

# Neumología y Cirugía de Tórax

Volumen  
*Volume* **60**

Número  
*Number* **2**

Julio-Diciembre  
*July-December* **2001**

*Artículo:*

## Editorial:

El interés por la genética en el asma

Derechos reservados, Copyright © 2001:  
Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax.

## Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

## *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



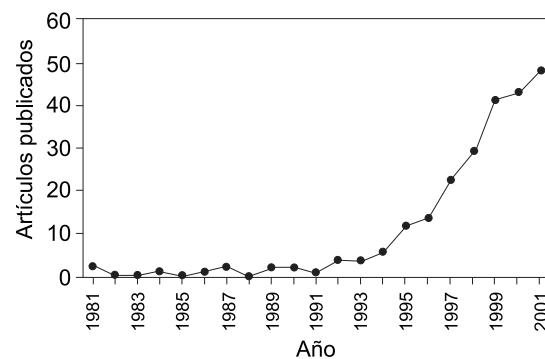
**Medigraphic.com**



## Editorial

### EL INTERÉS POR LA GENÉTICA EN EL ASMA

En este número de la revista se publica un artículo de Aguilar-Ángeles y cols. (pág. 28) en donde se describe en población mexicana una mayor frecuencia del alelo DR4 en pacientes asmáticos, en comparación con sujetos no asmáticos. Este artículo ilustra el interés que en los últimos años ha habido por descubrir las relaciones de la genética en el desarrollo y la gravedad del asma. Haciendo una búsqueda en la base de datos MedLine (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>), se puede observar que hasta 1991 el número de artículos en cuyo título aparecen las palabras asthma, junto con gene, genetic o polymorphism, era sumamente bajo o nulo (*Figura 1*). A partir del siguiente año comenzó un incremento progresivo de publicaciones, mismo que aún continúa hasta nuestros días. ¿A qué se debe el interés creciente por la genética del asma? Quizás uno de los factores que pueda explicar este súbito interés por la genética fue el éxito científico que significó demostrar concluyentemente la asociación de mutaciones en el gen CFTR y el desarrollo de fibrosis quística. Hacia 1985 el gen de la fibrosis quística se localizó en el brazo largo del cromosoma 7, y para 1989 se publicó la secuencia completa del mismo.<sup>1</sup> Esto ha permitido un importante avance en el conocimiento de la patogénesis de la fibrosis quística, y ha estimulado la investigación por encontrar la curación definitiva de esta afección a través de la terapéutica génica. Sin embargo, aunque el asma seguramente tiene un componente genético importante, la identificación de dicho componente no ha sido tan afortunada como en la fibrosis quística y sus repercusiones probablemente no serán tan grandes como en aquella enfermedad. En ambos padecimientos se han descrito una gran cantidad de variaciones genéticas (en la fibrosis quística se conocen más de 500 mutaciones del gen CFTR).<sup>2</sup> No obstante, en la fibrosis quística todas estas mutaciones dan el mismo espectro clínico, aunque su intensidad o la afección preferencial de uno u otro órgano pueden ser variables,<sup>2</sup> mientras que en el asma la gran diversidad de mutaciones o polimorfismos se ha asociado con una gran diversidad de fenotipos.<sup>3,4</sup> Por ejemplo, polimorfismos o mutaciones en más de diez genes, entre ellos los genes de IL-4, IL-13, PAF-acetilhidrolasa y CCR5, se han asociado con mayor frecuencia de asma o atopía, y lo mismo ocurre con los niveles de IgE. Polimorfismos de los genes del receptor adrenérgico-β y del receptor de la IL-4 se ha relacionado con mayor gravedad del asma, y polimorfismos del gen de TNF y F<sub>ce</sub> R1-β parecen estar relacionados con



**Figura 1.** Publicación anual de artículos en cuyo título aparecen las palabras asthma y gene, genetic o polymorphism y que están registrados en MedLine.

hiperreactividad bronquial. Finalmente, otros aspectos que han mostrado asociación con polimorfismos son las sibilancias, NO exhalado, FEV1 y respuesta a fármacos. Además, en el asma los resultados encontrados en una población suelen no ser aplicables a otras poblaciones,<sup>4</sup> por lo que cada grupo étnico parecería tener sus propios componentes genéticos de susceptibilidad para el asma.

Sin duda es importante conocer los factores genéticos que predisponen a la aparición, mantenimiento y gravedad del asma y/o a la respuesta a los medicamentos antiastmáticos, pero hasta el momento los resultados han sido como un rompecabezas inmenso en el cual sólo hay fragmentos separados, sin que se logre aún vislumbrar cuál será el resultado final.

**Mario H. Vargas**  
Editor

### REFERENCIAS

1. Welsh MJ, Ramsey B. Research on cystic fibrosis. A journey from the heart house. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157: S148-S154.
2. Rosenstein BJ, Cutting GR. Cystic fibrosis foundation consensus panel. The diagnosis of cystic fibrosis: a consensus statement. J Pediatr 1998; 132: 589-595.
3. Martínez FD. Complexities of the genetics of asthma. Am J Respir Crit Care Med 1997; 156: S117-S122.
4. Sengler C, Lau S, Wahn U, Nickel R. Interactions between genes and environmental factors in asthma and atopy: new developments. Respir Res 2002; 3: 7-21 (disponible en Internet en la URL <http://respiratory-research.com/content/3/1/7>).