

# La nutrición como componente central del desempeño en los entrenamientos deportivos

## *Nutrition as a central component of performance in sports training*

**Érika Aydeé Hernández Jiménez.**

Aliat Universidades.

**Recibido:** enero 2018

**Aceptado:** marzo 2018



### Resumen

Hacer deporte, ya sea de alto o medio rendimiento requiere de parte del atleta algo más que sesiones de entrenamiento físico óptimas y un entrenador que las provea, también es vital una alimentación adecuada, ya que de lo contrario, el esfuerzo físico puede no potenciarse y resultar incluso inadecuado para el deportista. En este trabajo, por tanto, se parte de que la nutrición, la hidratación, la suplementación médicamente documentada son fundamentales para que el rendimiento deportivo sea el adecuado. Por ello, el objetivo de este artículo, de orden ensayístico, es proponer las razones por las que la nutrición será un factor de relevancia primordial si se espera que los deportistas, tanto de alto como de medio o bajo rendimiento, obtengan el máximo de sus entrenamientos.

**Palabras clave:** Nutrición, hidratación, salud, deportistas, entrenamientos, rendimiento.

### Abstract

Playing sports, whether high or medium performance requires from the athlete more than optimal physical training sessions and a coach to provide them, adequate nutrition is also vital, since otherwise, physical effort may not be enhanced and even be inappropriate for the athlete. In this work, therefore, it is assumed that nutrition, hydration, and medically documented supplementation are essential for proper sports performance. Therefore, the objective of this essay-based article is to propose the reasons why nutrition will be a factor of primary relevance if athletes, both high and medium or low performance, are expected to obtain the maximum of their training.

**Keywords:** Nutrition, hydration, health, athletes, training, performance.

## Introducción

Para cualquier deportista cuando se habla de entrenarse, el proceso es una cuestión seria, ya sean deportistas de alto como de medio rendimiento, y cuyo trabajo se realice en el gimnasio, en la pista,

en la piscina, en el terreno donde se produzca el acondicionamiento. Porque lo cierto es que los deportistas ocasionales o de bajo rendimiento, consideramos, suelen ser menos metódicos y se preparan menos que los primeros nombrados. ¿A qué se debe esto? En general, a que un deportista (de ahora en adelante denominaremos deportista al de medio y alto rendimiento) suele incorporar sus rutinas de ejercicio como piedra angular de su día a día, ya sea porque se dedican a eso profesionalmente o porque entrenarse físicamente es una disciplina vital en la conformación de esas personas.

Dado lo anterior, partiremos de la hipótesis de que los deportistas actuales ya no sólo se concentran durante sus periodos de entrenamiento para realizar el acondicionamiento necesario, hoy, ellos deben visualizar previamente, no como un complemento, sino como parte esencial, la nutrición, como un factor clave para conseguir las metas que derivarán de su esfuerzo físico. Esto significa que para que un deportista hoy pueda lograr avances significativos durante sus entrenamientos, primero deberá atender, junto con su entrenador y nutriólogo, que la alimentación (al igual que la hidratación, aunque esta es más obvia) será primordial para que el acondicionamiento dé los resultados que se esperan.

Como ya advierten Olivos *et al.* (2012), incluso existe un área especializada respecto de la nutrición para quienes realizan deporte de diversa intensidad: la nutrición deportiva. Esto se debe a que el objetivo de la nutrición para deportistas se relaciona con cuatro fases: el entrenamiento, la competencia, la recuperación y el descanso. En este artículo hemos partido de considerar que ya que el solo acondicionamiento físico no es suficiente para el éxito del deportista, será vital que los atletas tengan en cuenta que el proceso de prepararse para una competencia o para evolucionar y mejorar los tiempos de desarrollo de su disciplina requieren de una nutrición óptima en varios momentos: al entrenar, durante el reto o competencia y posterior a ella; por tanto, no sirve sólo contar con un entrenador adecuado, es vital que un nutriólogo, de la mano del primero, desarrollen el plan integral de entrenamiento del deportista.

En este trabajo se parte de que la nutrición, la hidratación, la suplementación médicamente documentada son fundamentales para que el rendimiento deportivo sea el adecuado. Por ello, el objetivo del artículo es proponer las razones por las que la nutrición será un factor de relevancia primordial si se espera que los deportistas, tanto de alto como de medio o bajo rendimiento obtengan el máximo de sus entrenamientos.

## Desarrollo

### El rendimiento y nutrición deportivos

Entre los factores que determinan el rendimiento deportivo, la nutrición no solía ser uno al que se pusiera especial atención ya que durante la historia deportiva, principalmente la de alto rendimiento, son los entrenamientos y el desempeño en la prueba lo que importa. Sin embargo, hoy es menester atender dentro del proceso de preparación física del deportista el factor de la nutrición, ya que éste impactará fuertemente en la ejecución del atleta.

En los atletas que participan en actividades deportivas competitivas o moderadamente competitivas es vital una alta carga de entrenamiento, tener hábitos saludables de alimentación (como requisito previo) y mantener un buen estado físico para lograr el éxito deportivo (Angelini, 2016; Cereda, 2015; Piras, 2018). Por tanto, la potencia del atleta es una parte integral en el desarrollo de quien compite ya que es necesario obtener una buena capacidad para trabajar muscularmente.

Dado que en los últimos años se ha incrementado el número de personas que se ejercitan de forma regular, es hoy más significativo que aumente tanto el estudio como la transmisión de información acerca de los factores nutricionales que facilitan o afectan la capacidad en el rendimiento deportivo; por ello un objetivo secundario de este artículo puede ser evidenciar estos factores para que aumenten los estudios al respecto para que sea mediante verificación científica que se tomen medidas respecto de entrenamientos como de ajustes en ellos para los deportistas de mediano o alto rendimientos.

La dieta de los deportistas deberá centrarse en tres objetivos: la aportación de energía apropiada, otorgar nutrientes para la mantención y reparación de los tejidos, especialmente los musculares, y mantener y regular el metabolismo corporal. Estos tres factores serán cruciales cuando se espera que un atleta trascienda sus propios estándares de rendimiento deportivo cotidiano (Angelini, 2016; González-Neira *et al.*, Ricigliano, 2015; Piras, 2018).

Aunque la nutrición del atleta no debe desviarse de forma significativa de los cánones dietéticos adecuados para las personas sedentarias, lo que es importante es considerar la mayor cantidad de calorías debido al gasto calórico considerable que los deportistas de élite ocupan cotidianamente. Como respaldo de los mejores rendimientos deportivos, los especialistas recomiendan dietas ricas en carbohidratos, bajo contenido de lípidos y un contenido moderado de proteínas.

Dado que los atletas de mediano y alto rendimiento son un grupo con alto riesgo de desarrollar deficiencias alimentarias, en casos especiales, puede ser útil complementarlos con multivitaminas y preparados de multiminerales. En conclusión, la elección adecuada de alimentos (y bebidas) para la ingesta del deportista y la elección de los suplementos (en casos excepcionales) son esenciales para potenciar el rendimientos durante la actividad deportiva (Angelini, 2016; Cereda, 2015; González-Neira *et al.*, 2015).

### **Recomendaciones generales nutricionales para los deportistas**

Es importante observar que una dieta mal planificada, con una ingesta inadecuada (mayor o menor a la requerida para el nivel del deportista) o que pone mucha atención en el consumo de proteínas o grasas conllevan a una restauración inadecuada de las reservas de glucógeno muscular, lo que repercutirá en el deterioro muscular y generará atrofia en casos de descuido prolongado.

Las recomendaciones nutricionales del atleta indican cantidades pertinentes de carbohidratos (y grasas) antes, durante y después del ejercicio, esto permitirá la recuperación de las reservas de glucógeno muscular entre cada sesión de entrenamiento, permitirá una mejora considerable del rendimiento y reducirá la fatiga.

Esta forma más consciente de considerar la nutrición deportiva traslada la vieja forma de calcular los alimentos en gramos por día, a considerar otros factores: la cantidad de actividad atlética, el tipo de deporte, la magnitud del entrenamiento, las características de la competencia y las distribuciones diarias de entreno que deben adaptarse al tiempo del entrenamiento; lo anterior permite soportar acondicionamientos físicos duros para recuperarse de forma óptima entre dos sesiones consecutivas y potenciar al máximo el rendimiento y la fuerza del atleta (Angelini, 2016; González-Neira *et al.*, 2015).

La ingesta de proteínas también debe ser monitoreada en los atletas, debe disminuir o incrementarse según el nivel de entrenamiento cotidiano de los deportistas.

La distribución diaria también parece tener cierta importancia, ya que algunos autores muestran cómo en la fase posterior al ejercicio, la ingesta de pequeñas cantidades de proteínas o suplementos de proteínas (hasta 10 gramos) junto con carbohidratos favorecería una mejor recuperación (González-Neira *et al.*, 2015; Ricigliano, 2015).

También es fundamental que los deportistas tanto de mediano como de alto rendimiento respeten una ingesta adecuada de ácidos grasos omega-3, oligoelementos y vitaminas.

Como respaldo de los mejores rendimientos deportivos, los especialistas recomiendan dietas ricas en carbohidratos, bajo contenido de lípidos y un contenido moderado de proteínas.

Los deportistas de mediano y alto rendimiento resultan un grupo con alto riesgo para desarrollar deficiencias de estos elementos cuando se someten a regímenes de restricción calórica, limitando la variedad de alimentos que se toman o ambos. Por esta razón, en casos especiales, puede ser útil complementarlos con multivitaminas y preparaciones de multiminerales. En conclusión, la elección adecuada de alimentos y bebidas en el momento de su ingesta y la elección de los suplementos son esenciales para las actividades deportivas óptimas.

### Objetivos de la nutrición deportiva

Para el entrenamiento se sugieren estas recomendaciones:

- Satisfacer los requerimientos de energía y nutrientes
- Planificar la alimentación para alcanzar un buen nivel de masa muscular y de masa grasa y que sea compatible con un buen estado de salud y rendimiento
- Optimizar la adaptación y la recuperación entre sesiones de entrenamiento mediante el aporte de los nutrientes necesarios para esto
- Recuperar energía e hidratación entre cada sesión para tener un rendimiento deportivo óptimo
- Experimentar estrategias nutricionales para la competición
- Cubrir las necesidades de nutrientes que son necesarios para el entrenamiento intenso
- Reducir el riesgo de enfermedades y lesiones durante el entrenamiento intenso
- En caso de ser necesario, consumir en forma informada y bajo supervisión profesional, suplementos y alimentos deportivos
- Alimentarse para conservar la salud a largo plazo
- Disfrutar de la comida y del placer de compartirla (Olivos *et al.*, 2012, p.257).

Las necesidades nutricionales del deportista siguen las dinámicas relacionadas con la planificación de sus entrenamientos y dependerán del tipo de esfuerzo y las cargas esperadas durante la actividad, de ahí la importancia de la adecuada nutrición.

Dependiendo la disciplina, por ejemplo, antes de sesiones muy exigentes, es vital cuidar la ingesta de energía con la adecuada proporción de carbohidratos en relación con la duración y la intensidad del ejercicio.

La planificación nutricional será personalizada y diseñada respecto de las necesidades individuales del atleta, ya que un deportista con una composición corporal sólida requerirá nutrientes diferentes al que tiene una composición menos consistente (Cereda, 2015; González-Neira *et al.*, Ricigliano, 2015). Es útil recordar que el rendimiento deportivo se verá afectado si el trabajo en el entrenamiento daña la masa

muscular por una inadecuada nutrición e hidratación que si, por el contrario, es óptima, potenciará o facilitará aumentar el rendimiento del deportista.

La mezcla idónea entre entrenamiento y nutrición permitirá desarrollar mecanismos corporales en los que las adaptaciones metabólicas y funcionales sean las necesarias para lograr rendimientos de alto nivel en los atletas. Además, entre más alto sea el nivel de especialización del deportista más importante será observar el nivel de estrés corporal, muscular y psicológico, para disminuir la posibilidad de accidentes y lesiones derivadas del entrenamiento o la competencia.

Por lo anterior, es bueno prevenir las deficiencias nutricionales, especialmente en las fases tempranas de un entrenamiento prolongado, al cuidar la ingesta pertinente de nutrientes, como vitaminas y minerales.

La cantidad de nutrientes consumidos por el atleta es tan importante como el momento de ingesta (es decir, el tiempo más apropiado para tomar un nutrimento en lugar de otro). Específicamente, el manejo de las comidas antes del entrenamiento y el cuidado de la hidratación durante el desempeño permiten al deportista enfrentar mejor las sesiones de acondicionamiento físico, optimizando la recuperación y reduciendo así el nivel de fatiga.

Así como el acondicionamiento deportivo y nutricional previo al entrenamiento y durante el mismo es necesario, también los especialistas sugieren que para el día de la competencia el deportista requiere comprobar que cumple con ciertos requisitos, como los siguientes.

Para la competencia se sugieren estas recomendaciones:

- **Alcanzar un peso corporal saludable y/o el requerido para la categoría deportiva.**
- **Llenar los depósitos de energía mediante el consumo de hidratos de carbono y por la disminución de la intensidad del entrenamiento los días previos a la competencia.**
- **Abastecimiento de hidratos de carbono 1 a 4 horas antes de la competición.**
- **Mantener la hidratación antes, durante y después de la competencia.**
- **Consumir hidratos de carbono durante las competencias de más de 1 hora de duración.**
- **Cubrir necesidades de líquidos y alimentos antes y durante éste, sin ocasionar molestias digestivas.**
- **Facilitar la recuperación después de la competencia.**
- **Durante una competición prolongada, asegurar que la alimentación no comprometa los objetivos de ingesta energética total y de nutrientes.**
- **Tomar decisiones informadas sobre el uso y utilidad real en el rendimiento deportivo de suplementos y alimentos para deportistas (Olivos *et al.*, 2012, p.257).**

## Conclusiones

En el deporte de alto o mediano rendimiento la nutrición no siempre ha sido considerada como una parte vital en el desarrollo del atleta. Esta fue quedando rezagada por considerar que el entrenamiento y el desempeño durante la práctica son los esenciales, sin embargo, con el paso del tiempo cada vez más evidencia científica arroja señales consistentes de que la adecuada ingesta alimenticia será no sólo una parte sino un elemento fundamental si el deportista espera funcionar en su máximo nivel de productividad física durante la práctica de su deporte.

En resumen, frente a una competencia deportiva o actividad del atleta los objetivos prioritarios que deben considerarse y perseguirse para una correcta nutrición son:

- Garantizar el mejor estado de salud posible en el atleta;
- Adaptar el suministro de energía a las necesidades reales de los entrenamientos y competencia;
- Promover una condición óptima de hidratación antes, durante y después de la actividad física;
- Incrementar las reservas de glucógeno muscular y hepático con cantidades generosas de hidratos de carbono para impedir el deterioro muscular por su ausencia;
- Prevenir la hipoglucemia (disminución de azúcar en la sangre);
- Evitar cualquier condición de "molestia" gastrointestinal, incluso al consumir alimentos regularmente;
- Mantener las sustancias probióticas y prebióticas en niveles adecuados para garantizar el equilibrio adecuado de la microflora intestinal.

En conclusión, la elección adecuada de alimentos y bebidas, el momento de su ingesta y la elección de los suplementos son esenciales para las actividades deportivas óptimas y para potenciar la capacidad de los atletas.

La estrategia nutricional para el deportista debe implementarse a partir de las necesidades de la disciplina, las características medioambientales para competir o prepararse y las necesidades específicas de cada atleta. El objetivo principal es garantizar una buena disponibilidad de energía desde el principio hasta el final del rendimiento, manteniendo niveles óptimos de hidratación, también, para evitar disminuciones en la capacidad de rendimiento.

Dado que los músculos de los atletas son aproximadamente 50% de su masa corporal, casi la mitad del agua en estos sujetos se encuentra en ellos.

Aunque no fue un objetivo abordado en este trabajo, cabe señalar que dado que la masa muscular del atleta es de cerca de la mitad de su peso, la cantidad de agua en él es altísima, por ello es fundamental que los atletas mantengan niveles de hidratación y de mineralización adecuados previamente, durante y posterior a una competencia.

## Bibliografía y referencias

- Angelini, F. (2016). I nutraceutici nello sport. *Pharmanutrition*, 12.
- Cereda, F. (2017). Attività Fisica e Sportiva: tra l'educazione della persona e le necessità per la salute. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 14(3):25-32.
- Cereda, F. (2015). Le conoscenze relative alla nutrizione tra gli istruttori di fitness: uno studio trasversale a Milano. *CQIA Rivista*, (junio), 135-144.
- Di Maglie, A. (2018). Lo sport per la salute ed il benessere psicofisico in età scolare: dai dati rilevati, alcune riflessioni pedagogiche. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 15(2):393-404.
- González-Neira, M., Mauro-Martín, S., García-Angulo, B., Fajardo, D. y Garicano-Vilar, E. (2015). Valoración nutricional, evaluación de la composición corporal y su relación con el rendimiento deportivo en un equipo de fútbol femenino. *Revista española de nutrición humana y dietética*, 19(1):36-48.
- Masala, D., De Santis, M. G., Alonso, P. y Cassese, F. P. (2017). Inattività fisica tra società (post) moderna e stile di vita. *Formazione & Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione*, 14(3):191-204.
- Olivos, O. C., Cuevas, M. A., Álvarez, V. V. y Jorquera, A. C. (2012). Nutrición para el entrenamiento y la competición. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3):253-261.
- Piras, G. (2018). *Strategie nutrizionali per massimizzare il glicogeno muscolare nello sportivo*. (Tesis inédita de Licenciatura). Universidad de Pisa, Italia.
- Ricigliano, G. A. M. (2015). *Attività fisica, Nutrizione & Peak Performance*. Guido Antonello Mattera Ricigliano.
- Sánchez Benito, J. L. (2009). Efectos del ejercicio físico y una dieta saludable. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 29(1):46-53.