

## INFLUENCIA DEL RESULTADO EN LAS DEMANDAS DE CARGA EXTERNA DURANTE LA COMPETICIÓN OFICIAL EN BALONCESTO FORMACIÓN

Carlos David Gómez Carmona<sup>1,2</sup>; Alejandro Bastida Castillo<sup>2</sup>; Javier García Rubio<sup>1</sup>; José Pino Ortega<sup>2</sup>; Sergio José Ibáñez Godoy<sup>1</sup>

*Autor para correspondência: cgomezcu@alumnos.unex.es*

<sup>1</sup>Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo (GOERD). Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, Cáceres (España); <sup>2</sup>Grupo de Investigación BioVetMed & SportSci. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia, San Javier, Murcia (España).

**PALAVRAS-CHAVE:** baloncesto; resultado; carga

### INTRODUÇÃO

El baloncesto, que se enmarca dentro de los deportes colectivos de invasión, presenta una gran cantidad de acciones intermitentes de alta intensidad que resultan relevantes y determinan el éxito durante la competición. El registro y posterior análisis de la carga que soportan los jugadores durante la competición oficial nos aportan una información muy importante para comprender las demandas energéticas, cinemáticas y técnicas de los jugadores, con el objetivo de diseñar entrenamientos que optimicen el rendimiento en la competición (Montgomery, Pyne y Minahan, 2010).

Durante la competición, uno de los aspectos que influye en el rendimiento es el marcador. En una investigación reciente, Lorenzo, Gómez, Ortega, Ibáñez y Sampaio (2010) encuentran diferencias significativas en variables técnicas como rebotes, asistencias, eficacia en tiros de 2 puntos y rebotes defensivos entre partidos con marcador ajustado (diferencia menor de 10 puntos) y partidos no equilibrados (diferencia superior a 10 puntos).

La problemática actual es debido a que existe un amplio estudio de la relación entre el marcador final o parcial en cada uno de los cuartos y la eficacia en las acciones técnicas, pero no se ha estudiado su influencia en la carga externa que soportan los jugadores durante la competición oficial. Por tanto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la influencia del marcador parcial en cada uno de los cuartos en las demandas de carga externa que presentan los jugadores de baloncesto u-18 durante la fase final del *Adidas Next Generation Tournament* (ANGT) en la temporada 2016-2017.

### MATERIAIS E MÉTODOS

El presente estudio empleó un diseño transversal con grupos naturales (Ato, López & Benavente, 2013), para conocer las demandas de carga externa en función del resultado parcial en cada uno de los cuartos durante la fase final del ANGT 16-17, celebrado en Estambul.

La muestra estuvo compuesta por ocho equipos formados por un total de 12 jugadores cada equipo. El torneo se estructuraba en dos grupos de cuatro equipos donde se disputaba un partido contra cada equipo a una vuelta, siendo el mejor equipo de cada grupo el que disputaba la final del campeonato, analizando en total 13 partidos. Todos los jugadores y cuerpo técnico fueron informados del protocolo experimental y sus posibles riesgos y beneficios, por lo que firmaron un consentimiento informado antes de comenzar la investigación. Todos los procedimientos fueron aprobados por el comité ético de la Institución, según la Declaración de Helsinki (2013). La empresa Euroleague Properties S.A. autorizó todos los protocolos de actuación.

Se determinaron como *variables independientes* la diferencia de tanteador en cada uno de los cuartos disputados, clasificándose en partido disputado (diferencia menor de 10 puntos) y partido desequilibrado (diferencia mayor de 10 puntos) (Lorenzo, Gómez, Ortega, Ibáñez y Sampaio, 2010). Así mismo, las *variables dependientes* registradas cuantificaban la carga externa realizada por el jugador, analizando las siguientes: (a) Distancia total, (b) HIA (Distancia total recorrida a una velocidad superior a 16 km/h), (c) Aceleraciones, (d) Deceleraciones, (e) Impactos en diferentes rangos (3-5G, 5-8G y >8 G), (f) Pasos, (g) Saltos, (h) PlayerLoad (Carga acumulada resultante de la aceleración en los 3 ejes) y (i) Power Metabolic (Gasto metabólico).

Para el registro de los datos, se emplearon dispositivos inerciales *WIMUPRO™* (Realtrack System, Almería, España). Estos dispositivos presentan diferentes sensores (acelerómetros, giroscopio, magnetómetro, GNSS, UWB, entre

# Anais do IX Congresso Ibérico de Basquetebol

otros). Para el registro del posicionamiento espacial en condiciones *indoor* se realizó mediante tecnología Ultra-Wide Band (UWB), para lo que se instaló un sistema de referencia compuesto por seis antenas. La frecuencia de muestreo del chip UWB que permite el registro del posicionamiento espacial de los jugadores en deportes *indoors* de 18 Hz. Los dispositivos se colocaron en la línea interescapular de los participantes mediante un peto específico anatómicamente ajustado. El análisis de los datos se realizó utilizando el software *S-PRO™* (RealTrack Systems, Almería, España).

Inicialmente se realizaron las pruebas de asunción de criterios para establecer la normalidad de la muestra (Field, 2009). Posteriormente, se calcularon los estadísticos descriptivos (*media y desviación típica*) y se llevó a cabo la prueba estadística *T-Student de muestras independientes* para conocer las diferencias en las variables de carga externa en función del tanteador parcial por cuartos del partido. Para el análisis de la magnitud de las diferencias se empleó el estadístico *d de Cohen*. Todas las pruebas estadísticas fueron realizadas mediante el software *SPSS versión 24* (SPSS Inc., Chicago IL, EEUU). El nivel de significatividad establecido ha sido  $p < .05$ .

## RESULTADOS

Se encuentran diferencias estadísticamente significativas en las variables de carga externa analizadas en función del resultado parcial de los cuartos. Los partidos con un marcador desigualado producen una mayor carga externa con un moderado tamaño del efecto ( $p > 0.01$ ;  $t = 2.59-3.31$ ;  $d = 0.48-0.62$ ) con respecto a los partidos donde el marcador del cuarto es igualado (diferencia menor de 10 puntos).

El marcador es un factor que influye en las demandas técnicas, y, además, en las variables de carga externa encontrando mayores exigencias cuando los partidos tienen un tanteador desigualado. Las diferentes situaciones durante la competición producen demandas heterogéneas a nivel físico-técnico-táctico que deben de ser analizadas y posteriormente reproducidas durante las sesiones de entrenamiento para conseguir una adaptación óptima del jugador ante estos estímulos. Esta investigación pone de manifiesto que en el análisis de la competición se debe tener un enfoque global debido a que no solamente los factores técnicos, tácticos y las decisiones que toman los árbitros durante la competición son determinantes (García, Ibáñez, Gómez y Sampaio, 2014), sino también la adaptación física del jugador a los diferentes escenarios que se producen durante los partidos.

## CONCLUSÃO

El marcador es un elemento determinante en la carga externa que soportan los jugadores durante los partidos oficiales. Por tanto, es necesario reproducir estas situaciones durante los entrenamientos para someter a los jugadores a estímulos semejantes a los que se producen en la competición y, de esta forma, conseguir el mayor rendimiento deportivo.

## REFERÊNCIAS

Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi: 10.6018/analesps.29.3.178511

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS. Third Edition*. Londres: SAGE

García, J., Ibáñez, J. S., Gómez, A. M., & Sampaio, J. (2014). Basketball Game-related statistics discriminating ACB league teams according to game location, game outcome and final score differences. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(2), 443-452.

Lorenzo, A., Gómez, M. Á., Ortega, E., Ibáñez, S. J., & Sampaio, J. (2010). Game related statistics which discriminate between winning and losing under-16 male basketball games. *Journal of sports science & medicine*, 9(4), 664.

Montgomery, P. G., Pyne, D. B., & Minahan, C. L. (2010). The physical and physiological demands of basketball training and competition. *International journal of sports physiology and performance*, 5(1), 75-86.