



En 1850, en Norteamérica, se realizaron estudios que llevaron a descubrir que para la mejora de la velocidad era necesario realizar distancias más cortas a mayor intensidad. Aunque incluían tiempo de recuperación entre series, tuvo que esperarse a 1.935, que fue cuando los finlandeses descubrieron que había que disminuir el número de series, aumentar la intensidad y la recuperación, método que resultó bastante efectivo, lo que le llevó a su rápida difusión.

Este sistema también es conocido como Entrenamiento **de** intervalos, porque en este método los beneficios se producen durante la pausa. Además también es conocido como el método de pausa rendidora, debido a la definición dada por Reindell: *“tipo de actividad fraccionada en la que los efectos se producen durante la recuperación y no durante el esfuerzo”*.

Las ventajas de este sistema de entrenamiento son las siguientes:

- ◆ Realizar una cantidad de trabajo con menor fatiga, debido a la recuperación.
- ◆ Las intensidades altas son más fáciles de mantener por tener que recorrer distancias más cortas.

Durante la fase de trabajo, la Fc se incrementa hasta 180ppm, que es considerada como la intensidad óptima de trabajo para el corazón. Las fibras cardiacas tienen que generar mayor tensión para vencer las resistencias periféricas que se imponen a la circulación sanguínea, lo que provoca la hipertrofia del miocardio.

Durante la fase de recuperación, la Fc se reduce hasta 120ppm, momento en el cual hay que realizar una nueva fase de trabajo. Es importante tener en cuenta el tiempo que se tarda en bajar de 180 a 120ppm, ya que éste no puede ser superior a 3'. De ser así, tendríamos que decantarnos por otros métodos de trabajo. En esta fase las resistencias periféricas disminuyen, lo que provoca que la sangre fluya con mayor libertad y facilidad. La Fc disminuye pero el retorno venoso aumenta, lo que da lugar a que el corazón tenga que incrementar sus cavidades para dar cabida a la sangre de más. Resumiendo, lo que este método produce en el corazón es lo siguiente:

- Fase de W: incremento de la hipertrofia.
- Fase de recuperación: incremento del volumen cardiaco.

En estos entrenamientos podemos ir jugando con los tiempos de trabajo y recuperación para ir cargando más o definiendo, produciendo un juego de utilización de vías metabólicas.

Si los tiempos de trabajo son cortos las recuperaciones también lo deben de ser para que la F.C y el VO₂ no llegue a reestablecer sus valores iniciales e ir acumulando fatiga o acidosis.

Hay dos tipos de interval training:

- Aeróbico
- Anaeróbico

Los objetivos del aeróbico son mejorar el suministro de O₂ y el sistema cardiovascular. Por otra parte, el objetivo del anaeróbico es mejorar los mecanismos correctores de la deuda de O₂. Tanto en uno como en otro, el número de series se calcula en base a la capacidad del deportista para mantener la misma intensidad y los tiempos de pausa.



Aspectos a tener en cuenta antes de realizar este entrenamiento:

1. Intensidad de esfuerzo: pulsaciones entre 180-190 ppm, procurando que no supere estos umbrales.
2. Recuperar a las 120-140 pulsaciones.

En clase hemos y vamos a realizar distintos tipos de interval training. Debéis realizar un gráfico de cada uno, similar al que se expone a continuación o podéis integrar los datos en uno o dos gráficos. Debéis analizar cada uno de los entrenamientos, comparándolos y comentándolos, si el alumno está o no en forma, si ha realizado bien o no el entrenamiento y por qué. También debéis indicar qué capacidad física es la que ha entrenado y si ha sido aeróbico o anaeróbico cada uno de los entrenamientos y por qué. Es decir, un buen comentario. Recordad que la zona de Actividad cardíaca se obtenía de restar a 220 vuestra edad y el resultado lo multiplicamos por 0.65 para el umbral aeróbico o de actividades medias y por 0.80 para el umbral anaeróbico o de intensidades de trabajo altas. Mirad si vuestro entrenamiento se encuentra en vuestra zona de actividad cardíaca según pulsaciones obtenidas en cada momento. Si tenéis dudas ya sabéis y si no, adelante, tendréis casi una semana desde que lo hagamos para entregarlo, vía mail o en mano, vosotros elegís, pero es importante que hagáis el trabajo. Ánimo. Por cierto, hay que traer a clase dos cronos por grupo de tres, boli y papel.

Ejemplo (pero vuestro comentario debe ser más extenso e incluir muchas más cosas, ya sabéis)

Series	Fc inicio	Fc final	Tiempo de W	Tiempo de Recup.
1	120	180	14''4'''	1'24''
2	120	180	14''6'''	1'33''
3	130	195	14'9''	2'23''
4	110	175	14''54'''	1'50''
5	120	180	14''52'''	1'55''
6	130	180	14''69'''	2'14''
7	130	190	14''75'''	2'23''
8	120	195	15''26'''	2'46''
9	120	190	14''92'''	2'33''
10	130	190	15''35'''	3'15''

Como se ha podido observar en la tabla, al comienzo de la serie las pulsaciones estaban dentro del marco correcto (120-140ppm) y al final de la misma, igual. En algunas series se puede ver que necesitó más tiempo para bajar las pulsaciones, cosa que también se refleja en que baja el tiempo de trabajo. A pesar de ello, podemos decir que, más o menos, se mantiene estable dentro de unos márgenes. Manifiesta un cierto acúmulo de cansancio, fatiga, sobretodo se deja ver en la última serie.

A continuación se puede observar un pequeño gráfico de la prueba.



Entrenamiento deportivo. Curso 09-09 1º Bachillerato

