


¿Mejora el rendimiento en el sprint ciclista de BMX el sistema de plato no-circular q-ring?

 Mateo, M., Zabala, M., Navarro-Rivas, A.,
Fernández, G., y Blasco-Lafarga, C.

Introducción. El objetivo de este estudio ha sido evaluar los efectos de un sistema de plato no circular de desarrollo variable Q-Ring (Q) frente a uno convencional (NQ) sobre el rendimiento en el sprint ciclista de Bicicleta de Moto Cross (BMX). **Material y Método.** Catorce atletas de BMX pertenecientes a la Selección Nacional Española han realizado un test de sprint de 3.95 s de duración en una pista de BMX en orden randomizado y contrabalanceado. Para los test se instaló una corona de plato circular convencional (NQ) y un plato Q de 38T DH/SS. Para solucionar el problema de tensión de la cadena que generan los platos ovales, se instaló un tensor Yess ETR/H (Yesspro, British Columbia, Canadá), y para la medición de velocidad media (V_{mean}) se ha utilizado un sistema de medición G-Cog (Rennen Design Group, Middleboro, Massachusetts, USA) con una sensibilidad de 250 Hz. **Resultados.** El análisis de contraste prueba T para muestras relacionadas no ha mostrado diferencias estadísticamente significativas entre los resultados (media \pm SEM) de V_{mean} con Q (5.52 ± 0.16 m/s) y NQ (5.55 ± 0.15 m/s) cuando hemos comparado toda la muestra para el anclaje del ángulo de desfase de la biela respecto a la horizontal -OCP2-. Sin embargo, sí las hemos encontrado cuando hemos distribuido la muestra en atletas Élite y Júnior a favor de Q respecto de NQ (5.91 ± 0.03 m/s; 5.81 ± 0.05 m/s) - $P \leq 0.04$ -; Por su parte, en los sujetos Cadetes (menos potentes) encontramos diferencias a favor de NQ respecto de Q (5.24 ± 0.10 m/s; 5.25 ± 0.11 m/s) - $P \leq 0.05$ -. **Conclusiones.** Estos resultados sugieren que el sistema Q mejora el rendimiento en el sprint de la especialidad ciclista BMX. Diferencia de rendimiento práctica que se traduce en 40 cm de ganancia en los 3.95 primeros segundos de carrera. Sin embargo, se hace necesario ajustar tanto el porcentaje de ovalidad, como la carga a las características biomecánicas y condicionales de cada sujeto.

Palabras clave (máximo 3): Sprint, Q-Ring, BMX