

EVOLUCIÓN DEL TIEMPO DE REACCIÓN SIMPLE Y ELECTIVO EN UNA PRUEBA DE 24 HORAS DE MOTOCICLISMO

Porta, J⁽¹⁾., Bescós, R⁽²⁾., Marina, M⁽³⁾., Torrado, P⁽⁴⁾

(1) Catedrático Dpto. Salud y Ciencias Aplicadas INEFC Barcelona. (2) Investigador INEFC Barcelona. (3) Profesor Dpto. Deportes INEFC Barcelona. (4) Becaria INEFC Barcelona

INTRODUCCIÓN

El control del Tiempo de Reacción Simple (TRS) y Electivo (TRE) puede ser un factor de gran importancia para la valoración de la fatiga central que pueden experimentar los deportistas durante pruebas de larga duración. Especialmente en los deportes de motor, donde el factor velocidad incrementa en gran manera el riesgo potencial de accidentes graves.

OBJETIVO

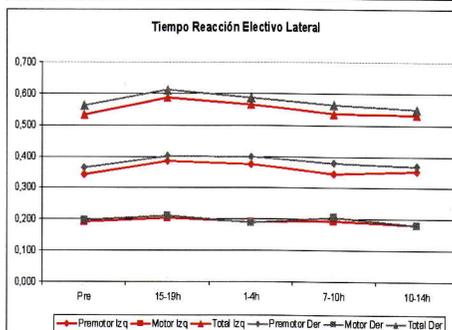
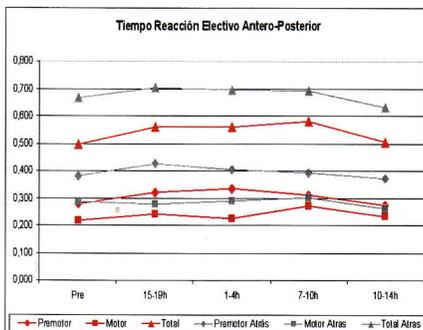
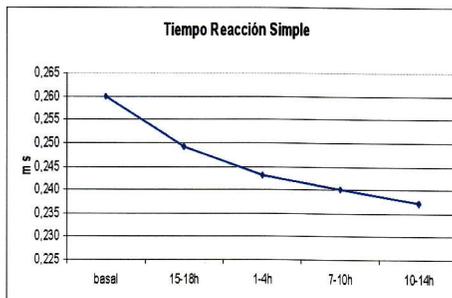
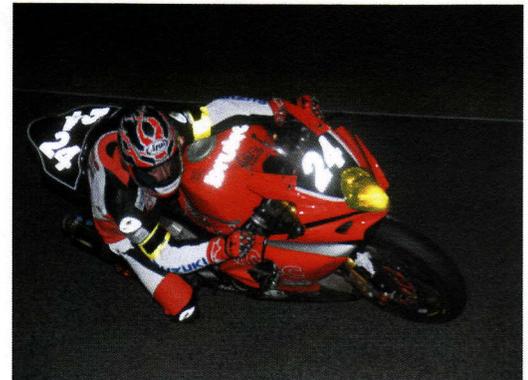
El objetivo del presente estudio fue analizar la evolución del tiempo de reacción simple (TRS) y electivo (TRE) a lo largo de una prueba motociclista de resistencia de 24 horas.

MÉTODO

Previo al inicio de la competición, los 10 pilotos masculinos de categoría nacional y internacional analizados (28 ± 6 años) realizaron una prueba del TRS y TRE en condiciones basales mediante un software de valoración neurofisiológica (Musclelab®). Posteriormente todos los pilotos repitieron el mismo test al finalizar cada uno de los relevos (4-8) efectuados durante las 24h. Se controló también la ingesta de estimulantes.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos del TRS en cada una de las franjas horarias fueron los siguientes: 0,260 ms en condiciones basales; 0,249 ms de las 15,00 a las 19,00h; 0,243 de la 01,00 a las 04,00h; 0,240 ms de las 07,00 a las 10,00h y 0,237 ms de las 10,00 a las 14,00h (Gráfica 1). No fueron halladas diferencias significativas entre los tiempos obtenidos en las franjas horarias estudiadas (ANOVA= 0,211). Los valores medios del TRE están resumidos en la tabla 1 (Gráficas 2 y 3) y tampoco se encontraron resultados estadísticamente significativos (ANOVA = 0,532). Los TRS observados en los pilotos estudiados fueron más altos que los constatados en otras especialidades deportivas.



	BASAL	15-18 h	1-4 h	7-10 h	10-14 h
Delante					
Pre-motor	0,277	0,319	0,335	0,310	0,273
Motor	0,217	0,241	0,224	0,270	0,231
Total	0,494	0,560	0,559	0,580	0,504
Detrás					
Pre-motor	0,379	0,427	0,404	0,392	0,370
Motor	0,287	0,278	0,291	0,301	0,262
Total	0,666	0,705	0,695	0,693	0,632
Izquierda					
Pre-motor	0,342	0,383	0,374	0,343	0,351
Motor	0,190	0,204	0,191	0,193	0,182
Total	0,532	0,587	0,565	0,535	0,533
Derecha					
Pre-motor	0,365	0,400	0,400	0,378	0,369
Motor	0,197	0,212	0,187	0,205	0,181
Total	0,562	0,612	0,587	0,583	0,551

AGRADECIMIENTOS

Al equipo BRUNO PERFORMANCE y a sus pilotos: Salvador CABANA, Victor CASAS, Pere CRISTOBAL, Andreu ESTEVE, David GOMEZ y Oscar RODRIGUEZ. A los pilotos: M. Angel MARCHAN y Raúl GRAZIANO del equipo "Mossos d'Esquadra". A Kenny NOYES del equipo Suzuki Català a Michel MARINA y al preparador físico y nutricionista Rodolfo HERNANDEZ.



CONCLUSIONES

Al ser este el 1er estudio de estas características, es lógico pensar que son necesarios más trabajos que confirmen la tendencia observada de la mejora de los TRS y TRE en los pilotos de una prueba de motociclismo de 24h. en condiciones de fatiga subextrema. En la práctica, se podría recomendar que, para lograr una mayor efectividad y mejorar del rendimiento en una competición de resistencia motociclista, se podría recomendar a los pilotos que:

A/. Mantengan un estado de vigilia controlado evitando dormir profundamente durante las 24h. para facilitar la segregación de catecolaminas y mejorar la eficiencia perceptivo-motora.

B/. Es muy importante que y tal como se constató en nuestro grupo mediante lactatemas, el nivel de fatiga de los pilotos se mantenga siempre por debajo del U.An. Para ello, se debe planificar una preparación física que asegure a los pilotos dicha condición estable durante el mayor tiempo posible.

REFERENCIAS

ROCA J. *Tiempo de Reacción y Deporte*. DGEFC, 1993. PORTA J y cols. *La valoración de movimientos rápidos y coordinados*. Apunts, nº 46, 1996. RIVADENEYRA M^a L. *Tiempo de Reacción: bases perceptivo-motoras*. RED, 1995