

## Costa Rica sin Fronteras

**PENSAR EN MOVIMIENTO:**  
**Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud**  
ISSN 1659-4436  
Vol. 16, No.2, pp. 1- 5  
Abre 1° de julio, cierra 31 de diciembre, 2018



### **COSTA RICA SIN FRONTERAS # 18**

En esta sección se publican los resúmenes en español de artículos que han sido publicados por investigadoras/es de universidades costarricenses en otras revistas en el mundo, con su debida referencia al trabajo original, y con una breve explicación de dónde se realizó la investigación. Los artículos originales han sido publicados en otros idiomas; las revistas tienen consejo editorial y manejan un proceso de revisión por pares.

Los resúmenes corresponden a estudios relacionados con las ciencias del ejercicio y la salud, que se conforman a los criterios generales de la revista, esto es, se trata de "... estudios experimentales o que hagan recomendaciones concretas para solucionar problemas o preguntas relevantes (...) trabajos originales o de meta-análisis." Solicitamos a quienes hayan publicado este tipo de trabajos en otros idiomas que no los hagan saber, para incluir sus resúmenes en futuras entregas de esta sección.

**Luis Fernando Aragón V., Ph.D., FACSM**  
**Director, PENSAR EN MOVIMIENTO**

- 1 -



Esta obra está bajo una

[Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## EFFECTO DE LA INTERFERENCIA CONTEXTUAL EN EL DESEMPEÑO DE PATRONES BASICOS DE MOVIMIENTO EN ADULTOS

Jiménez-Díaz, J., Salazar, W., & Morera-Castro, M. (2018). Contextual Interference Effect on the Performance of Fundamental Motor Skills in Adults. *Human Movement*, 19(1), 20-25. Doi: <https://doi.org/10.5114/hm.2018.73608>

Objetivo: El propósito de este estudio fue analizar el efecto de la interferencia contextual en la adquisición y retención de saltar y lanzar en adultos. Métodos: los participantes ( $n= 50$ ) fueron asignados aleatoriamente a uno de tres grupos: práctica en bloque (PB), práctica aleatoria (PA) y grupo control (GC). Durante las sesiones de práctica, el grupo de PB realizó 20 intentos de una destreza, seguidos de 20 intentos de la segunda destreza, mientras que el grupo de PA realizó 20 intentos de las destrezas en orden aleatorio. El GC participó en actividades físicas que no incluyeron ninguna de las dos destrezas. La intervención consistió de 7 sesiones. El desempeño de las destrezas se realizó con el Instrumento para la evaluación de patrones básicos de movimiento, para el pretest, la adquisición y la retención. El instrumento tiene una validez de contenido por medio de la validez lógica, además de presentar confiabilidad y objetividad. Resultados: Un ANOVA de 2 vías [grupo (3) x medición (3)] con medidas repetidas en el último factor, indicó una interacción significativa en lanzar ( $F= 5.81$ ,  $p= 0.001$ ) y saltar ( $F= 10.91$ ,  $p= 0.001$ ). Análisis post-hoc encontraron que los grupos de PB y PA mejoraron de pretest a adquisición. El GC presentó diferencias significativas con los grupos experimentales en adquisición y retención. Los grupos de PB y PA no presentaron diferencias significativas entre ellos en ninguna fase (pretest, adquisición y retención), para las dos destrezas evaluadas. Conclusión: No se encontró el efecto de la interferencia contextual en patrones básicos de movimiento en adultos. Sin embargo, los resultados sugieren que PB y PA mejoraron ambas destrezas.

La revista *Human Movement* tiene una calificación de 0.208 en SCImago Journal Rank (SJR) y de 0.41 en CiteScore para el año 2016.



## EFFECTO DE LA TEMPERATURA Y DURACIÓN DE ALMACENAMIENTO EN LOS MARCADORES URINARIOS DE HIDRATACIÓN

Adams, J. D, Kavouras, S. A, Johnson, E. C., Jansen, L. T, Capitan-Jimenez, C, Robillard, J. I. & Mauromoustakos, A. (2017). The Effect of Storing Temperature and Duration on Urinary Hydration Markers. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 27(1). 18-24. Doi: <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2016-0098>

El propósito de esta investigación fue cuantificar los efectos de la temperatura y duración de almacenamiento, y de la sedimentación de la orina, sobre los marcadores de hidratación urinarios. Se analizaron 36 muestras de orina fresca, el restante de la muestra se separó en 24 viales, seis en cada una de las siguientes cuatro temperaturas: 22° C, 7° C, -20° C y -80° C. Dos viales de cada muestra almacenada en cada una de las temperaturas fueron analizados después de 1, 2 y 7 días; todas las muestras se pasaron por un vortex o la centrífuga antes de ser analizadas. Cada muestra de orina se analizó para determinar la osmolalidad (UOsm), la gravedad específica de la orina (GEO) y el color de la orina (CO). UOsm se mantuvo estable a 22° C, durante 1 día (+5–9 mmol · kg<sup>-1</sup>, p > .05), lo mismo sucedió con UOsm a 7°C hasta 7 días (+ 8–8 mmol kg<sup>-1</sup>, p > .05). A -20 y -80° C, la UOsm disminuyó después de 1, 2 y 7 días (9–61 mmol · kg<sup>-1</sup>, p < .05). Al agitar la muestra en el vortex antes del análisis se disminuyó aún más la UOsm cuando se almacenó a -20° C y -80°C. La GEO se mantuvo estable hasta 7 días cuando las muestras se almacenaron a 22°C o 7°C (p > .05), pero disminuyeron significativamente cuando se almacenaron a -20°C y -80°C (p < .001). El CO no se mantuvo estable en ninguna de las condiciones de almacenamiento durante 1, 2 y 7 días. En conclusión, estos datos indican que las muestras de orina analizadas para UOsm o USG se mantuvieron estables en un ambiente refrigerado (7°C) hasta por 7 días, y en temperatura ambiente durante 1 día. Sin embargo, las muestras en congelación (-20 y -80° C) disminuyeron significativamente los valores de los marcadores urinarios de hidratación.

**Palabras claves:** osmolalidad de la orina, muestras de orina, índices urinarios, gravedad específica de la orina, color de la orina

La revista *International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism* tiene un índice de impacto (factor de impacto) de 2.34, según SCIMAGO. Este estudio se realizó durante una pasantía doctoral en el *Human Performance Laboratory* de *Arkansas University* entre agosto y diciembre del 2014. **Colaboradora:** Catalina Capitán Jiménez.



## VALIDACIÓN DE LA EFICACIA DE UN REGISTRO DE CONSUMO DE LÍQUIDOS DE 7 DÍAS PARA ESTIMAR LA INGESTA DIARIA DE AGUA EN HOMBRES Y MUJERES ADULTOS EN COMPARACIÓN CON LA MEDICIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA CORPORAL TOTAL

Johnson, E.C., Péronnet, F., Jansen, L. T., Capitan-Jiménez, C., Adams, J. D., Guelinckx, I., Jiménez, L., Mauromoustakos, A. & Kavouras, S. A. (2017). Validation Testing Demonstrates Efficacy of a 7-Day Fluid Record to Estimate Daily Water Intake in Adult Men and Women When Compared with Total Body Water Turnover Measurement. *The Journal of Nutrition*, 147(10): 2001–2007. DOI: <https://doi.org/10.3945/jn.117.253377>

**Antecedentes:** La ingesta promedio diaria de agua proveniente de los líquidos (WATER-FL) ha demostrado ser difícil de medir debido a una variedad de técnicas de recolección de datos no validados. Pocos cuestionarios han sido validados para estimar WATER-FL contra diarios autoinformados o marcadores urinarios de hidratación, lo que puede limitar su objetividad.

**Objetivos:** Los objetivos de esta investigación fueron 1) evaluar la validez de un registro de consumo de líquido 7-d (7dFLR) para medir WATER-FL (WATER-FL-7dFLR) a través de la comparación con WATER-FL como se calculó al medir la desaparición del óxido de deuterio (D2O) (WATER-FL-D2O), y 2) para evaluar la confiabilidad del 7dFLR en la medición de WATER-FL.

**Métodos:** A los participantes [n = 96; 51% mujeres; edad: 41± 14 años; índice de masa corporal (en kg / m<sup>2</sup>): 26,2 ± 5,1], se les realizó la medición del agua corporal total durante 3 semanas consecutivas. Completaron los 7dFLR y los diarios de consumo de alimentos durante las semanas 2 y 4 de la observación. Los registros se ingresaron en un software nutricional para determinar el contenido de agua de todos los alimentos y líquidos consumidos. Se calculó WATER-FL-D2O a partir de la medición del agua corporal total (a través del método de dilución de D2O), menos el agua de los alimentos y el agua metabólica. La validez entre los 2 métodos para determinar WATER-FL se comparó de acuerdo con un gráfico de Bland-Altman en la semana 2. La confiabilidad test-retest de 7dFLR entre las semanas 2 y 4 se evaluó mediante una correlación intraclase (ICC).

**Resultados:** La diferencia promedio±desviación estándar entre WATER-FL-7dFLR y WATER-FL-D2O fue de 2131 ±845 mL / d. Además, no se observó sesgo (F [1,94] = 0.484; R<sup>2</sup> = 0.006; P = 0.488). Al comparar WATER-FL-7dFLR de las semanas 2 y 4, no hubo diferencias significativas (diferencia promedio± desviación estándar: 71 ± 75 mL / d; t [79] = 0.954; P = 0.343) y se observó una ICC de 0.85 (IC del 95%: 0.77, 0.90).



**Conclusiones:** los principales hallazgos de este estudio fueron que el uso de 7dFLR es un método eficaz y confiable para estimar WATER-FL en adultos. Este estilo de cuestionario puede ser extremadamente útil para recopilar datos de ingesta de agua para estudios epidemiológicos a gran escala.

---

*The Journal of Nutrition* tiene un índice de impacto (factor de impacto) de 4.31 para 2017, según SCIMAGO. Este estudio se realizó durante una pasantía doctoral en el *Human Performance Laboratory de Arkansas University* entre agosto y diciembre del 2014.

**Colaboradora:** Catalina Capitán Jiménez.

