

## La imagen del árbitro de baloncesto

# Consideraciones de entrenamiento para la hipertrofia

ALBERTO SÁNCHEZ SIXTO  
La imagen que transmite en la cancha un árbitro de baloncesto es un aspecto muy importante en la actualidad, requiriendo que el juez deportivo tenga una imagen de deportista. Desde hace bastante tiempo, el sobrepeso ha sido uno de los aspectos que ha penalizado a los árbitros y que dan una imagen negativa para el colectivo. Además del sobrepeso, hoy día ha cobrado una gran importancia tener un mínimo de masa muscular. El incremento de la masa muscular es conocido como hipertrofia y es uno de los principales objetivos para multitud de árbitros.

### Rutinas no científicas

El entrenamiento de hipertrofia muscular es uno de los más frecuentes que vamos a encontrar cuando acudimos a salas de entrenamiento. Pese a ello, muchas de las corrientes existentes, rutinas que se emplean y métodos usados carecen de evidencia científica, lo que incrementa el

número de lesiones o lleva a realizar entrenamientos excesivos e inadecuados. Lo primero que debemos tener en cuenta son aquellos aspectos que determinan la hi-



pertrofia, como son la tensión mecánica y el estrés metabólico. Entendemos por tensión mecánica la reacción de los músculos ante las cargas que se le aplican, que generan una tensión para poder movilizar-

---

*La tensión mecánica es la principal responsable del incremento de masa muscular*

---

las, frenarlas o mantenerlas estáticas. La tensión mecánica es la principal responsable de que consigamos incrementar la masa muscular, siendo

el aspecto más importante en el que nos tendremos que centrar. El segundo apartado que tiene relevancia sobre la hipertrofia es el estrés metabólico, entendido como el conjunto de sustancias (metabolitos) que se acumulan al realizar el entrenamiento de fuerza (lactato, fosfato inorgánico, H<sup>+</sup>). Son muchas las variables que se utilizan para controlar el entrenamiento de hipertrofia.

En la segunda página de este documento se exponen las evidencias que existen sobre las mismas tras multitud de investigaciones realizadas, pero de las mismas se puede concluir que gran parte del conocimiento del que se habla en las salas de *fitness* con frecuencia, carecen de evidencia científica alguna. En cambio, seguir las pautas que ofrecemos asegura una mejor configuración del entrenamiento enfocado a la ganancia de masa muscular. En cualquier caso, el asesoramiento más adecuado nos lo podrá ofrecer un profesional.

### Frecuencia de entreno

El número óptimo de sesiones semanales por grupo muscular es de dos, ya que se ha comprobado que es mejor realizar dos sesiones que una y que realizar más de dos sesiones de un grupo muscular no necesariamente mejora en mayor medida la hipertrofia.



### Orden de los ejercicios

Existe la tendencia a entrenar los músculos de mayor tamaño antes que los más pequeños. Pese a ello, la única evidencia en este aspecto es que el efecto es superior en los músculos que se entrenan en primer lugar, por lo que es recomendable alternar el orden en el que entrenamos.

### Rutinas partidas

Esta práctica, que solo trabaja una parte determinada del cuerpo en una sesión, es muy frecuente y se piensa que aportan mayor hipertrofia. Sin embargo, se han observado resultados similares tanto en rutinas partidas como de cuerpo completo, que ofrecen variabilidad al entrenamiento.

### Volumen por sesión

El volumen de entrenamiento oscila en función del nivel del deportista, siendo recomendable la realización de entre 40 y 70 repeticiones por grupo muscular a la semana en personas noveles y del doble en personas con una amplia experiencia de entrenamiento.

### Carga

Se pueden utilizar cargas en un rango del 30-80% de la repetición máxima (mayor carga que somos capaces de desplazar una sola vez en un ejercicio determinado). Lógicamente, a cargas superiores el número de repeticiones que podemos realizar es menor, y viceversa.

### Tempo

Duración de las fases concéntrica (subida) y excéntrica (bajada). Aunque se piensa que realizar ejercicios más lentos mejora la hipertrofia, no se han observado diferencias significativas. Lo que sí hay que controlar es el movimiento excéntrico y no dejarlo a expensas de la gravedad.

### Esfuerzo

El esfuerzo debe ser próximo al fallo, aunque no supone que haya que alcanzarlo de manera constante, siendo necesario dejar repeticiones sin hacer en cada serie. En ocasiones se puede llegar al fallo pero no debe ser lo habitual en cada sesión ni en cada serie.

### Selección de ejercicios

Tanto en los que se utilizan varias articulaciones (sentadillas, p.ej.) como en los que se utiliza una sola (curl de bíceps, p.ej.) son efectivos para la hipertrofia. Los multiarticulares deben ser prioritarios en los entrenos, aunque los monoarticulares se pueden realizar para objetivos muy concretos.

### Recuperación

El tiempo más adecuado depende del tipo de entreno que estemos realizando. No se han observado diferencias en cuanto a la ganancia muscular entre descansos de uno y tres minutos, siempre y cuando al finalizar las series los deportistas nos encontremos próximos al fallo.

### Periodización

No existe una secuenciación de cargas de entrenamiento óptima para la hipertrofia, pero sí se ha concluido que la realización de idénticos esfuerzos de manera continua disminuye la ganancia muscular a lo largo del tiempo, bien porque el estímulo es insuficiente o por sobreentrenamiento.

