

Costa Rica sin Fronteras

PENSAR EN MOVIMIENTO:
Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud
ISSN 1659-4436
Vol. 12, No.2, pp. 1-4



COSTA RICA SIN FRONTERAS #10

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 las personas que han publicado este tipo de trabajos en otros idiomas que no los hagan saber, para incluir sus resúmenes aquí.

- 1 -



Esta obra está bajo una

Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

El consumo agudo de una bebida energética no mejora el rendimiento físico de mujeres atletas de voleibol

Fernández-Campos, C., Dengo, A.L., & Moncada-Jiménez, J. (2014). Acute Consumption of an Energy Drink Does Not Improve Physical Performance of Female Volleyball Players. *International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism*. doi: <http://dx.doi.org/10.1123/ijsnem.2014-0101>

El propósito del estudio fue determinar el efecto agudo de una bebida energética en el rendimiento físico de mujeres atletas de voleibol de la Primera División de Costa Rica. Con un diseño aleatorizado, cruzado y doble ciego, 19 mujeres (M = 22.1 ± 4.8 años; Talla = 172 ± 0.1 cm, Peso = 65.2 ± 10.1 kg; % grasa DXA = 28.2 ± 5.3 %), fueron evaluadas en las variables de fuerza muscular, potencia muscular y potencia anaeróbica antes y después de ingerir en orden contrabalanceado 6 ml/kg peso corporal de una bebida energética (BE), una bebida placebo (PL) o no ingerir líquidos (CTL). Las pruebas de ANOVA 2 x 3 no permitieron encontrar interacciones estadísticamente significativas en los promedios de las pruebas físicas ($p > 0.05$). Se encontraron efectos principales estadísticamente significativos en la variable de fuerza de la mano derecha entre las bebidas (BE = 34.57 ± 0.94; PL = 33.41 ± 1.05; CTL = 33.59 ± 1.01; $p = 0.024$) y en el efecto principal de mediciones (Pre = 33.79 ± 0.94 kg vs. Post = 33.92 ± 1.01 kg; $p = 0.029$); así como en la variable índice de fatiga en el efecto principal mediciones (Pre = 65.85 ± 2.15% vs. Post = 68.67 ± 2.01%; $p = 0.049$). En conclusión, no existe un efecto que pueda ser explicado por la ingesta de una bebida energética, una bebida placebo o no beber líquidos, en la fuerza muscular, la potencia muscular ni en la potencia anaeróbica de mujeres voleibolistas de Primera División de Costa Rica.

Este estudio se realizó en el Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad de Costa Rica. **Colaboradora: Catalina Fernández Campos.**

La revista *International Journal of Sport Nutrition & Exercise Metabolism* reporta un factor de impacto (JCR) para el año 2013 de 1.982.



Rehidratación posejercicio: bebidas ricas en potasio versus agua y bebida deportiva

Pérez-Idárraga, A. & Aragón-Vargas, L. F. (2014). Postexercise rehydration: potassium-rich drinks versus water and a sports drink. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 39(10), 1167-1174. doi: <http://dx.doi.org/10.1139/apnm-2013-0434>

Resumen: Se evaluó la retención de líquido, la capacidad de saciar la sed, la tolerancia y la palatabilidad de varias bebidas. En cuatro días distintos, 12 voluntarios sanos y físicamente activos (24.4 ± 3.2 años, 74.75 ± 11.36 kg de masa corporal -media \pm D.E.-), se ejercitaron en una cámara ambiental (32.0 ± 0.4 °C bs, $53.8 \pm 5.2\%$ hr) hasta deshidratarse a $2.10 \pm 0.24\%$ MC. Cada día tomaron una de cuatro bebidas en orden aleatorizado: agua de coco fresca (ACF), agua embotellada (A), bebida deportiva (BD) o bebida rica en potasio (NUEVA); el volumen ingerido fue equivalente a 120% de la pérdida de peso. Se recolectó la orina y se obtuvieron autorreportes de percepción durante tres horas. La producción de orina fue mayor ($p < 0.05$) para A (894 ± 178 mL) que para BD (605 ± 297 mL) y para NUEVA (599 ± 254 mL). El ACF (686 ± 250 mL) no fue distinta de ninguna otra bebida ($p > 0.05$). La conservación de líquido fue más alta para BD que para A ($68.2 \pm 13.0\%$ vs. $51.3 \pm 12.6\%$, $p = 0.013$), pero no para ACF o NUEVA ($62.5 \pm 15.4\%$ and $65.9 \pm 15.4\%$, $p > 0.05$). Todas las bebidas fueron agradables al paladar y bien toleradas; ninguna logró mantener un equilibrio neto positivo de fluidos después de tres horas, pero el déficit fue mayor en A vs. BD ($p = 0.001$). ACF obtuvo mayor puntaje para la dulzura ($p = 0.03$). La sed aumentó inmediatamente después del ejercicio pero regresó a la línea de base después de beber solo un pequeño volumen ($p < 0.0005$). En conclusión, el potasio adicional en ACF y NUEVA no logró beneficios de rehidratación adicionales a los que ya se consiguen al usar una bebida deportiva convencional con sodio.

Este estudio se realizó en el Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad de Costa Rica. **Colaborador: Luis Fernando Aragón Vargas.**

La revista *Applied Physiology Nutrition and Metabolism* reporta un factor de impacto (JCR) de 2.225



La rehidratación posejercicio con cerveza perjudica la retención de líquido, el tiempo de reacción y el equilibrio

Flores-Salamanca, R. & Aragón-Vargas, L. F. (2014). Postexercise rehydration with beer impairs fluid retention, reaction time, and balance. *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, 39(10), 1175-1181. doi: <http://dx.doi.org/10.1139/apnm-2013-0576>

Resumen: Los medios de comunicación populares promueven a la cerveza como una buena elección para rehidratarse, pero existe poco respaldo para esta afirmación. Para evaluar el efecto del alcohol en la cerveza sobre la rehidratación y el control motor, 11 varones jóvenes (24.4 ± 3.7 años) con la edad legal para beber alcohol se ejercitaron en una cámara de clima controlado ($31.7 \pm 1.6^\circ\text{C}$, $55.0 \pm 8.3\%$ h.r.) hasta deshidratarse a $2.12 \pm 0.20\%$ MC (media \pm DE) en tres ocasiones distintas, separadas por una semana, después de lo cual se rehidrataron con un volumen equivalente a 100% de las pérdidas por sudoración utilizando AGUA, CERVEZA con 4.6% de alcohol, o cerveza baja en alcohol (CBA), en orden aleatorizado. Se midió la eliminación de orina, el contenido de alcohol en sangre (BAC), el tiempo de reacción (RT) y el equilibrio (VCOP) cada 30 min por tres horas, y se compararon mediante ANOVAs de dos vías de medidas repetidas. Después de consumir ≈ 1.6 L en una hora, la eliminación de orina fue más alta para CERVEZA (1218 ± 279 mL) que para CBA (745 ± 313 , $p=0.007$) o AGUA (774 ± 304 , $p = 0.043$). BAC se mantuvo en 0 con el AGUA y el CBA; con CERVEZA, el IC95% fue [0.752, 0.963g/L] inmediatamente después de la rehidratación. El TR fue mayor para CERVEZA ($0.314 \pm 0.039\text{s}$) vs. CBA ($0.294 \pm 0.034\text{s}$, $p = 0.009$), pero no fue distinto del AGUA ($0.293 \pm 0.049\text{s}$, $p = 0.077$). La VCOPx fue significativamente más alta para CERVEZA ($0.0284 \pm 0.0020 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) comparada con CBA ($0.0233 \pm 0.0010 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) o AGUA ($0.0238 \pm 0.0010 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) ($p = 0.022$), pero la VCOPY no fue distinta entre bebidas. En conclusión, la rehidratación con CERVEZA provocó mayor diuresis, tiempo de reacción más lento y equilibrio disminuido, comparada con CBA o AGUA.

Este estudio se realizó en el Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad de Costa Rica. **Colaborador: Luis Fernando Aragón Vargas.**

La revista *Applied Physiology Nutrition and Metabolism* reporta un factor de impacto (JCR) de 2.225.

