

EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

www.evidenciasenpediatria.es

Artículos Valorados Críticamente

Los niños con sobrepeso tienen un riesgo aumentado de ser diagnosticados posteriormente de asma

Pérez Gaxiola G¹, Llerena Santa Cruz E²

¹Hospital Pediátrico de Sinaloa. Culiacán. Sinaloa (México).

²Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona (España).

Correspondencia: Giordano Pérez Gaxiola, giordanopg@gmail.com

Palabras clave en inglés: overweight; obesity; asthma.

Palabras clave en español: sobrepeso; obesidad; asma.

Fecha de recepción: 16 de octubre de 2013 • Fecha de aceptación: 26 de noviembre de 2013

Fecha de publicación del artículo: 8 de enero de 2014

Evid Pediatr.2014;10:7.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Pérez Gaxiola G, Llerena Santacruz E. Los niños con sobrepeso tienen un riesgo aumentado de ser diagnosticados posteriormente de asma. Evid Pediatr. 2014;10:7.

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=2014;10:7>

©2005-14 • ISSN: 1885-7388

Los niños con sobrepeso tienen un riesgo aumentado de ser diagnosticados posteriormente de asma

Pérez Gaxiola G¹, Llerena Santa Cruz E²

¹Hospital Pediátrico de Sinaloa. Culiacán. Sinaloa (México).

²Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta. Girona (España).

Correspondencia: Giordano Pérez Gaxiola, giordanopg@gmail.com

Referencia bibliográfica: Egan KB, Ettinger AS, Bracken MB. Childhood body mass index and subsequent physician-diagnosed asthma: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Pediatr.* 2013;13:121.

Resumen

Conclusiones de los autores del estudio: los niños con sobrepeso, y en especial con obesidad, están en riesgo de ser diagnosticados posteriormente como asmáticos. Los efectos según el sexo son inconsistentes.

Comentario de los revisores: existe una posible asociación entre obesidad y asma.

Palabras clave: sobrepeso; obesidad; asma.

Overweight children have an increased risk of receiving an asthma diagnosis

Abstract

Authors' conclusions: overweight and, especially, obese children are at increased risk of subsequent physician diagnosed asthma in comparison to normal weight children. The observed sex effects were inconsistent.

Reviewers' commentary: a possible association exists between obesity and asthma.

Keywords: overweight; obesity; asthma.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: evaluar si la obesidad o el sobrepeso guardan relación causal con el desarrollo posterior de asma.

Diseño: revisión sistemática (RS) con metanálisis (MA).

Fuentes de datos: se buscó en dos bases de datos (PubMed y Embase) hasta noviembre del año 2012, sin restricción de idioma o fecha de publicación. Las palabras clave utilizadas fueron "overweight" y "asthma" u "obesity" y "asthma" o "bodymassindex" y "asthma" o "bodyweight" y "asthma". Se realizó la búsqueda de estudios adicionales en las listas bibliográficas de los estudios encontrados.

Selección de estudios: se buscaron estudios con diseño prospectivo de cohortes, realizados en sujetos por debajo de los 18 años, que investigaran la relación entre el diagnóstico de obesidad/sobrepeso, medido por el índice de masa corporal (IMC), y la aparición de asma por lo menos un año después de esta medida. Variables principales: la talla y el peso debieron medirlos el grupo de investigadores y no obtenerlos de la historia clínica. El IMC estaba categorizado tanto por edad y sexo, según z-score (como variable continua) o como variable categórica (obesidad/sobrepeso). El sobrepeso se definió como IMC >p85 y <95, y la obesidad como IMC >p95, según las tablas de crecimiento del Center for Diseases Control and Prevention o del International Obesity Task Force. Se consideraron los estudios en los que la definición de asma se ajustara a los criterios del "International Consensus on Pediatric Asthma" o en los que se considerara la prescripción

de medicamentos para asma como criterio diagnóstico. Se incluyeron en el metanálisis seis artículos de un total de 18 potencialmente elegibles. La causa principal de exclusión fue la ausencia de un diagnóstico médico de asma.

Extracción de datos: un revisor examinó los títulos y resúmenes de los estudios obtenidos; las dudas se resolvieron por consenso. Los datos recogidos fueron autores, fecha de publicación, localización del estudio, tipo de asma, medicación para el asma y descriptores demográficos de la cohorte, como duración del seguimiento y pérdidas durante el seguimiento. Los resultados fueron expresados como riesgo relativo (RR) o como *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Se aplicaron los criterios de la Cochrane Collaboration para determinar si hubo un sesgo de selección. El sesgo de evaluación se examinó para determinar si los niños obesos eran más examinados que el resto y, por ello, con más riesgo de ser diagnosticados de asma. Se consideró el sesgo de abandono evaluando si tuvieron un seguimiento completo. Se estimó la heterogeneidad usando I^2 (baja con un $I^2 = 25-49\%$, moderada con un $I^2 = 50-74\%$ y alta con un $I^2 \geq 75\%$).

Resultados principales: se incluyeron seis estudios en el análisis. Tres que examinaban el sobrepeso y la aparición de asma encontraron un RR combinado significativo (RR 1,35; IC 95% 1,15 a 1,58; $I^2 = 2\%$). Al ser evaluado por sexo, fue significativo en los varones (RR 1,41; IC 95% 1,05 a 1,88; $I^2 = 62\%$) y no significativo en mujeres. Dos estudios que examinaban la obesidad y la aparición de asma resultaron significativos (RR 1,55; IC 95% 1,22 a 1,83; $I^2 = 44\%$) y, al ser evaluados por sexo permanecieron significativos tanto en varones (RR 1,40; IC 95% 1,01 a 1,93, $I^2 = 81\%$) como en mujeres (RR 1,53; IC 95% 1,09 a 2,14, $I^2 = 34\%$). Al examinar esta asociación a partir de un IMC medido por *z-score* (dos estudios) fue significativa solo en las mujeres.

Conclusión: los niños con sobrepeso, y sobre todo con obesidad, tiene mayor riesgo de ser diagnosticados posteriormente de asma, en comparación con niños con IMC normal. Los efectos relacionados con el sexo no son consistentes.

Conflicto de intereses: no existe.

Fuente de financiación: no consta.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: dos condiciones crónicas que han ido aumentando en las últimas décadas son el asma y la obesidad. La asociación entre estas dos enfermedades ha sido reportada en revisiones sistemáticas en adultos y en niños^{1,2}. Mediadores inflamatorios que contribu-

yen a la obesidad, como la leptina y otras citocinas, apoyan la hipótesis de asociación con el asma, la cual también es un proceso inflamatorio. Esta revisión evalúa la posible asociación y causalidad entre estas dos condiciones, y si existen diferencias de género.

Validez o rigor científico: la revisión aborda una pregunta clínica específica e incluye el tipo adecuado de estudios para buscar causalidad: cohortes prospectivas. La búsqueda y la selección inicial de artículos elegibles la realiza una sola persona, aunque el proceso es transparente. El autor realizó la búsqueda sin restricción de idioma en las dos bases de datos más grandes, Medline y Embase, además de buscar en las referencias. La descripción de la búsqueda no es exhaustiva. Existe riesgo de sesgo de desgaste en cinco de los seis estudios incluidos. No es posible evaluar el riesgo de sesgo de publicación.

Importancia clínica: los resultados muestran una asociación significativa entre sobrepeso/obesidad y asma, con un riesgo relativo de 1,35 (IC 95% 1,15 a 1,58). Considerando pacientes con obesidad, la asociación parece más significativa (RR 1,50; IC 95% 1,22 a 1,83), aunque el metanálisis incluye solo dos estudios y una heterogeneidad media ($I^2 = 44\%$). Estos resultados concuerdan con los publicados en otras revisiones sistemáticas^{1,2} y otros estudios que sugieren la asociación del asma con el consumo de comida rápida³, o del sobrepeso con sibilancias en niños⁴. La influencia del género en esta asociación es menos clara. Si se mide el desenlace (sobrepeso/obesidad) como variable dicotómica con puntos de corte del IMC, el resultado es significativo para hombres pero no para mujeres. En cambio, si se mide como variable continua (con el valor Z), el resultado es significativo para mujeres, pero no para hombres.

Aplicabilidad en la práctica clínica: aun cuando pueden existir dudas sobre la calidad de los estudios incluidos en esta revisión, la posible asociación con asma se añade como un efecto deletéreo más del sobrepeso y la obesidad infantil. Se necesitan más estudios para verificar la influencia del género en esta asociación. Por lo pronto, es recomendable seguir aconsejando un estilo de vida saludable, con ejercicio regular y una dieta equilibrada.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. Beuther DA, Sutherland ER. Overweight, obesity, and incident asthma: a meta-analysis of prospective epidemiologic studies. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;175:661-6.

2. Flaherman V, Rutherford GW. A meta-analysis of the effect of high weight on asthma. *Arch Dis Child*. 2006;91:334-9.
3. Rivas Juegas C, Gimeno Díaz de Atauri A. Es dudoso que los hábitos alimentarios de los niños influyan en los síntomas de asma. *Evid Pediatr*. 2013; 9:33.
4. Doménech Zarketa D, Castan Campanera A, Lojo Pons P. El sobrepeso-obesidad durante la primera infancia se asocia a mayor riesgo de asma bronquial a los ocho años. *Evid Pediatr*. 2012;8:57.