

Análisis de los patrones de hidratación de gimnastas de élite. Intervención para mejorar el rendimiento

Julen Fernández de Landa¹, Robert Strunk¹, Jorge Fernández¹, Sergio Jiménez², Nieves Palacios¹

¹Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. Consejo Superior de Deportes.

²Universidad Europea de Madrid.

Recibido: 17.01.2018

Aceptado: 29.01.2018

Resumen

Introducción: La gimnasia artística masculina es un deporte practicado de forma individual con 6 aparatos diferentes. Es una modalidad de alta intensidad e impacto. Una correcta hidratación es importante para evitar la disminución del rendimiento y reducir el riesgo de lesiones por fatiga.

Material y método: Se analizan los patrones de hidratación de deportistas de la selección española de gimnasia artística durante el entrenamiento, se calculan sus requerimientos individuales de líquido, y se pauta hidratación personalizada, con el objetivo de mejorar el rendimiento. En la investigación han participado 9 gimnastas de élite varones. Cada uno completó 2 entrenamientos iguales separados por una semana; el primero con su pauta habitual de hidratación (HAB) y el segundo mediante una hidratación individualizada, según el cálculo de sus necesidades con bebida para el deportista (POW). A todos se les pesó, y midió la densidad y osmolaridad de orina, antes y después del entrenamiento; al final de cada sesión se pasó un cuestionario de percepción subjetiva del esfuerzo (PSE) y se realizó un test de rendimiento.

Resultados: Se observa que: i) POW aumentó significativamente la ingesta de bebida respecto a HAB durante el entrenamiento (HAB: $0,57 \pm 0,2$ L, POW: $0,90 \pm 0,2$ L), ii) POW aumentó el número de dominadas y el total de repeticiones (HAB: $67,13 \pm 4,9$ repeticiones, POW: $72,63 \pm 5,7$ repeticiones), iii) HAB redujo la masa corporal de forma significativa después del entrenamiento iv) POW presentó valores inferiores de densidad de orina tras el entrenamiento y el% de pérdida de masa corporal fue insignificante (HAB: $0,44 \pm 0,2\%$, POW: $0,01 \pm 0,1\%$), v) No hubo diferencias en la osmolaridad de orina, la PSE, el número de repeticiones en flexiones de tronco y flexiones verticales entre HAB y POW.

Conclusión: La hidratación individualizada para cada deportista con la bebida adecuada mejora el rendimiento durante el entrenamiento.

Palabras clave:

Deshidratación. Bebida. Ejercicio. Equilibrio hídrico.

Analysis of hydration patterns of elite gymnasts. Intervention to improve performance

Summary

Introduction: Male artistic gymnastics is a sport practiced individually with 6 different apparatus. It is a modality of high intensity and impact. Adequate hydration is important to avoid a decrease in performance and to reduce the risk of fatigue injuries.

Material and method: The hydration patterns of the Spanish artistic gymnastics team are analyzed during training, their individual liquid requirements are calculated, and a personalized hydration is prescribed, with the aim of improve performance. In the research, 9 male elite gymnasts participated. Each one completed 2 equal workouts separated by one week; the first with his usual hydration pattern (HAB) and the second one with an individualized hydration, according to the calculation of their needs with sport drink (POW). All were weighed, and measured the specific gravity and osmolality of urine, before and after training; At the end of each session a rated perceived exertion questionnaire (RPE) was passed and a performance test was carried out.

Results: It is observed that: i) POW significantly increased the drink intake in comparison to HAB during training (HAB: 0.57 ± 0.2 L, POW: 0.90 ± 0.2 L), ii) POW increased the number of pull-ups and total repetitions (HAB: 67.13 ± 4.9 repetitions, POW: 72.63 ± 5.7 repetitions), iii) HAB reduced body mass significantly after training iv) POW presented lower values of urine specific gravity after training and the% of body mass lost was negligible (HAB: $0.44 \pm 0.2\%$, POW: $0.01 \pm 0.1\%$), v) There were no differences in the urine osmolality, the PSE, the number of repetitions in hanging pikes and handstand push-ups between HAB and POW.

Conclusion: Individualized hydration for each athlete with the appropriate drink improves performance during training.

Key words:

Dehydration. Drink. Exercise. Water balance.

Accesit a la Mejor Comunicación Oral presentada en las VII Jornadas Nacionales de Medicina del Deporte. Zaragoza, 24-25 novbre 2017

Correspondencia: Julen Fernández de Landa

E-mail: Julenfdl@hotmail.com