

## Costa Rica sin Fronteras

**PENSAR EN MOVIMIENTO:**

***Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud***

ISSN 1659-4436

Vol. 17, No.1, pp. 1- 4

Abre 1° de enero, cierra 30 de junio, 2019



### **COSTA RICA SIN FRONTERAS # 19**

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/)

## EL EFECTO DE 2 PROGRAMAS DE CAMINATA SOBRE EL ACONDICIONAMIENTO AERÓBICO, LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EMPLEADOS SEDENTARIOS

Rodriguez-Hernandez, M. G. & Wadsworth, D. W. (2019) The effect of 2 walking programs on aerobic fitness, body composition, and physical activity in sedentary office employees. PLOS ONE. 14(1): e0210447.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210447>

**PROPÓSITO:** El presente estudio examinó los cambios en la composición corporal, el consumo sub-máximo de oxígeno y la actividad física en empleados sedentarios a quienes se les prescribieron dos programas de caminata diferentes, durante una intervención de 10 semanas.

**MÉTODOS:** 68 empleados sedentarios fueron asignados al azar a uno de tres grupos: múltiples episodios de caminata ( $n = 24$  (5 hombres, 19 mujeres) Edad =  $46 \pm 9$ , IMC =  $30.5 \pm 5.78$  kg / m<sup>2</sup>), caminata continua ( $n = 22$  (6 hombres, 16 mujeres) Edad =  $48 \pm 9$ , IMC =  $30.6 \pm 6.2$  kg / m<sup>2</sup>) y el grupo de control ( $n = 22$  (5 hombres, 17 mujeres) Edad =  $42 \pm 10$ , IMC =  $27.5 \pm 5.23$  kg / m<sup>2</sup>). Con la absorciometría de rayos X de energía dual (iDXA) se evaluó la composición corporal y con el protocolo de Bruce en una banda sin fin se evaluó la capacidad aeróbica al inicio del estudio y en la semana 11. Al inicio del estudio, la semana 6 y la semana 11, con un acelerómetro en la cintura se midió la actividad física y el comportamiento sedentario. La actividad física diaria se midió a lo largo del programa con un acelerómetro de muñeca.

**RESULTADOS:** Los resultados de la ANOVA de diseño mixto muestran que la masa grasa ( $p < .0001$ ) y el porcentaje de grasa ( $p < .0001$ ) disminuyeron en los tres grupos como efecto principal del tiempo. El comportamiento sedentario no cambió ( $p > 0.05$ ) para los tres grupos. La actividad física de intensidad moderada aumentó significativamente desde el pre-test a la semana 6 ( $p < 0,05$ ), luego disminuyó desde la semana 6 hasta el post-test ( $p < 0,05$ ), sin que se observaran cambios significativos desde el pre-test al post-test ( $p > 0.05$ ) para todos los grupos. No se observaron cambios en el VO<sub>2</sub> ( $p > 0.05$ ) para todos los grupos.

**CONCLUSIONES:** La caminata continua o intermitente produce beneficios similares sobre el peso corporal, la masa grasa y el porcentaje de grasa corporal en los empleados sedentarios. Mientras tanto, la caminata intermitente permitió a estos empleados sedentarios aumentar la masa magra y la masa libre de grasa. La caminata intermitente podría proporcionar al menos beneficios similares en la composición corporal en comparación con un programa de caminata continua.

**PALABRAS CLAVES:** Sedentarismo, caminata continua, caminata intermitente



La revista *PLoS ONE* tiene factor de impacto de 2.766 según InCites Journal Citation Reports para el año 2017 y una calificación de 1.100 según Scimago Journal Rank (SJR) año 2018. Este estudio se realizó como parte de la disertación para optar por el doctorado en el *Exercise Adherence and Obesity Prevention Lab*, School of Kinesiology, Auburn University, Auburn, Alabama, EE.UU. **Colaborador:** Mynor Rodríguez-Hernández.



## MÚLTIPLES EPISODIOS CORTOS DE CAMINATA ATENÚAN LA RESPUESTA A LA GLUCOSA EN MUJERES OBESAS

Rodriguez-Hernandez, M., Martin, J.S., Pascoe, D.D., Roberts, M.D., Wadsworth, D.W. (2018). Multiple short bouts of walking activity attenuate glucose response in obese women. *Journal of Physical Activity and Health*. 15. 279-286. DOI: <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0251>

**Propósito:** se buscó determinar el efecto de romper el comportamiento sedentario (SED) de forma repetida en las respuestas de glucosa en mujeres obesas sedentarias. **Materiales y métodos:** Diez mujeres [edad = 36 (5) años, índice de masa corporal = 38.0 (1.6) kg/m<sup>2</sup>, grasa corporal = 49.6 (1.4)%] completaron 3 condiciones en orden aleatorio (48 horas de descanso entre condiciones) después de una comida estandarizada: SED de 4 horas, SED de 4 horas con 2 minutos de caminata de intensidad moderada cada 30 minutos (SED +2 min) y SED de 4 horas con 5 minutos de caminata de intensidad moderada cada 30 minutos (SED + 5 min). Las mediciones incluyeron la concentración intersticial continua de glucosa monitoreada inmediatamente antes y durante las condiciones estandarizadas y acelerometría para patrones de actividad física durante y entre las condiciones estandarizadas. Se realizaron análisis de varianza unidireccional de medidas repetidas ( $\alpha = .05$ ) con corrección de Bonferroni para post hoc. Los tamaños del efecto (d [intervalo de confianza del 95%]) se calcularon como la diferencia promedio de las desviaciones estándar SED/combinadas. **Resultados:** El tiempo sedentario fue similar en las 48 horas anteriores a cada condición ( $P > .05$ ). Por diseño, el tiempo sedentario fue diferente para cada condición ( $p < .001$ ). Comparado con la condición SED, el área de incremento positivo de la glucosa posprandial bajo la curva para 2-horas fue menor para SED + 5 minutos ( $P = .005$ ;  $d = -0.57$  [-1.48, 0.40]), pero no para SED + 2 minutos ( $P = .086$ ;  $d = -0.71$  [-1.63, 0.27]). El área de glucosa postprandial bajo la curva para 4-horas fue similar entre las condiciones ( $P > .05$ ). Conclusión: en mujeres obesas sedentarias, 5 minutos de caminata a moderada intensidad para romper el tiempo sedentario cada 30 minutos atenúan las excursiones posprandiales de glucosa.

**Palabras claves:** comportamiento sedentario, actividad física, obesidad

La revista *Journal of Physical Activity and Health* tiene un índice de impacto (factor de impacto) de 1.723, según Journal Citation Reports 2017 y una calificación de 1.04 según Scimago Journal Rank (SJR) año 2018. Este estudio se realizó durante los estudios de doctorado, *Exercise Adherence and Obesity Prevention Lab*, School of Kinesiology, Auburn University, Auburn Alabama, EE.UU. **Colaborador:** Mynor Rodríguez Hernández.

