

Velocidad mínima para mejorar la Máxima Capacidad Aeróbica.

Cuando corremos, la tasa de consumo de oxígeno aumenta proporcionalmente a la velocidad: mientras más rápido vamos, más ventilamos y más oxígeno consumimos para cubrir gran parte de la demanda energética de los músculos involucrados en el movimiento. Pero hay un punto en el que no podemos seguir aumentando la velocidad o en el que a pesar de un aumento de la velocidad no se produce un aumento concomitante del consumo de oxígeno. El mismo se conoce como la capacidad máxima de consumo de oxígeno de un organismo o VO_{2max} .

El VO_{2max} es específico para cada deporte, observándose en un mismo individuo valores distintos para diferentes disciplinas como el ciclismo, la natación y la carrera. Por mucho tiempo se creyó que el VO_{2max} era el mejor parámetro para predecir el desempeño de un atleta de resistencia. Un corredor que tenía un VO_{2max} de 80 ml/Kg.min debía ganarle a uno de 75 ml/Kg.min.

Sin embargo, con el tiempo –y la acumulación de datos experimentales- se descubre que un VO_{2max} alto solo explica parte del éxito y que no es el mejor parámetro fisiológico para predecir el resultado en carreras de largas distancias. Hoy día, otros parámetros, como la economía de carrera y la velocidad en el VO_{2max} (vVO_{2max}), demuestran ser mucho más precisos para predecir el desempeño de un corredor. En particular, la vVO_{2max} resulta de enorme importancia para las pruebas de 3000 m y 5000 m, que se corren muy cerca de esa velocidad. Para los entrenadores la vVO_{2max} resulta muy útil y a continuación ilustraremos cómo. El vVO_{2max} se define como la mínima velocidad de carrera a la que se alcanza el máximo consumo de oxígeno.

Una corredora que se desplaza sin esfuerzo a un paso de 4:58 min/Km (3,35 m/s) utiliza 70% de su VO_{2max} . Si la atleta aumenta progresivamente su paso hasta 3:44 min/Km (4,45 m/s) alcanzará el 100% de su capacidad aeróbica, es decir, su VO_{2max} . Entonces su vVO_{2max} es 4,45 m/s.

Desde el estado de reposo, a la atleta le toma unos 2min alcanzar su VO_{2max} corriendo a 3:44 min/Km (4,45 m/s). Si se diseña un entrenamiento para mejorar el VO_{2max} y la vVO_{2max} , los intervalos deben exigir vVO_{2max} y su duración no debe ser menor a 2min. De otro modo no cumplirán con el objetivo de la sesión.

Adicionalmente, es inteligente tratar de sacar el máximo provecho de la mínima cantidad de estrés. Si, por ejemplo, el entrenador planea intervalos de 3-5min (con recuperación 1:1, de 3-5min), es un error exigir velocidades mayores a la actual vVO_{2max} , ya que el tiempo total en el VO_{2max} será el mismo, sin beneficios

adicionales. Más aún, al exigir velocidades superiores al vVO_{2max} , la atleta posiblemente se fatigará y no podrá completar los últimos intervalos a la velocidad mínima (vVO_{2max}) para un entrenamiento eficiente.

Un entrenamiento eficiente quedaría como 5 x 3min a 4,45m/s, con 3min de recuperación. También es posible alcanzar un entrenamiento eficiente del VO_{2max} y la vVO_{2max} con intervalos cortos (<2min), pero con recuperaciones igualmente cortas. Por ejemplo, 10 x 400m a 4,45 m/s con 45s de recuperación. Quizá en los primeros 2 intervalos no se alcance el VO_{2max} , pero en el resto se acumulará una buena cantidad de tiempo en el VO_{2max} . Con este ejemplo ilustramos la importancia de definir el objetivo de una sesión de entrenamiento y que el diseño de los estímulos se ajuste al objetivo en cuestión.