

CRITERIOS	NOMBRE	CARACTERISTICAS
Volumen de la musculatura implicada	# resistencia local	< 1/6-1/7 de la musculatura
	# resistencia general	> 1/6-1/7 de la musculatura
Tipo de vía energética	# resistencia aeróbica	con suficiente oxígeno
	# resistencia anaeróbica	sin oxígeno
Forma de trabajo de los músculos	# resistencia dinámica	Frente al cambio continuo entre contracción y relajación en contracciones prolongadas
	# resistencia estática	
Duración de la carga en caso de máxima intensidad de carga posible	# corta	35 seg-2 min
	# mediana	2 min-10 min
	# larga I	10 min-35 min
	# larga II	35 min-90 min
	# larga III	90 min-6 hs
	# larga IV	más de 6 hs
Relación con otras capacidades de condición física	# fuerza-resistencia	Porcentaje de fuerza máxima: 30-80%
	# resistencia-fuerza explosiva	
	# velocidad-resistencia	Realización explosiva del movimiento
	# resistencia de sprint	Velocidades submáximas Velocidades máximas
Importancia para la capacidad de rendimiento específica del deporte practicado	# resistencia de base	Posibilidades básicas para diferentes actividades motrices deportivas
	# resistencia específica	Adaptación a la estructura de resistencia de una modalidad de resistencia

FUENTES DE ENERGÍA	LOCALIZACIÓN	UTILIZACIÓN	DURACIÓN	METABOLISMO
ADENOSÍN TRIFOSFATO	MÚSCULO	AL INICIO DE CUALQUIER ACTIVIDAD	< 15	ANAERÓBICO
ATP * ADP + P				
FOSFATO DE CREATINA				ALÁCTICO
CP + ADP * ATP + C				
GLUCÓGENO	HÍGADO SANGRE	DURANTE LA ACTIVIDAD	< 4'	AERÓBICO
GLUCOSA				U
ÁCIDO PIRÚVICO				OXIDATIVO (Necesario o ₂)
ÁCIDO		DURANTE LA ACTIVIDAD	<![endif]>	

PIRÚVICO	SANGRE	(Cuando los requerimientos de O ₂ superan el aporte de la vía oxidativa)	< 1' 30"	ANAEROBICO
ÁCIDO LÁCTICO	MÚSCULO			LÁCTICO
ÁCIDO LÁCTICO	MÚSCULO			
GLUCÓGENO	SANGRE	DESPUÉS DE UN ENTRENAMIENTO O COMPETICIÓN	> 15 '	
	HÍGADO			

<![endif]>No se debe pensar en una participación exclusiva de estas fuentes, ya que las tres están prácticamente siempre activas. Es el predominio de una u otra fuente, la que nos indicará que tipo de resistencia estamos utilizando y al mismo tiempo desarrollando o mejorando.

Deuda de oxígeno:

El músculo necesita oxígeno para desarrollar una actividad normal. Pero no siempre va a trabajar en unas condiciones de equilibrio entre la necesidad real y el aporte efectivo.

Cuando desde una situación de reposo, se inicia un esfuerzo de la naturaleza que sea, siempre se va a trabajar con un déficit de oxígeno con relación a lo deseable, hasta llegar a una fase de estabilidad o equilibrio.

Al acabar el esfuerzo el organismo entra en una fase de recuperación en la cual las constantes no vuelven al punto de partida, sino que persisten unas frecuencias respiratoria y cardiaca por encima del gasto correspondiente a la situación de reposo, que obedece al pago de la deuda de oxígeno.

CLASES DE RESISTENCIA	DEUDA DE OXIGENO
ANAERÓBICA ALÁCTICA	85 – 90 %
ANAERÓBICA LÁCTICA	50 – 80 %
AERÓBICA	5 – 10 %

CLASES DE RESISTENCIA

**Aeróbica:* capacidad del organismo que permite prolongar en mayor tiempo posible, un esfuerzo de intensidad leve. Toma oxígeno igual al gasto de energía, por lo que se produce un equilibrio. Pminuto 120/160. Se mejora agranda el corazón.

mayor ventilación de oxígeno.

mejora del sistema circulatorio.

***Anaeróbica:** capacidad del organismo de resistir una elevada deuda de oxígeno manteniendo un esfuerzo intenso en mayor tiempo posible. Existen dos tipos de resistencia anaeróbica:

ANAEROBICA ALÁCTICA, en donde el proceso de utilización de ATP de reserva del músculo se quema en ausencia de oxígeno. **ANAEROBICA LÁCTICA**, en la que existe formación de ácido láctico

Aláctica: esfuerzos de máxima intensidad y de poca duración, de 6'' a 12''. En este tipo de resistencia anaeróbica no hay acumulación del ácido láctico en los músculos. Pminuto 180.

Láctica: la intensidad del esfuerzo es submáxima, pero el tiempo de duración es mas largo, de 30'' a 2'. En este tipo de resistencia anaeróbica se produce una acumulación del ácido láctico en los músculos. Pminuto 140 – 200.

Se subdivide en: **Aláctica** (sin elevado nivel de lactato, con ATP de pronto empleo y Fosfágenos como fuentes energéticas, utilizadas en esfuerzos intensos y de corta duración, hasta 10–15 segundos. **Láctica** (con lactato, mediante glucólisis anaeróbica, para producir esfuerzos prolongados de alta intensidad, hasta 90 segundos.

DEUDA Y DEFICIT DE OXIGENO

Deuda cantidad de oxígeno que requiere el organismo en reposo después de un esfuerzo.

Déficit cantidad de oxígeno requerido menos el consumo de oxígeno.

VO₂

- Es el máximo volumen o el ritmo más alto del consumo de oxígeno alcanzable por el organismo durante la realización de ejercicios máximos o agotadores.
- Mide la capacidad del cuerpo para transportar y utilizar el oxígeno.
- Es uno de los principales parámetros para la valoración funcional de la persona.
- Según últimas investigaciones, jóvenes activos entre 18 y 22 años de edad, tienen los valores medios de VO₂ máximo mayores que sus similares de otras edades. Sin embargo, a partir de los 25 – 30 años, empieza a decrecer en el 1% anual, lo que con el entrenamiento puede reducirse al 0.4% anual.
- Otros factores que influyen en la capacidad de consumo de oxígeno a más de los genéticos, son la edad, sexo, talla, composición corporal, tiempo de duración del ejercicio, motivación y nivel de entreno.
- Se calcula que la influencia del entreno, no permite una mejora de más del 30% de la aptitud aeróbica genéticamente predeterminada.