

Un modelo matemático predice el impacto del consumo de tabaco en el asma infantil

Un nuevo método estadístico pronostica el riesgo de episodios de asma infantil. Los resultados revelan que es necesario reducir todavía un 15% el consumo de tabaco en España, sobre todo en el entorno doméstico, para disminuir esta patología.

UB

29/10/2013 09:52 CEST



Póster de la edición del Día Mundial Sin Tabaco 2013 de la Organización Mundial de la Salud. / OMS

Investigadores de la Universidad de Barcelona (UB) y del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) han desarrollado un primer modelo estadístico de simulación –basado en la teoría de la probabilidad condicional– para predecir el riesgo de los episodios de asma infantil. Los resultados se publican en el *International Journal of Statistics in Medical Research*.

Este modelo, que incluye diferentes factores de riesgo para el asma, se ha

diseñado con datos de publicaciones científicas y del proyecto AMICS (Asthma Multicenter Infant Cohort Study), desarrollado por los investigadores del IMIM para estudiar la relación entre los factores ambientales y el desarrollo del asma infantil en diferentes fenotipos de pacientes.

El 1 de enero de 2006 entró en vigor una primera ley que establecía medidas contra el consumo de tabaco en España. En 2011, empezó a aplicarse una nueva ley antitabaco más restrictiva. Según el estudio, de 2001 a 2007 el consumo de tabaco en España se redujo del 35,2% al 23,7%; pero este cambio no tuvo efectos destacados en la incidencia posterior del asma infantil.

El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia y la adolescencia en países industrializados. Es una patología multifactorial, con una incidencia de entre el 10% y el 17% en la población infantil y juvenil de España, que no tiene tratamiento curativo y puede influir mucho en la calidad de vida de los afectados. A pesar de que su prevalencia ha aumentado durante los últimos 40 años en muchos países, todavía no existía ninguna simulación estadística para pronosticar la evolución de la enfermedad en la población infantil en Europa.

El asma es la enfermedad crónica más frecuente
en la infancia y la adolescencia en países
industrializados

Objetivo: reducir la incidencia

Tal como explica Toni Monleón Getino, primer autor del artículo y experto de la UB, "este modelo estadístico indica que la incidencia del asma infantil está estabilizada. El consumo de tabaco en adultos también se ha estabilizado, y entre el 22% y el 23% de la población es fumadora".

"Si este porcentaje no se reduce de forma significativa, en especial entre las madres y padres fumadores, todavía se estará lejos del objetivo de reducir la prevalencia del asma infantil", alerta Monleón Getino, que inició el trabajo de

investigación en colaboración con el Instituto Superior de Sanidad de Roma (Italia).

En opinión del profesor Martín Ríos, también de la UB, "el asma es una enfermedad causada por múltiples factores (predisposición genética, ambiente, alimentación, etc.) y el tabaco actúa como un factor desencadenante de las crisis asmáticas infantiles. Es decir, no hay una relación causa-efecto entre tabaco y asma; pero el tabaco —incluso el humo del ambiente o la ropa— favorece que haya episodios de asma infantil".

Según datos sanitarios, en los adultos, la incidencia del asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica se ha reducido en los últimos años gracias a las leyes antitabaco. En el caso de la población infantil, el tabaquismo materno y la exposición ambiental al humo del tabaco son algunos de los principales factores que disparan el riesgo de sufrir crisis asmáticas.

En la población infantil, el tabaquismo materno y la exposición ambiental al humo son algunos de los factores que disparan el riesgo de crisis asmáticas

Tal como señalan los expertos de la UB, no hay duda de la relación del tabaquismo con la patología respiratoria del niño pequeño, que tiene un incremento de la prevalencia entre los escolares. A pesar de que es difícil demostrar si las alteraciones funcionales se inician ya en el feto, o si esto tiene lugar posteriormente (durante la lactancia), se ha encontrado una disminución de la función respiratoria en niños cuyas madres fumaron durante el embarazo —pero no después del parto—, y esto da a entender que las lesiones se iniciaron en el feto.

Evitar el tabaco en el hogar

Los modelos de simulación en epidemiología son herramientas que pueden contribuir a perfilar políticas sanitarias más eficientes en el ámbito de la salud pública. Monleón Getino y Martín Ríos advierten de que las medidas para evitar la exposición de los niños al tabaco son todavía insuficientes.

"Aún hay muchos casos de niños expuestos al humo del tabaco en el entorno familiar. Habría que mejorar las políticas sanitarias, concienciar mejor a la sociedad y hacer más esfuerzos en la lucha contra el tabaquismo, en especial en el hogar", concluye Monleón Getino.

Referencia bibliográfica:

T. Monleón Getino, C. Puig, O. Vall, M. Ríos, A. Chiandetti, O. Garcia Algar. [Prediction of Childhood Asthma Using Conditional Probability and Discrete Event Simulation](#). *International Journal of Statistics in Medical Research*, v. 2, nº 3 (2013). DOI: 10.6000/1929-6029.2013.02.03.2

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

TABACO | ASMA | INFANTIL | INCIDENCIA | PREVALENCIA | MATEMÁTICAS |
ESTADÍSTICA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)