

# EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA

Toma de decisiones clínicas basadas en las mejores pruebas científicas

[www.evidenciasenpediatria.es](http://www.evidenciasenpediatria.es)

## Artículos valorados críticamente

### Algunos alimentos relacionados con la dieta mediterránea podrían tener un efecto protector para sibilancias y asma en niños

Gimeno Díaz de Atauri A<sup>1</sup>, Bernaola Aponte G<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid (España).

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Suárez-Angamos. Lima (Perú).

Correspondencia: Álvaro Gimeno Díaz de Atauri, [agdrizos@hotmail.com](mailto:agdrizos@hotmail.com)

**Palabras clave en inglés:** asthma, mediterranean diet, respiratory sounds.

**Palabras clave en español:** asma, dieta mediterránea, sonidos respiratorios.

**Fecha de recepción:** 1 de agosto de 2010 • **Fecha de aceptación:** 18 de agosto de 2010

**Fecha de publicación en Internet:** 25 de agosto de 2010

Evid Pediatr. 2010;6:62.

#### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Gimeno Díaz de Atauri A, Bernaola Aponte G. Algunos alimentos relacionados con la dieta mediterránea pueden tener un efecto protector para sibilancias y asma en niños. Evid Pediatr. 2010;6:62.

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

Este artículo está disponible en: <http://www.evidenciasenpediatria.es/EnlaceArticulo?ref=2010;3:62>

©2005-10 • ISSN: 1885-7388

# Algunos alimentos relacionados con la dieta mediterránea podrían tener un efecto protector para sibilancias y asma en niños

Gimeno Díaz de Atauri A<sup>1</sup>, Bernaola Aponte G<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid (España).

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Suárez-Angamos. Lima (Perú).

Correspondencia: Álvaro Gimeno Díaz de Atauri, agdrizos@hotmail.com

**Referencia bibliográfica:** Nagel G, Weinmayr G, Kleiner A, et al. Effect of diet on asthma and allergic sensitisation in the International Study on Allergies and Asthma in Childhood (ISAAC) Phase Two. *Thorax* 2010;65:516-22.

## Resumen

**Conclusión de los autores del estudio:** la adherencia a la dieta mediterránea puede brindar protección contra las sibilancias y el asma en la niñez.

**Comentario de los revisores:** algunos alimentos relacionados con la dieta mediterránea podrían ser beneficiosos en la reducción de la prevalencia de sibilancias y asma en niños. Sin embargo, son necesarios estudios longitudinales para confirmar esta asociación.

**Palabras clave:** asma, dieta mediterránea, sibilancias.

## Mediterranean diet may prevent wheezing and asthma in children

### Abstract

**Authors' conclusions:** adherence to the "Mediterranean diet" may provide some protection against wheezing and asthma in childhood.

**Reviewers' commentary:** some foods related to "Mediterranean diet" may reduce the prevalence of wheezing and asthma in children. However, prospective longitudinal studies are needed to confirm this association.

**Keywords:** asthma, mediterranean diet, wheezes.

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**Objetivo:** evaluar la asociación entre diferentes alimentos, asma y alergia.

**Diseño:** metanálisis de estudios de corte transversal.

**Emplazamiento:** participaron 29 centros escolares de diferentes áreas geográficas de 20 países, los cuales formaron parte de la segunda fase del estudio ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Los centros fueron clasificados en dos categorías según ingreso per cápita, de acuerdo al Banco Mundial: países de altos ingresos (PAI) y países de bajos ingresos (PBI).

**Población de estudio:** participaron más de 63.000 escolares; finalmente se eligieron 50.004 niños de 8-12 años que tenían

las respuestas completas de los padres sobre las variables relacionadas con la dieta.

**Evaluación del factor de riesgo:** se evaluó mediante cuestionario el consumo de los siguientes alimentos: carne vacuna, pescado, fruta fresca, vegetales verdes, hamburguesas, jugos de fruta y bebidas gaseosas. Los vegetales, frutas, jugos de fruta y pescado fueron considerados como alimentos "pro-mediterráneos"; y la carne vacuna, hamburguesas y las bebidas gaseosas fueron considerados como alimentos "anti-mediterráneos". Se estableció un sistema de puntaje para dieta mediterránea según la frecuencia de consumo: bajo consumo = 0 (menos de una vez por semana), consumo regular = 1 (más de una vez por semana), y consumo frecuente = 2 (al menos una vez por día). Para alimentos "anti-mediterráneos" el sistema de puntajes fue inverso (bajo consumo = 2, consumo frecuente = 0).

**Medición del resultado:** la pregunta ¿ha tenido su niño sibilancias o silbidos en el pecho en los últimos 12 meses? se usó como indicador de asma. Las pruebas cutáneas se realizaron usando 6 aeroalergenos comunes. Al menos una reacción positiva (pápula  $\geq 3$  mm) se consideró como una prueba cutánea positiva. La espirometría y las pruebas de hiperreactividad bronquial fueron realizadas según los criterios establecidos por la Sociedad Americana de Tórax. Las pruebas cutáneas se ofrecieron a todos los individuos de la muestra. Los análisis de sangre, espirometría y prueba de hiperreactividad bronquial se realizaron sólo a una muestra estratificada en sibilantes/no sibilantes con aproximadamente 100 niños por centro<sup>1</sup>.

**Resultados principales:** se consideró el consumo de cada alimento para el análisis siempre que los niños refirieran ingerirlo una o más veces a la semana. Se realizó un análisis multivariable ajustado para varios posibles factores de confusión (sexo, tabaquismo en el entorno, atopia en los padres, ejercicio y número de hermanos). El consumo de fruta fresca se asoció con menos sibilancias en PBI (odds ratio ajustada [ORa]: 0,71; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 0,57 a 0,88). La ingesta de jugo de fruta se asoció a menor prevalencia de sibilancias en PBI (ORa: 0,80; IC 95%: 0,68 a 0,94). En PAI la ingesta de pescado se asoció a menos sibilancias (ORa: 0,85; IC 95%: 0,74 a 0,97).

El consumo de hamburguesas 3 o más veces por semana se asoció con alta prevalencia de asma (ORa: 1,42; IC 95%: 1,08 a 1,87) en PAI. Un puntaje alto de adherencia a dieta mediterránea se asoció a menor prevalencia de sibilancias (OR: 0,97 por unidad de aumento del puntaje, IC 95%: 0,94 a 0,99) y asma (OR: 0,95 por unidad de aumento del puntaje, IC 95%: 0,92 a 0,99).

Ni las pruebas cutáneas ni las pruebas de hiperreactividad bronquial se asociaron a la ingesta de los alimentos estudiados.

**Conclusión:** la adherencia a la dieta mediterránea podría brindar protección contra las sibilancias y el asma en la niñez. No se encontró asociación entre la dieta mediterránea y sensibilización alérgica.

**Conflicto de intereses:** no existe.

**Fuente de financiación:** la coordinación y los análisis de laboratorio de los centros europeos fueron financiados por el Fifth Framework Programme of the European Commission (QLK4-CT-199-01288). El resto de trabajo de campo fue financiado por otras agencias (ref 15 del artículo original).

## COMENTARIO CRÍTICO

**Justificación:** el aumento de consultas por asma o sibilancias en atención primaria y hospitalaria en los últimos años sugiere un aumento progresivo de la prevalencia de esta enfermedad que causa una importante morbilidad y un gasto sanitario considerable. El estudio ISAAC<sup>2</sup> es un estudio multicéntrico

poblacional iniciado en los años 90 que pretende identificar la verdadera prevalencia del asma, las sibilancias, la rinitis y la dermatitis en la infancia (fase I), los posibles factores que pueden influir en el desarrollo de estas patologías (fase II) y la tendencia de la prevalencia a lo largo de los años (fase III). Se ha sugerido en estudios previos que en la dieta puede haber factores protectores (ácidos grasos polinsaturados, vitamina C y E) y factores de riesgo (comida rápida) para el desarrollo del asma y la patología alérgica. En este estudio se analiza esa posible relación en base a los datos obtenidos en la fase II del estudio ISAAC.

**Validez o rigor científico:** la selección de la muestra se efectuó aleatoriamente y los autores afirman que no hubo diferencias significativas entre los grupos aunque no exponen estos datos. Se describe adecuadamente la definición de caso aunque, al basarse exclusivamente en la respuesta a una pregunta realizada a los padres, puede haber un sesgo de memoria que influya a la hora de incluir a los individuos en un grupo o en otro. Es importante, en este sentido, la ausencia de diferencias significativas en la valoración de los parámetros objetivos del estudio (función pulmonar, pruebas alérgicas, objetivación de dermatitis). El sesgo de memoria puede influir también en la evaluación de la exposición al posible factor de riesgo/protector que supone la dieta. Se tuvieron en cuenta numerosos posibles factores de confusión aunque no todos los que pueden influir como pueden ser el tabaquismo materno en el embarazo, la ingesta concomitante de alimentos que habitualmente acompañan a los estudiados, o el índice de masa corporal. Este último es un factor de confusión importante porque se ha observado que la obesidad, además de con la dieta, tiene relación directa con el asma<sup>3</sup>.

La diferentes prevalencia de sibilancias y asma en los centros participantes podrían sobrevalorar o infravalorar el efecto de la dieta, y los autores no mencionan como han abordado este hecho.

**Importancia clínica:** no se aportan en el estudio datos para calcular medidas de impacto ya que los resultados se exponen sólo en forma de OR. Con los datos disponibles de ORa para todos los factores de confusión parece que podría haber cierto papel protector de la ingesta de fruta en ambos tipos de países.

En PBI se ha obtenido además un papel protector de sibilancias en el último año para el consumo de verduras cocidas y de hamburguesas sólo en pacientes no atópicos. Esto último no concuerda con el resto de resultados del estudio (con tendencia no significativa a mayor prevalencia de asma en consumidores frecuentes de hamburguesas) ni con estudios previos, podría tener relación con algún factor de confusión desconocido (probablemente relacionado con la ingesta concomitante de otros alimentos, la cual puede tener variaciones geográficas).

**Aplicabilidad en la práctica clínica:** como afirman los autores del estudio, promover la dieta mediterránea ha demostra-

do previamente utilidad para prevenir otras patologías<sup>4</sup> y al menos no parece ser perjudicial en cuanto al desarrollo de asma por lo que pueden ser útiles iniciativas en esta línea en espera de estudios prospectivos que confirmen su efecto beneficioso sobre el desarrollo de asma o patología alérgica.

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

## BIBLIOGRAFÍA

1. Weiland SK, Björkstén B, Brunekreef B, Cookson WO, von Mutius E, Strachan DP; International Study of Asthma and Allergies in Childhood Phase II Study Group. Phase II of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC II): rationale and methods. *Eur Respir J.* 2004; 24: 406-12.
2. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, Mitchell EA, Pearce N, Sibbald B, Stewart AW, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J.* 1995;8:483-91.
3. Deschildre A, Pin I, Gueorguieva I, de Blic J. Asthma and obesity in childhood: what is the link? *Arch Pediatr.* 2009; 16:1166-74.
4. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008;337:a1344.