

¿ES EL FTP REALMENTE LA POTENCIA ASOCIADA AL SEGUNDO UMBRAL?



Carlos Barbado Villalba

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Director de Barbado Cycling

Como suele ser habitual en una Ciencia tan joven como la que nos ocupa, a medida que se van publicando nuevos estudios vamos sabiendo más acerca de los fenómenos relacionados con el entrenamiento deportivo. Este es el caso del **“Entrenamiento por Potencia”** aplicado al ciclismo, y más específicamente, del tan popular Umbral Funcional de Potencia o **FTP**.

Recientemente, Valenzuela y col. (2018) han publicado un estudio cuyo objetivo fue relacionar el FTP con el Umbral Láctico (UL) para comprobar si ambos fenómenos se dan a unos vatios similares.

Antes de describir el estudio en cuestión, sería interesante definir bien estos dos conceptos tal y como lo hacen los autores:

UL: Máxima carga de trabajo previa al incremento exponencial de los valores de lactato en sangre durante un test incremental.

- **FTP: Media más alta de potencia que el ciclista es capaz de generar en un esfuerzo de aproximadamente 1h. Ante la dificultad para realizar un test tan largo, se propone la reducción a 20 minutos, restándole al resultado obtenido un 5%.**

Metodología del estudio

Para la realización del estudio, Valenzuela y col (2018) seleccionaron a 20 ciclistas que realizaron 2 test. Uno de ellos fue un test incremental en laboratorio para establecer el UL, y el otro fue el test de 20 minutos (P20) para la obtención del FTP.

Con respecto al P20 se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales:

Se realizó tras el calentamiento descrito por Allen y Coggan, que incluye:

20 minutos de pedaleo suave.

3 intervalos de 1 minuto a 100 rpm con 1 minuto de recuperación entre esfuerzos.

5 minutos a máxima intensidad.

10 minutos de pedaleo suave.

Al resultado del P20 se le restó un 5% para la obtención del FTP.

Resultados

No se encontraron diferencias significativas para la totalidad de la muestra entre los vatios asociados al FTP (240W) y los asociados al UL (246W), por lo que el $P20 \cdot 0.95$ parece ser un buen test de campo para estimar la Potencia asociada al segundo umbral.

Sin embargo, cuando se analizaron los datos teniendo en cuenta el nivel de condición física de los ciclistas, se observó un detalle muy importante: en los ciclistas con mayor nivel de condición física el FTP y el UL fue muy similar, sin embargo en los ciclistas con un nivel de condición física más bajo sí se observaron diferencias, dándose un valor de potencia significativamente mayor para el UL que para el FTP.

Aplicaciones

Analizando los resultados del estudio de Valenzuela y Col (2018) entendemos que el $P20 \cdot 0.95$ podría ser un test de campo válido para estimar el “segundo umbral” en ciclistas de cierto nivel. Pero cuando tratamos con ciclistas de un nivel más bajo, recreativo o de iniciación, quizás sería mejor tomar como referencia directamente el P20 sin aplicar ningún factor corrector.

Por otro lado, y a modo de reflexión personal, me gustaría resaltar dos ideas:

-
- ¿Qué es realmente el “segundo umbral?”. Se trata de un fenómeno mil veces definido y sobre el que se ha escrito hasta la saciedad, pero...¿es lo mismo umbral láctico que umbral ventilatorio u OBLA, o MLSS o UL4, o GET, o IAT?...En definitiva, son muchos conceptos que hacen referencia al umbral, pero realmente no son exactamente lo mismo y, por tanto, la forma de detectarlo determinará que el “segundo umbral” aparezca unos vatios más arriba o más abajo.
 - Por otro lado, creo que los entrenadores buscamos datos exactos y precisos que nos delimiten las zonas de entrenamiento, nos indiquen el segundo umbral, la PAM, el FTP, etc... pero aún así, no deberíamos dejar de lado la percepción del esfuerzo. Pues aunque tengamos test de campo capaces de estimar con cierta precisión los datos obtenidos en un test de laboratorio, no debemos olvidarnos de que el segundo umbral puede cambiar cada día en función de diferentes variables, o incluso puede cambiar a lo largo de un mismo entrenamiento dependiendo de la resistencia a la fatiga del ciclista, por ejemplo. Igualmente, el tiempo límite hasta la extenuación para una potencia determinada también puede ser diferente entre días o entre distintos momentos de una misma sesión. Así pues, aunque parezca “volver al origen”, entendemos que los datos de potencia son interesantes para optimizar el rendimiento de un ciclista, pero no debemos olvidar la Percepción del Esfuerzo para que el deportista sea capaz de dosificarse a la perfección.
-

Referencia:

Valenzuela PL, Morales JS, Foster C, Lucía A, de la Villa P. Is de Functional

Link to Original article: <https://www.barbadocycling.es/blog/es-el-ftp-realmente-la-potencia-asociada-al-segundo-umbral?elem=73632>