

Tipos de Organización del Entrenamiento.

Te mostramos 7 tipos de entrenamiento, sus características y ejemplos, para que cuentes con ellos en la planificación de tus sesiones.

Índice de contenidos

1. **Introducción**
2. **Entrenamiento tradicional (organización horizontal)**
3. **Entrenamiento en circuito (organización vertical)**
4. **Entrenamiento concurrente (fuerza-cardiovascular)**
5. **Entrenamiento cruzado**
6. **Entrenamiento complejo (transferencia)**
7. **Combinación de entrenamiento por bloques**

1. Introducción

La planificación del entrenamiento es un proceso metódico que contribuye en gran medida a que los deportistas alcancen el máximo rendimiento. El diseño del macrociclo, el mesociclo, el microciclo y la sesión de entrenamiento deben siempre estar fundamentados por la fisiología, ya que de no ser así, cualquier resultado positivo será fruto del azar o la casualidad.

Haciendo referencia a la sesión de entrenamiento, en este artículo vamos a revisar los diferentes tipos de organización. La disposición de los ejercicios es un factor de una gran relevancia ya que, dependiendo de nuestras necesidades, unas organizaciones pueden ser más ventajosas que otras.

2. Entrenamiento tradicional (organización horizontal)

La organización horizontal del entrenamiento es la forma tradicional que todos conocemos. Si tenemos que realizar 4 ejercicios, llevaríamos a cabo las series correspondientes del primer ejercicio con sus respectivos descansos y pasaríamos al siguiente ejercicio hasta finalizar todos.

Esta organización del entrenamiento da lugar a un incremento de la fatiga local en los músculos implicados en los ejercicios realizados, lo que va mermando el rendimiento a medida que va transcurriendo el entrenamiento, sobre todo cuando trabajamos en el área de fuerza hipertrofia donde se genera mucha fatiga y las recuperaciones son incompletas.

Por lo tanto, los objetivos de la disposición horizontal de los ejercicios son los siguientes:

- Trabajar con la máxima atención en un ejercicio de elevada complejidad técnica.
- Dar un estímulo de alta calidad sobre una capacidad en concreto.
- Permitir la máxima concentración en cada ejercicio por separado para mantener una correcta ejecución técnica (especialmente cuando trabajamos con sujetos principiantes).

A continuación, adjuntamos un ejemplo de organización horizontal del entrenamiento:

Entrenamiento horizontal de Fuerza-Hipertrofia.

- 6x30" de Dominadas (60" de pausa entre series).
- 6x30" de Flexiones de brazos (60" de pausa entre series).
- 6x30" de Zancada estática (60" de pausa entre series).
- 6x30" de Thruster con mancuernas (60" de pausa entre series).

3. **Entrenamiento en circuito (organización vertical)**

La organización vertical del entrenamiento es la popularmente conocida como circuito. Es decir, en lugar de realizar todas las series de un mismo ejercicio antes de avanzar al siguiente, llevaríamos a cabo la primera serie de cada uno de ellos hasta terminarlos todos, lo que completaría una ronda al circuito. Seguidamente, ejecutaríamos el número de rondas pautadas respetando los descansos asignados entre ejercicios y/o entre rondas. Además, en este caso, muchos entrenadores optan por trabajar con tiempos de ejecución en lugar de número de repeticiones, ya que de este modo pueden coordinar a más personas en una misma sesión. Ahora bien, se debe tener claro qué sistemas energéticos predominan en cada rango de tiempo, ya que de lo contrario seremos

inespecíficos en los estímulos proporcionados y comprometeremos la integridad del deportista. Por ejemplo, cuando se realizan ejercicios de fuerza máxima con pausas de recuperación insuficientes, nos encontramos ante dos problemas:

- La **fatiga** disminuye la producción de fuerza, por lo que no estaremos dando el estímulo adecuado para mejorar esta capacidad.
- La combinación entre **descoordinación motriz** e **inhibición del sistema nervioso** pone en juego las estructuras pasivas, incrementando el riesgo de lesión.

En este caso, compartimos como ejemplo una sesión de entrenamiento en circuito con el objetivo de mejorar la fuerza máxima en el tren superior:

Entrenamiento vertical de Fuerza Máxima.

- 3 reps de Press de Banca (2'30" de pausa).
- 3 reps de Dominadas con anillas (2'30" de pausa).

5 Rondas al circuito.

Por otro lado, en comparación con la organización horizontal, este tipo de disposición de los ejercicios disminuye la fatiga local en los músculos implicados, siempre y cuando la selección de ejercicios y su organización respeten ciertas condiciones:

- Que la sucesión de ejercicios alterne diferentes patrones de movimiento (por ejemplo, empujes y tracciones).
- Que los encadenamientos de los ejercicios involucren la acción de distintos hemicuerpos (tren superior y tren inferior).
- O, la combinación de ambos ejemplos.

Esta reducción de la fatiga localizada permite trabajar con mayor intensidad durante el entrenamiento, lo que, cuando nos encontramos en el área glucolítica, se traduce en una mayor producción de lactato y, por tanto, mayor secreción de hormona de crecimiento e hipertrofia muscular. Así mismo, la disposición vertical de los ejercicios también nos permite estimular las áreas de fuerza máxima y resistencia muscular.

En conclusión, se trata de uno de los métodos más utilizados dado que permite encadenar diferentes estaciones de ejercicios, haciéndolo más dinámico y motivante para el atleta. Ahora bien, solo recomendamos su uso en deportistas de nivel intermedio o avanzado, ya que se requiere cierta experiencia, una base de condición física y dominio de la ejecución técnica de los ejercicios seleccionados.

Para verlo con una mayor claridad, compartimos un ejemplo de entrenamiento organizado de forma vertical:

Entrenamiento vertical de Fuerza-Hipertrofia.

- 30" de Dominadas (60" de pausa).
- 30" de Flexiones de brazos (60" de pausa).
- 30" de Zancada estática (60" de pausa).
- 30" de Thruster con mancuernas (60" de pausa).

6 Rondas al circuito.

4. Entrenamiento concurrente (fuerza-cardiovascular)

Este tipo de organización (confundido en algunas ocasiones con el nombre de entrenamiento cruzado), se caracteriza por combinar en una misma sesión ejercicios de carácter neuromuscular (de fuerza) con ejercicios de tipo metabólico (trabajo cardiovascular). De este modo, realizaríamos un entrenamiento en disposición vertical donde los ejercicios de fuerza se encuentran intercalados con pausas metabólicas como trote continuo, bicicleta, escalera coordinativa,... u otros ejercicios cíclicos de carácter aeróbico.

Cabe indicar que, en trabajos de resistencia muscular, podemos hacer uso de 3 tipos de pausas metabólicas:

- **Pausa Intensiva** (por ejemplo, 30-90 segundos al 90-75% de la FC máx.).
- **Pausa Extensiva** (por ejemplo, 2-3 minutos al 70-60% de la FC máx.).
- **Pausa Regenerativa** (por ejemplo, 3-5 minutos al 60-50% de la FC máx.).

Por otro lado, Resistencia Muscular y Cardiovascular por un lado, y Fuerza Máxima, Potencia y Velocidad por otro, no inciden del mismo modo en las fibras

musculares, sistemas energéticos y vías metabólicas. En base a esto último, el trabajo de resistencia activa la vía metabólica AMPK, la cual a su vez realiza una acción sobre un intermediario (TSC1/2) que afecta al complejo MTOR, lo que da lugar al conocido como **fenómeno de interferencia**. Sin embargo, a pesar de que este fenómeno persista, a medida que el deportista se entrena, los efectos se van minimizando.

En definitiva, en base a nuestra experiencia, consideramos el entrenamiento concurrente uno de los mejores métodos para el desarrollo de dos objetivos:

- El desarrollo de la resistencia aeróbica, anaeróbica y muscular, las cuales se consiguen con pausas extensivas o regenerativas.
- El aumento de la masa muscular por el incremento de los factores anabólicos producidos por una pausa intensiva.

Los resultados del entrenamiento concurrente dependen de la combinación entre el área que trabajamos en los ejercicios neuromusculares y el tipo de pausa metabólica empleada:

- Si combinamos ejercicios de fuerza de baja intensidad con pausas extensivas, conseguiremos en la misma sesión un estímulo destinado a desarrollar la fuerza-resistencia (resistencia local) y otro focalizado en mejorar la capacidad aeróbica (resistencia general).
- Si utilizamos ejercicios de fuerza-hipertrofia con pausas intensivas, obtendremos un entrenamiento con altas concentraciones de lactato orientado en gran medida a incrementar las ganancias de masa muscular.
- Si seleccionamos ejercicios de fuerza máxima y los combinamos con pausas regenerativas incrementaremos la remoción de lactato, evitando que una posible producción excesiva interfiera en la actividad muscular. Así mismo, este tipo de pausas también contribuyen a mantener la temperatura corporal cuando el deportista entrena en ambientes fríos.

Como ejemplo de este tipo de disposición, realizaremos dos variantes:

Circuito concurrente de resistencia muscular.

Pausa extensiva tras cada ejercicio.

- 15 reps de Flexiones con TRX.
- 350 metros de trote (al 60-70% de FCMáx.)
- 15 reps de Abdominal superior.
- 350 metros de trote (al 60-70% de FCMáx.)

- 15 reps de Remo con TRX.
- 350 metros de trote (al 60-70% de FCMáx.)
- 15 reps de Cuadropedia contralateral.
- 350 metros de trote (al 60-70% de FCMáx.)

2 Rondas al circuito

Circuito concurrente de resistencia muscular.

Pausa regenerativa cada 3 ejercicios.

- 30" de Sentadilla libre (15" de pausa).
- 30" de Abdominales (15" de pausa).
- 30" de Flexiones con TRX (15" de pausa).
- 30" de Escalera coordinativa (al 50-60% de FCMáx.) (15" de pausa).
- 30" de Peso Muerto monopodal (15" de pausa)..
- 30" de Cuadropedia contralateral (15" de pausa).
- 30" de Remo con TRX (15" de pausa).
- 30" de Desplazamientos con gomas (al 50-60% de FCMáx.) (15" de pausa).

4 Rondas al circuito

5. Entrenamiento cruzado

Tal y como se relata en el libro *Rendimiento Deportivo Máximo*, de John Hawley y Louise Burke, con el surgimiento del triatlón en 1980, se puso de moda un método destinado a mantener las adaptaciones al entrenamiento o incluso a incrementar el rendimiento: el entrenamiento cruzado.

Por definición, consideramos entrenamiento cruzado a la práctica de una disciplina diferente a la que realiza el deportista de forma principal. Esto se lleva a cabo con dos objetivos:

- Permitir a los deportistas soportar un mayor volumen de entrenamiento reduciendo el riesgo de sufrir las lesiones propias del deporte que practica (por ejemplo, el ciclismo posibilita que un corredor pueda seguir entrenando con un bajo impacto articular).

- Contribuir a mantener la forma física cuando el deportista se ve forzado a dejar de entrenar su actividad primaria (por ejemplo, en caso de lesión) o cuando se encuentra fuera del periodo competitivo.

Ahora bien, este método debe utilizarse de forma puntual y planificada, sobre todo cuando trabajamos con deportistas de alto nivel ya que, si abusamos de este, el atleta puede empeorar ciertas capacidades específicas de su modalidad deportiva desarrolladas a lo largo de la temporada.

Cabe señalar que, comparando la carrera con el ciclismo, aunque en ambas disciplinas se emplean los mismos grupos musculares del tren inferior, la diferencia en el orden de reclutamiento, la intensidad y si se producen impactos o no, puede desarrollar adaptaciones inespecíficas para el deporte que se practica de forma primaria. Con más motivo cuando se lleva a cabo un entrenamiento cruzado puro, es decir, la práctica de una actividad donde participa otra parte del cuerpo distinta a la que se utiliza en su modalidad deportiva.

6. **Entrenamiento complejo (transferencia)**

Este tipo de organización busca incrementar la potencia y velocidad de una acción deportiva, por medio del encadenamiento de ejercicios de fuerza, potencia y velocidad para mejorar, por ejemplo, el desempeño en desplazamientos, lanzamientos, golpes, saltos y forcejeos.

De este modo, realizaríamos un primer ejercicio con una alta intensidad enfocado a Fuerza Máxima o Potencia con alta intensidad, seguido de un ejercicio donde reducimos la intensidad y aumentamos la velocidad para finalizar con un movimiento similar al gesto deportivo donde predomina la velocidad.

Este método de entrenamiento permite un reclutamiento máximo de todas las fibras musculares, sobre todo las fibras rápidas, tanto por su intensidad como por su velocidad de ejecución, siempre y cuando se respete el perfil fisiológico dominante de esta área. Así mismo, en algunas ocasiones donde la fuerza y la potencia del deportista son mínimas o deficientes, podría mejorar hasta su resistencia y, por ende, su rendimiento.

En resumen, el entrenamiento complejo tiene como objetivo el aumento de la potencia y la velocidad en todas las acciones y gestos deportivos.

Para ilustrar el entrenamiento complejo, haremos uso de los ejemplos:

Entrenamiento complejo para mejorar la potencia.

- Peso Muerto con 2 Kettlebells (4 repeticiones).
- Saltos con zancadas (2 repeticiones por lado).
- 5 metros de sprint (2 repeticiones).

60" de pausa activa

(30" de escalera coordinativa + 30" de cuadrupedia contralateral).

4 rondas

Entrenamiento complejo para mejorar la fuerza, la potencia y la velocidad.

- Sentadilla con 2 mancuernas (3 repeticiones).
- Abdominales (10 repeticiones) + 2' de trote.
- Saltos al cajón de 20cm (3 repeticiones).
- Plancha lateral derecha (10 ciclos respiratorios) + 2' de trote.
- Multisaltos en escalera (1 pasada).
- Plancha lateral izquierda (10 ciclos respiratorios) + 2' de trote.
- Skipping en escalera a velocidad máxima (1 pasada).
- Cuadrupedia contralateral (10 repeticiones) + 2' de trote.

3 rondas

7. Combinación de entrenamiento por bloques

Por último, el entrenamiento por bloques es una combinación de algunas de las organizaciones explicadas anteriormente con el fin de maximizar el estímulo de una capacidad en concreto. Por ejemplo, podemos planificar una sesión de

entrenamiento donde en el primer bloque realicemos un ejercicio de fuerza máxima de forma aislada, a modo de "activación neural", para a continuación, llevar a cabo un entrenamiento complejo centrado en la potencia con transferencia a un gesto deportivo concreto. De este modo, conseguiremos un estímulo de fuerza máxima de mayor calidad que puede ser interesante cuando el deportista tiene un serio déficit en esta capacidad o cuando tiene poca experiencia en el trabajo de fuerza y necesita focalizarse en un único ejercicio.

Bibliografía:

Manuales de las Formaciones de Isaf. Rendimiento Deportivo Máximo. John Hawley, Louise Burke, Editorial Paidotribo. 2000.