

## ARTÍCULO ORIGINAL

### **Asociación del asma infantil con otras enfermedades alérgicas**

### **Association of the asthma in children with other allergic diseases**

**Dra. Osaida Calderín Marín <sup>I</sup>; Dr. Edilberto Machado del Risco <sup>II</sup>; Dra. María Morales Menéndez <sup>II</sup>; Dr. José V González Abreu <sup>II</sup>**

<sup>I</sup>Especialista de I Grado en Alergología. Policlínico Docente José Martí Camagüey. Cuba.

<sup>II</sup>Especialista en II Grado en Alergología.

### **RESUMEN**

Se realizó un estudio caso control no pareado con el objetivo de evaluar las enfermedades alérgicas asociadas al asma bronquial en pacientes asmáticos de 5 a 12 años pertenecientes a la Escuela Primaria "José Luis Tasende" del Policlínico Comunitario Docente Centro del municipio Camaguey en el período comprendido desde enero de 2004 a julio 2006. La muestra estuvo constituida por 60 asmáticos y 40 niños sanos que sirvieron como controles. Al total de los niños incluidos en la investigación, según criterios de selección se le realizaron pruebas inmunológicas in vivo (Prick Test) e in vitro Inmunoglobulina E (Ig\_E). Para el Prick Test se utilizaron como antígenos ácaros y hongos anemófilos: Dermatophagoides Pteronyssinus, Dermatophagoides Siboney, Blomia Tropicales, Monilia, Penicillium, Aspergillus, Rhizopus, Alternaria, Cladosporium, a concentración de Unidades Biológicas y UNP, respectivamente. Existió predominio del sexo masculino y los grupos de edades que prevalecieron fueron de 7 a 8 años y de 9 a 10 años. El asma fue predominante como antecedente patológico familiar y en las enfermedades asociadas al asma la rinitis ocupó el por ciento mayor con un 36.6 %.

La positividad cutánea a alérgenos fue mayor a los ácaros que a los hongos anemófilos, los ácaros de mayor positividad fueron Dermatophagoides Pteronyssinus y Dermatophagoides Siboney y entre los hongos se encontraron Penicillium, Rhizopus y Alternaria. Los valores de (Ig – E) se comportaron en los niños asmáticos en el 75 % en más de 200 UI/ml y en los niños con asma y rinitis asociada en el 81.8 % con más de 200 UI/ml.

**DeCS:** Asma; hipersensibilidad; calidad de vida; rinitis; estudios de casos y controles; niño

## **ABSTRACT**

A non-coupled case control study with the objective to evaluate the allergic diseases associated to the bronchial asthma in asthmatic patients from 5 to 12 years-old was conducted belonging to "José Luis Tasende" Primary School of the Center Teaching Community Polyclinic of Camagüey municipality from January 2004 to July 2006. The sample was constituted by 60 asthmatic and 40 healthy children that served as controls. To the total of children included in the investigation, according to selection criteria immunological test in vivo (Prick Test) and in vitro Immunoglobuline E (Ig<sub>E</sub>) was applied. For the Prick Test were utilized as antigens acarids and anemophile mushrooms: Dermatophagoides Pteronyssinus, Dermatophagoides Siboney, Blomia Tropical, Monilia, Penicillium, Aspergillus, Rhizopus, Alternaria, Cladosporium, to concentration of Biological Units and UNP, respectively. Predominance of the male sex existed and the age groups that prevailed were from 7 to 8 years-old and from 9 to 10 years-old. The asthma was predominant as family pathological antecedent and in diseases associated to asthma the rhinitis occupied the greater percent with a 36.6%. The cutaneous positivity to allergens was greater than acarids that to anemophile mushrooms, acarids of greater positivity were Dermatophagoides Pteronyssinus and Dermatophagoides Siboney and among the mushrooms Penicillium, Rhizopus and Alternaria were found. Values of (Ig – E) behaved in asthmatic children in the 75% in more than 200 UI/ml and in children with asthma and associated rhinitis in the 81.8% with more than 200 UI/ml.

**DeCS:** Asthma; hypersensitivity; quality of life; rhinitis; case control studies; child

## **INTRODUCCIÓN**

El asma infantil es un reto de la medicina moderna a resolver, para mejorar la calidad de vida del asmático adulto, por lo que constituye una prioridad dentro de los principales problemas de salud de las enfermedades crónicas no transmisibles.<sup>1</sup>

En los últimos años se han llevado a cabo estudios de prevalencia en todo el mundo que sugieren que tanto la morbilidad como la mortalidad están creciendo. Se ha reportado un aumento de la prevalencia de esta enfermedad en los Estados Unidos, El Reino Unido, Nueva Zelandia y Australia, hecho del cual no queda exento nuestro país, que según datos del Anuario Estadístico Nacional de Cuba la prevalencia del asma ascendió a 9.1 en el año 2005 y 9.6 en la provincia de Camagüey.<sup>2</sup>

La relación entre asma y atopía ha sido sospechada sobre la base de la impresión clínica durante décadas. Estudios epidemiológicos efectuados en grupos poblacionales de amplio margen etáreo, demuestran una alta asociación entre atopía y asma bronquial<sup>3</sup> predominando la coexistencia mórbida entre el asma y enfermedades atópicas tales como: rinitis alérgica, dermatitis atópica, conjuntivitis alérgica y alergia alimentaria<sup>4-5</sup>; datos basados en conocimientos actuales que indican que en el desarrollo de la atopía participan distintos fenómenos que permiten sostener que se trata de una enfermedad sistémica con manifestaciones clínicas locales.<sup>6-7</sup>

El objetivo de nuestra investigación es evaluar la asociación del asma bronquial con otras enfermedades alérgicas en niños asmáticos.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio caso control no pareado con el objetivo de evaluar la asociación del asma bronquial con otras enfermedades alérgicas en niños asmáticos del Área de Salud Docente Comunitaria (Policlínico Centro) en el municipio de Camagüey, desde enero de 2004 a julio de 2006.

El universo de estudio estuvo constituido por los niños asmáticos comprendidos en las edades de 5 a 12 años pertenecientes a la Escuela Primaria "José Luis

Tasende" y la muestra se conformó por todos los casos que cumplieron los criterios de selección: 60 asmáticos y 40 controles.

El grupo control se obtuvo de pacientes sanos seleccionados por método aleatorio simple procedentes de la misma población de casos.

### **Grupo de pacientes asmáticos**

#### **Criterios de inclusión**

- 1-Pacientes diagnosticados como asmáticos.
  - Antecedentes familiares y/o personales de atopia.
  - Cuadro clínico.
  - Examen físico.
  - Examen espirométrico.
- 2-Edad comprendida entre 5 y 12 años
- 3- Pacientes de ambos sexos.
- 4-Pacientes cuyos padres dieron su consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión**

1. Alumnos desfasados con más de 12 años
2. Asmáticos con enfermedades sistémicas asociadas, autoinmunidad, eczema severo generalizado y enfermedades tumorales.
3. Patologías que contraindiquen el uso de Adrenalina
4. Uso de drogas que interfieren con la respuesta cutánea con anterioridad a la prueba :
  - Antihistamínicos de acción corta: 3 días
  - Antihistamínicos de acción intermedia y antidepresivos tricíclicos: 2 semanas
  - Antihistamínicos de acción prolongada: 2 meses.
  - Corticoides de uso tópico en el sitio de la prueba: 2 meses
5. Alteración cutánea que interfiera con reactividad normal de la piel.
  - Dermografismo
    - Dermatitis en el área de prueba
    - Urticaria
6. Pacientes que tenían tratamiento con vacunas alérgicas en los últimos dos años.
7. Pacientes con enfermedades psiquiátricas.

### **Grupo Control**

#### **Criterios de inclusión**

- 1-Niños sin historia clínica positiva de alergia personal.
- 2-Edad comprendida entre 5 y 12 años de edad.
- 3-Niños de ambos sexos.
- 4-Niños cuyos padres dieron su consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión**

- 1-No dar el consentimiento de participar en el estudio
- 2- El uso de drogas que interfieran con la respuesta cutánea.

Al total de pacientes seleccionados se les aplicó además pruebas inmunológicas in vivo e in vitro para la determinación de sensibilización alérgica.

Los datos se confeccionaron manualmente y luego se procesaron en una computadora IBM compatible, usando el paquete estadístico Microstat y Epiinfo versión 6, se determinó medida estadística descriptiva (frecuencia, por ciento, test de proporciones y media).

#### **RESULTADOS**

Predominó el sexo masculino con el 56 % de los pacientes estudiados, un 44 % perteneció al femenino con, con grupos de edades más frecuentes entre 7 y 12 años. Los antecedentes familiares alérgicos estuvieron presentes en 46 casos, predominó el asma bronquial en 42 para el 70 %. En la distribución de la clasificación del asma bronquial predominó con el 55 % el grupo de intermitente, le siguió con 31.6 % el persistente ligero; con 11.6 % el persistente moderado y sólo con 1.6 % el grupo persistente severo.

En la asociación con otras enfermedades alérgicas prevaleció la rinitis con un 36.6 %, luego la dermatitis en un 16.6 %, seguido de la alergia medicamentosa en un 3 % y por último la conjuntivitis alérgica y la dermatitis de contacto alérgica en un 1.6 % ([Tabla 1](#)).

Los resultados de los valores de Ig-E sérica total se comportaron en el 75 % con más de 200 UI/ml en los niños asmáticos y en niños asmáticos con rinitis asociada el 81.8 % presentaron la Ig-E con más de 200 UI/ml ([Tabla 2](#)).

En la positividad de la sensibilización a los alergenos por Prick Test se vio gran diferencia entre casos y controles donde los casos respondieron positivamente a los alergenos, comparado con los controles, los ácaros de más positividad fueron Dermatophagoides Pteronyssinus y Siboney con 4.85 de media cada uno y Blomia Tropicalis con 4 y dentro de los hongos Anemófilos prevaleció en orden

de frecuencia *Penicillium* 2.87; *Rhizopus* 2.85 y *Alternaria* 2.8. En los pacientes con asma y rinitis asociada los alérgenos empleados dieron una media superior con respecto a los otros asmáticos y a los controles, los ácaros fueron los más significativos y entre ellos en primer lugar *Dermatophagoides Siboney* con 5.136 después *Dermatophagoides Pteronyssinus* con 5 y *Blomia* con 4.182 y dentro de los hongos anemófilos el primero fue el *Penicillium* con 2.905 seguido del *Rhizopus* con 2.824 y *Alternaria* con 2.636

## DISCUSIÓN

La búsqueda de asociación entre el asma y la atopía es tarea de genetistas y alergólogos, pues de este conocimiento parten las posibles acciones a tomar para poder reducir el curso natural del síndrome atópico<sup>8</sup>. Diferentes estudios muestran esta asociación como los de Loza<sup>9</sup> que encuentra una alta asociación entre asma y rinitis. Un estudio realizado en Perú demuestra la asociación de la rinitis (90.3 %) y la dermatitis atópica (61.3 %) con el asma<sup>10</sup>, lo que coincide con nuestro trabajo donde la rinitis ocupó el lugar primordial; también ocurre en estudios realizados en Argentina que arrojan una coexistencia de rinitis más rinosinusitis como enfermedad asociada en el 77 % de los pacientes, lo que apoya la conexión nariz-pulmón.

La asociación de asma, rinitis y dermatitis se pone de manifiesto por *Almendarez et al*<sup>11</sup> en su estudio realizado sobre el perfil clínico de los pacientes con dermatitis atópica, lo que coincide con nuestros resultados. *Lucena et al*<sup>12</sup> coinciden con nuestro estudio al plantear que hay un nexo entre la rinitis y el asma bronquial y que está basado en datos epidemiológicos, relación anatomofisiológica, inmunológica, factores desencadenantes comunes y respuesta terapéutica.

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos en los exámenes alergológicos se pudo evidenciar mayor positividad en pruebas cutáneas y valores elevados de IgE en los pacientes con asma y otra enfermedad alérgica asociada, hecho que según los estudios de *Tetsuya*<sup>13</sup> refuerza la teoría del asma dentro del síndrome atópico.

*Middleton*,<sup>14</sup> refiere que en un análisis de datos de 1125 pacientes alérgicos de Iowa demostró que el 78 % de los que tenían asma extrínseca presentaban

síntomas nasales y que el 38 % de los afectados de rinitis alérgicas padecían episodios de asma con niveles séricos de IG- E altos.

La positividad y alta sensibilidad a *Dermatophagoides Pteronyssinus*, *Siboney* y *Blomia Tropicalis* en nuestro estudio está en correspondencia con la abundancia de estos artrópodos en Cuba y coinciden con informes anteriores de la sensibilidad a ácaros en la ciudad de Camagüey con el 78 %<sup>15</sup> y con la Ciudad de la Habana con cifras superiores al 70 %.<sup>16</sup>

## **CONCLUSIONES**

1. El sexo que predominó fue el masculino.
2. Los grupos de edades que más prevalecieron fueron de 7 a 8 años y de 9 a 10 años.
3. Como antecedente patológico familiar se identificó al asma bronquial con mayor por ciento.
4. La rinitis fue la enfermedad que con mayor frecuencia se asoció al asma bronquial.
5. La positividad cutánea a los alérgenos fue mayor en los asmáticos que en los controles y más elevada en los asmáticos con rinitis asociada.
6. Dentro de los alérgenos los ácaros tuvieron mayor sensibilidad que los hongos anemófilos.
7. Los ácaros con más sensibilidad fueron el *D pteronyssinus* y *D Siboney* y de los hongos anemófilos : *Penicillium*, *Rhizopus* y *Alternaria*
8. Los valores de Ig-E se comportaron por encima de 200 UI/ml en los asmáticos y en los niños con asma y rinitis asociada.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Objetivos, propósitos y directivas para incrementar la salud de la población cubana 1991-2000. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1992.p. 4.

2. Cuba. Ministerio de Salud Pública: Anuario estadístico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
3. Saranz R. Atopia hiperreactividad bronquial y asma. Arch. Arg. Alergia; Inmunología Clínica 2004; 78 (1): 16.
4. Hoffjan S, Epplen J, The genetic of atopic disease: recent findings and future options. J Mol Med 2005; 83 (9): 682-92.
5. Donato R, Ozon G, Biglione M, Gutiérrez A. Población infantil con asma. Correlación entre sensibilidad, IgE serica y patología agregada. Arch Arg Alergia Inmunología Clínica 1999; 30(2): 41.38.
6. Bozzolo CM. Asma bronquial. Conceptos actuales e implicaciones económicas. Arch Arg Alergia Inmunología Clínica 2001; 32 (1): 2.
7. Kurz T, Altmueller J, Strauch K. A genome-wide screen on the genetics of atopy in a multiethnic European population reveals a major atopy locus on chromosome 3q. Allergy 2005; 60 (2): 192-199.
8. Gillespie N, Cloninger C, Heath A. The genetic and environmental relationship between cloningers dimensions of temperamant and character. Pers Individ Dif 2003; 35: 1931- 46.
9. Loza Bisbal Z, Morales Menéndez M, Morales Menéndez M, Machado del Risco E. Sensibilización cutánea a ácaros en pacientes asmáticos en la ciudad de Camagüey 2002 Revista Archivo Médico de Camagüey 2004 8(1) Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2004/v8n1/>
10. Conesa A, Tassinari P. Niveles séricos de proteína cationica del eosinofilo en pacientes con asma bronquial y rinitis alérgica perenne: relación con el número absoluto de eosinófilos en sangre periferica e IG-E sérica total. Clin. Med .HCC 2002; 7(3): 102-5.
11. Almendarez FC, Jiménez CI, Orozco MS .Perfil clínico de los pacientes con dermatitis atópica . Rev Alerg Asma Inmunol Pediatr 2000; (1):6-15.
12. Lucena G, Lucena GE. Capacidad de diagnóstico de preparados antigénicos relacionados con el polvo de casa. Arch Arg. Alergia Inmunologia Clinica 2000; 31 (supp 1): 50.
13. Tetsuya A, Makoto H, Keitshi N, Jun A, Ryoichi K, Toshio I, et al. Development and validation of the psychosomatic scale for atopic dermatitis in adults . Journal of Dermatology 2006; 33(7): 439-50.

14. Middleton Elliott JR. Alergia Principios y práctica. 3ed. Tomo II .España: Editoroal Salvat; 1992.p. 833.
15. Rodríguez S, Benítez T, Labrada A, Morales V. Ensayo clínico diagnóstico con extractos alérgicos de Blomia Tropicalis en adultos alérgicos y voluntarios. Rev. Alergia México 2000; XLVII (2): 57-9.
16. Martínez N, Arando R, Casas R, Garriga S, Labrada A. Epidemiological study of the sensitization to common inhalant allergens in cuba . Allergy and clinical Immunology International 1997; 13(suppl 4): 48.

Recibido: 15 de junio de 2007.

Aceptado: 9 de enero de 2008.

*Dra. Osaida Calderín Marín.* Calle Quiñones # 105 e/ Calle Central y Berges.  
Camagüey.

[cmosaida@finlay.cmw.sld.cu](mailto:cmosaida@finlay.cmw.sld.cu)

