

Nutrición estratégica y composición corporal en triatletas adultos

Introducción

El triatlón es un deporte que combina natación, ciclismo y carrera, requiere un esfuerzo físico, disciplina y constancia. Los triatletas entrenan durante muchas horas a la semana y exigen mucho a su cuerpo, por lo que no solo necesitan prepararse físicamente, sino también cuidar su alimentación. La nutrición es una parte fundamental del rendimiento deportivo, porque de ella depende la energía, fuerza, recuperación y la salud del atleta (Durkalec-Michalski et al., 2023).

Se piensa que entrenar más es la única forma de mejorar, pero en realidad el cuerpo necesita una alimentación adecuada para poder responder al ejercicio. Cuando una persona no come lo suficiente puede sentirse cansada, perder masa muscular, enfermarse con facilidad o rendir menos en las competencias. Por ello la alimentación debe verse como una herramienta clave para alcanzar mejores resultados (Loucks et al., 2014).

Un aspecto importante es la composición corporal, es decir, la cantidad de músculo, grasa y agua que constituyen a una persona. Mantener un equilibrio ayuda a moverse con facilidad, resistir mejor el esfuerzo físico y prevenir lesiones, por lo que una buena estrategia nutricional puede marcar una gran diferencia en el desempeño deportivo (Miguel-Ortega et al., 2025).

Actualmente, la ciencia ha demostrado que no todos los entrenamientos requieren la misma alimentación, por lo que es necesario aprender a comer conforme a las exigencias de cada etapa. Esto se conoce como nutrición periodizada y consiste en adaptar la dieta según el tipo de entrenamiento que se realice (Heydenreich et al., 2017). Además, cada vez más personas mayores de 40 años practican triatlón, lo que hace necesario analizar si es posible mejorar la composición corporal a pesar de los cambios naturales del cuerpo con la edad. Muchos deportistas cometen el error de no consumir suficiente energía (kcal), lo que puede provocar problemas de salud y bajo rendimiento, una situación relacionada con la baja disponibilidad energética y el síndrome de deficiencia relativa de energía en el deporte (López Chicharro, 2023).

El objetivo de este artículo es analizar cómo las intervenciones nutricionales ayudan a mejorar la composición corporal en los triatletas, tomando en cuenta la importancia de adaptar la alimentación al entrenamiento, los cambios con la edad y el consumo adecuado de energía. Se busca crear conciencia sobre la importancia de una nutrición responsable, para que los deportistas puedan rendir mejor, cuidar su salud y disfrutar del triatlón durante más tiempo.

Nutrición periodizada: comer distinto según el entrenamiento

El triatlón exige diferentes respuestas fisiológicas según la disciplina, intensidad y duración del entrenamiento. Por esta razón la nutrición periodizada propone ajustar la ingesta de energía y macronutrientes de acuerdo con el tipo de sesión, permitiendo que el organismo disponga de los sustratos necesarios en el entrenamiento y la recuperación. Diversos estudios han demostrado que aumentar el consumo de hidratos de carbono en entrenamientos intensos favorece el rendimiento y reduce la fatiga, mientras que, en sesiones menores, una ingesta energética más moderada puede contribuir a mejorar la utilización de grasas como fuente de energía (Stellingwerff et al., 2007).

En triatletas adultos se busca comer estratégicamente, adaptar la alimentación a las exigencias del entrenamiento que permita mejorar la composición corporal sin comprometer el desempeño ni la salud, favoreciendo una recuperación más eficiente entre sesiones.

Composición corporal después de los 40: ¿Sí se puede mejorar?

A partir de los 40 años se presentan cambios fisiológicos que pueden dificultar el mantenimiento de una composición corporal favorable. Sin embargo, la evidencia indica que estos cambios no impiden lograr mejoras cuando se combinan entrenamiento estructurado con una alimentación adecuada.

Una ingesta suficiente de macronutrientes resulta fundamental para preservar la masa muscular y sostener la carga de entrenamiento. En este grupo de edad, el objetivo debe centrarse en mejorar la calidad de la composición corporal, priorizando la función muscular y el rendimiento deportivo. Diversos estudios muestran que una planificación nutricional adecuada permite mejorar la relación entre masa magra y masa grasa, incluso en edades avanzadas (Miguel-Ortega et al., 2025). De esta forma, mejorar la composición corporal después de los 40 años es posible siempre que se adopte un enfoque realista, individualizado y orientado a la salud a largo plazo.

Energía insuficiente: el error silencioso que frena el rendimiento (RED-S y LEA)

Uno de los principales errores en triatletas que buscan mejorar su composición corporal es reducir de forma excesiva la ingesta energética. Esto puede generar una baja disponibilidad energética (LEA), situación en la que la energía consumida no alcanza para cubrir los requerimientos del entrenamiento y las funciones fisiológicas básicas. Cuando se prolonga, puede derivar en el síndrome de deficiencia relativa de energía en el deporte (RED-S), que no solo afecta el rendimiento, sino también la salud ósea, hormonal, metabólica e inmunológica del atleta. Al principio se puede observar una disminución del peso corporal que puede acompañarse de una reducción de la masa muscular, mayor fatiga y un aumento del riesgo de lesiones, lo que contradice el objetivo de mejorar la composición corporal (Mountjoy et al., 2018).

Por ello, una alimentación adecuada permite sostener el entrenamiento, favorecer adaptaciones positivas y proteger la salud, evitando que el déficit energético se convierta en un obstáculo para el rendimiento deportivo.

Conclusión

La evidencia revisada permite concluir que la optimización de la composición corporal en triatletas adultos necesita de un enfoque integral. La planificación nutricional estratégica y periodizada permite realizar adaptaciones positivas al entrenamiento, optimizar el rendimiento y promover una recuperación adecuada, sin comprometer la salud ni la funcionalidad muscular. Además, la LEA es un factor limitante, ya que no solo no mejora el desempeño, sino que provoca alteraciones metabólicas, hormonales y fisiológicas asociadas al síndrome RED-S, con consecuencias negativas sobre la masa muscular y la capacidad de entrenamiento sostenido. Así, las intervenciones nutricionales deben priorizar un adecuado equilibrio entre el aporte energético, la calidad de los macronutrientes y las demandas específicas de cada fase del entrenamiento. Este enfoque favorece no solo el rendimiento deportivo, sino también una práctica segura, sostenible y compatible con el envejecimiento activo, permitiendo mantener un alto nivel de desempeño a largo plazo.

Referencias:

- Durkalec-Michalski, K., Głowska, N., Nowaczyk, P. M., Laszczak, A., Gogojewicz, A., & Suliburska, J. (2023). *Do triathletes periodize their diet and do their mineral content, body composition and aerobic capacity change during training and competition periods?* *Nutrients*, 15(1), 6. <https://doi.org/10.3390/nu15010006>
- Heydenreich, J., Kayser, B., Schutz, Y., & Melzer, K. (2017). *Total energy expenditure, energy intake, and body composition in endurance athletes across the training season: A systematic review.* *Sports Medicine - Open*, 3(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s40798-017-0076-1>
- López Chicharro, J. (2023, 18 de mayo). *Baja disponibilidad de energía en atletas.* Fisiología del Ejercicio. <https://www.fisiologiadelejercicio.com/baja-disponibilidad-de-energia-en-atletas/>
- Loucks, A. B., Kiens, B., & Wright, H. H. (2014). *Energy availability in athletes.* *Journal of Sports Sciences*, 32(S1), S9-S13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24398242/>
- Miguel-Ortega, Á., Rodríguez-Rodrigo, M.-A., Mielgo-Ayuso, J., Calleja-González, J., & otros (2025). *Triathlon: Ergo nutrition for training, competing, and recovering.* *Nutrients*, 17(11), 1846. <https://doi.org/10.3390/nu17111846>
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L., Ackerman, K. E., Blauwet, C., Constantini, N., ... Budgett, R. (2018). *IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update.* *British Journal of Sports Medicine*, 52(11), 687-697. <https://bjsm.bmj.com/content/52/11/687>

Sobre los autores:

Alejandra López Sánchez

Estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Nutrición de la Universidad de las Américas Puebla.

Contacto: alejandra.lopezsa@udlap.mx

Luz Elena Valencia Hernández

Estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Nutrición de la Universidad de las Américas Puebla.

Contacto: luz.valenciahz@udlap.mx

María José Sosa Aldecoa

Estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Nutrición de la Universidad de las Américas Puebla.

Contacto: maria.sosaaa@udlap.mx

Nuria Kathay Sánchez González

Estudiante de la Licenciatura en Ciencias de la Nutrición de la Universidad de las Américas Puebla.

Contacto: nuria.sanchezgz@udlap.mx

Tutoras:

María del Pilar Ariadna Gutiérrez López

Maestra en Administración de Empresas por la Universidad de las Américas Puebla y Maestra en Ciencias, con especialidad en Sistemas y Calidad, por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente, se desempeña como Profesora de Tiempo Completo en el Departamento de Ciencias de la Salud. Sus áreas de interés se centran en el control de calidad de los alimentos, el manejo higiénico de los alimentos y el diseño e implementación de programas de alimentación dirigidos a grupos vulnerables.

Contacto: maria.gutierrezl@udlap.mx

Ana Eugenia Ortega Regules

Doctora en el área de Química de Alimentos por la Universidad de Murcia. Actualmente, se desempeña como Profesora de Tiempo Completo en el Departamento de Ciencias de la Salud y en el Doctorado en Ciencia de Alimentos de la Universidad de las Américas Puebla. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras, Nivel I. Sus áreas de interés se enfocan en la extracción, estabilización y evaluación de compuestos fenólicos.

Contacto: ana.ortega@udlap.mx