

Parte II. Nutrición y Dietética en el Deporte

Tema 9. NECESIDADES ENERGÉTICAS SEGÚN LA ACTIVIDAD DEPORTIVA

Necesidades energéticas. Necesidades de energía en las distintas modalidades deportivas. Peso, composición corporal y rendimiento deportivo. Métodos de control del peso corporal.

En este tema se define el gasto energético del ejercicio y las necesidades en las distintas modalidades deportivas. Además se trata el peso y la composición corporal y su relación con la salud y el rendimiento físico, así como los métodos de control de peso utilizados para mantener o modificar la composición corporal.

El tema se inicia con la explicación de los efectos que tiene el ejercicio muscular sobre el gasto energético. La ingesta y el gasto energético son importantes para todos los individuos, pero especialmente para quienes son muy activos. El balance energético se define como el estado en el que la ingesta energética se equipara con el gasto. En este apartado se describe cómo determinar el **gasto energético del ejercicio** y se indican las **necesidades de distintas modalidades deportivas**, incluyendo las actividades que mayor gasto energético suponen.

Existen diversos métodos para el cálculo del gasto energético total del deportista, valor necesario para que a través de la alimentación se consiga un balance energético adecuado. En este tema se indican los métodos que se utilizan más a menudo en la estimación del gasto energético en deportistas: calorimetría y fórmulas predictivas.

El gasto energético del deportista depende de la genética, la edad, el sexo, el peso corporal, la masa muscular, las condiciones ambientales, y la intensidad, frecuencia, tipo y duración del ejercicio físico que realiza. El objetivo

primordial del cálculo de las necesidades energéticas en atletas es mantener un **peso** adecuado y una **composición corporal** apropiada al tipo de deporte que realiza.

El peso corporal supone una preocupación para los atletas desde hace muchos años, tanto en lo que respecta a la apariencia como al rendimiento. Durante los últimos 10 o 15 años, esta preocupación se ha extendido todavía más, y en la actualidad en la mayoría de los deportes se han adoptado estándares de peso diseñados para asegurar que los deportistas tengan el tamaño y la composición corporal óptimos para la obtención de un rendimiento máximo.

En los deportes en los que se requiere fuerza, potencia y resistencia muscular, es deseable un desarrollo máximo de la masa magra. Actualmente, se dispone de técnicas que permiten realizar evaluaciones de composición corporal, es decir, estimaciones de la masa grasa y masa magra, así como determinaciones del potencial para incrementar la masa magra. Esto permite diseñar programas de entrenamiento para desarrollar la masa magra al máximo, manteniendo al mismo tiempo la masa grasa a niveles relativamente bajos.

En cuanto a la grasa corporal, diversos estudios han demostrado que cuanto mayor es el porcentaje de grasa, peor es el rendimiento. Esto es cierto en todas las actividades en las que el peso corporal debe desplazarse a través del espacio, como en los *sprints* y en los saltos de longitud, pero tiene menos importancia para actividades más estáticas, tales como el tiro con arco y el tiro con arma de fuego.

En general, los deportistas más delgados obtienen mejores resultados, aunque hay algunas excepciones, como sucede en el caso de los levantadores de pesos pesados y en los nadadores. En cualquier caso, los estándares de peso corporal deben basarse en la composición corporal del deportista. Una

vez determinada la composición, la cantidad de masa magra se usa para calcular lo que debe pesar el deportista para un nivel específico de porcentaje de grasa corporal.

Tanto el exceso de peso corporal por demasiada grasa, como el bajo peso corporal debido a la pérdida de tejido muscular pueden afectar negativamente al rendimiento deportivo y a la salud. En el último apartado de este tema se tratan los principales **métodos de control de peso utilizados para mantener o modificar la composición corporal**, se analizan los riesgos que pueden tener para la salud y para el rendimiento, y se describen los programas adecuados que incluyen dieta y ejercicio.