

CONDICIÓN FÍSICA (RESISTENCIA Y FLEXIBILIDAD)

¿QUÉ ES LA RESISTENCIA?:

La resistencia es la cualidad física que nos permite realizar esfuerzos de larga duración, bien practicando un deporte o bien en nuestra vida diaria. Así, si tenemos una buena resistencia, podremos jugar un partido de nuestro deporte favorito sin cansarnos, realizar una buena sesión de footing, o dar un largo paseo en bicicleta. Además, también podremos, por ejemplo, subir las escaleras de casa sin cansarnos, o aguantar mejor una jornada de trabajo.

¿Cuáles son los tipos de resistencia?:

- **La resistencia aeróbica:** se trabaja la resistencia aeróbica cuando el ejercicio que practicamos es de una intensidad moderada. Por ello, llega oxígeno de sobra a la musculatura que está trabajando y podemos realizar el esfuerzo durante mucho rato. La sensación de cansancio que tenemos es pequeña. Un ejemplo de resistencia aeróbica es ir corriendo tranquilamente, nadar de forma suave...
- **La resistencia anaeróbica:** se trabaja la resistencia anaeróbica cuando se realiza un esfuerzo muy intenso. Las necesidades de oxígeno en la musculatura son muy elevadas y no podemos aportar todo el necesario. Se convierte así en un ejercicio agotador y nos es imposible practicarlo mucho rato. Una carrera de 400 m, relativamente corta pero muy intensa, es un buen ejemplo.

¿Cuál es la que debemos practicar nosotros?:

Nos interesa más practicar la resistencia aeróbica, mediante trabajos más largos pero más tranquilos, ya que es la cualidad que desarrolla nuestro sistema cardiovascular, oxigena nuestra musculatura...

¿Cómo podemos controlar la intensidad del ejercicio?:

Mediante el control de las pulsaciones, es decir, de la frecuencia de nuestro corazón. Podemos tomarnos las pulsaciones en varias arterias: la radial, en el borde interno de la muñeca, o la carótida, en el lado del cuello; también podemos notar directamente los latidos del corazón poniendo la mano sobre el pecho.

¿Durante cuánto tiempo debo tomarme las pulsaciones?:

Debes hacer el cálculo de las que tendrías en un minuto pero, como en el transcurso de dicho minuto las pulsaciones pueden variar, te recomendamos tomarlas en periodos de tiempo más cortos, para luego multiplicar y calcularlas por minuto. Las puedes tomar, por ejemplo, durante 15 segundos y multiplicar por 4, o durante 6 y multiplicar por 10.

De la resistencia aeróbica a la anaeróbica:

¿Quieres saber cuándo estamos realizando un esfuerzo aeróbico o uno anaeróbico? Para empezar debes saber que el paso de un trabajo aeróbico a uno anaeróbico es diferente para cada persona. Actualmente los preparadores y los médicos deportivos utilizan métodos muy sofisticados para calcular este cambio. Conocer dónde se produce es muy útil para programar el entrenamiento.

Generalmente, el momento a partir del cual se empieza a trabajar anaeróbicamente está situado en una zona *entre el 70 y el 85 % de la Frecuencia Cardíaca Máxima*. A esta zona la vamos a llamar “**zona de cambio**”.

Cuando quieras entrenar la **resistencia aeróbica** debes asegurarte que tus pulsaciones durante el esfuerzo no superen la zona de cambio. Si tu frecuencia cardíaca se encuentra justo dentro de esta zona de cambio, debes saber que a tu organismo le empieza a faltar algo de oxígeno y que, por tanto, estás iniciando ya un trabajo anaeróbico. Por el contrario, si quieres trabajar la **resistencia anaeróbica**, debes trabajar con intensidad, de manera que tus pulsaciones superen la zona de cambio.

Veamos un ejemplo práctico:

La Frecuencia Cardíaca Máxima puede calcularse sencillamente mediante la regla general de $(220 - \text{edad de la persona})$. Por ejemplo, en una persona de 15 años, la FCMáx. estaría situada aproximadamente en $220 - 15 = 205$ pulsaciones por minuto.

Si aplicamos la fórmula para calcular la zona de cambio a este ejemplo, el cálculo sería este:

Frecuencia cardíaca máxima: $220 - 15 = 205$

- el 70 % de 205 es aprox. 143-144 pulsaciones por minuto.
- el 85 % de 205 es 174-175 p/m.

Así pues, el esfuerzo será aeróbico por debajo de 143-144 p/m. Estará en la zona de cambio entre 144-174 p/m. aprox.

El esfuerzo será anaeróbico por encima de 175 p/m.

¿Cómo podemos mejorar la resistencia?:

A continuación, vamos a proponerte los métodos más habituales para la mejora de la resistencia. Debes tener en cuenta que pueden realizarse sobre la base de dos sistemas de entrenamiento diferentes:

- 1) **Sin pausas de recuperación:** Estaremos hablando de un **sistema continuo**. En él, el ejercicio se realiza de una manera continuada, sin interrupción ni pausas.
- 2) **Con pausas de recuperación:** Estaremos hablando de un **sistema fraccionado**. En él, el ejercicio se divide o fragmenta en varias partes, separadas por una pausa de recuperación. Este sistema permite trabajar a más alta intensidad, pues el tiempo de esfuerzo es más corto, y también descansar en las pausas de recuperación.

¿QUÉ ES LA FLEXIBILIDAD?:

La flexibilidad es la cualidad física que nos permite realizar movimientos de gran amplitud con alguna parte de nuestro cuerpo. La mayoría de estos movimientos los podemos encontrar en el terreno deportivo, pero también en algunas acciones de la vida diaria. Éstos son algunos ejemplos de deportistas que utilizan la flexibilidad:

- Un gimnasta, para conseguir sus inverosímiles posturas.
- Un corredor de vallas, para franquear el obstáculo haciendo el máximo esfuerzo posible.
- En general, cualquier deportista para realizar cualquier movimiento forzado. En nuestra vida diaria también es importante mantener un nivel alto de flexibilidad. De esta manera, realizaremos nuestros movimientos habituales con mayor facilidad.

¿Cuáles son los tipos de flexibilidad?:

En función de la manera de trabajarla, esta cualidad física puede ser:

- **Flexibilidad dinámica:** practicamos flexibilidad dinámica cuando el ejercicio se realiza en movimiento. Recuerda que deben ser movimientos amplios y relajados, nunca bruscos.
- **Flexibilidad estática:** en este caso, se trata de mantener una posición de estiramiento pasiva, sin movimiento. Después de adoptar la posición de estiramiento, debemos relajarnos, respirar tranquilamente y mantener dicha posición unos instantes.

Algunos métodos para mejorar la flexibilidad:

- **El método dinámico.** Se trata de realizar ejercicios en movimiento. El objetivo es aumentar, de manera gradual, la movilidad de la articulación. Se pueden hacer rebotes, balanceos... Hay que tener cuidado con este método pues, si se hace demasiado bruscamente, puede llegar a causar lesiones musculares.
- **Los estiramientos estáticos.** Se trata de adoptar diferentes posiciones de estiramiento y mantenerlas durante unos segundos (entre 15 y 25 segundos). No se realizan rebotes ni ningún otro movimiento, sino que, como indica su nombre, se debe aguantar la posición de manera estática.
- **Los estiramientos pasivos forzados.** En este método, conseguimos la posición de estiramiento gracias a la ayuda de una fuerza externa. Lo más habitual es que se trate de un compañero que nos ayuda hacer el estiramiento y a mantenernos en la posición alcanzada. También se trata de un método estático, es decir, sin movimiento.

Sistemas de entrenamiento de la flexibilidad:

Existen dos métodos generales de trabajar la flexibilidad: dinámico (en movimiento) y estático. Dentro de este último nos vamos a centrar en el «stretching» y el PNF.

Stretching:

Es una palabra de origen norteamericano que significa estirar-forzar.

Tiene tres fases:

- 1ª) Consiste en realizar una contracción isométrica (poner «duro» el músculo sin moverlo) durante 10-20 segundos.
- 2ª) Relajar 2 ó 3 segundos.
- 3ª) Estiramiento de unos 15 segundos con la ayuda de un compañero tratando de forzar un poco más sin que duela.

Tiempo total: unos 35 segundos.

Ventajas: bien realizada mejora mucho la flexibilidad. Buena para recuperación de lesiones.

Inconvenientes: mal realizada o forzando demasiado el compañero es peligroso.

- Recordatorio:

Aprieto-relajo-estiro con ayuda. 15-3-15 segundos.

PNF:

En inglés son las iniciales de facilitación neuromuscular propioceptiva.

Tiene tres fases:

- 1ª) Un compañero nos ayuda en la dirección que queremos estirar. 15 segundos.
- 2ª) Hacemos fuerza en sentido contrario al compañero. No es una pelea «a muerte» sólo se trata de producir una ligera tensión en contra. 10 segundos.
- 3ª) Se repite la 1ª fase, mejorando bastante. 15 segundos.

Tiempo total: 35 segundos.

Ventajas: se mejora mucho.

Inconvenientes: Si no se hace con inteligencia y sentido común las fases 2ª y 3ª puede provocar pequeñas roturas.

- Recordatorio:

Estiro con ayuda-vuelvo contra resistencia-estiro con ayuda. 15-10-15 s.