

## Valoración del crecimiento y evaluación de la dieta en gimnastas de artística femenina de élite

Autora: **Amaia García Aparicio**

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF  
Universidad Politécnica de Madrid

Directora: **Dra. Guadalupe Garrido Pastor**

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF  
Universidad Politécnica de Madrid

**Palabras clave:** *Nutrición; Composición corporal; Crecimiento; Adolescencia; Gimnasia artística femenina; Élite.*

Las gimnastas de artística femenina de alto nivel dedican una gran parte del día a los entrenamientos y residen desde edades muy tempranas fuera del entorno familiar. Estas deportistas alcanzan su máximo rendimiento durante la adolescencia dónde la nutrición desempeña un papel primordial ya que, se producen grandes cambios en su composición corporal y ósea, así como en su maduración puberal.

El asesoramiento nutricional a largo plazo podría resultar beneficioso para la salud de las gimnastas así como para su rendimiento deportivo. El ejercicio de alto impacto que caracteriza sus entrenamientos podría ser determinante de su mineralización ósea.

A lo largo de 21 meses se llevó a cabo un seguimiento nutricional y de maduración puberal acompañado de una valoración de composición ósea y corporal en gimnastas de la Selección Nacional (n=17). Cada seis meses se realiza-

ron determinaciones (cinco días) de valoración de la dieta (mediante pesada de todos los alimentos) y cuantificación de la actividad física (estimación del gasto energético), así como de composición corporal y ósea (DXA). Se estudió como afectan a la nutrición de las gimnastas diferentes variables: propias del sujeto (efecto del asesoramiento nutricional), relativas al entrenamiento (periodo) o al entorno (menú fijo frente a tipo buffet y/o el grado de elaboración de los platos ofertados).

El asesoramiento nutricional condujo a mejoras en la composición de la dieta de las gimnastas; el periodo deportivo no afecta al aporte total de energía pero sí a su distribución (menor porcentaje de grasa en competición); el consumo de menús fijos fue más adecuado frente al de buffet; la ingesta de platos más elaborados con materias primas frescas se relacionó con una mejor calidad de la dieta. No se encontraron correlaciones positivas entre

parámetros nutricionales (calcio, magnesio y zinc) y de composición ósea y corporal. Las gimnastas presentaron un retraso de maduración puberal, reflejado en su tardía edad de menarquia. El desarrollo muscular se encontró relacionado con la DMO y CMO total y en la región principal de impacto (radio-cúbito).

Independientemente del periodo de entrenamiento en el que las gimnastas se encontrasen, su gasto energético estimado de forma indirecta mediante cuestionarios de actividad, fue bajo. Las gimnastas tienden a mantener su balance energético, pero su distribución de la energía en la dieta fue más adecuada durante el periodo competitivo. Aunque en este periodo hubo más nutrientes por debajo de las DRI's. Un estrecho y profundo asesoramiento nutricional a lo largo de toda la temporada sería necesario. A pesar de su retraso puberal, las gimnastas presentan parámetros óseos adecuados a su edad biológica