

El tabaco como factor de riesgo asociado a la prevalencia del asma bronquial en adolescentes

J. Antón, M. Fernández-Benítez, F. Guillén-Grima¹

Departamento de Alergología e Inmunología Clínica. ¹Unidad de Medicina Preventiva. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona

Resumen

Siguiendo la metodología del ensayo ISAAC, estudiamos a 4.644 escolares con edades comprendidas entre los 11 y los 16 años (2.435 niños y 2.209 niñas).

El objetivo de nuestro estudio es determinar la influencia del hábito tabáquico en el grupo de adolescentes que alguna vez han tenido asma o síntomas de asma.

Un 66,5% de los adolescentes que habían tenido asma alguna vez convivía con algún fumador en el domicilio (un 59,5% en fase I). Un 69% de los adolescentes con sibilancias en los últimos 12 meses convivía con algún fumador en el domicilio (un 58,2% en fase I).

Haber tenido asma alguna vez ($p=0,074$; *odds ratio* [OR]=0,83), o haber presentado sibilancias en los últimos 12 meses ($p=0,54$; OR=0,91) no se asocia con la presencia de algún fumador en el domicilio.

El 5,6% de los adolescentes estudiados eran fumadores, en un 60,7% de los casos fumaban los padres (un 73,9% en fase I). Entre los adolescentes no fumadores, en el 53,1% de los casos fumaban los padres (un 56,8% en fase I). Existe una asociación significativa entre que fumen los padres y fumen los adolescentes ($p=0,034$).

En la fase I, el 8,1% fumaba 1-8 cigarrillos al día, frente a un 4,2% en la fase III, con diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre haber tenido asma alguna vez y el hábito de fumar ($p<0,001$; OR=1,75); no así entre haber padecido sibilancias en los últimos 12 meses y el hábito tabáquico. Estos resultados son muy similares a los de la fase I.

Palabras clave

Factores de riesgo, asma, adolescentes, tabaco, prevalencia

Abstract

Title: Tobacco as a risk factor associated to the prevalence of bronchial asthma in adolescents

Following the ISAAC methodology, we studied 4,644 school-children between the ages of 11 and 16 (2,435 boys and 2,209 girls).

The objective of our study is to determine the influence of the habit of tobacco smoking in the group of adolescents that at some point has suffered from asthma or from asthma symptoms.

Of the adolescents who at some point had suffered from asthma 66.5% cohabited with a smoker in the home (59.5% in phase I). Of the adolescents who suffered from wheezing in the last 12 months 69% cohabited with a smoker in the home (58.2% in phase I).

Having suffered from asthma at some point ($p=0.074$; OR 0.83), or having suffered from wheezing in the last 12 months ($p=0.54$; OR 0.91) is not associated with the presence of a smoker in the home.

Of the adolescents studied 5.6% were smokers, and in 60.7% of the cases the parents were smokers (73.9% in phase I). Among the non-smoking adolescents, in 53.1% of the cases the parents smoked (56.8% in phase I). A significant association was found between the parents smoking and the adolescents smoking ($p=0.034$).

In phase I, 8.1% smoked between 1-8 cigarettes per day, compared to 4.2% in phase III, showing significant statistical differences ($p<0.05$).

A significant statistical association was found between having suffered from asthma at some point and the habit of tobacco smoking ($p<0.001$; OR 1.75), although not between having suffered from wheezing in the last 12 months and the habit of tobacco smoking. These results are very similar to those of phase I.

Keywords

Risk factors, asthma, adolescents, tobacco, prevalence

Introducción

Los estudios epidemiológicos son fundamentales para determinar los factores que pueden influir en la aparición y el desarrollo de una enfermedad. Desde hace años, en múltiples reuniones científicas en torno a las enfermedades alérgicas se refleja un gran interés por determinar la incidencia y la prevalencia reales de estas enfermedades, así como los factores etiológicos que pueden estar asociados a su desarrollo. Uno de los factores que parecen que pueden estar involucrados, como lo demuestran diferentes estudios, es el tabaco. Existen varios estudios epidemiológicos sobre las enfermedades alérgicas, entre los que se encuentra el estudio ISAAC. Se trata de un proyecto que se desarrolló con el propósito de determinar la prevalencia del asma y otras enfermedades alérgicas en niños en edad escolar (tanto en la infancia como en la adolescencia). Para ello, utiliza una metodología estandarizada, que consta de tres fases:

- Fase I: cuestionario de prevalencia.
- Fase II: pruebas objetivas.
- Fase III: repetición del cuestionario.

Este estudio, sin embargo, no se centraba en los factores de riesgo. Ya en la fase I del proyecto, nuestro grupo¹, mediante un cuestionario adicional y basándose en la guía GINA (Global Initiative for Asthma)², estudió los factores de riesgo que podrían influir en el desarrollo del asma bronquial. El mismo proceso se está realizando con los datos obtenidos de la fase III. Tanto en la fase I como en la fase III se ha utilizado la metodología ISAAC. Uno de los factores estudiados que parece influir en el desarrollo del asma bronquial es el tabaco. El objetivo de este estudio es poner de manifiesto la influencia del hábito tabáquico en el grupo de adolescentes que alguna vez han tenido asma o síntomas de asma, y si se ha producido algún cambio entre los resultados de las fases I y III.

El humo del tabaco es una mezcla de partículas nocivas, donde se han identificado más de 4.500 componentes. En cuanto al tabaco, podemos hablar de una exposición activa en las personas que fuman, pero también de una exposición pasiva por la inhalación del humo que se produce en torno al cigarro encendido, que puede ser inhalado por las personas que se encuentren a su alrededor. Los niños están particularmente expuestos al humo de los cigarrillos que puedan fumar sus padres y, aunque ya algunos estudios previos demuestran que la exposición involuntaria al humo del tabaco produce un aumento de la sintomatología respiratoria, así como el aumento del asma y de las exacerbaciones asmáticas³, es necesario profundizar un poco más en el tema.

Algunos estudios recientes indican que ha habido un notable incremento del hábito tabáquico en los últimos años, lo que a su vez provoca un incremento en el desarrollo del asma infantil⁴.

Material y métodos

Siguiendo la metodología ISAAC en la fase III, se estudiaron 4.644 escolares con edades comprendidas entre los 11 y los 16

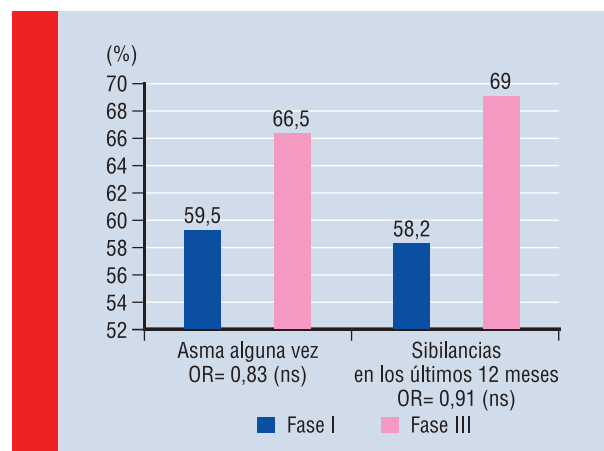


Figura 1. Tabaco en el domicilio de los escolares

años, de los que 2.435 eran niños y 2.209 niñas. Había presentado asma alguna vez el 10% de los escolares, y el 7,1% había tenido sibilancias en los últimos 12 meses. En el estudio realizado en la fase I, la prevalencia de asma alguna vez en este grupo de edad fue del 8,7%, y la de sibilancias en los últimos 12 meses del 5,5%, con diferencias significativas entre los dos estudios ($p=0,0466$ y $p=0,0035$, respectivamente)⁵.

A todos ellos, al igual que en la fase I, se les pasó un cuestionario adicional con los factores de riesgo asociados al asma bronquial.

El estudio estadístico se realizó con los programas SPSS 13 y EPINFO, y se calcularon las frecuencias de las diferentes variables. Asimismo, mediante tablas 2×2 se estimaron las tasas de probabilidad (*odds ratio* [OR]) de prevalencia con sus correspondientes intervalos de confianza (IC).

Resultados

En primer lugar, analizamos la posible influencia de la presencia de algún fumador en el domicilio de los escolares. En la fase III encontramos que el 66,5% de los adolescentes que habían tenido asma alguna vez convivía con fumadores en sus domicilios, frente a un 59,5% en la fase I, sin diferencias significativas. Por otra parte, no encontramos asociación con tener asma alguna vez y fumar en el domicilio (OR= 0,83; IC del 95%: 0,68-1,02; $p=0,074$) (figura 1).

Los niños con sibilancias en los últimos 12 meses convivían con fumadores en el domicilio en el 69% de los casos, frente a un 58,2% en la fase I. Asimismo, tampoco encontramos ninguna asociación significativa entre padecer sibilancias en los últimos 12 meses y la presencia de fumadores en el domicilio (OR= 0,91; IC del 95%: 0,68-1,23; $p=0,54$) (figura 1).

Por otro lado, sin dejar el tema de la presencia de fumadores en el domicilio, cuando estudiamos la posible asociación entre haber presentado asma alguna vez o sibilancias en los últimos

TABLA 1

Fumadores en el domicilio

Tabaco en el domicilio	Haber padecido asma alguna vez	Sibilancias en los últimos 12 meses
11-16 años	OR (IC del 95%)	OR (IC del 95%)
Ningún fumador	1	1
Sólo fuma el padre	1,05 (0,85-1,28)	1,03 (0,77-1,36)
Sólo fuma la madre	0,86 (0,70-1,05)	1,08 (0,81-1,43)
Algún fumador	0,89 (0,70-1,11)	0,95 (0,70-1,29)

IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio.

12 meses, y tener una madre o un padre fumador de forma aislada, no encontramos tampoco ninguna asociación (tabla 1).

También estudiamos el porcentaje de padres fumadores, tanto entre los adolescentes fumadores como en los no fumadores. El 5,6% de los adolescentes estudiados eran fumadores. De éstos en el 60,7% de los casos fumaban los padres, mientras que en la fase I los padres fumadores representaban el 73,9%. Sin embargo, entre los adolescentes no fumadores, en el 53,1% fumaban los padres, dato muy similar al encontrado en la fase I (56,8%). Existe una asociación significativa ($p=0,034$) entre que fumen los padres y fumen los adolescentes (figura 2).

Estos resultados se ven apoyados también cuando observamos que, en 1.615 hogares de padres no fumadores, los adolescentes que fuman representan un 4,5%, frente a un 95,5% de no fumadores, con diferencias significativas ($p=0,019$).

En la fase I del ISAAC encontrábamos que de los adolescentes fumadores, el 8,1% fumaba de 1-8 cigarrillos al día, frente a un 4,2% en la fase III, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) (figura 3).

Cuando tratamos de apreciar la relación entre el hábito de fumar en los adolescentes y padecer asma alguna vez o sibilancias en los últimos 12 meses, en la fase I nos encontrábamos que el 12,4% de los niños que padecían asma alguna vez eran fumadores, con una asociación significativa; por el contrario, no era significativa la asociación de presentar sibilancias en los últimos 12 meses (figura 4).

Estos mismos resultados los encontramos en la fase III, con una asociación estadísticamente significativa entre haber tenido asma alguna vez y el hábito de fumar ($OR=1,75$; $p < 0,001$), pero no encontramos ninguna asociación significativa entre haber padecido sibilancias en los últimos 12 meses y el hábito tabáquico.

Discusión

La prevalencia de asma bronquial en nuestros adolescentes es del 10%, y se ha incrementado de forma significativa respecto a la fase I del ISAAC. De la misma forma, encontramos que la

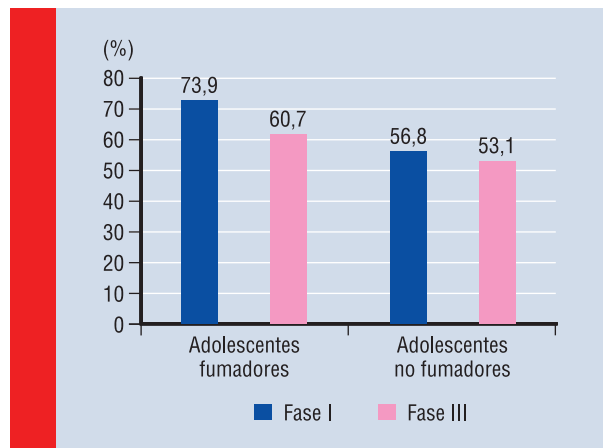


Figura 2. Hábito tabáquico de los padres

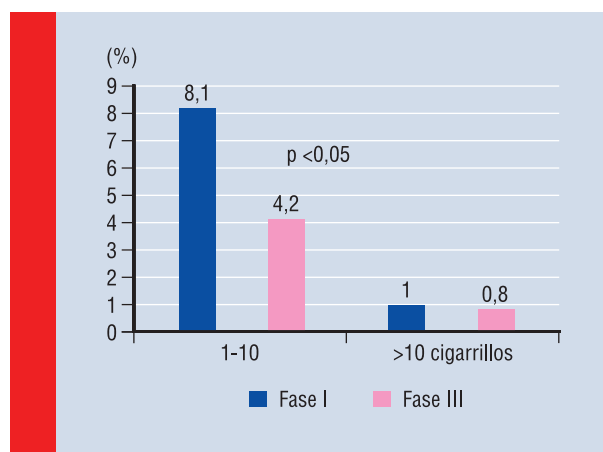


Figura 3. Cigarrillos/día

prevalencia de sibilancias en los últimos 12 meses también se ha incrementado de forma significativa en relación con los estudios de la fase I⁶. Coincidimos en esto con otros autores, como el grupo de Maziak⁷, que en Alemania encuentran un incremento en la prevalencia del asma y enfermedades alérgicas en los 2 grupos de edad que estudia el proyecto ISAAC. Los trabajos comparativos con los datos del ISAAC realizados en España por García Marcos et al.⁸ ponen de manifiesto que se ha incrementado de forma significativa la prevalencia de sibilancias en los últimos 12 meses, y también el diagnóstico de asma alguna vez, aunque en este apartado, al comparar los sexos, los autores observan que no se ha incrementado significativamente en los niños, pero sí en las niñas.

El hábito tabáquico en adolescentes se ha estudiado como factor de riesgo en el asma bronquial, al igual que el tabaco pasivo por parte de los fumadores en el domicilio. Muchos estudios de la bibliografía han evaluado durante años el hábito de fumar en la población general. Al analizar nuestros resultados, podemos decir, gratamente, que el hábito de fumar en los

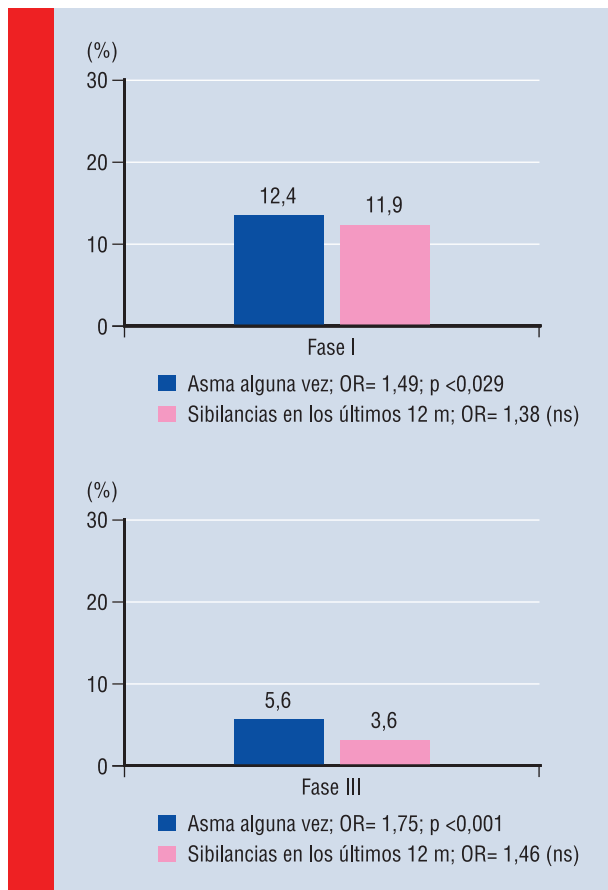


Figura 4. Adolescentes fumadores

adolescentes ha disminuido de forma significativa en relación con nuestros datos anteriores¹. No ocurre lo mismo con el hábito de fumar en los padres, que se mantiene similar, lo que influye en el hábito tabáquico de los hijos. Al igual que en otros estudios, encontramos que ser fumador activo se asocia con haber presentado asma alguna vez.

En la última década se han realizado numerosos estudios de prevalencia de tabaquismo. En muchos de ellos se ha observado un descenso del hábito tabáquico en los adultos y un aumento del consumo entre los jóvenes⁷. Sin embargo, en nuestro estudio hemos encontrado que el hábito de fumar en los adolescentes ha disminuido claramente, aunque no el hábito de fumar en los padres, y hemos constatado una relación sig-

nificativa entre el hecho de que fumen los padres y el hábito de fumar de los hijos, al igual que en otros estudios anteriores⁵.

En estudios más recientes se insiste en la importancia del modelo familiar, ya que los padres fumadores inducen un posible modelo futuro a sus hijos, sin olvidar la repercusión que tiene la exposición al humo del tabaco sobre el árbol bronquial (fumadores pasivos)⁷.

En este sentido, no debemos olvidar que en los dos estudios encontramos una asociación significativa entre haber presentado asma alguna vez y ser adolescente fumador, cuyo hallazgo es un argumento más para nuestros adolescentes.

Estos resultados del último estudio animan a seguir insistiendo sobre la importancia del abandono del hábito tabáquico con un argumento más para los padres, y también para los adolescentes que día a día atendemos en nuestras consultas. Ya que el tabaco es un factor de riesgo para padecer asma bronquial evitable, invitamos a nuestros adolescentes a adoptar otras expresiones de madurez más sanas. ■

Bibliografía

1. Fernández-Benítez M, Esteve C, Guillén F. Factores asociados a la prevalencia del asma bronquial en la infancia y la adolescencia. *Acta Pediatr Esp.* 2005; 63: 232-240.
2. Global Initiative for Asthma (GINA): Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2006. Disponible en: www.ginasthma.org
3. Chhabra SK, Gupta CK, Chhabra P, Rajpal S. Risk factors for development of bronchial asthma in children in Delhi. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1999; 83(5): 385-390.
4. Suárez López de Vergara RG, Galván Fernández C, Oliva Hernández C, et al. Función pulmonar y exposición al humo del tabaco en adolescentes. *An Pediatr.* 2007; 67(6): 559-566.
5. Fernández-Benítez M, Antón J, Guillén-Grima F. Risk factors associated to the prevalence of asthma in adolescence. *Allergol Immunopathol.* 2007; 35: 193-196.
6. Miralles López JC, Guillén Grima F, Aguinaga Ontoso E, Aguinaga Ontoso I, Sánchez Gascón F, Negro Álvarez JM, et al. Bronchial asthma prevalence in childhood. *Allergol Immunopathol.* 1999; 27: 200-211.
7. Maziak W, Behrens T, Brasky TM, Duhme H, Rhezac P, Weiland SK, et al. Are asthma and allergies in children and adolescents increasing? Results from ISAAC phase I and phase III surveys in Munster. Germany. *Allergy.* 2003; 58: 572-579.
8. García Marcos L, Blanco Quirós, García Hernández G, Guillén Grima F, González Díaz C, Carvajal Ureña I, et al. Stabilization of asthma prevalence among adolescents and increase among schoolchildren (ISAAC phase I and III) in Spain. *Allergy.* 2004; 59: 1.301-1.307.