

Prevalencia de asma en la consulta externa pediátrica de un hospital general

Dulce Milagros Razo-Blanco Hernández,* Glenda Fabiola Hernández Juárez,** Alma Rosa Quezada García***

RESUMEN

Introducción. El asma es una enfermedad pulmonar crónica-inflamatoria con prevalencia de 7-10%, cuya morbilidad-mortalidad ha aumentado en los últimos años entre los pacientes pediátricos. Se identificó la prevalencia y el tipo de asma en los niños de la consulta externa de un hospital general. **Material y método.** Se incluyeron a todos los pacientes pediátricos que acudieron a la consulta externa del hospital durante un mes; se identificaron y calificaron los casos de asma de acuerdo con la clasificación internacional de asma; se identificó la distribución de los diferentes tipos de asma y la proporción e intervalos de confianza (IC) de 95%. **Resultados.** Se evaluaron 379 pacientes, la prevalencia de asma fue de 4.2% (IC 95% 2.19-6.21) la mayor proporción correspondió al asma leve intermitente (4.0%) no existió diferencia significativa de edad entre los diferentes tipos de asma, ni entre sexos ($p > 0.05$). **Discusión.** La prevalencia encontrada fue menor a la reportada en la literatura; sin embargo las divergencias entre los casos reportados por familiares y médicos sobre la distribución, variación y comportamiento del asma en población infantil es un estímulo para continuar su estudio. **Conclusión.** Pese a que no se identificaron los factores de riesgo asociados al asma en este estudio, el análisis de su comportamiento en nuestro país permitirá optimizar su prevención, diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: Asma, pediátricos, prevalencia.

ABSTRACT

Introduction. The asthma is a chronic - inflammatory lungs disease with a 7-10% prevalence, whose associated morbidity and mortality among children has increased in the last years. The prevalence and type of asthma in pediatric outpatients at a general hospital were identified. **Methods.** All the pediatric outpatients of the hospital that met the inclusion criteria were included; asthma cases were identified and characterized according to the international classification of asthma, the rate and 95% confidence intervals (IC). **Results.** 379 patients were evaluated, the prevalence of asthma was 4.2 % (IC 95% 2.19-6.21) the greatest proportion corresponded to the slight intermittent asthma (4.0%). There were not statistical differences concerning neither age nor sex ($p > 0.05$). **Discussion.** The prevalence was lower than that reported in the literature; however the divergences between the cases reported by parents and medics about the distribution, variation and comportment of asthma in pediatric patients is an impulse to his study. **Conclusion.** Although there was no identification of the risk factors associated with asthma in this study, the analysis of their behavior in our country will improve their prevention, diagnosis and treatment.

Key words: Asthma, pediatrics, prevalence.

INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad pulmonar inflamatoria crónica, con interacciones complejas entre los mastocitos, eosinófilos, linfocitos T, neutrófilos, células epiteliales y mediadores celulares. La inflamación ocasiona la obstrucción de la vía aérea, lo que aumenta la hiperrespuesta bronquial a diversos estímulos. Sin tratamiento el asma deja síntomas persistentes, como tos crónica, sibilancias y frecuentes exacerbaciones; además la inflamación crónica

lleva a anomalías en las funciones pulmonares, que se atribuyen a la fibrosis de la membrana y la remodelación pulmonar.¹

El asma representa 70% del paciente atendido en consulta primaria y segunda causa de alergia. El costo de su tratamiento equivale a 14% del presupuesto familiar en México en un segundo nivel. Se estima que los niños con asma se atienden 1.9 veces más en la consulta de primer contacto y acuden 2.2 más veces al servicio de urgencias que los niños sin la enfermedad: el costo directo anual en

* Médico General adscrito al Servicio de Investigación Clínica del Hospital Juárez de México.

** Médico Interno de Pregrado, Universidad Justo Sierra.

*** Médico especialista adscrito al Servicio de Pediatría del Hospital Juárez de México.



México es de 32 a 35 millones de dólares que se divide en los diferentes servicios;² mientras que en Estados Unidos en 1990 fue más de 6 billones de dólares.³

Por ejemplo, en un hospital general de México se refiere que en la consulta de medicina familiar la atención del asma tiene un costo de 800 mil dólares anuales, en la consulta de especialidad 7.8 millones de dólares, en urgencias de 2.2 millones de dólares y la estancia hospitalaria genera un costo anual de 23.5 millones de dólares.²

El asma es más común en la niñez con una prevalencia de 7-10%.^{3,4} En nuestro país la morbilidad por asma ha aumentado en los últimos años particularmente entre los niños y los adolescentes;³ este aumento se ha atribuido a que sus factores de riesgo son múltiples, lo que ocasiona dificultad para identificarlos en los estudios epidemiológicos.⁵

El riesgo de padecer asma aumenta 10% por cada unidad de índice de masa corporal (IMC); en las mujeres con IMC > 30kg/m² aumenta el riesgo de asma de 84 a 170%, por lo que la obesidad es un factor de riesgo para que el asma sea de mayor gravedad.⁴

Se han encontrado características que influyen en el asma como: edad, género, factores psicosociales, enfermedades psiquiátricas y raza; además de los factores modificables como la disminución a la exposición al humo del tabaco y el uso regular de antiinflamatorios inhalados.³ La atopía es el factor epidemiológico más consistente para el desarrollo de asma en la infancia; sin embargo también contribuyen otros factores como la severidad inicial, la falta de lactancia materna, la introducción temprana de fórmulas infantiles y de alimentos no lácteos, el tabaquismo involuntario (de los padres), ciertas infecciones virales tempranas, el mes de nacimiento, la presencia de contaminantes ambientales, contacto temprano con alérgenos ambientales en el hogar (ácaro del polvo casero). Se dice que los factores de riesgo con mayor peso son el antecedente de una infección respiratoria en los primeros dos años de vida y una dieta rica en grasas poli-insaturadas,⁶ cocinar con gas y utilizar almohadas de espuma.⁷ Mientras que los factores protectores se refiere son la alimentación con seno materno o tener 3 o más hermanos mayores,⁶ dormir con colcha de algodón, consumo de fruta más de una vez al día y de vegetales crudos una o más veces por semana.⁷

La morbilidad del asma está influida negativamente por el ambiente social que reduce la habilidad del niño y de su cuidador para manejar efectivamente la enfermedad, lo que aumenta la morbilidad.⁸

No existe una medición simple que pueda determinar la severidad del asma, la medición de la obstrucción

de la vía aérea, la respuesta de la vía aérea, la IgE total en suero y la sensibilización del alérgeno se pueden relacionar con la severidad del asma.⁹

Lo anterior sugiere que en la población pediátrica que se encuentra en hospitales generales podrían encontrarse con frecuencia pacientes con asma en la consulta; sin embargo, no se dispone de reportes nacionales sobre asma en este tipo de unidades médicas; además es necesario recordar que el asma es una enfermedad que ocasiona remodelación pulmonar ya que cada cuadro inflamatorio ocasionado por la crisis genera cicatrización en el tejido pulmonar lo que lleva a fibrosis posteriormente y si esta enfermedad ocurre a muy temprana edad y no se trata adecuadamente puede producir mayor fibrosis.

Por ello se identificó la proporción y el tipo de asma existentes en pacientes de la consulta externa pediátrica de un hospital general para estimar la magnitud de la enfermedad en unidades de salud similares y la necesidad de búsqueda intencionada en la práctica pediátrica general, para lograr un tratamiento oportuno.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, prospectivo y abierto. La población objetivo fueron los pacientes pediátricos ambulatorios atendidos en hospitales del área metropolitana de la Ciudad de México, la población accesible fueron los pacientes que acudieron del 1° al 31 de marzo del 2007 a la consulta externa de Pediatría del Hospital Juárez de México; el estudio fue autorizado por las comisiones de investigación y ética en investigación del hospital donde se realizó.

Se incluyeron a todos los pacientes evaluados durante un mes, de cualquier género y edad.

El pediatra realizó en cada niño una exploración física detallada e integró su diagnóstico; cuando el diagnóstico fue asma se calificó el tipo de acuerdo a la clasificación internacional, utilizada por este servicio.

La variable en estudio fue asma, que se calificó como presente cuando el diagnóstico se realizó durante la consulta y se tipificó de acuerdo a la clasificación internacional de asma.

La proporción de pacientes con diagnóstico de asma se analizó mediante intervalos de confianza (IC) de 95% en el total de la muestra, por sexo y para cada uno de los siguientes grupos de edad: menores de 5 años, 5 a 11 años y 12 años o mayores. La proporción total se comparó con la reportada a nivel nacional mediante la prueba z para proporciones.

Para finalizar se analizó si existía diferencia entre los tipos de asma que se presentaron durante el estudio.

Cuadro 1. Distribución del tipo de asma.

	Frecuencia	Porcentaje	IC 95%
Asma no especificada	2	12.5	0 a 28.71
Asma leve intermitente	9	56.3	32 a 80.6
Asma persistente leve	3	18.8	0 a 37.94
Asma persistente moderada	2	12.5	0 a 28.71
Total	16	100.0	

Cuadro 2. Distribución del tipo de asma según género.

Tipo de asma	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
Asma no especificada	1 20%	1 9.1%	2 12.5%
Asma leve intermitente	1 20%	8 72.7%	9 56.3%
Asma persistente leve	2 40%	1 9.1%	3 18.8%
Asma persistente moderada	1 20%	1 9.1%	2 12.5%
Total	5	11	16 100.0%

Todos los datos se almacenaron y analizaron en el programa STATA versión 4.0.

RESULTADOS

Se evaluaron 379 pacientes con edad de 0 a 17 años (mediana de 6, percentil 25 de 2.3 y percentil 75 de 11.19), de los cuales 178 pertenecían al sexo femenino (47.0%) y 201 al sexo masculino (53.0%).

Dieciséis pacientes cumplieron con los criterios de diagnóstico de asma; su edad tuvo un recorrido de 0 a 17 años (mediana 5.7, percentil 25 de 3 y 75 de 10.5). Cinco pacientes correspondieron al sexo femenino y 11 al masculino (31.3% y 68.8% respectivamente).

La proporción de pacientes con asma fue 4.2% (IC 95% 0 a 14.03) y el tipo de asma que presentaron se muestra en el cuadro 1, el más frecuente fue el asma leve intermitente (56.3%, IC 95% 32 a 80.6).

El género más afectado fue el masculino (72.7% IC 95% 46.37 a 99.03) aunque sin diferencia estadística ($p = 0.268$) (Cuadro 2).

El grupo de edad con mayor número de pacientes con diagnóstico de asma fue el de 5 a 11 años ($p = 0.587$) (Cuadro 3).

Se aplicó la prueba z para proporciones donde se encontró que la frecuencia del asma encontrada en el estudio (4.2%) fue significativamente menor a la esperada (7-10%, $p = 0.003$, $z = -3.76$).

DISCUSIÓN

La prevalencia encontrada de asma fue menor a la reportada en la literatura, lo que hace necesario plantear la búsqueda intencionada de esta entidad en la población infantil, a pesar de que el hospital no sea un hospital de concentración.

Es importante hacer hincapié en que esta enfermedad modifica el tejido pulmonar y puede llevarlo a una fibrosis significativa que repercute en la calidad de vida del adulto, por lo que manejarla adecuadamente desde la infancia puede mejorar su pronóstico en el adulto.

Se ha reportado que puede existir gran discrepancia entre los casos reportados por los familiares y por los médicos en referencia a esta entidad en los niños, ya que las madres pueden sobreestimar la prevalencia y difieren en su distribución, variación y comportamiento;¹⁰ diversos estudios reportan que en los últimos años la prevalencia se ha mantenido estable,^{2,11} otros refieren que ha in-

**Cuadro 3.** Relación de asma según género por grupo de edad.

Asma	Edad	Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Sí	Menor de 5 años	1 16.7%	5 83.3%	6 37.5%
	De 5 a 11 años	3 37.5%	5 62.5%	8 50.0%
	12 años o mayor	1 50.0%	1 50.0%	2 12.5%
	Total	5 31.3%	11 68.8%	16 100.0%

crementado^{12,13} y que ocupa uno de los primeros lugares de consulta y atención de urgencias pediátricas.¹²

Algunos factores que modifican los costos de tratamiento implican el conocimiento de los agentes desencadenantes, el manejo del padecimiento y la duración del periodo entre crisis, así como el apego al tratamiento médico y de rescate;² para esto es necesario implementar la estrategia adecuada en los diferentes niveles académicos, para facilitar la intervención oportuna y así ayudar a la economía del lugar donde se labora.

Impartir talleres educativos con médicos incrementa el conocimiento del tema estudiado, aunque puede no ser útil para la atención de casos clínicos,¹⁴ por las diferencias locales en los factores de riesgo para la enfermedad.

En el estudio realizado no se identificaron los factores de riesgo asociados al asma en la población de referencia; sin embargo al realizar este tipo de estudio y conocer la prevalencia y los tipos más frecuentes de asma en nuestra población nos serán de utilidad para estimar el tamaño de muestra suficiente para el análisis del comportamiento de la enfermedad, así como los factores asociados o incluso de riesgo para esta enfermedad. Sólo así mediante el análisis de este comportamiento podrán identificarse puntos de vulnerabilidad que permitan optimizar la prevención, diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad, mejorando con ello el desempeño del médico.

REFERENCIAS

- Warman K, Jonson SE, Stein REK. Asthma Symptoms, Morbidity, and Antiinflammatory use in Inner-city children. *Pediatrics* 2001; 108: 277-82.
- Gallardo MG, Arias CA, González DSN, Galindo RG. Costos derivados de la atención médica del asma en un grupo de niños del Noreste de México. *Rev Alergia Mex* 2007; 54: 82-5.
- Katon WJ, Richardson L, Lozano P, McCauley E. The Relationship of Asthma and anxiety disorders. *Psychosomatic Medicine* 2004; 66: 349-55.
- Segura NH, Hernández L, Velázquez C, Rodríguez J, Murillo E. Asma y Obesidad: Enfermedades Inflamatorias relacionadas. *Rev Alergia Mex* 2007; 54: 24-8.
- Stone AH, García CR, López GAL, Barragán MMM, Sánchez CG. Asma Infantil, Guías para su diagnóstico y tratamiento. *Alergia, Asma e Inmunología pediátricas* 2005; 14:18-36.
- Haby MM, Peat JK, Marks GB, Woolcock AJ, Leedor SR. Asthma in preschool children: prevalence and risk factors. *Thorax* 2001; 56: 589-95.
- Wong GWK, Ko RWS, Hul DSC, Fok TF, Karr D, von Mutius E, Zhung NS, Chen Yuz, Lai CKW. Factors associated with difference in prevalence of asthma in children from three cities in China: multicentre epidemiological survey. *BMJ* 2004; 329: 486-9.
- Weil CM, Wade SL, Barman LJ, Lynn H, Mitchel H, Lavigne J. The Relationship between Psychosocial factors and Asthma morbidity in inner-city children with asthma. *Pediatrics* 1999; 104: 1274-80.
- Joseph CLM, Ownby DR, Peterson EL, Johnson CC. Racial differences in physiologic parameters related to Asthma among middle-class children. *Chest* 2000; 117: 1336-44.
- Miller JE. Predictors of Asthma in young children: Does reporting source affect our conclusions? *Am J Epidemiol* 2001; 154: 245-50.
- Galassi C, De Salvo M, Bigger A, Bisanti L, Chellini E, Ciccone G, et al. Changes in Prevalence of Asthma and allergies among children and adolescents in Italy: 1994-2002. *Pediatrics* 2006; 117: 34-46.
- Ceballos MZI, Peralta BME, Sandoval JL, Contla HJE. Costo directo de la atención por crisis aguda de asma en el servicio de urgencias pediátricas. *Rev Alergia Mex* 2004; 51: 134-8.



13. Baeza BMA, Romero TS, Graham ZLF, Alertos ANE. Incremento de la frecuencia de asma en niños escolares de Villahermosa, Tabasco, México. *Rev Alergia Mex* 2003; 50: 208-13.
14. Segura MNH, Herrera S, Hernández ME, Torres SA, Espíndola RG, del Rivero HL. Aplicación de la Guía Internacional para el diagnóstico y el tratamiento del asma por médicos de primer contacto, antes y después de una estrategia educativa. *Rev Alergia Mex* 2003; 50: 83-5.

Solicitud de sobretiros:

Dra. Alma Rosa Quezada García
División de Enseñanza,
Hospital Juárez de México
Av. Instituto Politécnico Nacional 5160
Col. Magdalena de las Salinas
C.P. 07760
Tel./Fax: 5747-7633
Correo electrónico: alqzada9@hotmail.com