

Iglesias, X.<sup>1</sup>, Tarragó, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grup de Recerca en Ciències de l'Esport de l'INEFC Barcelona (GRCE), Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (Universitat de Barcelona)

<sup>2</sup> Grup d'Investigació Social i Educativa de l'Activitat Física i l'Esport (GISEAFE), Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (Universitat de Barcelona)

## Introducción

Muchos son los asaltos de espada que agotan el tiempo reglamentario. Tanto es así que durante este año la Federación Internacional de Esgrima ha modificado los requisitos de los cronómetros



oficiales en relación a los 10 últimos segundos, pasando a computarse las décimas de segundo. El objetivo de este estudio es analizar la densidad y eficacia de las acciones de esgrima en los 10 últimos segundos en asaltos de espada y su comparación con el resto del combate.

## Metodología

Se registraron 29 asaltos de las fases finales de los campeonatos del mundo de espada masculina de 2013 y 2014. Se aplicó un diseño observacional idiográfico, puntual y multidimensional (Anguera et al., 2011). Se utilizó una adaptación del instrumento de observación ESGRIMOB (Tarragó et al., 2015) y como instrumento de registro Lince v. 1.1 (Gabín et al., 2012). Se analizaron las frases de armas (n=1466) y las acciones que las componían (n=3454) en función del momento del asalto en que se realizaban –en fracciones de 10 s- y de su incidencia en el marcador. En esta presentación se considera como eficacia a la repercusión en el marcador de las distintas frases de armas (a favor, en contra o doble).

Se comprobó la calidad del dato mediante el análisis de la validez (concordancia en un panel de 17 maestros de armas: Krippendorff =0,81) y la fiabilidad interobservador e intraobservador en 45 acciones (Kappa = 0,71 y 0,79 respectivamente).

La prueba de Shapiro-Wilks determinó la distribución no normal de los parámetros temporales. El test de Kruskal-Wallis se aplicó para analizar la distribución de la densidad y eficacia.

## Resultados

Se comprobó que a medida que avanzaba el asalto se iba aumentando la cadencia de acciones realizadas y también el número de acciones eficaces.

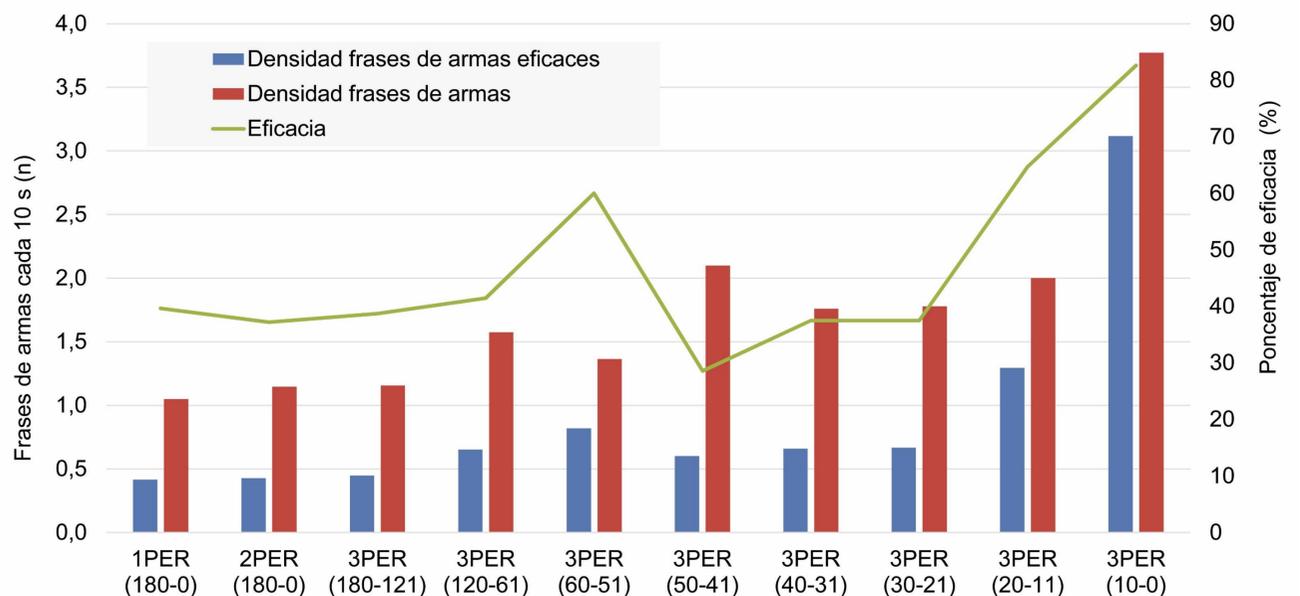


Figura 1: Análisis de las frases de armas a través de su densidad total, densidad de frases de armas eficaces y porcentaje de eficacia en función del tiempo que resta para concluir el asalto.

En el primer período del asalto se observa una acción (frase de armas) cada 9,5 s (una eficaz cada 24,1 s), mientras que en los últimos 10 s del tercer período, una frase de armas cada 2,7 s (una eficaz cada 3,2 s). Si se analizan estos datos de acuerdo a la densidad de acciones en periodos de 10 s (Figura 1) se puede observar la tendencia a un crecimiento exponencial en los últimos 10 s del asalto.

El análisis estadístico reflejó que existían diferencias significativas tanto en la densidad de las frases de armas ( $p < 0,001$ ) como en su eficacia ( $p < 0,001$ ) en las distintas fases temporales observadas.

## Conclusiones

La densidad y la eficacia de las acciones de esgrima en la espada se incrementa de forma significativa en los últimos 10 s de los asaltos (coincidiendo con estudios anteriores; Iglesias et al. 2010), lo que aconseja una preparación específica del entrenamiento de estas situaciones con el fin de optimizar la preparación estratégica en la esgrima de espada.

## Referencias

- Anguera, M.T., et al. (2011). Cuadernos de Psicología del Deporte, 11(2), 63-76.  
Gabin, B., et al. (2012). Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46, 4692-4694.  
Iglesias, X., et al. (2010). Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte, 5(2), 267-282.  
Tarragó, R., et al. (2015). Cuadernos de Psicología del Deporte, 15(1), 149-158.

Contacto: [xiglesias@gmail.com](mailto:xiglesias@gmail.com) / [rtarragó@gmail.com](mailto:rtarragó@gmail.com)