en la prevención y tratamiento de ciertas enfermedades. También refiere que son apropiadas para individuos en todas las etapas de la vida, incluyendo el embarazo, la lactancia, la infancia, la adolescencia y para atletas. Desde entonces, diversas instituciones y organismos, así como la comunidad científica, trabajan para dar respuesta a las principales dudas sobre estas dietas.

En esta hoja informativa se expone cómo las dietas *plant-based* pueden influir en el rendimiento deportivo, destacando sus posibles beneficios, así como los principales desafíos que presentan y su contribución a la sostenibilidad.

## ■ Beneficios de las Dietas *Plant-Based* para Deportistas

### a) Mejora de la Salud

Las personas que siguen un patrón vegetariano o vegano tienen un menor riesgo de mortalidad general y de padecer ciertas afecciones de salud, como la cardiopatía isquémica, la diabetes tipo 2, la hipertensión, ciertos tipos de cáncer o la obesidad (1). Además, el reciente estudio OMNIVEG ha demostrado que adoptar un enfoque *plant-based* de la dieta mediterránea, ampliamente reconocida por sus beneficios para la salud, puede mejorar varios marcadores cardiometabólicos (2).

Concretamente, la mejora en la salud cardiovascular es un factor clave para el rendimiento deportivo. Una alta ingesta de fibra, antioxidantes y grasas insaturadas en este patrón dietético reduce el colesterol LDL y la presión arterial, mejorando la circulación sanguínea. Al disminuir la viscosidad sanguínea y mejorar la flexibili-



Pág. 3

**Hoja informativa**  
**El impacto de las dietas basadas en plantas en el deporte**

En ocasiones se pone en duda que pueda existir una mejora en el rendimiento cuando se realiza una dieta *plant-based*. Sin embargo, la evidencia aporta algunos resultados a favor importantes.

dad arterial y la función endotelial, puede tener un impacto positivo en deportes de resistencia ya que se espera un mejor flujo vascular y la oxigenación de los tejidos durante el ejercicio y recuperación (3). Este factor tiene especial interés en deportistas de equipo y de fuerza ya que las recomendaciones proteicas podrían ser más altas y suelen ser mayores consumidores de proteína de origen animal (4).

### **b) Una recuperación más rápida**

Junto a lo anterior, los alimentos de origen vegetal son ricos en antioxidantes, como los polifenoles, que ayudan a reducir el daño oxidativo y la inflamación post-ejercicio, facilitando una recuperación más rápida (3,5). La investigación sugiere que el consumo de una dieta basada en plantas puede resultar en mejoras en la proteína C-reactiva, interleucina-6, fibrinógeno y concentraciones de leucocitos, mientras que algunos estudios informan una mejor respuesta de los linfocitos y una funcionalidad mejorada de las células NK (asesinas naturales). Además, una mayor ingesta de vitaminas y minerales, presentes en frutas, verduras, frutos secos y semillas, puede mejorar la función inmune, reduciendo el riesgo de lesiones y enfermedades (6).

### **c) Composición corporal**

La transición a una dieta basada en plantas implica generalmente una mayor saciedad e ingesta de fibra y una menor densidad calórica. Esto se ha asociado con una mejora en la composición corporal, reduciendo la masa grasa, el ratio cintura-cadera y mejorando el control de peso. Eliminar el exceso de grasa corporal tiene una relación directa con la capacidad de resistencia física y eficiencia de movimiento. Un atleta con un  $VO_2$  máximo relativo a su peso tendrá una mayor resistencia que otro con un valor más bajo (3). Parece haber suficiente evidencia para asegurar que una dieta basada en plantas no empeora la composición corporal (7).

### **d) Rendimiento deportivo**

En ocasiones se pone en duda que pueda existir una mejora en el rendimiento cuando se realiza una dieta *plant-based*. Sin embargo, la evidencia aporta algunos resultados a favor importantes:

- Mejora de los procesos antioxidantes, antiinflamatorios e inmunológicos en deportes de resistencia (3,5).
- Los hidratos de carbono son la principal fuente de energía en ejercicios de resistencia y de alta intensidad. Una dieta *plant-based* tiende a aumentar la ingesta de carbohidratos saludables (cereales, legumbres, tubérculos...), mejorando la resistencia y reduciendo el riesgo de fatiga temprana (3).
- Efectos moderados pero positivos del rendimiento en deportes de resistencia y fuerza relativa aunque sin diferencias significativas en el rendimiento atlético en general, dejando claro que no empeora el rendimiento (6-9).

## **■ Desafíos de las Dietas *Plant-Based***

### **a) Calidad de la dieta**

Un factor clave es la calidad de las dietas veganas y vegetarianas. Con el aumento de población que siguen este tipo de alimentación, la industria ha creado más productos dirigidos a ellas, como hamburguesas y salchichas vegetales. Sin embargo, estos productos suelen ser ultraprocesados, con bajo valor nutricional, ricos en grasas saturadas, azúcares y sal. Aunque son fáciles de cocinar, pueden tener un impacto negativo en la salud y el medio ambiente, similar a los productos ultraprocesados de las dietas omnívoras (10).



Pág. 4

**Hoja informativa**  
**El impacto de las dietas basadas en plantas en el deporte**

## b) Ingesta proteica

Uno de los desafíos más discutidos en las dietas plant-based para deportistas es la ingesta adecuada de proteínas (11). No obstante, el consumo de una variedad de fuentes vegetales de proteínas a lo largo del día garantiza la obtención de todos los aminoácidos esenciales siempre que se satisfagan las necesidades energéticas (12):

- Parece que una dieta vegana alta en proteína (1,6 g/kg peso) no difiere de su equivalente omnívora en lo que a aumento de fuerza y masa muscular se refiere según un ensayo realizado recientemente (13).
- Un meta-análisis que tomó en cuenta 266 participantes concluyó que la suplementación con proteína de soja respecto a la de suero de leche produce ganancias similares en fuerza y masa magra en respuesta al mismo entrenamiento de fuerza (14).
- Atletas que siguen dietas veganas podrían tener una menor concentración sanguínea y muscular de creatina y carnosina. Al igual que una persona con dieta omnívora, las que siguen una dieta vegana podrían beneficiarse de los efectos ergogénicos de la suplementación con creatina y beta-alanina respectivamente ya que existen suplementos aptos para dietas veganas (11).

## c) Deficiencias potenciales de micronutrientes

Una dieta vegana mal planificada podría acarrear deficiencias de vitaminas B<sub>12</sub> y D y minerales como el hierro, zinc, calcio o yodo o ácido docosahexaenoico (DHA). Estas deficiencias pueden afectar negativamente al rendimiento y la salud ósea y muscular y al transporte de oxígeno, sin embargo, pueden cubrirse con una buena planificación nutricional a excepción de la B<sub>12</sub>, que es el único micronutriente que se debe suplementar obligatoriamente (1). En dietas omnívoras la vitamina B12 se ingiere mediante el consumo de alimentos de origen animal (12). Además, el uso de alimentos fortificados podría ayudar a la población que sigue dietas vegetarianas y veganas a cubrir las recomendaciones de estos nutrientes cómodamente (1,12). Una lista de fuentes de alguno de estos nutrientes clave se puede encontrar en la [tabla 1](#) (11).

## d) Deficiencias potenciales de micronutrientes

Aunque cada vez hay más opciones balanceadas y atractivas, sigue siendo un reto tener acceso a alimentos adecuados en viajes, restaurantes, hoteles, concentraciones o lugares de competición. Por lo tanto, seguir una dieta vegana puede requerir una previa planificación más minuciosa (15). Una forma para facilitar la implementación de este patrón dietético ha sido la evolución de la herramienta conocida como el “plato del atleta” al “plato del atleta basado en plantas” o “VegPlate” (16,17).

## Contribución a un Sistema Alimentario más Saludable y Sostenible

Reducir o evitar alimentos de origen animal, especialmente carnes y sus derivados, y reemplazarlo por fuentes de origen vegetal disminuye el impacto ambiental del sistema alimentario. Las dietas veganas y vegetarianas tienen menores efectos ambientales. En comparación con las omnívoras, las dietas basadas en plantas representan un uso de menos del 50% de agua, entre un 50 y 70% menos del uso de la tierra y genera menos hasta un 35% menos de emisiones de gases de efecto invernadero del sector alimentario. Para los atletas y sus equipos, adoptar una dieta *plant-based* no solo puede mejorar el rendimiento y la recuperación, sino también contribuir a la sostenibilidad global y a un sistema alimentario más saludable y ético (15).



Pág. 5

**Hoja informativa**  
**El impacto de las dietas basadas en plantas en el deporte**

## ■ Conclusiones

Las dietas basadas en plantas pueden ser una opción viable y beneficiosa para la salud y el rendimiento de deportistas. Muchos de los supuestos desafíos o carencias de este patrón dietético han sido desmontados con la creciente evidencia de que una dieta vegana puede alcanzar la cantidad y calidad proteica necesaria, así como cumplir con las recomendaciones de todos los micronutrientes (siempre suplementadas con B12). No obstante, para el deportista, puede ser difícil de llevar a cabo en situaciones como viajes y desplazamientos. Sin embargo, este patrón dietético puede ser la primera opción para aquellos deportistas comprometidos con el respeto animal y la sostenibilidad, contribuyendo además con la seguridad alimentaria a nivel global. ■

**Tabla 1. Fuentes de nutrientes clave aptas para dietas veganas (11):**

Nutriente	Fuente
Proteína	Legumbres, cereales, tofu, quinoa, nueces, semillas
ALA (ácido alfa-linolénico)	Semillas de lino, nueces, semillas de chía, semillas de cáñamo.
EPA (ácido eicosapentaenoico)*	Algas
DHA (ácido docosahexaenoico)	Aceite de microalgas, algas marinas
Vitamina B12	Suplementos., alimentos fortificados, leches vegetales, levadura nutricional (fortificada), soja fermentada**, champiñones**
Hierro	Legumbres, cereales, frutos secos, semillas, alimentos enriquecidos, verduras de hoja verde
Zinc	Judías, nueces, semillas, avena, germen de trigo, levadura nutricional
Calcio	Tofu con calcio (conjunto de calcio), leches y jugos vegetales fortificados, col rizada, brócoli, brotes, coliflor, bok choy
Yodo	Algas, arándanos, patatas, ciruelas pasas, judías blancas, sal yodada
Vitamina D	Suplementos de D3 derivados del liquen

*\*EPA puede ser convertido enzimáticamente a ALA y reconvertido partir de DHA*  
*\*\* Puede que no sea una fuente confiable de este nutriente*



Pág. 6

**Hoja informativa**  
**El impacto de las dietas basadas en plantas en el deporte**

## Referencias bibliográficas

1. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016 Dec;116(12):1970-1980. doi: 10.1016/j.jand.2016.09.025.
2. López-Moreno M, Fresán U, Del Coso J, Aguilar-Navarro M, Iglesias López MT, Pena-Fernández J, et al. The OMNIVEG STUDY: Health outcomes of shifting from a traditional to a vegan Mediterranean diet in healthy men. A controlled crossover trial. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2024 Aug 23. doi: 10.1016/j.numecd.2024.08.008.
3. Barnard ND, Goldman DM, Loomis JF, Kahleova H, Levin SM, Neabore S, et al. Plant-Based Diets for Cardiovascular Safety and Performance in Endurance Sports. *Nutrients*. 2019 Jan 10;11(1):130. doi: 10.3390/nu11010130.
4. Jäger R, Kerksick CM, Campbell BI, Cribb PJ, Wells SD, Skwiat TM, Purpura M, et al. International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. *J Int Soc Sports Nutr*. 2017; 14:20. doi: 10.1186/s12970-017-0177-8
5. Craddock JC, Neale EP, Peoples GE, Probst YC. Plant-based eating patterns and endurance performance: A focus on inflammation, oxidative stress and immune responses. *Nutr Bull*. 2020;45(2):123-132. doi: 10.1111/mbu.12427.
6. Presti N, Mansouri T, Maloney MK, Hostler D. The Impact Plant-Based Diets Have on Athletic Performance and Body Composition: A Systematic Review. *J Am Nutr Assoc*. 2024;1-8. doi: 10.1080/27697061.2024.2365755.
7. Damasceno YO, Leitão CVFS, de Oliveira GM, Andrade FAB, Pereira AB, Viza RS, et al. Plant-based diets benefit aerobic performance and do not compromise strength/power performance: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr*. 2024;131(5):829-40. doi: 10.1017/S0007114523002258.
8. Hernández-Lougedo J, Maté-Muñoz JL, García-Fernández P, Úbeda-D'Ocasar E, Hervás-Pérez JP, Pedayúy-Rueda B. The Relationship between Vegetarian Diet and Sports Performance: A Systematic Review. *Nutrients*. 2023 Nov 6;15(21):4703. doi: 10.3390/nu15214703.
9. Maier SP, Lightsey HM, Galetta MD, et al. Plant-based diets and sports performance: a clinical review. *Sport Sci Health*. 2023;19:1059-1081. doi: 10.1007/s11332-023-01074-8.
10. Parker, H.W.; Vadiveloo, M.K. Diet quality of vegetarian diets compared with nonvegetarian diets: a systematic review. *Nutr. Rev*. 2019;77:144–160, doi:10.1093/nutrit/nuy067.
11. Rogerson D. Vegan diets: practical advice for athletes and exercisers. *J Int Soc Sports Nutr*. 2017;14:36. doi: 10.1186/s12970-017-0192-9.
12. Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, et al. The Safe and Effective Use of Plant-Based Diets with Guidelines for Health Professionals. *Nutrients*. 2021;13:414. doi: 10.3390/nu13020414.
13. Hevia-Larraín V, Gualano B, Longobardi I, Gil S, Fernandes AL, Costa LAR, et al. High-Protein Plant-Based Diet Versus a Protein-Matched Omnivorous Diet to Support Resistance Training Adaptations: A Comparison Between Habitual Vegans and Omnivores. *Sports Med*. 2021;51:1317-1330. doi: 10.1007/s40279-021-01434-9.
14. Messina M, Lynch H, Dickinson JM, Reed KE. No Difference Between the Effects of Supplementing With Soy Protein Versus Animal Protein on Gains in Muscle Mass and Strength in Response to Resistance Exercise. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2018;28(6):674-685. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0071.
15. Meyer N, Reguant-Closa A. "Eat as If You Could Save the Planet and Win!" Sustainability Integration into Nutrition for Exercise and Sport. *Nutrients*. 2017 Apr 21;9(4):412. doi: 10.3390/nu9040412.
16. Reguant-Closa A, Harris MM, Lohman TG, Meyer NL. Validation of the Athlete's Plate Nutrition Educational Tool: Phase I. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2019 Nov 1;29(6):628-35. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0346.
17. Baroni L, Pelosi E, Giampieri F, Battino M. The VegPlate for Sports: A Plant-Based Food Guide for Athletes. *Nutrients*. 2023 Apr 3;15(7):1746. doi: 10.3390/nu15071746..