



Artículo Valorado Críticamente

Los programas de actividad física a nivel escolar posiblemente no mejoran el índice de masa corporal

Giordano Pérez Gaxiola. Hospital Pediátrico de Sinaloa. Culiacán (México).

Correo electrónico: giordanoperez@hps.org.mx

Enrique Llerena Santa Cruz. Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona (España).

Correo electrónico: santum7@yahoo.com

Términos clave en inglés: obesity; overweight; physical activity; body mass index

Términos clave en español: obesidad; sobrepeso; actividad física; índice de masa corporal

Fecha de recepción: 30 de julio de 2009

Fecha de aceptación: 1 de agosto de 2009

Fecha de publicación en Internet: 10 de septiembre de 2009

Evid Pediatr. 2009; 5: 64 doi: vol5/2009_numero_3/2009_vol5_numero3.8.htm

Cómo citar este artículo

Pérez Gaxiola G, Llerena Santa Cruz E. Los programas de actividad física a nivel escolar posiblemente no mejoran el índice de masa corporal. Evid Pediatr. 2009; 5: 64

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009_numero_3/2009_vol5_numero3.8.htm

EVIDENCIAS EN PEDIATRIA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-09. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

Los programas de actividad física a nivel escolar posiblemente no mejoran el índice de masa corporal

Giordano Pérez Gaxiola. Hospital Pediátrico de Sinaloa. Culiacán (México).

Correo electrónico: giordanoperez@hps.org.mx

Enrique Llerena Santa Cruz. Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta. Girona (España).

Correo electrónico: santum7@yahoo.com

Referencia bibliográfica: Harris KC, Kuramoto LK, Schulzer M, Retallack JE. Effect of school-based physical activity interventions on body mass index in children: a meta-analysis. *CMAJ* 2009;180(7): 719-26.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: las intervenciones basadas en el aumento de la actividad física a nivel escolar no mejoran el índice de masa corporal, sin embargo tienen otros beneficios saludables

Comentario de los revisores: existe evidencia de que estos programas no mejoran el índice de masa corporal. Los estudios incluidos no valoran adherencia y la mayoría no tienen una medida objetiva de la cantidad de actividad física. El problema de la obesidad infantil no puede ser abordado sin una intervención multifactorial.

Palabras clave: obesidad; sobrepeso; actividad física; índice de masa corporal

Physical activity interventions in schools may not improve body mass index

ABSTRACT

Authors' conclusions: interventions based on increasing physical activity in schools do not improve BMI, but have other health benefits.

Reviewers' commentary: there is evidence that these programs do not improve BMI. The studies included do not evaluate adherence and most of them lack an objective measurement of the physical activity. The problem of childhood obesity can not be addressed without a multifactorial intervention.

Keywords: obesity; overweight; physical activity; body mass index

Resumen estructurado:

Objetivo: determinar si los programas de actividad física aplicados en los colegios mejoran el índice de masa corporal (IMC).

Fuentes de datos: se aplicaron las estrategias de búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas: MEDLINE, CENTRAL, EMBASE y CINAHL (hasta septiembre 2008). Se realizó una búsqueda manual de las versiones electrónicas de las revistas *Pediatrics*, *Journal of Pediatrics*, y *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* (hasta septiembre de 2008). Se consultó a los autores sobre datos no publicados. No hubo restricciones de lenguaje.

Selección de estudios: se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, y no aleatorizados con un grupo control apropiado, en los cuales había una intervención de actividad física o ejercicios aplicados, en colegios con niños de 5 a 18 años. El periodo mínimo de duración de la intervención era de 6 meses; y su objetivo principal era medir el IMC antes y después de la intervención. Se evaluó la calidad de los estudios basados en criterios mediante la escala de Jadad y "Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Review Group Criteria". Se encontraron 398 artículos elegibles, de los cuales 15 fueron incluidos.

Extracción de datos: de forma independiente, dos autores revisaron los artículos para su inclusión, y las diferencias fueron resueltas por consenso. El resultado principal, cambios en el IMC, fue expresado como diferencia ponderada de medias. Se realizó metaanálisis (MA)

mediante un modelo de efectos aleatorios debido a la heterogeneidad observada. Otras medidas antropométricas consideradas fueron: porcentaje de grasa corporal, circunferencia de cintura, índice cintura/cadera, pliegue cutáneo tricípital y subescapular.

Resultados principales: las diferencias en el IMC no fueron significativas entre los grupos con el programa de actividad física en el colegio y los controles (diferencia ponderada de medias: -0,05 Kg/m²; IC 95% -0,19 a 0,1). Diferentes análisis de sensibilidad (según aleatorización, duración de la intervención, calidad del estudio, sexo) tampoco demostraron diferencias significativas. En 3 de 18 estudios que midieron otras medidas antropométricas reportaron una mejoría de estos valores, pero en ningún caso fueron asociados con mejoría del IMC.

Conclusión: las intervenciones que consisten en solo aumentar la actividad física en los colegios no mejoran el IMC, pero sin embargo tienen otros beneficios saludables.

Conflicto de intereses: no declarados.

Fuente de financiación: ninguna.

Comentario crítico:

Justificación: el sobrepeso y la obesidad representan un problema de salud pública con repercusiones a medio y largo plazo como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares¹⁻³. Las medidas de prevención incluyen

modificaciones nutricionales y aumento de la actividad física. Previas revisiones han mostrado resultados benéficos inconsistentes en programas a nivel escolar^{4,5}.

Validez o rigor científico: los estudios incluidos en la revisión abarcan intervenciones muy variadas, diferentes seguimientos, e incluye ensayos no aleatorizados. No está claro si los análisis de sensibilidad estaban planeados a priori. Aún así, en ningún análisis se demostró un efecto significativo de las intervenciones.

Importancia clínica: la presente revisión no demuestra que las intervenciones a nivel escolar para aumentar la actividad física tengan algún efecto significativo sobre el IMC. Dichos hallazgos concuerdan con las inconsistencias encontradas en otras revisiones^{4,5}. Tampoco se demostraron beneficios según el tipo de estudio (aleatorizado contra no aleatorizado), la duración, la calidad, el incluir otras co-intervenciones o el sexo de los alumnos.

Aplicabilidad en la práctica clínica: el hecho de haberse comprobado que este tipo de actividades no produzcan un cambio significativo en el IMC de los estudiantes no significa que la actividad física no pudiera tener un beneficio a nivel individual. Los estudios incluidos no evalúan la adherencia a los programas, y la mayoría no incluyen una medida objetiva de la actividad física. El tratamiento y la prevención del sobrepeso y la obesidad deben de tener un enfoque multidisciplinario e individualizado, y resulta prudente seguir recomendando actividades físicas en las escuelas por los otros beneficios comprobados: disminución de la presión arterial, aumento en la capacidad aeróbica, aumento en la mineralización ósea.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

Bibliografía:

- 1.- Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva 311. 2006 [en línea][consultado: 27-VII-2009].
- 2.- Fernández Rodríguez M, Martín Muñoz P. Los niños y adolescentes con exceso de peso presentan mayor riesgo de tener elevada la presión arterial. *Evid Pediatr.* 2006; 2:33.
- 3.- Cortés Marina RB, Buñuel Álvarez JC. La obesidad en mujeres adolescentes se asocia a un aumento de la mortalidad temprana en los primeros años de la vida adulta. *Evid Pediatr.* 2006;2:75.
- 4.- Summerbell CD, Waters E, Edmunds L, Kelly SAM, Brown T, Campbell KJ. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD001871. DOI: 10.1002/14651858.CD001871.pub2.
- 5.- Brown T, Summerbell C. Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obes Rev.* 2009; 10(1): 110-41.