

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas
www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

Las mochilas escolares pueden contribuir a que los niños tengan dolor de espalda

Aizpurua Galdeano P¹, González Rodríguez MP²

¹ABS 7 La Salut Badalona. Badalona. Barcelona (España).

²CS Algete. Imsalud. Madrid (España).

Correspondencia: Pilar Aizpurua Galdeano, 19353pag@gmail.com

Palabras clave en inglés: back pain; weight-bearing; risk factors.

Palabras clave en español: dolor de espalda; soporte de peso; factores de riesgo.

Fecha de recepción: 11 de septiembre de 2012 • **Fecha de aceptación:** 17 de septiembre de 2012

Fecha de publicación del artículo: 19 de septiembre de 2012

Evid Pediatr. 2012;8:75.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Aizpurua Galdeano P, González Rodríguez MP. Las mochilas escolares pueden contribuir a que los niños tengan dolor de espalda. Evid Pediatr. 2012; , :75.

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín de novedades en <http://www.evidenciasenpediatria.es>

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2012;8:75>

©2005-12 • ISSN: 1885-7388

Las mochilas escolares pueden contribuir a que los niños tengan dolor de espalda

Aizpurua Galdeano P¹, González Rodríguez MP²

¹ABS 7 La Salut Badalona. Badalona. Barcelona (España).

²CS Algete. Imsalud. Madrid (España).

Correspondencia: Pilar Aizpurua Galdeano, 19353pag@gmail.com

Referencia bibliográfica: Rodríguez-Oviedo P, Ruano-Ravina A, Pérez-Ríos M, García FB, Gómez-Fernández D, Fernández-Alonso A, et al. School children's backpacks, back pain and back pathologies. Arch Dis Child. 2012;97:730-2. Epub 2012 Mar 10

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: llevar mochila al colegio aumenta el riesgo de dolor de espalda y posiblemente de patología de espalda. La prevalencia de niños que llevan mochilas pesadas es muy alta. Es recomendable realizar actividades educativas y preventivas en este grupo de edad.

Comentario de los revisores: en este estudio 5 de cada 20 niños tienen dolor de espalda de más de 15 días de duración en el último año y, si llevan mochilas muy pesadas, 6 de cada 20. Aunque es un estudio transversal que no establece una relación de causa y efecto, parece razonable limitar el peso de la mochila al 10-15% del peso del niño.

Palabras clave: dolor de espalda; soporte de peso; factores de riesgo.

School backpacks may contribute to back pain in children

Abstract

Authors' conclusions: carrying backpacks increases the risk of back pain and possibly the risk of back pathology. The prevalence of school children carrying heavy backpacks is extremely high. Preventive and educational activities should be implemented in this age group.

Reviewers' commentary: in this study nearly 5 in 20 children reported back pain lasting more than 15 days in the previous year, compared with 6 in 20 children of those carrying the heaviest backpacks. Although this study has a cross-sectional design and it can not establish a causal relationship, limiting the weight in the backpacks up to 10 to 15% of the body weight seems sensible.

Keywords: back pain; weight-bearing; risk factors

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: investigar si el peso de las mochilas escolares se asocia con dolor y problemas de espalda.

Diseño: estudio transversal.

Emplazamiento: escuelas del norte de España.

Población de estudio: se incluyen 2135 niños escolarizados de 12 a 17 años de 11 escuelas.

Evaluación del factor de riesgo: para conocer el peso de la mochila, se pesó al niño dos veces; la primera con la mochila que transportaban ese día y la segunda sin la mochila. Los padres rellenaron un cuestionario acerca de los hábitos de los

niños, describiendo la actividad deportiva y la duración de las actividades sedentarias en casa.

Se preguntó si había tenido dolor de espalda durante más de 15 días en el año previo, y si se había diagnosticado de escoliosis o cifosis.

Medición del resultado: el peso de la mochila se clasificó en cuartiles y se analizó la relación entre los diferentes cuartiles y el dolor de espalda, y entre los cuartiles y la patología de la espalda.

Se realizó análisis logístico multivariante, ajustando por sexo, edad, índice de masa corporal (IMC) y actividades deportivas (deporte sí o no).

Resultados principales: se analizaron 1403 escolares (65,7%). La edad media fue de 14 años. El 92,2% utilizaba una mochila que tenía dos cintas. El peso medio de la mochila fue de 7 kg. En promedio, el 61,4% de los niños llevaba una mochila que superaba el 10% del peso del niño, y en el 18,1% de los niños superaba el 15% de su peso.

El 25,9% de los niños tuvo dolor de espalda. Estaban diagnosticados de patología de espalda 149 niños (10,6%), siendo más frecuente la escoliosis (70%) seguida de dolor lumbar y contracturas (10% cada una).

Los niños que llevaban mochilas con peso en el cuarto cuartil tenían un 50% más de riesgo de dolor de espalda (OR: 1,50; intervalo de confianza del 95% (IC 95%): 1,1 a 2,1). El riesgo de patología de la espalda también fue mayor en este grupo, aunque la asociación no fue significativa (OR: 1,4; IC 95%: 0,9 a 2,3).

El riesgo de dolor de espalda fue mayor en niñas que en niños (OR: 1,6; IC 95%: 1,3 a 2,1), y en niños mayores que en niños pequeños (OR: 1,2; IC 95%: 1,1 a 1,3).

Conclusión: los niños que llevan mochilas con más peso tienen más riesgo de tener dolor de espalda y posiblemente de tener patología de la misma.

Conflicto de intereses: ninguno.

Fuente de financiación: no se informa.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: el dolor crónico de espalda es frecuente entre los niños y adolescentes (14-24 %)¹ y, además, existen estudios que han encontrado una correlación clara entre el dolor durante la infancia y en la edad adulta. Entre los factores etiológicos del dolor de espalda en la infancia, los más citados son los problemas estructurales, la falta de actividad física, las malas posturas y, cada vez más, las mochilas escolares.

Validez o rigor científico: se trata de un estudio que encuentra relación entre el uso de mochilas pesadas y dolor de espalda. Aunque la conclusión del estudio sugiere que el peso de las mochilas podría ser la causa del dolor, lo cierto es que el diseño trasversal del estudio no permite hablar de causalidad.

De la muestra original de 2135 niños, solo 1403 (65,7%) fueron analizados. En el artículo no se presenta información sobre las causas de estas pérdidas, aunque se cita que ambos grupos eran similares en las características estudiadas. El peso y la talla de los niños y de las mochilas se recogió en días elegidos de forma aleatoria y sin conocimiento de los participantes para evitar sesgos. Sin embargo, la existencia del dolor de espalda (definido como dolor durante más de 15 días en el año anterior) se recogió a partir de un cuestionario a los padres con el consiguiente riesgo de

sesgo de recuerdo. No se indica si el dolor era importante o incapacitante. Los autores realizan una regresión logística ajustando por sexo, edad, IMC y ejercicio físico. Este último se valora como una variable dicotómica (sí/no) que no queda bien definida en el artículo. No se ajusta por la existencia o no de escoliosis, que se estudia como posible consecuencia del uso de mochilas pesadas y no como posible causa del dolor.

Importancia clínica: seis de cada 20 niños que llevaron las mochilas más pesadas tuvieron dolor de espalda en el año anterior, frente a 5 de cada 20 de los que llevaron las mochilas más ligeras.

La medida de efecto valorada, el dolor de espalda, podría ser importante si hablamos de un síntoma que puede alterar la actividad normal de los niños/adolescentes y que podría ser precursor del dolor en la edad adulta. La diferencia entre los grupos no parece muy grande pero debemos tener en cuenta que hablamos del 5% de la población de escolares entre 12 y 17 años.

La mayoría de estudios sobre el tema son estudios transversales. Unos relacionan las mochilas más pesadas con el dolor de espalda pero otros presentan resultados no significativos. Algunos autores sugieren, además, que sería más adecuado un abordaje biopsicosocial, y no únicamente físico, del problema^{2,3}.

Aplicabilidad en la práctica clínica: aunque no existe evidencia de calidad alta sobre el tema y el artículo comentado no aporta datos concluyentes, parece razonable seguir las recomendaciones de que el peso de la mochila no debe superar el 10-15% del peso del niño y se debe promocionar el ejercicio físico a estas edades.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain*. 2011;152:2729-38 [en línea]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22078064>
2. Lindstrom-Hazel D. The backpack problem is evident but the solution is less obvious. *Work*. 2009;32:329-38 [en línea]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19369725>
3. Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A. Asociación entre las mochilas escolares y el dolor de espalda. *Revisión sistemática. Fisioterapia*. 2012;34:31-8 [en línea]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es/revistas/fisioterapia-146/asociacion-las-mochilas-escolares-dolor-espalda-revision-90092853-revisiones-2012>