

Sección: Revisión de temas

Rinitis alérgica en niños. Su relación con alérgenos en el ambiente

Marco A. Reyes M.D.*

RESUMEN

La rinitis alérgica es una entidad frecuente en niños. Se asocia con otros síndromes alérgicos como asma, dermatitis atópica, sinusitis, conjuntivitis. Se caracteriza por inflamación crónica de la mucosa nasal debida a la liberación de enzimas producidas por la interacción de anticuerpos IgE que sensibilizan mastocitos y células inflamatorias y alérgenos, enzimas que actúan sobre vasos, glándulas y receptores neurogénicos. Los aereoalérgenos varían de un lugar a otro. En Cali, 264 niños con rinitis alérgica, cuyo rango de edad estaba entre 2 y 14 años, se investigaron por medio de historia clínica, pruebas cutáneas de escarificación para aereoalérgenos, anticuerpos IgE y citología del moco nasal. En orden de importancia los ácaros ocuparon el primer lugar (y entre ellos se destacó *Blomia tropicalis*, un ácaro en estudio en varios lugares del mundo), y luego el polvillo de insectos caseros, cucarachas y mosquitos, pólenes de pastos, caspa de animales domésticos (gatos, perros) y mohos ambientales como los más frecuentes. Se demostró el anticuerpo IgE en 45% de los niños y muy alto en 15%, asociado con asma en 14 casos y en 5 con dermatitis atópica. El moco nasal en 54% de los pacientes fue positivo para eosinófilos.

Palabras claves: Rinitis alérgica. Mucosa nasal. Anticuerpos IgE.

La rinitis alérgica constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta en la práctica médica. Tiene una prevalencia entre 5% y 22% en la población general; la incidencia es 30% si uno de los padres es atópico¹. Carballo *et al.*² al estudiar la prevalencia del asma y la rinitis en Cartagena, informaron 16.4 % de personas con rinitis alérgica.

La morbilidad de estos pacientes aumenta por la asociación con sinusitis, otitis, adenoiditis, faringitis agudas o crónicas, debido a las relaciones anatómicas con los senos paranasales, el oído medio y el tracto respiratorio.

El mecanismo básico en esencia no está claro, pero se supone que obedece a la interacción de un factor genético predisponente con la exposición a ciertos alérgenos en el medio; esto conduce a una respuesta de hipersensibilidad con anticuerpos IgE. Los anticuerpos se unen a la membrana de mastocitos y la sensibilizan. Una

reexposición los estimula a degranularse y liberan una serie de mediadores enzimáticos que obran sobre vasos, glándulas secretoras y receptores neurogénicos, que producen el edema local, la rinorrea acuosa, el prurito, la congestión, la obstrucción nasal y los estornudos en salvas, síntomas típicos de la enfermedad. Esta respuesta inicial que suele ser corta o de minutos, se prolonga por el estímulo de otras células (eosinófilos, basófilos, monocitos, neutrófilos y linfocitos) que, una vez activadas mantienen una inflamación crónica en la mucosa nasal, con los síntomas ya vistos³.

La importancia de conocer los alérgenos más comunes en un medio como el de Cali, es obvia. En la literatura no se halló ningún informe previo en Colombia al respecto. Por eso se ha investigado un grupo de niños con rinitis alérgica para identificar cuáles aereoalérgenos son predominantes en

el ambiente de la ciudad.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el Hospital Universitario del Valle (HUV), Cali, se estudiaron 264 niños con diagnóstico de rinitis alérgica; las edades estaban entre 2 y 14 años; 122 (44%) eran preescolares de 2 a 6 años; y 142 (56%) escolares de 7 a 14 años; eran niños 153 (58%) y niñas 111 (42%).

La respuesta alérgica se valoró con la historia clínica, pruebas cutáneas por escarificación, niveles totales y específicos de anticuerpos IgE y citología nasal.

Las pruebas dérmicas se practicaron por el método de escarificación con alérgenos de los Laboratorios Hollister-Stier. Como el antígeno de *Blomia tropicalis*, no tiene disponibilidad comercial, se recibió como donación del Laboratorio de Inmunología de la Universidad de Tampa, Florida. La lectura se hizo a los 15 minutos y se midió el área de eritema

1. Profesor Titular, Departamento de Pediatría, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

y de la pápula; se hizo un doble control de la sensibilidad de la piel positiva y negativa con una solución de histamina al 0.4 % y solución salina. Para considerar la prueba como positiva, tenía que producir una pápula igual o mayor a la de la histamina. Se utilizaron tres especies de ácaros: **Dermatophagoides pteronissimus**, **D. farinae** y **Blomia tropicalis**. Además, se investigaron 30 alérgenos más, donde había pólenes de pastos, malezas y árboles, caspa de animales domésticos (gatos, perros, caballos), insectos caseros (cucarachas, mosquitos), y esporas de hongos ambientales, entre otros.

La cuantificación del anticuerpo IgE se realizó con la prueba ELISA y la IgE; para algunos alérgenos se determinó por RAST. El exudado nasal se coloreó con Wright y se contaron 50 células por campo; si en el moco había más de 10 eosinófilos, se consideraba eosinófilo positivo⁴.

RESULTADOS

El Cuadro 1 muestra que la rinitis alérgica se asociaba en casi todos los pacientes con otros síndromes alérgicos; sólo en 90 apareció como entidad única. En cuanto a la relación con alérgenos, la mayor respuesta se obtuvo con ácaros. En promedio, entre 70% y 84 % de los niños presentaron sensibilidad positiva, sobre todo a **B. tropicalis**, ácaro nuevo en la investigación en varios lugares del mundo. La respuesta a los pólenes fue menor, con predominio de los pastos. Los insectos (cucarachas y mosquitos) fueron de relativa importancia. Los hongos o mohos ambientales, tienen menor positividad, siendo **Alternaria** el más común.

La caspa de animales domésticos, ocupó un lugar importante y se correlaciona con su presencia en los hogares (Cuadro 2).

Cuadro 1
Rinitis Alérgica en 264 Niños.

Diagnóstico	Nº	%
Rinitis alérgica	90	34
Rinitis + asma	114	43
Rinitis + D. atópica	18	7
Rinitis + sinusitis	22	8
Rinitis + conjuntivitis	12	5
Rinitis + urticaria	8	3

Cuadro 2
Rinitis Alérgica en Niños. Alérgenos*

	Nº	%
Ácaros		
D. pteronissimus	223	84
D. farinae	186	70
Blomia tropicalis	216	82
Caspa de animales domésticos		
Gato	32	12
Perro	18	5
Pólenes		
Pastos	37	14
Malezas	11	4
Árboles	9	3
Insectos caseros	48	18
Esporas de hongos	25	10

* Técnica: Escarificación cutánea de 264 pacientes

La determinación de la IgE en 22 de 55 pacientes estaba dentro de límites normales, pero en más de la mitad fue elevada, algunos con valores muy altos, entre 500 y 1,000 UI/ml; 5 de estos pacientes tenían dermatitis atópica y 14 asma más rinitis alérgica (Cuadro 3).

La citología del moco nasal en 32 niños mostró ser positiva en 17 (54%) con más de 10 eosinófilos en 50 células.

DISCUSIÓN

La rinitis alérgica es una entidad frecuente en niños y adultos de Cali. En casi todos los pacientes se asocia con otros síndromes alérgicos. En Cali, es prevalente la forma perenne, con manifestaciones permanentes leves, moderadas o severas y exacerbaciones

Cuadro 3
Rinitis Alérgica en Niños. IgE en 55 niños

UI/ml	Nº	%
< 100	22	40
100-499	25	45
500-1000	8	15

periodicas, según la exposición a alérgenos y factores de hiperreactividad. El diagnóstico se basa en la historia clínica, por los síntomas y signos característicos que produce: rinorrea acuosa, estornudos frecuentes, prurito que se suele extender a la conjuntiva ocular y al paladar, congestión y obstrucción nasal.

Se encuentra una alta sensibilidad a ácaros como **D. pteronissimus** y **D. farinae** y en particular **Blomia tropicalis** y presenta hasta 5% de sensibilidad cruzada con otros ácaros^{5,6}.

Otros areoalérgenos de pólenes, insectos, hongos, caspa de animales, tienen una prevalencia menor como factor etiológico. Sin embargo, resulta necesario conocerlos porque muchas veces se pueden evitar o por lo menos disminuir, y contribuir a la mejoría del paciente.

La IgE se puede encontrar normal en la rinitis alérgica en 30% o elevada. Esto se puede relacionar con la severidad o la asociación con otros síndromes alérgicos como el asma o la dermatitis atópica.

La citología del moco nasal es un examen fácil de realizar y ayuda a confirmar el diagnóstico, pero en muchos pacientes puede ser negativa, hasta en 70%, según el momento en que se tome y de la severidad de la rinitis. En Cali, la muestra de 224 niños la mitad fue positiva.

El tratamiento médico de la rinitis alérgica se hace con antiinflamatorios como los esteroides en forma tópica y el cromoglicato de Na. Los antihista-

mínicos de segunda generación actúan sin efecto sedante y su acción prolongada en el astemizol, la loratadina y la cetirizina, ofrecen mejores ventajas que los tradicionales. Los descongestionantes son efectivos en la fase aguda, pero por el empleo prolongado pueden producir una rinitis medicamentosa. Los anticolinérgicos ayudan a mejorar la rinorrea, mas no la fase congestiva. La solución salina local disminuye las obstrucciones y mejora la respiración nasal. Todos estos medicamentos sirven para controlar en una forma u otra la rinitis alérgica.

El tratamiento médico, en algunos pacientes, da resultados pobres y no está exento de complicaciones, como en el caso de los descongestionantes que por el empleo repetido pueden conducir a una afección medicamentosa. En estos casos, la identificación de los alérgenos causales por escarificación es fácil, de acuerdo con la historia clínica, y útil porque se podrán evitar o disminuir alérgenos en el hogar que facilitan el control de la inflamación crónica en la mucosa nasal. En pacientes con rinitis alérgica severa, y pobre respuesta sintomática al tratamiento médico convencional,

se recomienda la inmunoterapia con alérgenos específicos estandarizados, como alternativa para controlar la enfermedad, y disminución de la severidad del proceso y de la necesidad de medicamentos.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece al Dr. Enrique Fernández-Caldas el suministro del alérgeno de **Blomia tropicalis** utilizado en las pruebas dérmicas de los pacientes.

SUMMARY

Allergic rhinitis is a frequent pathology in children. Allergic syndromes, asthma, sinusitis, conjunctivitis are quite often associated with it. The basic mechanism is produced by the interaction of IgE antibodies, allergens, mastocytes and others inflammatory cells and the releasing of several enzymatic compounds. Allergens can change from one place to another. This study revealed, in 264 children from Cali, Colombia, that sensitivity to mites was very important; among them **Blomia tropicalis**, was the commonest. This

mite is being studied right now in several places in the world, and its role as aetiologic factor in allergic diseases is so important as **Dermatophagoides pteronissimus** and **D. farinae**. Sensitivity to other allergens (insects, grass pollen, animal epithelia and molds) was also present. IgE was high in almost half of the patients. Eosinophil positive test, in nasal secretion was found in 54 % of the children.

REFERENCIAS

1. Naclerio RM. Allergic rhinitis. *N Engl J Med* 1991; 325: 860-69.
2. Caraballo L, Cadavid A, Mendoza J. Prevalence of asthma in Cartagena. *Ann Allergy* 1992; 68: 525-29.
3. Naclerio RM, Proud D, Togias AG *et al*. Inflammatory mediators in late antigen-induced rhinitis. *N Engl J Med* 1985; 313: 65-70.
4. *International Consensus on the Diagnosis and Management of Rhinitis*. Supplement. Lund V L. University College London. Vol. 49, 1994.
5. Puerta L, Fernández-Caldas E, Mercado D *et al*. Sequential determination of **Blomia tropicalis** allergens in mattresses and floor dust samples, in a tropical city. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 97: 689-91.
6. Platts-Mil TAE, Chapman MD. Dust mites. Immunology, allergic diseases and environmental control. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 80: 755-75.