

# Rinitis alérgica e hiperreactividad bronquial

L. Valdesoiro, M. Bosque, M.T. Marco, O. Asensio, J. Antón y H. Larramona

Unidad de Alergia. Inmunología Clínica y Neumología Pediátrica. Hospital de Sabadell. Corporació Sanitaria Parc Taulí. Barcelona. España.

## RESUMEN

*Introducción:* La hiperreactividad bronquial (HRB) es característica del asma bronquial. Se ha observado que pacientes afectados de rinitis alérgica que no refieren clínica de asma bronquial al realizar una espirometría presentan HRB. Esto podría indicar la presencia de inflamación subclínica de la vía respiratoria inferior. Hemos revisados los pacientes diagnosticados de rinitis alérgica sin clínica de asma bronquial en relación a la hiperreactividad bronquial con el objetivo de determinar si los pacientes diagnosticados, en nuestra unidad, de rinitis alérgica sin clínica de asma bronquial presentan hiperreactividad bronquial y observar que alérgenos son los causantes de esta clínica en nuestros pacientes.

*Métodos y resultados:* Estudio retrospectivo, observacional. Población, pacientes diagnosticados de rinitis alérgica en nuestra Unidad de Alergología entre agosto 2000 y diciembre 2001. Se ha procedido a la revisión de las historias clínicas recogiendo los datos siguientes: demográficos, edad, sexo, clínica de rinitis (perenne o estacional), conjuntivitis, dermatitis atópica, bronquitis, sensibilización (IgE específica, pruebas cutáneas, pruebas de provocación nasal), valor de IgE total, espirometría realizada mediante prueba de esfuerzo (positiva con un descenso del

FEV1 > 15 % con el esfuerzo ó un ascenso del FEV1 del 12 % tras broncodilatación) y la presencia de antecedentes familiar de patología alérgica.

Se han revisado un total de 135 historias clínicas de pacientes afectados de rinitis alérgica. Hemos hallado 68/135 que no referían síntomas de asma bronquial (35 hombres y 33 mujeres) con edades comprendidas entre 4-18 años. La mayoría de nuestros pacientes refieren rinitis perenne (50/68) y están sensibilizados a ácaros (44/68). No se había realizado espirometría en el momento del diagnóstico en 14/68. Presentaron prueba de esfuerzo positiva 13/54 (24 %). Todos los pacientes que mostraron hiperreactividad bronquial estaban sensibilizados a ácaros y sólo uno de ellos refería rinitis estacional.

*Conclusiones:* Según los últimos consensos en el tratamiento y control de la rinitis alérgica –The Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma Workshop Report– asma bronquial y rinitis alérgica son distintas manifestaciones de una sola vía aérea y de la misma patología. Con los resultados que hemos obtenido sugerimos la valoración sistemática de la hiperreactividad bronquial en el protocolo de estudio de la rinitis alérgica en pacientes que no refieren clínica de asma bronquial.

**Palabras clave:** Rinitis alérgica. Hiperreactividad bronquial.

### Correspondencia:

L. Valdesoiro Navarrete  
Pasaje Pi i Molist, 2-4  
08031 Barcelona  
Tels.: 93 349 95 38 - 93 723 10 10 (ext. 21012)  
Fax: 93 716 06 46  
E-mail: lvaldesoiro@cspt.es

## Allergic rhinitis and bronchial hyperreactivity

### ABSTRACT

*Background:* Bronchial hyperreactivity (BHR) is a characteristic of bronchial asthma. Patients with allergic rhinitis who do not report symptoms of

bronchial asthma on spirometry show BHR, which could indicate the presence of subclinical inflammation of the lower respiratory airway. The aim of this study was to investigate whether the patients diagnosed with allergic rhinitis in our unit without symptoms of bronchial asthma had bronchial hyperreactivity and to determine which allergens caused these symptoms in our patients.

*Methods and results:* We performed a retrospective, observational study of patients diagnosed with allergic rhinitis in our Allergy Unit between August 2000 and December 2001. The patients' medical records were reviewed and data on the following were gathered: demographic information, age, sex, rhinitis symptoms (perennial or seasonal), conjunctivitis, atopic dermatitis, bronchitis, sensitization (specific IgE, skin tests, nasal challenge tests), total IgE levels, spirometry performed through stress test (positive with a decrease of FEV1 > 15 % with stress or an increase of FEV1 of 12 % after bronchodilation) and family history of allergic disease.

A total of 135 medical records of patients with allergic rhinitis were reviewed. Of these, 68 did not report symptoms of bronchial asthma (35 men and 33 women aged between 4 and 18 years). Most of our patients (50/68) reported perennial asthma and were sensitized to mites (44/68). In 14/68 spirometry was not performed at diagnosis. Stress test was positive in 13/54 (24 %). All patients who showed bronchial hyperreactivity were sensitized to mites and only one of these reported seasonal rhinitis.

*Conclusions:* According to the latest guidelines on the treatment and control of allergic rhinitis –The Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma Workshop Report– bronchial asthma and allergic rhinitis are distinct manifestations of a single airway and of the same disease. In view of our results, we recommend systematic evaluation of bronchial hyperreactivity in the study protocol of allergic rhinitis in patients who do not report symptoms of bronchial asthma.

**Key words:** Allergic rhinitis. Bronchial hyperreactivity.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades alérgicas tienen una base inmunológica común. La mayoría de pacientes con asma bronquial y/o rinitis tienen atopia cutánea y sensibilización a aeroalergenos. Todos estos síntomas son manifestaciones de la misma patología en distintos órganos diana, coexistiendo con frecuencia distintas afecciones. La hiperreactividad bronquial es una característica fisiopatológica del asma, pero no

exclusiva de esta enfermedad. Las pruebas de hiperreactividad bronquial pueden ser positivas en enfermedades como: bronquiectasias, fibrosis quística y rinitis alérgica, entre otras<sup>1,2</sup>. El desarrollo del documento "Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma workshop report" (ARIA)<sup>3</sup> se incide en el hecho de que la mucosa respiratoria es toda ella una unidad. La presencia de una predisposición genética junto a la exposición a determinados estímulos ambientales dará lugar a mecanismos inflamatorios que serán la causa de la hiperreactividad bronquial. El objetivo de nuestro estudio es determinar si los pacientes diagnosticados de rinitis alérgica, en nuestra consulta, sin clínica de asma presentan hiperreactividad bronquial (HRB), así como observar que alérgenos son los causantes de esta clínica en nuestros pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y observacional. La población en estudio son los pacientes diagnosticados de rinitis alérgica sin síntomas de asma, en la Unidad de Alergología entre agosto del 2000 y diciembre del 2001. La recogida de datos se ha realizado mediante la revisión de historia clínica. Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, historia familiar de patología alérgica, clínica de rinitis, estudio de sensibilización mediante IgE total sérica, IgE específica a aeroalergenos, pruebas cutáneas a aeroalergenos, pruebas de provocación nasal (a pólenes y ácaros) y pruebas de HRB.

Definimos como rinitis alérgica la presencia de clínica de rinitis: prurito nasal, rinorrea, obstrucción nasal con etiología alérgica demostrada mediante pruebas cutáneas y/o IgE específica y/o pruebas de provocación nasal. Se realiza prueba de función respiratoria, sistemáticamente, en todos los pacientes con clínica de patología respiratoria. En los mayores de 5 años se realizó espirometría basal y prueba de hiperreactividad bronquial mediante prueba de esfuerzo con carrera libre siguiendo las normas de la American Thoracic Society (ATS)<sup>4</sup>, así sería preciso obtener una frecuencia cardíaca 80-90 % del valor máximo esperado (220-edad en años) y una frecuencia respiratoria 40-60 % del valor máximo esperado (FEV<sub>1</sub> 35). Se consideró positivo un descenso del FEV<sub>1</sub> en más de un 15 % con el esfuerzo respecto a la basal. Se usó un espirómetro DatoSpir 120C. En los pacientes de 5 años o menores se realizó medida de resistencias intrabronquiales por técnica de interrupción basal, seguida de prueba de esfuerzo y broncodilatación. Se consideró positivo un descenso o ascenso, respectivamente, superior al 35 % de la basal.

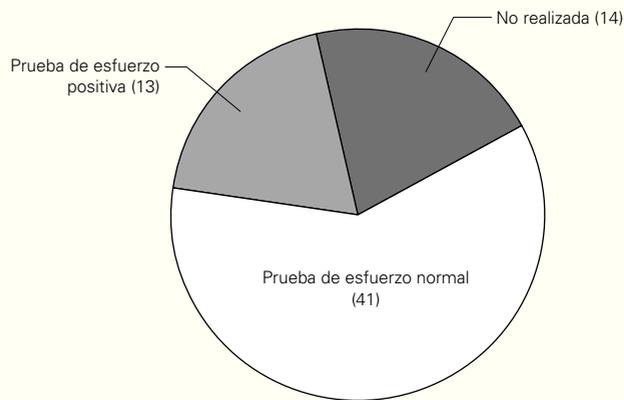


Figura 1.—Resultado de la prueba de esfuerzo en los pacientes diagnosticados de rinitis alérgica sin clínica de asma. Prueba de esfuerzo (n = 54).

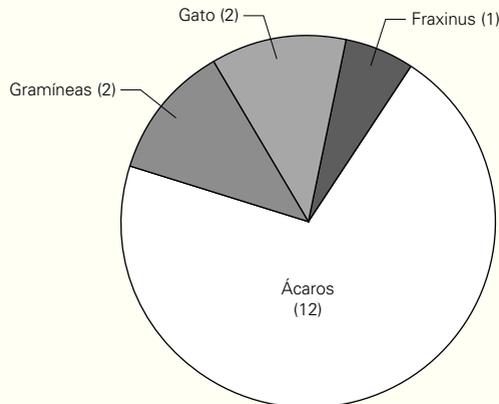


Figura 2.—Sensibilización alérgica de los pacientes con hiperrespuesta bronquial. Sensibilización (IgE específica, prueba cutánea y/o provocación nasal).

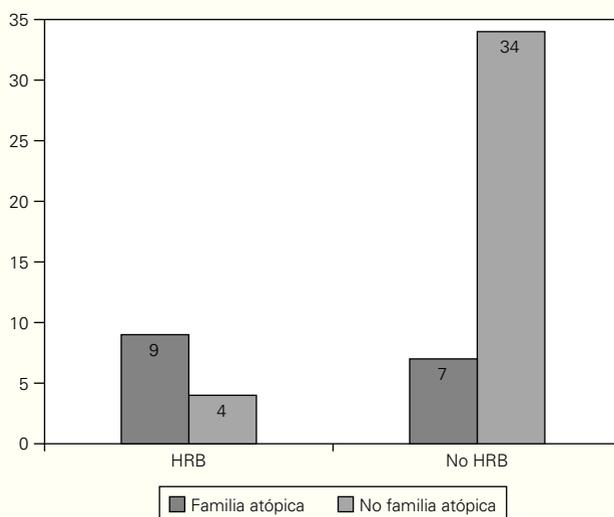


Figura 3.—Incidencia de hiperrespuesta bronquial, relación con el antecedente familiar de atopia.

## RESULTADOS

Se revisaron las historias clínicas de 68 pacientes, afectados de rinitis alérgica sin síntomas de asma, diagnosticados entre agosto del 2000 y diciembre del 2001. La distribución por sexos fue homogénea (49 % de varones y 51 % de mujeres). La muestra incluía pacientes entre 4-18 años (4 pacientes de 5 años y 1 de 4 años). Se cursó IgE total en todos los pacientes estudiados, así como estudio de sensibilización a aeroalergenos: 9/68 pacientes tenían realizada IgE específica sérica, 18/68 tenían prueba de provocación nasal y 65/68 tenían pruebas cutáneas. Se realizaron espirometrías basales seguidas de prueba de esfuerzo durante el estudio inicial de su rinitis en 52 pacientes mayores de 5 años y medición de resistencias intrabronquiales por técnica de interrupción seguido de prueba de esfuerzo en 2 pacientes de 5 años. Se observó HRB en el 24 % (13/54) de los pacientes diagnosticados de rinitis alérgica (fig. 1). La mayoría de nuestros pacientes (68 %) están sensibilizados a los ácaros del polvo (*Dermatophagoides Pteronyssinus* y *Dermatophagoides Farinae*). En todos los pacientes del grupo que presentaban HRB se demostró sensibilización a ácaros y 4 de ellos estaban polisensibilizados, mostrando sensibilización a ácaros (13), a gramíneas (2), fraxinus (1) y a gato (2) (fig. 2). La determinación de IgE total del grupo de pacientes con rinitis alérgica e HRB fue de 348 UI/ml, no hallándose diferencias significativas respecto al grupo de pacientes con rinitis alérgica sin HRB (IgE total 335 UI/ml). Los niños que presentaban antecedentes familiares de enfermedad alérgica presentaron más incidencia de HRB (9/13 [69 %] respecto a 7/41 [17 %]) (fig. 3).

## DISCUSIÓN

La hiperreactividad bronquial no es exclusiva de la patología alérgica manifestada en la vías aéreas, sino que puede observarse en distintas enfermedades de la vía respiratoria e incluso en la población sana, entre 5,9-8 % según distintos autores<sup>5,6</sup>. Los familiares sanos de pacientes afectados de rinitis alérgica presentan también un aumento de HRB en relación a la población general sugiriendo la influencia de factores genéticos en la rinitis alérgica con HRB<sup>7</sup>.

En la literatura hay evidencias a cerca del hecho que la hiperreactividad bronquial en pacientes con rinitis alérgica puede estar inducida por la reacción inflamatoria persistente o de repetición, del mismo modo que la inflamación persistente produce la HRB en el asma<sup>8</sup>.

Aunque la muestra no es muy elevada hemos constatado que presentan HRB un 24 % de pacien-

tes con clínica de rinitis alérgica sin síntomas de asma.

En nuestro trabajo todos los pacientes que presentaron HRB estaban sensibilizados a ácaros confiando una inflamación persistente de la vía aérea. Los pacientes con rinitis alérgica perenne tienen mayor riesgo de padecer HRB que los que presentan rinitis estacional<sup>9,10</sup>. Existen numerosos estudios en relación a las regiones cromosómicas implicadas en el desarrollo el asma y rinitis alérgica<sup>11</sup>. En nuestros pacientes hemos observado que los niños que presentan rinitis alérgica e HRB tienen mayor frecuencia de antecedentes alérgicos en familiares de primer grado (asma, rinitis, atopia cutánea).

La rinitis alérgica y el asma son patologías muy prevalentes que con frecuencia se hallan asociadas sugiriendo el concepto de una única vía aérea –una única enfermedad– (Allergic Rhinitis and its Impact in Asthma workshop report-ARIA)<sup>3</sup>. La clínica de rinitis está presente en la mayoría de pacientes con asma (alérgico ó no) y algunos autores considera si constituye un factor de riesgo de desarrollar asma<sup>10</sup>. En el recientemente publicado documento ARIA incluye entre sus recomendaciones investigar la presencia de asma en pacientes con rinitis alérgica persistente, así como evaluar la presencia de rinitis en los pacientes diagnosticados de asma. Esta estrategia combinada tiene cómo objetivo tratar de modo efectivo la patología de vías altas y bajas que coexiste en estos pacientes. Serán precisos estudios prospectivos para evaluar si los pacientes con HRB sin clínica de asma acaban desarrollando asma o no.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Liñan S, Reverté C, Cobos N. Exploración funcional respiratoria en el niño colaborador. En: Cobos N, Pérez-Yarza. Tratado de Neumología infantil. Ed. Ergon. Madrid, 2003; p. 151-82.
2. Stevens WJ, Vermeire PA. Bronchial responsiveness to histamine and allergen in patients with asthma, rhinitis, cough. *Eur J Respir Dis* 1980;61:203-12.
3. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma workshop report (ARIA). *J Allergy Clin Immunol* 2001;108/5:S147-S336.
4. American Thoracic Society. Guidelines for methacholine and exercise challenge Testing. *Am J Resp Crit Care Med* 2000;161:309-29.
5. Cockcroft DW, Murdock KY, Bercheid A. Relationship between atopy and bronchial hyperresponsiveness to histamine in random population. *Ann Allergy* 1984;54:26-9.
6. Malo JL, Pineau L, Cartier A, Martin RR. Reference values of the provocative concentrations of methacholine that causes a 6 % and 20 % changes in FEV1 in a normal population. *Am Rev Respir Dis* 1983;128:8-11.
7. Youg Yull, Myung Jun, Chang Keun, Yang Gi, Ion Keun, Kyung Up, You Young. A familial predisposition in bronchial hyperresponsiveness among patients with allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:921-6.
8. O'Byrne PM, Hargreave FE, Kirby JC. Airway inflammation and hyperresponsiveness. *Am Rev Resp Dis* 1987;136: S35-7.
9. Verdiani, Di Carlo, Baronti. A different prevalence and degree of non-specific bronchial hyperreactivity between seasonal and perennial rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 1990;86: 576-82.
10. Braman SS, Barrow AA, De Cottis BA, Settapanne GA, Corrao WM Airway hyperresponsiveness in allergic rhinitis: a risk factor for asthma. *Chest* 1987;91:671-4.
11. Haagerup A, Bjerke T, Schoitz PO, Binderup HG, Dahl R, Kruse TA. Allergic rhinitis—a total genome-scan for susceptibility genes suggests a locus on chromosome 4q24-q27. *Eur J Hum Genet* 2001;9:945-52.