



RESISTENCIA

La resistencia aeróbica se obtiene a través del metabolismo aeróbico, que realizan las células musculares mediante combustiones, es decir, reacciones químicas en presencia de oxígeno. Por estas reacciones las proteínas, las grasas y el glucógeno almacenados en los músculos se oxidan. Este proceso tiene lugar al realizar esfuerzos de más de 3 minutos con una frecuencia cardiaca entre 150 y 170 pulsaciones / minuto.

Se distinguen:

Resistencia Anaeróbica:

Capacidad biológica para realizar ejercicios de corta duración y alta intensidad. Implica esfuerzos superiores a 170 pulsaciones por minuto, que equivale al 85% y más de la frecuencia cardiaca máxima. Esta resistencia la entrenan deportistas de alta competición (carreras cortas, carreras atléticas, etc.)

Resistencia Aeróbica:

Consiste en la capacidad biológica que permite mantenerse en un esfuerzo prolongado a una **intensidad media o baja**. Dichos esfuerzos aeróbicos se realizan manteniendo un **equilibrio entre el aporte de oxígeno y su consumo**. Es la cualidad que nos permite aplazar o soportar la fatiga, permitiendo prolongar un trabajo orgánico sin disminución importante del rendimiento (maratón, trotes sobre 20 minutos, etc.)

La resistencia y su efecto sobre el corazón:

La resistencia aeróbica desarrolla el volumen del corazón, mientras que la resistencia anaeróbica desarrolla la pared cardiaca. Para una buena salud cardiaca, primeramente debe desarrollarse el volumen y luego la pared, nunca a la inversa, pues la pared, una vez desarrollada, no se puede modificar. Debemos realizarla sobre un ritmo de carrera lenta y un tiempo duradero, es decir, resistencia aeróbica.

Características generales de la resistencia aeróbica:

- Largas distancias 5 a 12 Km.
- Entre 140 y 160 pulsaciones por minuto.
- Correcta técnica de carrera.
- Ritmo de carrera lento y tiempo duradero

Beneficios de la resistencia aeróbica:

Desarrolla el volumen diastólico y el sistólico. Aumenta el número de capilares y de alvéolos. Mejora el funcionamiento de arterias coronarias. Elimina y distribuye la grasa proporcionalmente. Mejora el riego sanguíneo de retorno.

La resistencia y sus efectos sobre el resto del organismo:

Sobre el rendimiento físico:

- Aumento de la velocidad del ritmo de carrera, subiendo al mismo tiempo las pulsaciones por minuto
- Incremento de la recuperación y eliminación de las sustancias de desecho
- Aleja la sensación de fatiga
- Fortalece la voluntad y el espíritu de sacrificio

Sobre el organismo:

- Hipertrofia de la cavidad del corazón, pues se consigue un mayor almacenamiento de sangre
- Aumenta la capacidad respiratoria, con ventilación más económica
- Desciende la frecuencia cardiaca tanto en reposo como durante el ejercicio (pulsaciones por minuto)
- Se favorece el funcionamiento de los riñones
- Sube el número de leucocitos y linfocitos, lo que conlleva un aumento de las defensas naturales
- Sube el número de glóbulos rojos, aumentando el oxígeno transportado en sangre
- Aumenta la vascularización muscular

- Suben las reservas energéticas
- Baja el peso corporal debido a la disminución de las grasas
- Este tipo de trabajo es ideal para aquellos que deciden comenzar a realizar algo de deporte, si bien debe ir realizándose progresivamente, bajo un control riguroso, siempre después del pertinente **reconocimiento médico**.
- Mejora el grado de concentración.
- Libera del stress.

Dosificación del trabajo físico en base a la frecuencia cardíaca y porcentaje de las cargas máximas del trabajo físico

- ❖ Ya sabemos que para realizar una actividad aeróbica nuestro trabajo debe situarse entre un 40 y 70 % de la frecuencia cardíaca máxima de nuestro organismo. Cómo calculamos esto:
- ❖ La fórmula para encontrar tu 100% es: a la constante 220 se resta la edad en años de la persona; es decir si tienes 16 años será:
 $220 - 16 = 204$ (capacidad máxima o 100%).
 Al resultado anterior se calcula el porcentaje requerido, ejemplo: 70% de 204 = 142 latidos p/m.
- ❖ Según lo dicho anteriormente, para ejercitarse al setenta por ciento de la capacidad máxima, este individuo, sus pulsaciones durante el esfuerzo deben estar entre 140 y 142 por minuto, si el pulso está por encima o por debajo, se debe reducir o aumentar respectivamente el paso o intensidad del ejercicio.

Recomendaciones:

- ❖ La edad óptima para desarrollar este tipo de resistencia va de los 12 a los 20 años.
- ❖ No deben tomarse nunca las pulsaciones con el dedo pulgar, porque éste tiene pulsaciones propias.
- ❖ Se debe trabajar la resistencia aeróbica, para crear una buena capacidad cardíaca y lograr que el corazón tenga más sangre en cada diástole.
- ❖ Tienes que saber tomar la frecuencia cardíaca (pulso) en zonas distintas del cuerpo: vena radial (muñeca), vena carótida (cuello), zona pectoral (pecho lado izquierdo).

