PREPARACIÓN FÍSICA EN TAEKWONDO

JM SALVADOR
MULTILEVEL TRAINER

Ldo. CAFD Col. 60471
Preparador Físico en Deportes de Combate

5 PREGUNTAS A RESOLVER…

1. Entrenamiento cardiovascular continuo. ¿Cuándo y por qué?

El taekwondo de competición se caracteriza por ser un deporte con alta exigencia metabólica del sistema fosfágeno y glucolítico, con una implicación moderada del sistema aeróbico. ***En algunos momentos de la preparación física es necesario trabajar el sistema aeróbico.*** Éste es el caso durante ***ciclos de preparación general y durante la recuperación*** después de ciclos con cargas altas o competición. Dicho sistema es clave para mejorar la regeneración de fosfocreatina (PC) (Ha, Qioi, H, Kim. 2009) y remodelación del lactato (Glaiste, 2005).

2. HIIT y taekwondo. ¿Cómo aplicarlo?

El entrenamiento "intermitente" conocido por los acrónimos **HIIT o HIT** (High-Intensity Interval Trainng; High Intensity Training) y otras denominaciones que esconden distintos formatos según el tiempo de trabajo y recuperación (Billat, 2001), ha sido popularizado en los últimos años en el mundo del fitness y la preparación física.

Esta popularidad, ha llevado a trasladar métodos de entrenamiento de mejora cardio-respiratoria ya utilizados en deportes como el atletismo en los años 50 por atletas como Emil Zatopek, (métodos interválicos y por repeticiones) ***con éxito cuestionable al fitness muscular****,* más si cabe cuando parece que “más es mejor” o se siguen criterios como “NO PAIN NO GAIN”.

Los deportes de contacto se caracterizan por acciones de altas e intermitentes intensidades, seguidas de periodos de intensidades más bajas (Matsushigue, Hartmann & Franchini, 2009). ***En taekwondo la recomendaciones basadas en los últimos estudios,*** indican realizar tres veces a la semana un protocolo HIIT con un volumen entre 1 a 3 bloques de 50 a 180 segundos, distribuidos en series de 10 a 60 segundos de trabajo (entre el 85% y 100% de la frecuencia cardíaca máxima) con pausas de 40 a 120 segundos, durante 4 semanas. (Monks, Seo, Kim, Jung, & Song 2017),

Si bien estas recomendaciones parten de protocolos generales, será necesario individualizar dichos protocolos a la condición física de nuestros deportistas y su contexto trabajando con cargas de entrenamiento adecuadas y progresivas. Para la realización de programas HIIT dando el alto grado de intensidad, podremos utilizar específicamente técnicas de combate sencillas (minimizaremos el riesgo de lesión) en programas específicos, así como ejercicios más tradicionales (carrera, skipping, jumping...) y uso de máquinas cardiovasculares en ciclos de preparación física general. ***Un HIIT no es entrenar programas de fuerza en circuito.***

3. Entrenamiento de fuerza. ¿Cómo entrenar?

A lo largo de los años hemos visto como el ***entrenamiento de fuerza "ha viajado" de programas clásicos del culturismo a programas con un enfoque "más funcional",*** si bien deberíamos centrarnos en ***definir adecuadamente qué es funcional y qué no lo es. Además de conocer la orientación de la fuerza predominante en nuestro campo deportivo (taekwondo) y como entrenarla.***

El entrenamiento funcional debe atender a las necesidades psico-biológicas de nuestro deportista. Ningún entrenamiento es funcional si éste no tolera la carga con la que trabajamos o no está adaptado a su contexto deportivo. ***Es un error pensar que el entrenamiento funcional es específicamente "entrenar movimientos y no músculos"*** con cualquier material que se aleje de los materiales convencionales de musculación.

Erróneamente se ha entendido como "resistencia a la fuerza" o "fuerza resistencia", debería entenderse en realidad como la oposición o resistencia a la pérdida de fuerza (o velocidad) en la serie, o la capacidad de mantener un determinado valor (pico) de fuerza y de fuerza explosiva durante un tiempo determinado. (González-Badillo & Ribas Serna, 2003).

Así todos los entrenamientos de fuerza pueden ser considerados de "RESISTENCIA A LA FUERZA" en la medida que todos ellos pretenden siempre mejorar la velocidad media ante la misma resistencia (carga) durante un tiempo o distancia dada y eso lleva implícito mejorar la resistencia a la pérdida de fuerza. (González-Badillo & Ribas Serna, 2003).

El taekwondo, dentro de los deportes de combate, depende en gran medida, de la capacidad de producción de fuerza por unidad de tiempo y la capacidad de recuperación para la mejora del rendimiento (Bridge, Jones, Hitchen, et al. 2007).

El objetivo principal en la preparación física, será mejorar los valores de "producción de fuerza en la unidad de tiempo" (RFD). Aplicar cada vez más fuerza en menos tiempo ante la misma carga, es decir, alcanzar cada vez más velocidad ante la misma carga. En rendimiento deportivo en acciones que se realizan a la máxima velocidad posible sólo se puede mejorar si se *mejora la producción* (aplicación) *de fuerza en la unidad de tiempo* ante la misma carga. (González-Badillo & Ribas Serna, 2003).

Es en este apartado donde el conocimiento en la planificación y programación del entrenamiento de fuerza y cardiovascular por parte del especialista (preparador físico), tiene su importancia; dosificando el grado de fatiga óptimo para mejorar el rendimiento y evitar "interferencias" en las mejoras a nivel de valores de fuerza y capacidad cardiovascular. Evitando de esta manera, el sobreentrenamiento, bajo rendimiento o disminuyendo el riesgo de sufrir una lesión.

Actualmente existen diferentes APP´S y materiales tecnológicos relativamente accesibles como Velowin® o Speed4lifts®, con los que el preparador físico puede trabajar a pie de campo para poder controlar los diferentes efectos del entrenamiento y así poder programar con mayor precisión.

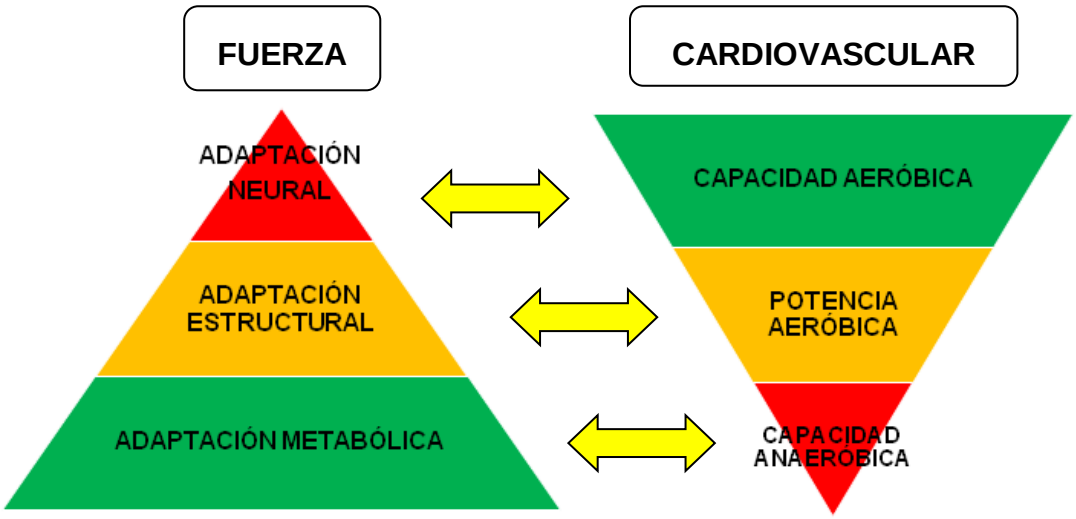
4. ¿Cómo podemos programar el entrenamiento en deportistas amateur?

En deportistas no profesionales además de la limitación de medios, el principal inconveniente a la hora de programar el entrenamiento será el tiempo disponible para entrenar, teniendo en la mayoría de las ocasiones que priorizar aspectos técnicos y tácticos y sacrificando la preparación física. Por ello, en muchas ocasiones ***nos veremos "obligados" a trabajar entrenamiento de fuerza y cardiovascular en la misma sesión o con muy poco tiempo de recuperación y para que se produzcan las adaptaciones necesarias.***

La combinación de entrenamiento de fuerza y cardiovascular, puede interferir con la mejora de la fuerza y la potencia, sobre todo si el entrenamiento cardiovascular es de alta intensidad, alto volumen o frecuencia elevados (krammer,1995).

La mayor parte de la programación del entrenamiento de fuerza en taekwondo, irá orientada la mejora de la resistencia a la fuerza como vimos anteriormente, y buscando la mejora de la (RFD) en gestos deportivos como resultado final (fuerza útil). Esto no quiere decir que no se trabajen otro tipo de adaptaciones a nivel estructural y neural dependiendo de los objetivos y necesidades de nuestro deportista.

Una de las formas de estructurar tanto el entrenamiento de fuerza como cardiovascular en la misma sesión o con periodos de tiempo de recuperación cortos, puede ser el que presentamos en el cuadro, donde el trabajo de una y otra cualidad física; ***se trabajan con diferentes intensidades en la misma sesión, para conseguir los mayores beneficios.***



(Salvador, 2016)

5. ¿EXISTE EL ENTRENAMIENTO PARA PREVENIR LESIONES?

Las lesiones deportivas son fenómenos emergentes complejos, producidos por interacciones entre diferentes unidades (red de determinantes), que pueden producir regularidades (perfil de riesgo) que provocan el patrón emergente (lesión). (Jovanovic, 2017).

Los modelos utilizados para la prevención y prevalencia lesional se han apoyado en estudios estadísticos con una muestra y una población concreta que ha sido extrapolada a diferentes contextos deportivos. Las investigaciones sobre etiología de las lesiones han asumido una visión reduccionista en la que un fenómeno se ha simplificado en unidades y se ha analizado de forma lineal y unidireccional (Jovanovic, 2017).

No son pocos los "entrenadores" todavía a día de hoy, que nos hablan de ejercicios milagro o de entrenamientos "preventivos" para no caer en la lesión deportiva. Pues… NO EXISTE la certeza de prevención como tal de esos ejercicios o programas por lo siguiente:

La manera de minimizar el riesgo de lesiones es una adecuada planificación y programación del entrenamiento EN SU CONJUNTO, individualizando las cargas de trabajo y ***entendiendo a nuestro deportista en relación a su entorno, como un sistema que se relaciona de manera compleja*** y en el cual podemos trabajar la manera de reducir los factores de riesgo de lesión, pero no evitar la lesión 100%. Es un trabajo a nivel físico, psíquico y social.

Bibliografía

1. Billat, V. (2001). Interval training for performance: a scientific and empirical practice. Special recommendations for middle- and long-distance running. Part II: anaerobic interval training. *Sports Med*. 31 (2): 75-90

2. Glaister M (2005). *Multiple sprint work :physiological responses, mechanisms of fatigue and theinfluence of aerobic fitness*. Sports Med;35(9):757-777

3. González-Badillo, J.J; Ribas Serna, J. (2003). Bases de la programación del entrenamiento de la fuerza. Barcelona: Inde.

4. Ha, CS;Qioi, M; Kim, BG. (2009). *TheKinematicalAnalysis of the Taekwondo Sparring HayersBandaiChagi in Kineinatics*. Int J App SportsSci 2009;21(1):115-131

5. Jovanovic M. Uncertainty, heuristics and injury prediction. Aspetar J.2017;6.

6. Kraemer, WJ, Patton, J, Gordon, SE, Harman, EA, Deschenes, MR, Reynolds, K, Newton, RU, Triplett, NT y Dziados, JE. Compatibility of high intensity strength and endurance training on hormonal and skeletal muscle adaptations*. J Appl Physiol 78:976-989,* 1995.

7. Matsushigue, K. A., Hartmann, K., & Franchini, E. (2009). Taekwondo: Physiological responses and match analysis. The Journal of Strength & Conditioning Research, 23(4), 1112-1117.

8. Monks, L., Seo, M.-W., Kim, H.-B., Jung, H. C., & Song, J. K. (2017). Can simulation tasks reproduce the taekwondo match physiological responses? Archives of Budo, 14(0). Retrieved from http://archbudo.com/view/abstract/id/11845