

Cambios cardiovasculares de niños y adolescentes no ambulantes en bicicleta pasiva: un estudio transversal

Lisa Musso-Daury¹, Carmen Matey-Rodriguez¹, Susana López-Ortiz¹, Celia García- Chico¹, Alejandro Santos-Lozano^{1,2}

1. i+HeALTH, Strategic Research Group, Miguel de Cervantes European University, 47012 Valladolid, Spain.
2. Research Institute of the Hospital 12 de Octubre (imas12), 28041 Madrid, Spain

Correspondencia:

Lisa Musso-Daury.
i+HeALTH, Strategic Research Group, Miguel
de Cervantes European University, Valladolid,
Spain
47012

Conflicto de Intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de
intereses. Este proyecto no ha sido presentado en
ningún evento científico.

Financiación:

Los autores declaran no haber recibido
financiación/compensación para el desarrollo de
esta investigación.

DOI: 10.37382/jomts.v6i2.1572

Licensed under:

CC BY-NC-SA 4.0



Access the summary of the license
Access to legal code

RESUMEN

Introducción: Los niños y adolescentes clasificados en los niveles IV y V del Sistema de Clasificación de la Función Motora Gruesa presentan limitaciones físicas graves que les impiden caminar de manera independiente. Estas limitaciones pueden progresar con el tiempo debido a complicaciones musculoesqueléticas, afectando su capacidad para participar en actividades cotidianas y mantener un bienestar general. A pesar de estas dificultades, la Organización Mundial de la Salud recomienda realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa para promover su salud. La variabilidad de la frecuencia cardíaca, que refleja la fluctuación en los intervalos entre latidos, es un indicador importante de la función autonómica y la salud cardiovascular, y suele estar reducida en esta población, lo que aumenta el riesgo de desarrollar problemas cardiovasculares. El ciclismo pasivo, una forma de ejercicio asistido, podría ser una intervención efectiva para mejorar esta variabilidad y mitigar estos riesgos.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue analizar los cambios agudos en la variabilidad de la frecuencia cardíaca en 14 niños y adolescentes no ambulatorios con parálisis cerebral después de una sesión de ciclismo pasivo en un entorno escolar.

Métodos: Se utilizó el dispositivo Polar HR10 para medir la variabilidad de la frecuencia cardíaca en dos momentos: durante un periodo de reposo de 10 minutos y durante 10 minutos de ciclismo pasivo. Se seleccionaron los 8 minutos centrales de cada registro para su análisis utilizando el software SPSS. El estudio se llevó a cabo en un entorno escolar, asegurando la replicabilidad de las condiciones.

Resultados: Los resultados mostraron un incremento significativo en la desviación estándar de los intervalos entre latidos durante la sesión de ciclismo pasivo en comparación con el reposo. No se observaron cambios significativos en otras variables cardiovasculares.

Conclusiones: Una sesión de 10 minutos de ciclismo pasivo puede incrementar de manera aguda la variabilidad de la frecuencia cardíaca en niños y adolescentes no ambulatorios con parálisis cerebral. Se necesitan estudios a largo plazo para evaluar el impacto sostenido de esta intervención en la salud cardiovascular y el bienestar general de esta población.