

## Prevalencia de asma infantil en la ciudad de Cartagena

Dr. Pablo A Miranda M,\* Dr. Bautista D Hoyos Sánchez\*\*

## RESUMEN

**Antecedentes:** El asma continúa siendo un grave problema de salud pública. En los últimos 20 años se publicaron tres estudios relevantes de prevalencia de asma en Colombia. En 1992, en Cartagena (Colombia) la prevalencia de punto y la prevalencia acumulada de asma fueron del 8.8% y del 12%, respectivamente.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de asma infantil en Cartagena, con el fin de contribuir a las estimaciones epidemiológicas nacionales de esta enfermedad.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal en la ciudad de Cartagena, en el cual se incluyeron a 571 pacientes de entre 1 a 22 años de edad de escuelas públicas y privadas, a través de un muestreo por conglomerados en dos etapas. La recolección de datos se llevó a cabo durante el año 2012.

**Resultados:** La prevalencia de punto y la prevalencia acumulada de asma infantil en Cartagena (Colombia) fueron de 8.7% y de 16.1%, respectivamente. La prevalencia de la rinitis atópica y de la dermatitis atópica fueron de 36.7% y de 27.6%, respectivamente.

**Conclusiones:** La prevalencia de asma, de rinitis alérgica y de dermatitis atópica aumenta en Cartagena. Esta tendencia al aumento es similar a la encontrada en estudios de la *International Study of Asthma and Allergy in Children Initiative* (ISAAC) en América Latina, la cual fue una de las regiones en el mundo donde hubo aumento de la prevalencia de las tres enfermedades.

**Palabras clave:** Asma, alergia, prevalencia.

## ABSTRACT

**Background:** Asthma remains a serious public health problem. Over the last 20 years, three relevant studies on the prevalence of asthma was published in Colombia. In 1992, the point prevalence and cumulative prevalence of asthma in Cartagena (Colombia) were 8.8% and 12%, respectively.

**Objective:** The objective of this study was to estimate the prevalence of childhood asthma in Cartagena in order to contribute to national epidemiological estimates of this disease.

**Methods:** A cross-sectional study in the city of Cartagena. 571 patients have been included, aged 1 to 22 years, of public and private schools through a cluster sampling in two stages. Data collection was carried out during the year 2012.

**Results:** The point prevalence and cumulative prevalence of childhood asthma in Cartagena (Colombia) were 8.7% and 16.1%, respectively. The prevalence of rhinitis and atopic dermatitis were 36.7% and 27.6%, respectively.

**Conclusions:** The prevalence of asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis increases in Cartagena. This upward trend is similar to that found in studies of the *International Study of Asthma and Allergy in Children Initiative* (ISAAC) in Latin America, which was one of the regions in the world where there was increased prevalence of the three diseases.

**Key words:** Asthma, allergy, prevalence.

\* Candidato a Magister en Epidemiología Clínica. Universidad Nacional de Colombia.

\*\* Especialista en Pediatría y Alergología Clínica. Instituto Nacional de Pediatría de México.

## INTRODUCCIÓN

El asma continúa siendo un grave problema de salud pública. Se trata de una de las enfermedades crónicas graves más comunes de la infancia. La epidemiología del asma varía en los distintos países, incluso en un mismo país, de acuerdo con los diferentes factores genéticos y ambientales de cada una de las poblaciones. Según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Iniciativa Global para el Asma (GINA), de 235 a 300 millones de personas sufren de asma. Esto ocurre en todos los países, independientemente del nivel de desarrollo. La prevalencia global de asma varía desde 1-18%. Más de 80% de las muertes por asma se producen en países de ingresos bajos y medios-bajos. El asma es subdiagnosticada y poco tratada, creando una carga sustancial para los individuos y las familias. Es responsable de costos de salud considerables y de pérdida de productividad en el trabajo. La OMS ha estimado que 15 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) se pierden cada año a causa del asma, lo que representa 1% del total de la carga de enfermedad global.<sup>1-4</sup>

En los últimos 20 años se publicaron tres estudios relevantes de prevalencia de asma en Colombia. En 1992, la prevalencia de punto y la prevalencia acumulada de asma en Cartagena (Colombia) fueron de 8.8% y de 12%, respectivamente.<sup>5</sup> En 2004, la prevalencia de síntomas de asma en Colombia fue de 10.4%. En este estudio se reportó la prevalencia de síntomas de asma en seis ciudades (Medellín 13%, San Andrés 11.7%, Bucaramanga 11.5%, Cali 10.7%, Bogotá 9.4% y Barranquilla 8.1%).<sup>6</sup> En el periodo de 2009-2010, la prevalencia de síntomas de asma en Colombia fue de 12.1%. En este estudio, se reportó la prevalencia de síntomas de asma en seis ciudades (Barranquilla 14.5%, Bucaramanga 13.9%, Cali 13.3%, Medellín 11.6%, San Andrés 11.7% y Bogotá 11.3%).<sup>7</sup> Barranquilla, Cartagena y San Andrés son ciudades tropicales de Colombia con pequeñas diferencias ambientales. El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de asma en Cartagena, con el fin de contribuir a las estimaciones epidemiológicas nacionales de esta enfermedad.

## MÉTODOS

### DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio transversal en la ciudad de Cartagena, en el cual se incluyeron a 571 pacientes de entre 1 a 22 años de edad de escuelas públicas y privadas, a través de un muestreo por conglomerados en dos etapas. La recolección de datos se llevó a cabo durante el año 2012.

## ESTRATEGIA DE MUESTREO

Se identificaron las escuelas públicas y privadas, los pacientes fueron seleccionados al azar. Los entrevistadores fueron los padres previamente capacitados para este fin y los autores verificaron todas las respuestas. Se obtuvo una tasa de respuesta de 100% y las encuestas incompletas no se incluyeron.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Los cálculos del tamaño de la muestra se basaron en la prevalencia del asma estimada en un estudio previo en Cartagena, Colombia. Hace 22 años la prevalencia de asma en Cartagena fue de 8% aproximadamente.<sup>5</sup> Se utilizó un nivel de confianza de 95% y una precisión de 5%. Estimamos que 123 pacientes habrían sido adecuados para el estudio. Sin embargo, se estima que para tratar de cubrir efectos imprevistos de diseño y otros factores, aproximadamente 500 sujetos podían dar la suficiente precisión para las estimaciones.

## CUESTIONARIO

La encuesta se hizo utilizando un cuestionario diseñado por los autores con base en el cuestionario elaborado y validado por el *International Study of Asthma and Allergy in Children Initiative* (ISAAC) y los cuestionarios utilizados en estudios similares anteriores.<sup>5-8</sup> El cuestionario tenía un total de 14 preguntas, éstas son:

1. ¿El niño alguna vez en su vida ha tenido ataques de falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho «como un pito»?
2. ¿Qué edad tenía el niño cuando tuvo el primer ataque de falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho «como un pito»?
3. ¿En los últimos 12 meses el niño ha tenido falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho «como un pito»?
4. ¿Cuántas veces el niño ha tenido falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho durante el día?
5. En los últimos 12 meses, ¿cuántas veces se ha despertado el niño por las noches debido a esta falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho?
6. ¿Cuántos ataques o crisis de falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad

- para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho ha tenido en los últimos 12 meses?
7. En los últimos 12 meses, ¿el niño ha tenido esta falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancias o silbido de pecho (tan severos, tan fuertes) como para no dejarlo hablar más de una o dos palabras entre cada respiración?
  8. En los últimos 12 meses, ¿han hospitalizado al niño por presentar falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancias o silbido de pecho?
  9. ¿El niño ha tenido estornudos, le ha goteado o se le ha taponado la nariz, rasquiña en la nariz sin haber estado resfriado, con gripa o con fiebre en los últimos 12 meses?
  10. ¿El niño ha tenido falta de aliento o sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar o «ahogo», sibilancia o silbido de pecho durante o después de hacer ejercicios?
  11. ¿El niño ha tenido asma, o principios de asma alguna vez en su vida?
  12. ¿El doctor le ha dicho que el niño tiene asma?

**Cuadro I. Prevalencia de síntomas de asma en el último año, según género, edad y estrato socioeconómico.**

Variable	Sin síntomas de asma (%)	Síntomas de asma (%)	Valor p
Género			
Femenino	66	52	0.04
Masculino	33	48	
Edad (años)			
1-5	16.5	18	0.17
6-10	52.7	50	
11-15	20.9	30	
> 16	9.7	2	
Estrato socioeconómico			
1-2	55.5	68	0.02
3-4	32.3	14	
5-6	12.1	18	

13. ¿El niño ha tenido estos problemas de nariz acompañados de rasquiña y lagrimeo en los ojos en los últimos 12 meses?
14. ¿El niño ha tenido problemas de erupciones o rasquiña o alergias en la piel en los últimos 12 meses?

## RESULTADOS

Fueron incluidos 517 pacientes en el estudio; 64.8% eran mujeres. La media  $\pm$  desviación estándar de edad fue de  $9.5 \pm 0.13$  años. 56.6% de los pacientes pertenecía a los estratos socioeconómicos 1-2. La prevalencia de punto y la prevalencia acumulada de asma en Cartagena (Colombia) fueron del 8.7% y de 16.1%, respectivamente. La media  $\pm$  desviación estándar de la edad de inicio de síntomas de asma fue de  $4.2 \pm 16.2$  años. 5.4% de los pacientes (62% con síntomas de asma) fueron diagnosticados por un médico.

Hubo una mayor prevalencia de asma en el sexo femenino y en los estratos socioeconómicos 1-2. No hubo diferencias significativas por grupo de edad (*Cuadro I*).

El 46.9% de los pacientes tiene asma intermitente (síntomas/día < 1 vez a la semana o síntomas/noche  $\leq$  2 veces al mes) (*Cuadro II*) y 43.1% tienen asma no controlada (tres o más características de asma parcialmente controlada) (*Cuadro III*). 2.4% de los pacientes con síntomas de asma fueron hospitalizados en el último año. La prevalencia de rinitis alérgica y de dermatitis atópica fueron de 36.7% y de 27.6%, respectivamente.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de asma en los niños de la ciudad de Cartagena. La prevalencia de síntomas del asma está aumentando discretamente en Cartagena. En 1992, la prevalencia de punto y la prevalencia acumulada de asma infantil en Cartagena (Colombia) fueron de 8.8% y de 12%, respectivamente.<sup>5</sup> En el 2012, el punto y la prevalencia acumulada de asma en Cartagena (Colombia) fueron de 8.7% y de 16.1%, respectivamente. Aunque en nuestro estudio

**Cuadro II. Clasificación de la severidad del asma.**

Clasificación GINA de la severidad del asma	%
Intermitente (síntomas/día < 1 vez a la semana o síntomas/noche $\leq$ 2 veces al mes)	46.93
Persistente suave (síntomas/día > 1 vez a la semana pero < 1 vez al día, los ataques pueden afectar la actividad o síntomas/noche > 2 veces al mes)	22.44
Persistente moderado (síntomas/día diario, los ataques afectan la actividad o síntomas/noche > 1 vez a la semana)	12.24
Persistente severo (síntomas/día continuos, actividad física limitada o síntomas/noche frecuente)	18.36

Cuadro III. Niveles de control del asma.

Niveles GINA de Control del Asma	%
Controlada (todos los siguientes: ningún síntoma durante el día, limitación de actividades, síntomas/despertares nocturnos o necesidad de alivio/tratamiento de rescate $\leq$ 2 días/semana)	25
Parcialmente controlada (cualquier medida presente en cualquier semana: más de 2 veces/semana síntomas diurnos, cualquier limitación de actividades, cualquier síntoma/despertamiento nocturno o necesidad de alivio/tratamiento de rescate $>$ 2 días/semana)	31.81
No controlada (3 o más características del asma parcialmente controlada presentes en cualquier semana: más de 2 veces/semana síntomas diurnos, cualquier limitación de actividades, cualquier síntoma/despertamiento nocturno o necesidad de alivio/tratamiento de rescate $>$ 3 días/semana)	43.18

no hubo diferencias significativas por grupo de edad, la mayoría de los pacientes con síntomas de asma tenían entre 6 y 10 años (50%). En 1992, la mayoría de los pacientes con síntomas de asma tenían menos de cinco años de edad (20.5%). En nuestro estudio, 18% de los pacientes con síntomas de asma tenían menos de cinco años.<sup>5</sup>

Barranquilla, Cartagena y San Andrés son ciudades tropicales de Colombia con pequeñas diferencias ambientales. Sin embargo, en el 2012 la prevalencia de punto y la prevalencia acumulada de asma en Cartagena (Colombia) fueron menores que en Barranquilla (14.5 y 22.1%, respectivamente) y San Andrés (11.7 y 23%, respectivamente) en el periodo de 2009-2010.<sup>7</sup> El asma es subdiagnosticada en Cartagena. 2.9% (34% con síntomas de asma) y 5.4% (62% con síntomas de asma) de los pacientes había sido diagnosticados por un médico en 1992 y 2012 en Cartagena, respectivamente. 9.9% y 11.2% fueron la prevalencia de asma diagnosticada por un médico en Barranquilla y San Andrés, respectivamente.

La prevalencia de rinitis alérgica y de dermatitis atópica está aumentando en Cartagena. En 1992, la prevalencia de punto de la rinitis alérgica fue de 16.4%. En el periodo de 2010-2011, la prevalencia de síntomas de rinitis alérgica fue de 17.5%<sup>9</sup> y en nuestro estudio la prevalencia de rinitis alérgica fue de 36.7% en el 2012. En Barranquilla (28.7%) y San Andrés (30.8 %) la prevalencia de rinitis alérgica fue menor que en Cartagena. La prevalencia de dermatitis atópica en Cartagena fue de 27.6%, más que en Barranquilla (11%) y San Andrés (13.6%) en el periodo de 2009-2010.<sup>7,9</sup>

### CONCLUSIONES

La prevalencia de asma, de rinitis alérgica y de dermatitis atópica están aumentando en Cartagena. El asma es subdiagnosticada en Cartagena. Esta tendencia al aumento es similar a la encontrada en estudios de la *International Study of Asthma and Allergy in Children Initiative* (ISAAC) en América Latina, que fue una de las regiones en el mundo donde hubo aumento de la prevalencia de las tres enfermedades.

*tiative* (ISAAC) en América Latina, que fue una de las regiones en el mundo donde hubo aumento de la prevalencia de las tres enfermedades.

### BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. 10 facts on asthma World Health Organization (WHO). 2011. Available from: <http://www.who.int/features/factfiles/asthma/en/index.html>.
2. GINA. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA). 2012. Available from: <http://www.ginasthma.org/>.
3. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004; 59 (5): 469-478.
4. GINA. Global Strategy for the Diagnosis and Management of Asthma in Children 5 Years and Younger, Global Initiative for Asthma (GINA) 2009. Available from: <http://www.ginasthma.org/>.
5. Caraballo L, Cadavid A, Mendoza J. Prevalence of asthma in a tropical city of Colombia. *Ann Allergy*. 1992; 68 (6): 525-529.
6. Dennis R, Caraballo L, García E, Caballero A, Aristizabal G, Córdoba H et al. Asthma and other allergic conditions in Colombia: a study in 6 cities. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2004; 93 (6): 568-574.
7. Dennis RJ, Caraballo L, García E, Rojas MX, Rondon MA, Pérez A et al. Prevalence of asthma and other allergic conditions in Colombia 2009-2010: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med*. 2012; 12: 17.
8. Ellwood P, Asher MI, Beasley R, Clayton TO, Stewart AW. The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): phase three rationale and methods. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005; 9 (1): 10-16.
9. Miranda P, Hoyos B. Prevalencia de diagnóstico clínico y tratamiento de la rinitis alérgica según las guías ARIA 2010 en la población escolar de la ciudad de Cartagena-Colombia. *Revista Iatreia*. 2013; 26 (3-S).

Dirección para correspondencia:  
Dr. Pablo A Miranda M  
Dr. Bautista D Hoyos Sánchez  
E-mail: mmpa9@hotmail.com  
bahosa@gmail.com