

HIIT aplicado a la musculación.

Una gran parte de los usuarios de la sala de pesas está aburrido de los métodos tradicionales de entrenamiento. Algunos no tienen tiempo para descansar tanto, otros no quieren utilizar tanto peso y la mayoría están hartos de los típicos esquemas de series, repeticiones y ejercicios. A esto añadiremos el grupo que permanentemente quiere evitar cualquier posibilidad de desarrollo muscular, hipertrofia o aumento en tamaño.

Se practican hoy varios métodos que aplican sistema HIIT, pero sin duda el **protocolo Tabata** es el más célebre de éstos, además de ser el pionero en este tipo de planteamiento. Primero una breve descripción:

- Enfocado en la búsqueda de estímulos que mejoren el máximo consumo de oxígeno, el **protocolo Tabata consiste en 8 repeticiones x 20" de trabajo a tope con 10" de intervalo de descanso.**
- Son esfuerzos "all out" (**170% VO2 máx**) y en principio se realizaron en un cicloergómetro.
- Téngase en cuenta la **proporción 2:1** entre esfuerzo y recuperación. Es la clave de este experimento y el sistema que activa simultáneamente ambas vías metabólicas.
- **Los resultados** evidenciaron mejoras tanto en el metabolismo aeróbico como en el anaeróbico. Se **augmentaron la potencia aeróbica** y la **condición anaeróbica** simultáneamente. Esto no se conseguía con estímulos específicos para un solo metabolismo.

Med Sci Sports Exerc. 1996 Oct;28(10):1327-30.

[Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO2max.](#) **Tabata I**, Nishimura K, Kouzaki M, Hirai Y, Ogita F, Miyachi M, Yamamoto K.

Protocolos similares de HIIT en los años siguientes, también demostraron parecidas y otras nuevas adaptaciones:

Aumento en la capacidad anaeróbica, por incrementos en el sistema tampón (Talanian, 2005), el **consumo de glucosa mejorado** en la fibra muscular (Burgomaster, 2006), así como la **señalización a la insulina** incrementada de las células musculares y grasas (Tjona, 2008) y la mayor tasa de **oxidación de ácidos grasos**, con incluso adelgazamiento en deportistas bien entrenados (Perry, 2008).

También, y **aplicado a pacientes cardiopatas**, se aprecia mejoras del fitness cardiorrespiratorio por mejoras en la función ventricular, en función endotelial y consecuente reducción de fatiga (Cornish, 2011) y se advierte **total seguridad** en comparación al tradicional entrenamiento de baja intensidad (Moholdt, 2012).

¿Cómo lo aplicamos al trabajo con pesas/fuerza?

Establezco varios niveles para diferentes objetivos.

Nivel 1. Principiante con objetivo de acondicionamiento muscular global.

Ejercicios de autocarga alternos (4) en **circuito**:

1.Sentadilla – 2.Abdominales en suelo- 3. Fondos de brazos - 4. Flexiones de brazos, barra a media altura

Carga de trabajo: sistema Tabata 20"/10" al menos dos ciclos, 8 minutos. Paso 4 veces por ejercicio.

Frecuencia: 2 días por semana, que se ampliarán a días alternos.

Progresión: se incrementan ciclo hasta llegar a 4 Tabatas, que son 8 pasos por ejercicio. 32 minutos.

Orientación: empleo este tipo de entrenamiento con **absolutos principiantes en musculación**. Se pueden adaptar incluso a ejercicios más sencillos, pero siempre autocarga.

Nivel 2. Intermedio con objetivo de acondicionamiento muscular avanzado/tonificación.

Ejercicios: para grupos musculares cercanos. Se usa en **rutina de triple división** y se **realiza en circuito**.

Día 1: 1.Apertura pecho- 2.Jalón espalda- 3.Press pecho- 4.Remo espalda.

Día 2: 1.Press hombro- 2.Curl bíceps- 3.Elevaciones hombro- 4.Polea tríceps

Día 3: 1.Sentadilla- 2.Abdominal- 3.Peso muerto- 4.Lumbar

Carga de trabajo: sistema Tabata 20"/10", al menos 4 ciclos por rutina. Total de 32 series por día.

Frecuencia: mínimo 3 días por semana, uno por rutina. Se puede llegar a doblar, hasta 6 días en semana.

Progresión: aumentar los pesos de cada ejercicio y/o las repeticiones por ciclo de semana en semana.

Orientación: empleo este entrenamiento en personas ya entrenadas que quieren endurecer su musculatura sin aumentar volumen muscular. Es mi **especial para competidoras de bikini**.

Nivel 3. Avanzado con objetivo de hipertrofia muscular en culturistas.

Ejercicios: para grupos musculares concretos, es culturismo. Se usa en **rutina de quintuple división** y se realiza en series directas, como las series convencionales.

Día 1: Pecho y Gemelos

1. Press de banca. 2. Apertura mancuernas. 3. Fondos paralelas. 4. Cruce de poleas.

1. Gemelo en pie. 2. Gemelo en prensa de 45. 3. Sóleo sentado en máquina.

Día 2: Espalda e Isquios

1. Remo con barra. 2. Pullover en máquina. 3. Jalón polea. 4. Encogimientos con barra.

1. Peso muerto con barra. 2. Curl femoral tumbado. 3. Retroversiones de pelvis en silla romana..

Día 3: Cuádriceps y Abdominales

1. Sentadilla. 2. Prensa- 3. Extensiones de rodillas- 4. Zancadas con mancuernas

1. Sit up en plancha. 2. Elevaciones de rodillas en fondera. 3. Flexiones para oblicuos en polea.

Día 4: Hombros y Gemelos

1. Press mancuernas. 2. Remo en pie barra. 3. Elevaciones frontales. 4. Elevaciones laterales.

1. Gemelo en pie. 2. Gemelo en prensa 45. 3. Sóleo sentado en máquina.

Día 5: Bíceps y Tríceps

1. Curl barra. 2. Curl mancuernas alterno. 3. Curl Scott polea.

1. Jalón en polea. 2. Francés con barra. 3. Fondos cerrados.

Carga de trabajo: sistema Tabata 20"/10", en cada ejercicio por separado. Total diario 32 + 24 series.

Frecuencia: mínimo 5 días por semana, uno por rutina. Se realiza una semana cada 6 de entrenamiento convencional culturista.

Progresión: aumentar los pesos de cada ejercicio y/o las repeticiones por ciclo de semana en semana.

Orientación: empleo este entrenamiento en **culturistas muy entrenados** como forma de trabajar las fibras más resistentes. Se consigue una oxigenación del músculo, forzándole a trabajar en un metabolismo aeróbico muy localizado en cada músculo.

Clave: trabajo mitocondrial como **complemento del estímulo hipertrófico habitual**. Está demostrado que estímulos con cargas al 30% tienen capacidad hipertrófica (Schoenfeld, 2012).