

A low-angle, rear-view shot of a person's legs and feet as they run on a paved road. The person is wearing black shorts, grey socks, and dark running shoes. The road has a yellow dashed line down the center. The background shows a hazy, overcast sky and distant hills. The word "Resistencia" is overlaid in the center in a large, white, bold font with a blue glow.

**Resistencia**

**E**s común que la resistencia de un atleta sea fundamental en la determinación del grado de éxito al realizar competencias grupales o individuales en el ámbito deportivo. Según Bompa (2004) la resistencia es “el límite de tiempo sobre cual el trabajo a una intensidad determinada puede realizarse”, Grosser et al. (1989) la definen como “la capacidad física y psíquica de soportar cansancio frente a estímulos relativamente largos y la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos”.

En el momento en que el entrenador y el atleta hacen el plan de trabajo, pueden tomar en cuentas las siguientes consideraciones:

- a)* Mantener óptima aplicación de la fuerza durante el tiempo específico de la competición.
- b)* Reducir la pérdida de velocidad y potencia durante la prueba.
- c)* Tiempo corto de recuperación.
- d)* Estabilizar la técnica deportiva y la capacidad de concentración.



La potencia y capacidad son dos factores que permiten la comprensión del desempeño de un deporte en particular, cuya definición general puede interpretarse:

- **Potencia**, es la mayor cantidad de energía por unidad de tiempo que puede producir una vía energética, es decir, el pico máximo de potencia en un momento determinado.
- **Capacidad**, es la cantidad total de energía disponible a través de una vía metabólica, es decir, el tiempo que un sujeto puede mantener una potencia determinada.



Es importante analizar los distintos objetivos fisiológicos de resistencia basados en la fuente de energía predominante en cada esfuerzo siendo estos:

### ❖ **Potencia aláctica (PAL)**

Se consigue entre los 0 y los 10 segundos de trabajo. Representa la máxima producción de ATP (trifosfato de adenosina) o el pico máximo por parte del metabolismo anaeróbico sin producción de lactato. Representa la máxima potencia metabólica posible.

### ❖ **Capacidad aláctica (CAL)**

Se da en torno a los 20 segundos de trabajo y consiste en la capacidad para mantener la potencia aláctica cercana al máximo.

### ❖ **Potencia glucogénica (PGL)**

Se presenta alrededor de los 45 segundos y es, al igual que la PAL, la máxima producción de ATP por parte del metabolismo anaeróbico, pero con producción de lactato.

## ❖ Capacidad glucogénica (CGL)

Entre los 75-90 segundos y es la capacidad para mantener la máxima producción de energía por medio del metabolismo anaeróbico con producción de lactato hasta el agotamiento.

## ❖ Potencia aeróbica (PAE)

Se obtiene a los 2-3 minutos y es el punto en el que se consigue el consumo máximo de oxígeno.

## ❖ Capacidad aeróbica (CAE)

Ocurre 6-10 minutos y es la capacidad para mantenernos cercanos al consumo máximo de oxígeno.

## ❖ Eficiencia aeróbica 1 (EFAE)

En esfuerzos de entre 10 y 30 minutos consiste en mantener la velocidad, sin superar el umbral anaeróbico.



## Eficiencia aeróbica 2 (EFAE)

En esfuerzos de más de 30 minutos consiste en mantener la velocidad, sin superar el umbral aeróbico.

Tanto en la potencia como en la capacidad aláctica las energéticas proviene de las reservas de ATP (trifosfato de adenosina) y de la Fosfocreatina, la velocidad de resíntesis que por tanto es enorme y se produce muchísima energía, no obstante, la cantidad de energía que se puede formar es muy pequeña por ello los esfuerzos sin que haya producción de lactato son muy cortos.

Un vez se agotan las reservas de ATP y Fosfocreatina se pasa a utilizar la vía glucolítica (PGL y CGL). En ello se utiliza el glucógeno muscular para producir energía, todo ello en ausencia de oxígeno, en consecuencia se empieza a generar lactato.

No es hasta el minuto 2-3 cuando el sistema cardiorespiratorio es capaz de aportar oxígeno y con ello el sistema lipolítico empieza a ser el predominante en detrimento del sistema glucolítico. Es alrededor a estos 2-3 minutos cuando se alcanza el consumo máximo de oxígeno y se podrá mantener el consumo cerca al máximo hasta los 6-10 minutos.

En consecuencia, al realizar cualquier actividad física es importante realizar ejercicios de calentamiento que permitan al organismo prepararse adecuadamente para esfuerzo físico, recordando además que al finalizar se deben de realizar rutinas adecuadas que ayuden al cuerpo a recobrar su funcionamiento normal sin verse afecto por la actividad realizada.

Hábitos saludables en la alimentación, higiene adecuada, tiempo de recuperación y descanso ayudarán en gran manera al cumplimiento de las metas, juntamente con determinación, constancia y buena actitud.



## EDUFUTURO

706 palabras

### Referencias

<https://www.freeletics.com/es/blog/posts/fuerza-y-resistencia/>

Bompa, T. (2004). Periodización del entrenamiento deportivo. Barcelona: Editorial Paidotribo.

<https://entrenamientodeportivo.wordpress.com/2009/04/06/la-resistencia-de-corta-duracion/>