

Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas

Volumen **8**
Volume

Número **6**
Number

Noviembre-Diciembre **1999**
November-December

Artículo:

Sensibilización temprana a aeroalergenos en una población pediátrica mexicana

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica, AC

**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***



Pedigraphic.com



Sensibilización temprana a aeroalergenos en una población pediátrica mexicana

Dra. Sara Elva Espinosa Padilla,* Dra. María del Rocío Meza Velázquez,*
Dra. Socorro Orozco Martínez,** Dr. Manuel Rosales G,***
Dr. José Antonio Ortega-Martell,**** Dr. José Huerta López*****

RESUMEN

Es conocido que la sensibilización hacia aeroalergenos está relacionada con la edad. Los niños menores de dos años pueden no tener pruebas cutáneas positivas por el método de prick. Sin embargo, hay estudios que demuestran sensibilización temprana. La sensibilización en menores de cuatro años se ha reportado en el 29%. En este estudio reportamos la frecuencia de positividad hacia aeroalergenos en pruebas por prick en niños menores de cuatro años con sospecha de alergia respiratoria. La frecuencia a cualquier aeroalergeno fue del 46.5%. En menores de un año fue del 23%. Esta frecuencia se incrementó a 65% en niños de cuatro años. Los alergenios más frecuentes en toda la población fueron los ácaros del polvo casero; el segundo fue la caspa de pelo de gato. La frecuencia a un solo alergeno fue del 43.1% y la tendencia a la monosensibilización tendió a disminuir con la edad. La sensibilización a ácaros de polvo casero, en el grupo de monosensibilización, ocurrió más frecuentemente en los niños de uno a tres años. En los de cuatro años la sensibilización a pólenes fue igual a la de ácaros. El asma tuvo correlación significativa principalmente con ácaros de polvo casero. Este estudio señala fuertemente la sensibilización temprana y el papel de los ácaros en el desarrollo de asma en niños.

Palabras clave: Sensibilización temprana, aeroalergenos, asma.

ABSTRACT

It is known that sensitization to aeroallergens is age-related. It was thought that very young children can not be positive to aeroallergen in skin prick tests until they are older than 2 years. However there are studies that have demonstrated early sensitization. Sensitization to airborne allergens in children under 4 years old with respiratory symptoms has been reported as high as 29%. In this study we report the frequency of positivity to aeroallergens in skin prick test done to children under 4 years old with suspicion of respiratory allergy. The percentage of positivity to any aeroallergen was 46.5%. One year old children were positive in 23%. This frequency increases to 65% in four years old children. In the entire allergic population, the most common positive allergic reaction was to house dust mites. The second most common allergen was cat hair-dander. Sensitization to only one class of allergen occurred in 43.1% of the allergic patients, and the percentage of these monosensitized patients

* Residente de Alergia e Inmunología, Instituto Nacional de Pediatría (INP).

** Adscrito, Servicio de Alergia, INP.

*** Investigador Asociado.

**** Adscrito Servicio de Inmunología, INP.

***** Jefe del Servicio de Alergia, INP.

INTRODUCCIÓN

El recién nacido y lactante pueden sintetizar y fijar IgE a las células cebadas. La habilidad de la célula cebada del recién nacido para fijar IgE se demostró temprana-



tended to decrease from young to older children. In the monosensitized group, sensitization to house dust mites was the most frequent in 1 to 3 years old children. In 4 years old children the frequency of sensitization to house dust mites was similar to that of sensitization to pollens. Asthma was significantly correlated with positivity to aeroallergens, mainly with positivity to house dust mites. This study stresses the early sensitization to aeroallergens and the role of house dust mites in the development of asthma in young children.

Key words: *Early sensitization, aeroallergens, asthma.*

mente en 1933 por el desarrollo de sensibilización cutánea local a ambrosía después de la transferencia con IgE anti-ambrosía en una reacción de Prausnitz-Küstner.¹ El desarrollo natural de la unión de la IgE a la célula cebada se estudió por Stevenson et al. Estos investigadores inyectando anti-IgE detectaron solamente 5 de 34 niños con IgE fijada en la piel en los primeros 3-4 días de vida pero demostraron que en 39 días (media de 22 días) todos los lactantes tenían su propia IgE fijada a células cebadas dérmicas.²

Estudios recientes también han demostrado que células T de sangre de cordón umbilical proliferan cuando se cultivan con extractos de ácaros y en algunos pacientes con Der p1 o Der p2 purificados.³

Todo esto nos da la respuesta científica de la sensibilización a aeroalergenos y la sintomatología alérgica en niños pequeños. La exposición a alergenios intramuros puede ocurrir en cualquier tiempo, pero las condiciones bajo las cuales se expone en la vida temprana son particularmente importantes para la sensibilización.⁴

Apoyando lo anterior, hay algunos estudios clínicos que indican que hay un periodo en la infancia temprana durante la cual la exposición a alergenios inhalados puede dar por resultado enfermedad alérgica posteriormente.¹ Un estudio prospectivo de Rowntree S, en 1985, de niños recién nacidos con al menos un padre alérgico demostró que la respuesta de anticuerpos IgE, e IgG a ácaro (Der p 1) se desarrolló en el segundo y 3er año de vida.⁵

En el estudio de Munir AK, se reporta 13 % de niños sensibilizados por lo menos a un aeroalergeno a la edad de los 5 años,⁴ otro estudio apoya que cerca del 50% de niños con por lo menos un padre atópico tiene IgE sérica contra epitelio de gato al año de edad⁶ y Wahn et al reportan como la sensibilización a ácaros del polvo durante el primer año de vida es baja (0.5%) y tiende a incrementar en el segundo año (1.4%) y el tercer año (1.9%).⁷ Dentro de los aeroalergenios reportados tempranamente en los niños además de ácaro del polvo y gato se han mencionado perro, cucaracha y alternaria.⁸ Sin embargo prácticamente no se menciona en la literatura sensibilización temprana a aeroalergenios de polen.

En este estudio se reporta la sensibilización a aeroalergenios en niños menores de 5 años con alguna enfermedad alérgica en 10 años en el Instituto Nacional de Pediatría.

OBJETIVOS

- Determinar si niños de 1-4 años con alguna enfermedad alérgica están sensibilizados a algún aeroalergeno.
- Determinar el/los alergeno/s más frecuente en este grupo de edad.
- Investigar cambios en la sensibilización a aeroalergenios en relación con la edad del paciente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de 771 niños del servicio de Alergia del Instituto Nacional de Pediatría, menores de 5 años de edad, a quienes se les habían realizado pruebas cutáneas en el periodo comprendido de enero de 1989 a marzo 1999.

Se recabaron los siguientes datos:

- a). Diagnóstico
- b). Edad al diagnóstico
- c). Positividad para algún aeroalergeno por pruebas cutáneas por Prick

Los antígenos que se incluyen en la hoja de pruebas cutáneas son:

- Ácaros: DPT, DF
- Polen árboles: álamo, encino, fresno, *Franseria*, *Protopis*, *Shinus molle*, *Ligustrum*
- Polen pastos y malezas: *Amarantus*, Ambrosia, *Artemisa*, *Atriplex*, *Capriola*, *Cosmos*, *Chenopodium*, *Heliantus*, *Holcus*, *Lolium*, *Plantago*, *Major*, *Rumex Crispus*, *Salsola p*, *Timothy*
- Esporas: *Aspergillus f*, *alternaria*, *Candida*, *hormodendrum*, *mucor*, *penicillium*, *rizopus*, *streptomices*
- Animales: Perro, gato, en los últimos años cucaracha.

Los alergenios fueron elegidos según el cuadro y la historia clínica del paciente.

Los datos se recolectaron en la hoja de cálculo electrónica Excell y su procesamiento estadístico se realizó en el mismo sistema y por el programa Epi-Info.

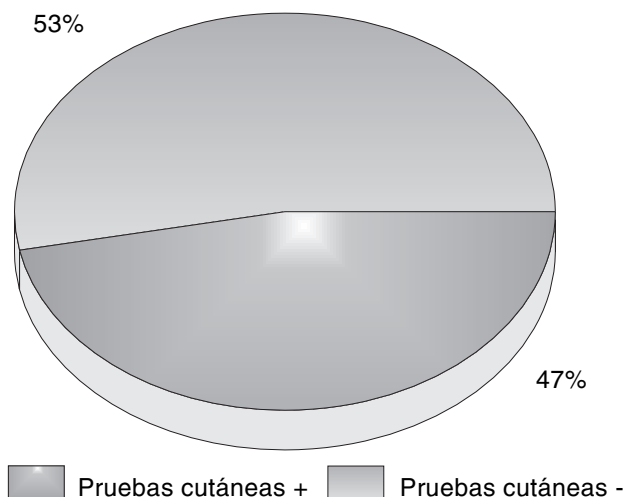


Figura 1. Porcentaje de niños menores de 5 años con pruebas cutáneas.

RESULTADOS

Se revisaron 2,000 expedientes de pacientes con pruebas cutáneas positivas del servicio de la consulta externa de Alergia del Instituto Nacional de Pediatría del periodo comprendido entre enero de 1989 y marzo de 1999. De éstos, 771 niños tuvieron edades de 1 a 4 años (38.5%). El 37% de éstos correspondió al sexo femenino y el 63% al sexo masculino. De los 771 niños, 47% tuvieron positividad en pruebas cutáneas para algún aeroalergeno (Figura 1).

Asma y rinitis alérgica fueron los diagnósticos más comunes en estos niños (Cuadro I). La sensibilización más frecuente para estos niños fue para ácaros del polvo: 73%, otros aeroalergenos que fueron positivos en las pruebas cutáneas: gato 10%, Lolium 9%, Prosopis 7% y Aspergillus 6% (Figura 2).

La frecuencia de sensibilización incrementó con la edad (Figura 3). 23% de los niños de 1 año de edad,

Cuadro I. Porcentaje de pacientes con enfermedades alérgicas en todos los expedientes revisados.

Diagnóstico	% de pacientes
Asma	31.4
Rinitis alérgica	7.3
Angioedema	0.35
Dermatitis atópica	0.53
Asma + rinitis alérgica	21.9 %
Otros	48.52

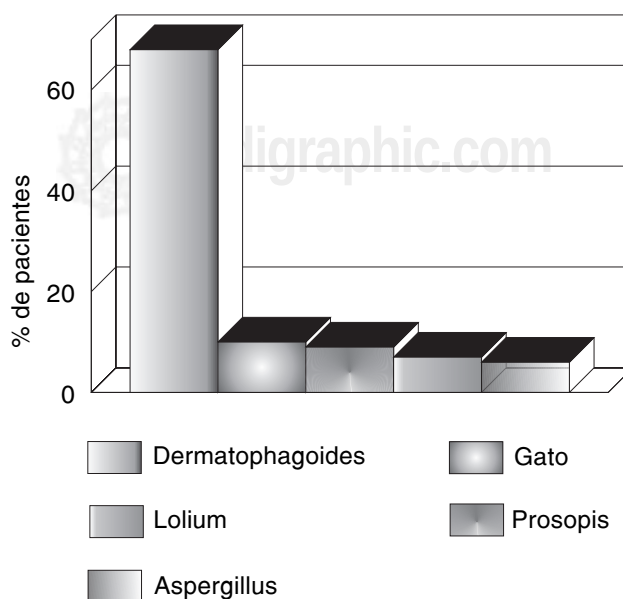


Figura 2. Frecuencia de sensibilización a alérgenos en niños menores de 5 años, evaluada por pruebas cutáneas.

fueron positivos por lo menos a un alérgeno, mientras que los niños de 4 años fueron positivos en 66%. El número de alérgenos a los cuales los niños fueron positivos incrementaron con la edad (Figura 4), los niños más pequeños fueron positivos para 1.2 alérgenos mientras que los niños más grandes fueron positivos a 2.5 alérgenos. Por el contrario, el número de niños monosensibilizados disminuyó con la edad.

Los alérgenos cambiaron con la edad. En los niños monosensibilizados, que eran los más pequeños, los ácaros del polvo fueron los alérgenos más frecuentes,

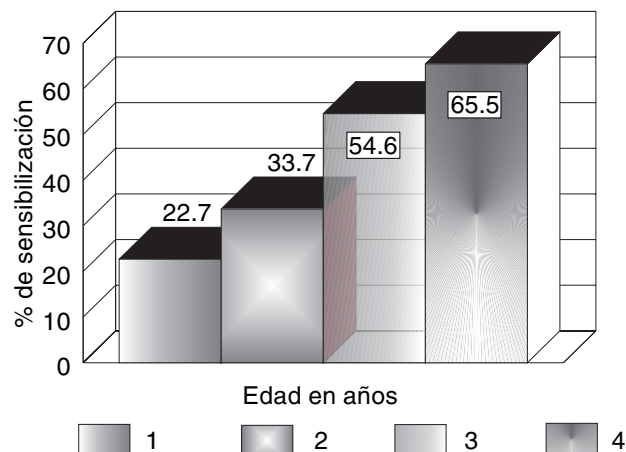


Figura 3. Porcentaje de sensibilización para al menos 1 alérgeno en niños de 1-4 años.

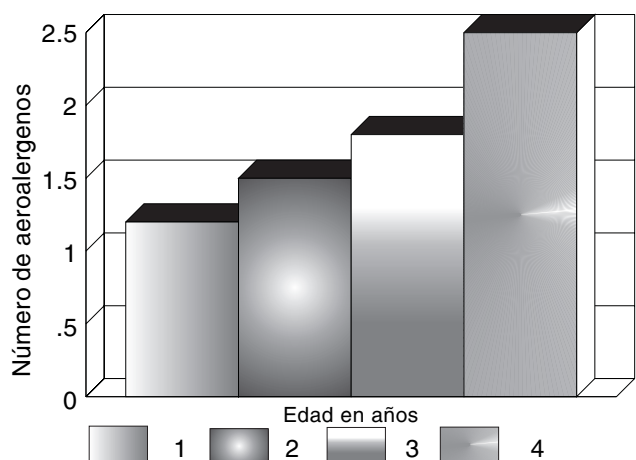


Figura 4. Sensibilización de aeroalergenos a través de la edad en niños menores de 4 años.

mientras que en los más grandes la frecuencia de positividad para ácaros y polen fue similar (Figura 5).

DISCUSIÓN

Hay algunos estudios clínicos que indican que hay un periodo en la infancia temprana durante la cual la exposición a alérgenos inhalados puede dar por resultado enfermedad alérgica posteriormente.¹ Se ha sugerido que la sensibilización a alérgenos durante los primeros 5 años de vida puede ocurrir con niveles bajos de alérgenos del polvo casero.⁴

Nosotros encontramos que niños de un año de edad con asma u otra enfermedad alérgica tuvieron pruebas cutáneas positivas, semejante a lo reportado en la literatura por Wahn et al que reporta cómo la sensibilización a ácaros del polvo durante el primer año de vida es baja (0.5%) y tiende a incrementar en el segundo año (1.4%) y el tercer año (1.9%).⁷

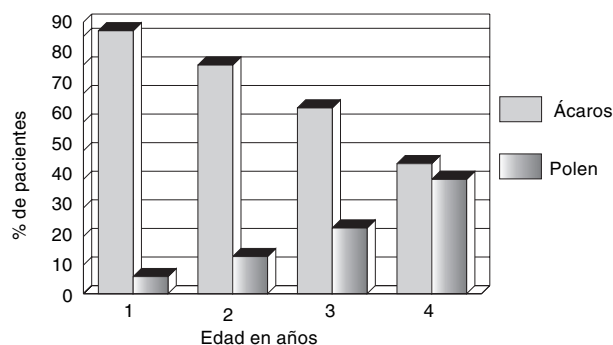


Figura 5. Frecuencia de sensibilización a ácaros del polvo casero o polen en niños monosensibilizados en las diferentes edades.

El porcentaje de positividad incrementó con la edad y también se incrementó el promedio del número de alérgenos a los cuales los niños fueron positivos.

Los niños más pequeños resultaron sensibilizados a un solo alérgeno, es decir resultaron monosensibilizados y el alérgeno principal fue el ácaro del polvo (DPT, DF).

Los niños más grandes resultaron sensibilizados a más de 2 alérgenos, es decir resultaron polisensibilizados. Los niños mayores que fueron monosensibilizados tuvieron una frecuencia de positividad a polen similar a aquellos de ácaros del polvo. El asma correlacionó significativamente con positividad a aeroalergenos, principalmente con ácaro del polvo.

Como se mencionó anteriormente la exposición a alérgenos intramuros puede ocurrir en cualquier tiempo, pero las condiciones bajo las cuales se exponen juega un papel importante para la sensibilización temprana en la vida. Sabemos que actualmente los cambios en los estilos de vida de estas poblaciones y la exposición a alérgenos intradomiciliarios puede constituir un factor de riesgo en el desarrollo del asma en la niñez.⁹

Debido a que la sensibilización específica a animales y ácaros parece ser especialmente importante entre los factores de riesgo ambientales para el desarrollo de enfermedades alérgicas en la niñez como asma, las estrategias para prevención deben tenerse muy en cuenta.

Aunque no hay muchos reportes en la literatura es también interesante valorar en algunos casos especiales en niños de 3-4 años con enfermedades alérgicas, la sensibilización no solamente a aeroalergenos intradomiciliarios sino también a polen. Los resultados de este trabajo demuestran la sensibilización temprana por pruebas cutáneas a aeroalergenos en el desarrollo de enfermedades alérgicas tales como el asma.

CONCLUSIONES

- Los niños más pequeños (de 1 año de edad) con alguna enfermedad alérgica, fueron positivos a pruebas cutáneas.
- El porcentaje de positividad incrementó con la edad así como el promedio del número de alérgenos a los cuales fueron positivos.
- Los niños más pequeños resultaron monosensibilizados, mientras los mayores polisensibilizados.
- Los monosensibilizados correlacionaron más con ácaro del polvo mientras que los de más de un alérgeno con polen y ácaro.
- El diagnóstico que más correlacionó con la positividad a aeroalergenos fue el asma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zeiger RS. Development and prevention of allergic disease in childhood. In: Middleton E Jr, Reed CE, Ellis EF, et al, editors:



- Allergy principles and practice*, 5th ed. St Louis, Mosby 1998; 816-837.
2. Stevenson DD, Orgel HA, Hamburger RN et al. Development of IgE in newborn human infants. *J Allergy Clin Immunol* 1971; 48: 61-72.
 3. Miles EA, Warner JA, Jones AC, Colwell BM, Bryant TN, Warner JO. Peripheral blood mononuclear cell proliferative responses in the first year of life in babies born to allergic parents. *Clin Exp Allergy* 1996; 26: 780-8.
 4. Munir AK, Kjellman M, Björkstén B. Exposure to indoor allergens in early infancy and sensitization. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100: 177-181.
 5. Platts-Mills T, Vervloet D, Thomas W, Aalberse R, Chapman M. Indoor allergens and asthma: Report of the third International Workshop. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100: S2-S24.
 6. Ehnert B, Lau-Schadendorf S, Weber A, Schulz J, Wahn U. Sensitization to indoor allergens in infants at age 1. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 91: 324.
 7. Wahn U, Lau Susanne, Bergmann R et al. Indoor allergen exposures a risk factor for sensitization during the first three years of life. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 763-769.
 8. Wilson N, Robinson N, Beth M. Cockroach and other inhalant allergies in infantile asthma. *Annals of Allergy. Asthma and Immunology* 1999; 83.
 9. Leung R, Lam Ch, Lai Ch. Sensitization to inhaled allergens as a risk factor for asthma and allergic disease in chine population. *J Clin Immunol* 1997; 99: 549-9.

Dirección para correspondencia:
Dra. Socorro Orozco Martínez
Servicio de Alergia
Insurgentes Sur 3700-C
Col. Insurgentes Cuicuilco
04530 México, D. F.