



REVISTA MEXICANA DE TRASTORNOS ALIMENTARIOS

MEXICAN JOURNAL OF EATING DISORDERS

<http://journals.iztacala.unam.mx/index.php/amta/>



ESTUDIO DEL CASO

Effect of the number of interruptions in the pattern of sedentary behavior on energy expenditure



Virginia Gabriela Aguilera Cervantes, Antonio López-Espinoza*,
Alma Gabriela Martínez Moreno, Claudia Llanes Cañedo,
Elia Herminia Valdés Miramontes, Fatima Ezzahra Housni,
Humberto Bracamontes del Toro, Maria Guadalupe Ruelas Castillo
y Zyanya Reyes-Castillo

Centro de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición (CICAN), CUSur, Universidad de Guadalajara-México, Guadalajara, México

Recibido el 13 de septiembre de 2015; aceptado el 20 de febrero de 2016
Disponible en Internet el 18 de mayo de 2016

KEYWORDS

Sedentary behavior;
Energy expenditure;
Behavior patterns;
Activity

Abstract Sedentary behavior's role on health damage has been documented as a promoting factor of pathologies. Scientific evidence shows an increasing percentage of people with sedentary activity especially in large cities causing overweight, obesity, diabetes, hypertension etc. Effects of interrupting sedentary behavior periods with physical activity have been recently evaluated, demonstrating increases on energy expenditure. The objective of this experiment was to compare the effect of two interruption programs of sedentary behavior pattern on caloric expenditure. Participants were exposed to two interruption programs of sedentary behavior. For energy expenditure, heart monitors brand Beurer PM18 model used. First program consisted on 15-minutes periods of sedentary behavior followed by a 2.5 minutes walking break as physical activity. Second program consisted on periods of 30 minutes of sedentary behavior followed by a 5 minutes break of physical activity. Analysis used Student t test for paired samples showed a significant difference in caloric expenditure during sedentary behavior between program 1 and 2. Concluding that increasing the number of interruptions of periods of sedentary behavior has a direct effect on caloric expenditure.

All Rights Reserved © 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: antonio.lopez@cusur.udg.mx (A. López-Espinoza).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

PALABRAS CLAVE

Conducta sedentaria;
Gasto energético;
Patrones de
conducta;
Actividad

Efecto del número de interrupciones en el patrón de conducta sedentaria sobre el gasto energético

Resumen El papel de la conducta sedentaria sobre el deterioro del estado de salud ha sido ampliamente documentado como factor promotor de patologías. La evidencia científica demuestra que el porcentaje de personas que mantienen una actividad sedentaria aumenta en las grandes ciudades, y con ello el sobrepeso, la obesidad, la diabetes, la hipertensión, etc. Recientemente se ha evaluado el efecto de interrumpir los periodos de conducta sedentaria con actividad física, demostrando que con ello se aumenta el gasto energético. El objetivo del presente experimento fue comparar el efecto de 2 programas de interrupción del patrón de conducta sedentaria sobre el gasto calórico. Ocho alumnos universitarios se expusieron a 2 programas de interrupción de la conducta sedentaria. Para obtener el gasto energético se utilizaron monitores cardíacos de la marca Beurer modelo pm18. El primer programa consistió en periodos de 15 min de conducta sedentaria seguidos de una interrupción de 2.5 min de caminata como actividad física. El segundo presentó periodos de 30 min de conducta sedentaria seguidos de una interrupción de 5 min de actividad física. El análisis utilizando *t* de Student para muestras pareadas mostró que existe una diferencia significativa en el gasto calórico durante la conducta sedentaria entre el programa 1 y el 2. Se concluye que aumentar el número de interrupciones en los periodos de conducta sedentaria tiene un efecto directo sobre el gasto calórico.

Derechos Reservados © 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

Introducción

En la mayoría de los sistemas de salud a nivel mundial es ampliamente aceptado que la actividad física realizada de manera regular es una medida que previene el desarrollo de factores de riesgo para la salud. Esto aplica para todas las edades, géneros, diferencias étnicas y subgrupos socioeconómicos. Sin embargo, es necesario señalar que el tiempo destinado para realizar actividad física de manera planeada y estructurada es bajo; en contraparte, la tasa de obesidad continúa aumentando, amenazando la esperanza de vida de la población (Olshansky et al., 2005; Tremblay et al., 2011).

Históricamente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha expresado mediante publicaciones y boletines la importancia que tiene realizar actividad física cotidiana para la promoción de la salud. Dentro de los principios rectores de esta recomendación se ha señalado que la actividad física —del tipo, estructura o intensidad que sea— brinda invaluable beneficios durante las etapas del desarrollo y promueve la salud en la etapa adulta y la vejez (OMS, 1995, 2000). También se ha enfatizado el papel que la actividad física guarda como estrategia general para mantener la salud, y de manera particular como elemento para prevenir y controlar patologías (p. ej., obesidad, hipertensión, diabetes, etc.). Esto ha determinado su prioridad dentro de las políticas públicas en todos los niveles de gobierno de diferentes países. Por ello, en 2014 la OMS estableció la «Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud» como medida para generalizar la promoción de la salud mediante la actividad física y el control dietético. Esta medida ha sido establecida y adaptada a las circunstancias particulares de cada país y región del mundo (OMS, 2004).

Sin embargo, a más de 10 años de la instauración mundial de programas de promoción de salud con énfasis en

la actividad física por la OMS, los resultados obtenidos no son los esperados. Ejemplo de ello es el aumento en la tendencia del sobrepeso y de la obesidad mundial. Al respecto se ha señalado que en las últimas 3 décadas ningún país ha conseguido reducir las tasas de estas enfermedades, y con estos resultados es posible predecir que su incidencia seguirá en aumento, aunado a los problemas financieros y de salud pública que esto conlleva (Murray y Mg, 2014; Ng et al., 2014).

Actividad física

Es posible considerar el gasto energético total de un organismo a partir del gasto metabólico y del gasto calórico. El primero hace referencia a la energía que requiere un organismo para cubrir sus funciones vitales, y el segundo contempla las actividades que requieren un gasto de energía superior al de las necesidades metabólicas. Con ello es posible considerar que el gasto calórico está relacionado de manera directa con la actividad física, entendida como cualquier movimiento producido por el músculo esquelético que demande un gasto energético (Aguilera, Aranda, Ruelas y Mancilla, 2014; Caspersen, Powell y Christenson, 1985). Bajo esta conceptualización es necesario considerar que permanecer sentado también se considera como actividad física, ya que requiere el trabajo de los músculos para mantener la postura.

Si bien es cierto que la actividad física es considerada como la mejor alternativa para perder peso corporal —y con ello para el control y la prevención de la hipercolesterolemia, de la hipertensión, del sobrepeso, de la obesidad y de un sinnúmero de patologías—, es necesario considerar la relación bidireccional que existe entre la actividad física y la pérdida de peso; es decir, la actividad física tiene un

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/338817>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/338817>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)