

IMPACTO DEL BAJO RITMO DE PALADA EN LA FUERZA GENERADA EN EL REMOERGÓMETRO

Remar a ritmos de palada bajos requerirá que tus atletas generen una fuerza media más elevada para lograr el parcial objetivo.

En los lugares de entrenamiento, hangares y gimnasios de todo el mundo, ahora mismo, l@s atletas están sumisamente sumando kilómetros a ritmos de palada bajos de 18-24 paladas por minuto (ppm). Aunque existen beneficios derivados de esta práctica, Concept2 tiene cierta preocupación sobre el impacto del trabajo "bajas paladas/fuerza elevada" realizado durante las largas sesiones de entrenamiento. L@s entrenadores/as y l@s atletas necesitan comprender el efecto del ritmo de palada en la fuerza media requerida para obtener el *output* de potencia o parcial deseado. A un ritmo de palada bajo, la fuerza media será significativamente más elevada para un parcial dado. Esta realidad se explica tratando de obtener un parcial más lento durante un trabajo de ritmo de palada bajo. El trabajo de alto volumen a un ritmo de palada bajo con un *output* de potencia más elevado tiene el peligro potencial de provocar lesiones.

Recientemente hemos instalado un monitor de nuestra máquina de entrenamiento dinámico de la fuerza, DYNO, en paralelo con el Monitor de Rendimiento normal en un remoergómetro. Esto nos ha permitido obtener lecturas de la fuerza media generada durante la porción de la palada del pase. Probamos el efecto del ritmo de palada en la fuerza requerida para lograr varios parciales, y aquí está lo que descubrimos:

Drag Factor	Parcial	PPM	Fuerza Media en kgs. durante el pase	Fuerza Media en kgs. durante el pase – el ergómetro sobre Slides
120	2:00	18	58	58
120	2:00	24	48	44
120	2:00	30	38	38
120	2:00	34	38	35
120	1:45	18	79	80
120	1:45	24	65	65
120	1:45	30	52	50
120	1:45	34	50	49

¿Qué nos dice este cuadro?

- Remar a un parcial de 2:00 a 18ppm requiere una fuerza media más elevada que remar a un parcial de 1:45 bien a 30 ó 34ppm.
- Remar a un parcial de 2:00 a 18ppm requiere aproximadamente un 50% más de fuerza que remar a un parcial de 2:00 a 30ppm.
- Remar a un parcial de 1:45 a 18ppm requiere un 58% más de fuerza que remar a un parcial de 1:45 a 34ppm.
- Remar con los Slides Concept2 tuvo un efecto significativo en la fuerza media durante el pase. Debe tenerse en cuenta que en el Slide se rema generalmente a un mayor ritmo de palada y, como se muestra arriba, son las ppm las que tienen un efecto importante en la fuerza requerida para lograr un parcial dado.

Durante el entrenamiento invernal, se pide a l@s atletas remar muchos más kilómetros generando una fuerza media elevada a unos ritmos de palada bajos, mientras que el volumen de trabajo realizado a intensidades de competición es bajo e intermitente. Considera este escenario como otra forma de mirar la práctica: si levantas en sentadillas 45kg. a un ritmo de 30 repeticiones/minuto durante 7 minutos ($7 \times 30 = 210$ repeticiones), moverás el peso cada 2 segundos y tus piernas y espalda se cansarán. Si levantas 45kg. a un ritmo de 18 repeticiones/minuto durante 40 minutos ($40 \times 18 = 720$ repeticiones), moverás el peso cada 3,3 segundos y tus piernas y espalda se tostarán. Quizá quieras un beneficio de entrenamiento de las sentadillas de 40 minutos, pero para completar efectivamente el entrenamiento sin hacerte daño, tiene sentido que disminuyas el peso que se mueve.

Existen algunas razones por las que el trabajo a un ritmo de palada bajo puede resultar atrayente: un/a remer@ novat@ que no es capaz de coordinar cómodamente el movimiento de remo, si tiene más tiempo para realizar los movimientos, puede ser más efectivo; l@s atletas que necesitan trabajar en la técnica fundamental tienen más

facilidad cuando la cadencia es baja; y, es más fácil para l@s atletas menos experimentad@s, al sentir más resistencia, el mantener la proporción de baja cadencia remando.

Fundamentos:

La fuerza aplicada sobre una distancia = trabajo. Trabajo sobre un tiempo = potencia (que se traduce en un parcial en el ergómetro). A menudo se confunde la fuerza con la potencia y, aunque están relacionados, en realidad ambas son muy diferentes. A 18ppm, el trabajo de la palada se produce cada 3,3 segundos. A 30ppm, el trabajo de la palada se produce cada 2 segundos. Si tratamos de obtener la misma potencia, las ecuaciones serán algo parecido a esto:

W es trabajo a 18ppm.

w es trabajo a 30ppm.

F es fuerza a 18ppm.

f es fuerza a 30ppm.

d es distancia de la palada y se asume igual para 18 ó 30ppm.

P es la potencia y se asume igual para 18 ó 30ppm.

$$P = W/3,3 = w/2 \quad W = F \times d \quad w = f \times d$$

$$F \times d/3,3 = f \times d/2$$

$$F/3,3 = f/2$$

$$F = f \times 3,3/2 = f \times 1,65$$

Fuerza a 18ppm = fuerza a 30ppm veces 1,65 (la proporción del tiempo de duración de la palada).

¡¡Esta relación es como una pelota en el tejado de nuestras recientes conclusiones experimentales!!



Sir Steve Redgrave. Oro Olímpico en remo: Los Ángeles 1984, Seúl 1988, Barcelona 1992, Atlanta 1996 y Sydney 2000.

Otro factor:

Esto es lo que ocurre en el remoergómetro. Al aplicarse la fuerza, el/la atleta acelera la masa del ventilador y trabaja contra la resistencia del ventilador en circulación. En la recuperación, la resistencia del aire frena el ventilador. Cuanto más tiempo dediques a la recuperación a ritmos de palada bajos, más se desacelerará el ventilador. El/La atleta, al acelerar un ventilador que está desacelerado, será capaz de generar fuerzas mayores con movimientos del cuerpo más lentos, haciendo en efecto más fácil generar una fuerza elevada a un ritmo bajo. Ten en cuenta que esto mismo se aplica también al remar en el agua a ritmo bajo de paladas.

HACIENDO DEL REMO UN HÁBITO... O CÓMO EL HÁBITO HACE AL MONJE

Si eres nuev@ en el ejercicio regular, uno de los obstáculos más duros que afrontas es convertir este ejercicio en un hábito.

La gente que lleva mucho tiempo ejercitándose no puede imaginarse el NO entrenar. Para ell@s es un hábito que raya la adicción.

Y de hecho, existe un elemento de adicción fisiológica que desarrolla el propio cuerpo al ejercitarse. Puede que hayas oído hablar en alguna ocasión del *runners' high* – que es esa gran sensación que se tiene cuando la euforia pesa más que la desazón y se siente que se podría continuar corriendo para siempre. También existe un *rowers' high*. Este “subidón” resulta, al menos en parte, de unos compuestos llamados endorfinas que son producidos por el cuerpo en respuesta al ejercicio. Las endorfinas alivian el dolor y, de forma general, te hacen sentir bien. Y también perduran durante un tiempo después de que hayas terminado el ejercicio.

Este refuerzo positivo fisiológico actuará a tu favor, una vez que te ejercites lo suficientemente a menudo y lo suficientemente fuerte para alcanzarlo.



Así que, ¿cómo establecer el hábito? ¿Cómo convertir el ejercicio en una parte cotidiana de tu vida y no en una simple opción?

1. Decide que quieres empezar a ejercitarte para mejorar tu salud. La decisión puede estar motivada por una advertencia médica, por la regañina de un/a amig@, una apuesta con la cuadrilla o ese recurrente deseo de recuperar el peso de "aquellos maravillosos años" del Instituto. Toma una decisión oficial. Ponla por escrito. Dísela a tus amig@s, familia y compañer@s de trabajo. Coloca una nota en el frigorífico.
2. Determina un tiempo para lograrlo. Una de las mayores excusas es "*no tengo suficiente tiempo*". Asegúrate de que esta excusa no funciona. Piensa sobre tu día. ¿Qué hora del día es la más conveniente para hacer encajar tu entrenamiento? Antes de desayunar, en el descanso para comer, después del trabajo, después de que los niños se van a la cama. Elige cuándo vas a ejercitarte y házselo saber a tus familiares y amig@s. Ponlo en tu calendario. Elige también una segunda hora por si hay que dar marcha atrás, por si tienes una importante reunión con tu jefe/a que sencillamente no te puedes saltar.
3. Involucra a más gente. Esto puede tomar muchas formas. Puedes incluso convencer a algun@s amig@s para que se unan en tu misión. Podéis controlaros un@s a otr@s. También podéis ejercitaros junt@s cuando os resulte conveniente. Puedes decidir trabajar con un/a *Personal Trainer* en un gimnasio. Puedes involucrar a toda tu familia. L@s niñ@s pueden ser grandes motivadores. Crea un cuadro de ejercicio familiar para colocar en la puerta del frigorífico.
4. Comienza un diario de ejercicio. Anota todos tus trabajos. Utiliza un formato estilo calendario de forma que resulte obvio cuando te saltes algún día. (Es bueno tomarse uno o dos días libres por semana, pero no más que eso si tus objetivos son el fitness y el control de peso).
5. Hazte la promesa de que te aferrarás a él al menos durante un mes. Luego saca a tu familia o amig@s a una saludable cena y evalúa tu progreso. ¿Te sientes mejor? ¿Más sano? ¿Algo más delgado? Adivino que todas tus respuestas serán que "sí". Haz una nueva promesa. Programa un nuevo encuentro para cenar en dos o tres meses y vuelve a retomar tu hábito.

DAVID BUSTAMANTE HACE EJERCICIOS EN EL PROGRAMA DE HUMOR DE EUSKAL TELEBISTA, “¡VAYA SEMANITA!”

Hace no mucho, el famoso programa de humor de Euskal Telebista, Vaya Semanita, contó como invitado con David Bustamante – el cantante cachas de ahora, no el cantante rellenito de hace un par de años. Y como la broma iba de hacerse los cachas... y como remar pone muy, muy cachas... pues resulta que en el *sketch* en cuestión el remoergómetro Concept2 tenía un papelillo secundario. Sí, secundario... pero hay secundarios que ganan Oscars y el Concept2, que podría ganar el Oscar a la mejor máquina de fitness del mundo, al mejor fabricante, al mejor servicio post-venta y a los mejores efectos especiales en su Monitor de Rendimiento, pues se tuvo que conformar con el Oscar al Mejor Actor Secundario. Y es que la sombra de David Bustamante es alargada y donde brille una rutilante estrella como él... pues hasta un remoergómetro Concept2 queda eclipsado.



¡Vaya semanita para David Bustamante! Porque David Bustamante está colgado... está colgado en YouTube participando en el programa Vaya Semanita y tú puedes verlo visitando www.youtube.com/watch?v=zyjaUzvBwG0. Esto no es algo pequeñito... ouououh... esto es algo grande.

CARTAS Y NOTICIAS DE LOS LECTORES

¿Te mola el Newsletter de Remo Indoor? ¿Te repele? ¿Te gustaría escribir algo para el siguiente número? ¿Quieres mofarte de nosotros por haber metido la pata hasta el fondo? Sea lo que sea, asegúrate que nos lo haces saber escribiendo a david@vermontC2.com. Y si lo que quieres es tener un toma y daca, no dudes en poner tus preguntas o comentarios en nuestro renovado Foro en www.vermontC2.com/vermontforo.

PASANDO DEL NEWSLETTER

¿Cómo? ¿Qué te repele dices? Pues tenemos buenas noticias para ti, porque escribiendo un email a david@vermontC2.com poniendo en el asunto del mensaje "Paso del Newsletter" podrás borrarte del Newsletter de Remo Indoor y no volver a recibirlo nunca jamás. Pero ahora que le doy vueltas... ¡¿de verdad es tan repelente?!