



Revista Andaluza de Medicina del  
Deporte

ISSN: 1888-7546

ramd.ccd@juntadeandalucia.es

Centro Andaluz de Medicina del Deporte  
España

Pradas, F.; Castellar, C.; García-Castañón, S.; Otín, D.; Llimiñana, C.; Puzo, J.  
Variaciones séricas de magnitudes bioquímicas en el pádel de competición  
Revista Andaluza de Medicina del Deporte, vol. 8, núm. 4, 2015, pp. 185-186  
Centro Andaluz de Medicina del Deporte  
Sevilla, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323343413030>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

### Variaciones séricas de magnitudes bioquímicas en el pádel de competición



F. Pradas<sup>a</sup>, C. Castellar<sup>a</sup>, S. García-Castañón<sup>b</sup>,  
D. Otín<sup>c</sup>, C. Llimiñana<sup>b</sup>, J. Pujo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad de Zaragoza, España*

<sup>b</sup> *Laboratorio de Bioquímica Clínica. Servicio de Análisis Clínicos. Hospital San Jorge de Huesca, España*

<sup>c</sup> *Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, España*

**Palabras clave:** Metabolismo; Esfuerzo; Perfil bioquímico; Deportes de raqueta

**Objetivo.** Los cambios que ocurren en los músculos debido a la práctica de actividad física se reflejan en los fluidos corporales y principalmente en la sangre. Estas alteraciones pueden indicarnos si los esfuerzos realizados suponen un predominio de esfuerzos de resistencia o bien de velocidad y fuerza. En este sentido, resulta interesante evaluar las modificaciones que se producen sobre el organismo durante la práctica del pádel para conocer su efecto, ya que si la carga física es excesiva, puede aumentar el riesgo de padecer manifestaciones adversas, tanto desde el punto de vista patofisiológico como psicosomático, comprometiendo la salud del deportista. El objetivo de esta investigación es estudiar las modificaciones bioquímicas que tienen lugar durante la realización de un partido de pádel.

**Método.** En el estudio han participado un total de catorce jugadores de pádel de alto nivel y sexo masculino (edad:  $28 \pm 8$  años, peso:  $78.19 \pm 8.86$  kg y talla:  $177.73 \pm 4.02$  cm). Se tomaron muestras de sangre mediante venopunción periférica antes y después de la disputa de un partido de competición. En ellas se determinaron veinte parámetros bioquímicos: Glucosa, Urea, Creatinina, Proteínas totales, Albúmina, Sodio, Potasio, Cloro, Calcio, Fósforo, Magnesio, Alanina Aminotransferasa (ALT), Aspartato Aminotransferasa (AST), Creatinina Quinasa (CK), Lácticodeshidrogenasa (LDH), Lipasa, Colesterol total, Colesterol HDL, Triglicéridos y Ácido úrico.

**Resultados.** Al comparar los resultados basales con los obtenidos al finalizar la competición se manifestó un aumento ( $p < 0.05$ ) en las concentraciones de urea (12.49%), creatinina (14.38%), albúmina (1.20%), calcio (1.16%) ácido úrico (6.75%) y CK (21.11%). Por el contrario, los niveles séricos de potasio y magnesio sufrieron una disminución ( $p < 0.05$ ) de -10.49% y -8.57%, respectivamente. El resto de variables bioquímicas analizadas no presentaron cambios estadísticamente significativos.

**Conclusiones.** Los cambios, en los marcadores analizados en este estudio, nos permiten esclarecer el efecto que produce la práctica del pádel sobre el organismo. Algunas concentraciones bioquímicas se ven incrementadas debido al metabolismo muscular (creatinina para la producción de energía y calcio para la

contracción muscular), a la intensidad y daño producido (CK) y al catabolismo proteico (urea). Otras sufren disminuciones debidas a la eliminación urinaria (potasio) y al equilibrio electrolítico (magnesio). Los marcadores bioquímicos analizados indican que, en el pádel masculino, se produce una situación catabólica del organismo. Su dinámica de juego, con esfuerzos prolongados de tipo intermitente y acciones cortas e intensas, parecen provocar un aumento del daño muscular agudo, como consecuencia del predominio, a nivel muscular, de un componente excéntrico localizado.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.j.ramd.2015.08.005>