**RESISTENCIA**

1. **DEFINICIÓN**

La **resistencia**es la capacidad físicas que nos permite llevar a cabo una actividad o esfuerzo durante el mayor tiempo posible.

1. **CLASIFICACIONES DE LA RESISTENCIA**
   1. **En función del volumen muscular implicado**
      1. **Resistencia general o global.**

La resistencia general o global es cuando la mayor parte de la musculatura interviene en el esfuerzo, como en la natación, el esquí, etc.

* + 1. **Resistencia local o específica.**

La resistencia local o específica es cuando en la actividad física participa una pequeña parte de la musculatura, menos de 25% de la total.

* 1. **En función de la vía energética energía.**
     1. **Resistencia aeróbica**

Es la capacidad para sostener un esfuerzo, con equilibrio entre aporte y consumo de oxígeno, durante el mayor tiempo posible. La cantidad de oxígeno que se utiliza es igual a la que absorbe, es decir, no hay una implicación elevada del sistema anaeróbico.

* + 1. **Resistencia anaeróbica**

Es el tipo de resistencia que aparece durante un esfuerzo físico de una gran intensidad, en el que el suministro del oxígeno al tejido muscular no es suficiente para realizar las reacciones químicas de oxidación que se necesitarían para cubrir la demanda energética de dicho esfuerzo. Hay dos tipos:

* + - 1. **Resistencia anaeróbica aláctica.**

Los esfuerzos son intensos y de muy corta duración (0-16 s). La presencia de oxígeno es prácticamente nula. La utilización de sustratos energéticos no produce sustancias de desecho.

* + - 1. **Resistencia anaeróbica láctica.**

Esfuerzos muy intensos y de media duración (15 s-2 min). La utilización de sustratos energéticos produce sustancias de desecho (ácido láctico) que se va acumulando y causa de forma rápida una reacción conocida como fatiga. Esta vía se activa en el inicio del ejercicio antes de que la vía aeróbica entre en funcionamiento y si el ejercicio supera el aporte de oxígeno de la vía aeróbica.

1. **¿PARA QUE SIRVE LA RESISTENCIA?**

La resistencia nos permite realizar movimientos durante el mayor tiempo posible y resistir a la fatiga con el máximo aprovechamiento del oxígeno requerido.

Es la principal capacidad física básica relacionada con la salud

Durante el tiempo de duración de la actividad física, el sistema cardiovascular debe ser capaz de mantener un aporte adecuado de oxígeno y nutrientes, tanto en la musculatura en activo como en el resto de los órganos de nuestro cuerpo. Este aspecto de la actividad física es el que parece proporcionar la mayoría de los beneficios para la salud derivados de la práctica de ejercicio.

Pero la resistencia no está indicada para todo el mundo, determinado tipo de patología la convierten en una actividad contraproducente.

1. **BENEFICIOS**

* Hipertrofia cardíaca (aumento de la masa muscular y/o volumen de las cavidades del corazón).
* Descenso de la tensión arterial.
* Mejora de la circulación
* Incremento del hematocrito (hasta cierto punto y en carreras de duración no extrema)
* Aumenta la capacidad pulmonar.
* Mejora el metabolismo de las grasas y disminuye el nivel de las mismas en sangre.
* Aumenta el VO2max (consumo máximo de oxigeno)
* Sirve como prevención y tratamiento de diferentes enfermedades como: diabetes, obesidad, , depresión, ansiedad y determinados tipos de cáncer entre otras.

1. **PRUEBAS PARA VALORAR EL V02 MÁX**

* Course-Navette:

Consiste en recorrer una distancia de 20 m, repetidamente siguiendo el ritmo que marca una señal acústica. Dicho ritmo cada vez es mayor, va más rápido, por lo que hay que ir aumentando progresivamente la velocidad. En total hay 23 periodos. En los tres últimos se tiene que ir a una velocidad aproximada de 19 km/h si se quiere completar. Generalmente para completarla se requiere un gran entrenamiento aeróbico y anaeróbico aláctico previo.

* Test de Cooper:

Consiste en recorrer la mayor distancia posible en 12 minutos

1. **FACTORES QUE CONDICIONAN LA RESISTENCIA**

* **Las fuentes de energía.** A partir de los alimentos obtenidos
* **El consumo de oxígeno.** Al realizar un esfuerzo el organismo consume oxígeno, el gasto de oxígeno depende de la intensidad y la duración de la actividad.
* **El umbral anaeróbico.** Es el momento en el que se comienza a producir ácido láctico.
* **La fatiga:** Es una disminución transitoria y reversible de la capacidad de rendimiento.

1. **SISTEMAS DE ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA**
   1. **Sistemas continuos:**

Desde el inicio del entrenamiento hasta el final no hay pausa

* + 1. **Sistema continuo uniforme:**

Consiste en realizar el ejercicio a un ritmo constante durante todo el entrenamiento

* + 1. **Sistema continuo variable:**
       1. En función del tiempo:

Consiste en variar el ritmo en función de un tiempo predeterminado:

*Ej: (2 min rápido, 1 muy rápido, 3 lento) x 3 series*

* + - 1. En función del espacio:

Consiste en variar el ritmo en función de un espacio:

*Ej: En un campo de futbol, un lateral trote rápido, un fondo sprint, el siguiente lateral andando y el último fondo trote lento.*

* + 1. **Fartleck:**

Consiste en utilizar el medio durante el entrenamiento, aprovechando las cuestas, desniveles, escaleras saltos etc

* 1. **Sistemas fraccionados:**

Durante el entrenamiento hay una o varias pausas

* + 1. **Sistema fraccionado Repeticiones:**

Se da una recuperación completa o casi completa entre series y repeticiones

* + 1. **Sistema fraccionado Interválico:**
       1. Interval training:

Consiste en realizar un trabajo de alta intensidad (>90% ) con una recuperación incompleta

* + - 1. Circuit training:

Se alternan ejercicios de fuerza (anaeróbicos), que servirán de recuperación activa, con ejercicios de resistencia.