

Costa Rica sin Fronteras

PENSAR EN MOVIMIENTO:
Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud
ISSN 1659-4436
Vol. 14, No.1, pp. 1-3



COSTA RICA SIN FRONTERAS #13

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 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

EFFECTOS AGUDOS DEL EJERCICIO SOBRE LA PRESIÓN ARTERIAL: UNA INVESTIGACIÓN METAANALÍTICA

Carpio-Rivera, E., Moncada-Jiménez, J., Salazar-Rojas, W. & Solera-Herrera, A. (2016). Acute Effects of Exercise on Blood Pressure: A Meta-Analytic Investigation. *Arq Bras Cardio* 106(5): 422-433. doi: [10.5935/abc.20160064](https://doi.org/10.5935/abc.20160064).

Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4914008/pdf/abc-106-05-0422.pdf>

La hipertensión afecta al 25% de la población mundial y es considerada un factor de riesgo para sufrir desórdenes cardiovasculares y otras enfermedades. El propósito de este estudio fue examinar la evidencia sobre el efecto agudo del ejercicio sobre la presión arterial (PA) usando la técnica meta-analítica. Sesenta y cinco estudios se analizaron por medio de tamaños de efecto (TE), pruebas de heterogeneidad y pruebas Z para determinar si los TE eran diferentes de cero. Los promedios de los TE corregidos globales para las condiciones de ejercicio fueron: -0.56 (-4.80 mmHg) para la PA sistólica (PAs) y -0.44 (-3.19 mmHg) para la PA diastólica (PAd) ($z \neq 0$ para todos; $p < 0.05$). La reducción de la PA fue significativa independientemente del nivel inicial de PA, del sexo, del nivel de actividad física, del consumo de medicamentos, del tipo de medición de la PA, de la hora del día en que se midió la PA, del tipo de ejercicio realizado y del tipo de programa de entrenamiento ($p < 0.05$ para todos). Las pruebas de ANOVA revelaron que las reducciones de la PA fueron mayores si los participantes eran hombres, no recibían medicamentos antihipertensivos, eran físicamente activos, y si el ejercicio realizado era trotar.

Se encontraron correlaciones inversas significativas entre la edad y los TE de la PA, el índice de masa corporal (IMC) y los TE de la PAs, la duración de la sesión de ejercicios y los TE de la PAs, y el número de series ejecutadas durante el ejercicio contra resistencia y los TE de la PAs ($p < 0.05$). Independientemente de las características de los participantes y del ejercicio, se observó una reducción de la PA en las horas posteriores a la sesión de ejercicio. Sin embargo, el efecto hipotensor fue mayor cuando el ejercicio fue realizado como estrategia preventiva por personas físicamente activas que no consumían medicamento antihipertensivo.

Este estudio se realizó en la Universidad de Costa Rica como parte de un proyecto de investigación registrado y aprobado por la Vicerrectoría de Investigación de este ente educativo. **Colaboradora: Andrea Solera Herrera.**

La revista *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* tiene un factor de impacto de 1.02.



ANÁLISIS ECOCARDIOGRÁFICO Y BIOQUÍMICO DE LA FUNCIÓN Y LESIÓN CARDIACA POST MARATÓN EN MUJERES CORREDORAS AFICIONADAS

Montiel, G., Horn, T., Vafa, R., Solera, A., Hollmann, W., Predel, HG., Brinkmann, C. (2016). Echocardiographic and biochemical analysis of cardiac function and injury among female amateur runners post-marathon. *Wien Klin Wochenschr* 128(5):193-7. doi: 10.1007/s00508-015-0881-9. Recuperado de: <http://link.springer.com/article/10.1007/s00508-015-0881-9?view=classic>

ANTECEDENTES: numerosos estudios realizados con corredores masculinos aficionados han determinado cambios negativos en la función cardiaca de su miocardio posterior a cargas de larga duración. El objetivo de este estudio es determinar dichos cambios potenciales en las mujeres, en concreto, después de correr una maratón.

MÉTODO: Un total de 18 mujeres corredoras aficionadas (39.5 ± 10.5 años) fueron examinadas antes (T1), inmediatamente después (T2) y 24 h después de finalizada una maratón (T3). Las pruebas consistieron en una ecocardiografía realizada mediante Doppler Tisular (DT). Además se determinó la concentración de troponina T cardiaca (cTnT) y la actividad de la creatinquinasa del músculo del miocardio (CK-MB) durante T1 y T2.

RESULTADOS: los parámetros ecocardiográficos mostraron deterioro de la función diastólica sin que se presentara una disfunción diastólica (de acuerdo con la clasificación de Nagueh (J Am Soc Echocardiogr, 22: 107-33, 2009)). Por ejemplo, se presentó una disminución de la velocidad del flujo sanguíneo a través de la válvula mitral en la fase de diástole temprana vs. tardía (proporción MV E/A). Los valores medidos durante T3 fueron similares a aquellos medidos durante T1. La proporción entre la velocidad de llenado diastólico transmitral temprano y la velocidad de llenado diastólico transmitral por imágenes de DT (MV E/E') no presentó ningún cambio significativo entre T1 y T2, pero sí un incremento significativo en T3 (en comparación con T1). La función sistólica (medida por la fracción de eyección del ventrículo izquierdo) no cambió significativamente. La concentración de cTnT y la actividad de la CK-MB fueron significativamente mayores en T2 que en T1.

CONCLUSIÓN: la recolección de datos no proporcionó evidencia sólida de cambios patológicos en la función cardiaca de mujeres corredoras aficionadas luego de correr una maratón, aunque los análisis sanguíneos indicaron un fuerte incremento de la estimulación del miocardio.

Este estudio fue realizado por la Universidad Alemana del Deporte en Colonia, Alemania.
Colaboradora Andrea Solera Herrera.

La Revista *Wiener Klinische Wochenschrift* tiene un factor de impacto de 0.836

