



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Características de pacientes asmáticos mexicanos atendidos en consulta externa

Margarita Fernández-Vega,\* Mario H. Vargas,\*  
Justino Regalado-Pineda,\* Rocío Chapela-Mendoza,\* Jorge Salas-Hernández\*

\* Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

## Characteristics of Mexican asthmatic subjects attending an outpatient service

### ABSTRACT

**Background.** Despite the high prevalence of asthma in Mexico, studies describing general characteristics of these patients are scarce. **Objective.** To analyze the sociodemographic, clinical and respiratory functional profile of asthmatic patients attending for the first time the outpatient service of a tertiary-level hospital, as well as to investigate treatments already received and the abandonment rate. **Methods.** Adolescent and adult asthmatic subjects seen from February 2000 to November 2002 in the outpatient service of the National Institute of Respiratory Diseases, in Mexico City, were prospectively studied. Sociodemographic information was gathered and clinical and spirometric evaluations were carried out. The severity of the disease was classified according to international criteria. **Results.** A total of 1403 patients between 12 and 82 years of age, with predominance of the female gender, were included in the analysis. An 88.7% of patients had the mildest forms of the disease, 10% had moderate asthma, and 1.3% had severe asthma. While 21.4% had never received anti-asthma treatment, about one third of the remaining patients had received corticosteroids, independently of the asthma severity, indicating an over-treatment of the intermittent form of the disease and an under-treatment of persistent forms. A high abandonment rate (65.7%) was observed. A positive bronchodilator test was observed in 30.3% of patients with intermittent asthma, though this proportion increased to about 67% in those with moderate and severe asthma. **Conclusion.** Mildest forms of the disease predominate among asthmatic patients attending for the first time an outpatient service, with a still very high frequency of inadequate use of corticosteroids.

**Key words.** Asthma classification. Asthma treatment. Outpatient service. Ambulatory patient.

### RESUMEN

**Antecedentes.** A pesar de que en México existe una alta prevalencia de asma, hay pocos estudios que describan las características generales de estos pacientes. **Objetivo.** Conocer el perfil sociodemográfico, clínico y funcional respiratorio de pacientes asmáticos que acuden por primera vez a consulta externa de un hospital de tercer nivel de atención, así como los tratamientos recibidos y su tasa de abandono. **Métodos.** Se estudiaron, prospectivamente, sujetos asmáticos adolescentes y adultos, atendidos de febrero del 2000 a noviembre del 2002 en el servicio de consulta externa del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, de la ciudad de México. Se recabó información sociodemográfica y se realizó evaluación clínica y por espirometría. La gravedad del asma se clasificó de acuerdo con criterios internacionales. **Resultados.** Se incluyeron 1,403 pacientes de 12 a 82 años de edad, con predominio del sexo femenino. El 88.7% de los pacientes tenían formas leves de la enfermedad, 10% asma moderada, y 1.3% asma grave. El 21.4% no había recibido tratamiento antiasmático. Entre los demás, cerca de una tercera parte recibió corticosteroides, independientemente de la gravedad del asma, indicando sobretratamiento del asma intermitente y subtratamiento de las formas persistentes. Encontramos una alta tasa de deserción (65.7%). Una respuesta positiva a la prueba con broncodilatador se observó en 30.3% de los pacientes con asma intermitente, cifra que se elevó a cerca de 67% en las formas moderada y grave. **Conclusión.** Entre los pacientes asmáticos que acuden a consulta externa, predominan las formas leves, detectándose que todavía existe una alta frecuencia del uso inadecuado de los corticosteroides.

**Palabras claves.** Clasificación del asma. Tratamiento del asma. Consulta externa. Atención ambulatoria.

## INTRODUCCIÓN

Al igual que en muchos otros países, en México el asma constituye un problema de salud pública debido a su alta prevalencia, estimada entre 5 y 10% de la población.<sup>1</sup> A pesar de ser una enfermedad muy frecuente, hay pocos estudios que describan las principales características de los pacientes asmáticos, en especial en los adultos.<sup>2</sup>

En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), el asma ha sido en los últimos 10 años la causa principal de demanda de atención en los servicios de Urgencias, Consulta Externa y Hospitalización.<sup>3</sup> Esta institución recibe población abierta de todas las edades, si bien la mayor demanda es de población adulta.

El objetivo principal de este estudio fue describir la tendencia de atenciones médicas por asma en los últimos años, conocer el perfil sociodemográfico, clínico y funcional respiratorio de los pacientes con asma que acuden a la consulta externa del INER, así como el tratamiento recibido antes de ser atendidos por primera vez en esta institución. Un objetivo adicional fue conocer el porcentaje de pacientes que abandonan la consulta subsecuente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó de forma prospectiva en el INER, que es un hospital del tercer nivel de atención médica, de más de 200 camas, en la ciudad de México y dedicado a la atención médica de pacientes con afecciones respiratorias.

Este hospital brinda atención médica a población abierta, otorgando aproximadamente 3,000 consultas anuales de primera vez en el área neumológica.

La mayoría de los pacientes asmáticos que son vistos en la consulta externa de este instituto acuden espontáneamente a solicitar atención médica; un porcentaje menor son referidos del Servicio de Urgencias, a donde los pacientes acuden por una exacerbación asmática, y una mínima proporción de ellos son referidos de unidades del primer nivel de atención médica.

### Pacientes

En el estudio se incluyeron a todos los pacientes adolescentes y adultos, atendidos en la Consulta Externa por uno de los autores (MFV), a quienes se les diagnosticó asma durante el periodo de febrero del 2000 a noviembre del 2002. A todos ellos se les realizó interrogatorio dirigido, en el que se recabaron da-

tos sociodemográficos como escolaridad, ocupación, lugar de residencia, etc., datos específicos sobre el estado de la enfermedad, tales como número de hospitalizaciones, visitas a urgencias y tratamientos previos, así como antecedente de pruebas cutáneas de alergia y su resultado.

El diagnóstico de asma estuvo apegado a los criterios de la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER), consistente en la realización de interrogatorio, examen físico, espirometría o medición del flujo espiratorio máximo y radiografía de tórax.<sup>4</sup> De acuerdo con estos criterios, se consideraron como pacientes asmáticos aquellos individuos que tuvieran episodios recurrentes de tos, sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica, en especial durante la noche o madrugada, asociados habitualmente con grados variables de obstrucción de las vías aéreas, la cual es reversible con o sin tratamiento médico. La clasificación de la gravedad del asma y de la terapéutica empleada se refirió siempre a su estado antes de recibir atención en el INER.

En el transcurso de los 30 días siguientes a la primera consulta, se les solicitó a los pacientes espirometría, antes y después de broncodilatador, siguiendo los lineamientos de la Sociedad Americana del Tórax.<sup>5</sup> Se consideró respuesta positiva al broncodilatador si después de la inhalación de salbutamol (200 µg) la espirometría mostraba un incremento del volumen espiratorio, forzado al primer segundo (FEV1) de  $\geq 200$  mL y  $\geq 12\%$  respecto con la espirometría basal.<sup>6</sup>

Con base en los datos clínicos recabados en la primera consulta (y el resultado de la espirometría, una vez disponible) se realizó la clasificación de la gravedad de la enfermedad, siguiendo los lineamientos de la UICTER. De acuerdo con estos criterios, los pacientes se clasificaron en cuatro categorías de gravedad:

1. Asma intermitente (síntomas menos de una vez por semana y FEV1 mayor de 80% del ideal predicho).
2. Asma leve persistente (síntomas semanales y FEV1 mayor de 80%).
3. Asma moderada persistente (síntomas diarios y FEV1 entre 60 y 80%).
4. Asma grave (síntomas continuos y FEV1 menor de 60%).

Una vez clasificados, los pacientes recibieron tratamiento de acuerdo con los mismos lineamientos y la gravedad del asma; se programó una cita subse-

cuenta 15 a 30 días después de la primera evaluación, y posterior a esta última visita los pacientes fueron citados cada tres meses.

### Análisis estadístico

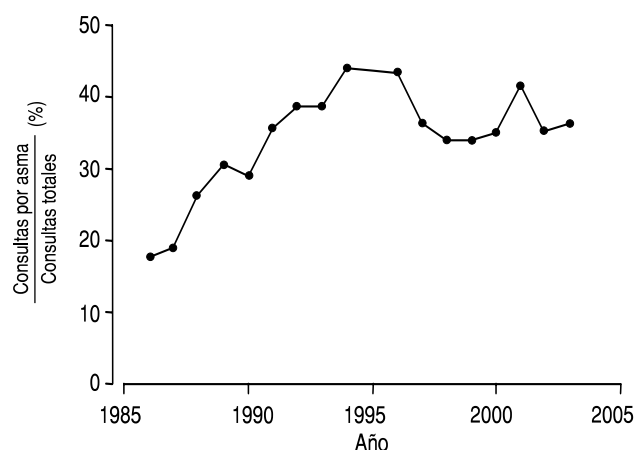
Además del análisis descriptivo, se realizó comparación de diversas variables de acuerdo con el sexo de los pacientes y la gravedad de la enfermedad.

Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias y se compararon empleando la prueba  $\chi^2$  con corrección de Yates, o bien la prueba  $\chi^2$  para tendencias. Debido a que muchas de las variables continuas no siguieron una distribución normal, éstas se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial no paramétrica (medianas y cuartiles, así como pruebas U de Mann-Whitney y de Kruskal-Wallis, esta última seguida del equivalente no paramétrico de la prueba de Tukey).<sup>7</sup> La significancia estadística se fijó en  $p < 0.05$  bimarginal.

### RESULTADOS

La proporción de pacientes con asma que fueron vistos en la consulta externa por primera vez, en relación con el total de consultas, se incrementó de 1986 a 1994, periodo en el que pasó de 17.5 a 43.9%, con una tendencia posterior a estabilizarse o descender (Figura 1).

Se incluyeron en el estudio 1,403 pacientes que en el periodo analizado acudieron a consulta externa del instituto. Esta cifra correspondió a por lo menos 41% del total de consultas de primera vez por asma otorgadas durante este periodo. De acuerdo con el proceso de distribución de pacientes en la Consulta Externa,



**Figura 1.** Evolución temporal de las atenciones por asma en consulta externa de primera vez en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.

no hay motivo para sospechar que el resto de los pacientes con asma (no incluidos en el estudio) fueran diferentes a la población aquí analizada.

De los 1,403 pacientes asmáticos estudiados, 62.3% refirieron residencia en el Distrito Federal, la mitad de ellos en delegaciones políticas cercanas al instituto (Iztapalapa, Tlalpan y Coyoacán), mientras que 37.7% fueron pacientes provenientes del resto de la República Mexicana.

De los pacientes, 75.4% (1,058) fueron del sexo femenino y 24.6% (345) del sexo masculino. En el cuadro 1 se muestran las características de los pacientes estudiados de acuerdo con el género. La mediana de edad en las mujeres fue de 38 años (extremos de 12 a 82 años), mientras que los hombres fueron más jóvenes ( $p < 0.001$ ), con mediana de 34 años (extremos de 14 a 77 años). En todos los grupos de edad siempre hubo una mayor proporción de mujeres, si bien dicha proporción fue incrementándose desde 1.5:1 en menores de 20 años, hasta ser alrededor de 4:1 en sujetos de 40 a < 50 años. En general, las mujeres presentaron una tendencia a tener menor escolaridad ( $p = 0.02$ ) y un mayor número de hospitalizaciones ( $p = 0.03$ ) y de visitas a urgencias ( $p = 0.04$ ), en comparación con los hombres (Cuadro 1).

En el cuadro 2 se describen las características de los pacientes de acuerdo con la gravedad del asma. Como se puede observar en este cuadro, en 88.5% de los pacientes el asma se clasificó como intermitente o leve persistente, en 10% fue moderada, y en 1.6% fue grave. Cuando se comparó la gravedad del asma en hombres y mujeres, se observó que entre los hombres había una tendencia a presentar mayor prevalencia de asma intermitente, pero este predominio se invirtió en las formas leve y moderada persistentes, ya que estas últimas categorías fueron más frecuentes en las mujeres. Esta tendencia global fue estadísticamente significativa ( $p = 0.047$ ).

Del total de pacientes atendidos, 19.7% de las mujeres y 35.3% de los hombres refirieron ser fumadores o exfumadores, lo cual fue altamente significativo ( $p < 0.001$ ). La proporción de sujetos fumadores fue similar en los diferentes niveles de gravedad del asma, si bien hubo tendencia a que el grupo de hombres con asma moderada y grave tuviera mayor número de fumadores que en las formas más leves. Respecto con la exposición al humo de leña, 23.4% de las mujeres y 21.9% de los hombres tuvieron este antecedente, sin que hubiera diferencias entre los sexos o con relación a la gravedad del asma. De los pacientes, 21.3% refirieron haber tenido pruebas cutáneas de alergia positivas, siendo esta respuesta menos fre-

**Cuadro 1.** Características generales de los pacientes asmáticos.

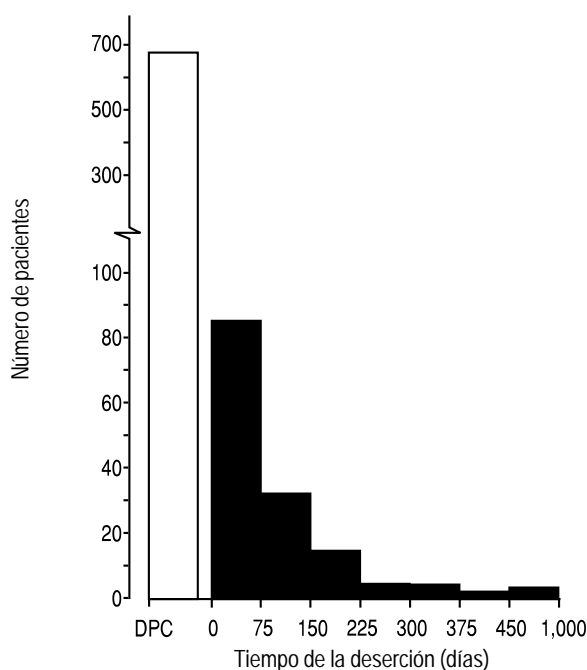
Característica	Mujeres (n = 1,058)	Hombres (n = 345)	p
Edad (años)	38 (28 - 48)	34 (23 - 46)	< 0.001
Escolaridad			
Nula	38 (3.7)	10 (3.0)	
Primaria	323 (31.7)	74 (22.2)	
Secundaria	235 (23.1)	98 (29.4)	
Preparatoria	279 (27.4)	101 (30.3)	0.02
Licenciatura	141 (13.8)	48 (14.4)	
Posgrado	3 (0.3)	2 (0.6)	
Se ignora	39	12	
Número de hospitalizaciones en el último año			
0	862 (83.0)	296 (87.3)	
1	116 (11.2)	34 (10.0)	
2	26 (2.5)	2 (0.6)	0.03
≥ 3	35 (3.4)	7 (2.1)	
Se ignora	19	6	
Número de visitas a Urgencias en el último año			
0	710 (68.3)	245 (72.3)	
1	192 (18.5)	66 (19.5)	
2	58 (5.6)	11 (3.2)	0.04
≥ 3	79 (7.6)	17 (5.0)	
Se ignora	19	6	

Los valores corresponden a mediana (cuartil 1 – cuartil 3) o a número de sujetos (porcentaje). Las comparaciones se realizaron mediante prueba U de Mann-Whitney o  $\chi^2$  para tendencias.

cuenta en el grupo con asma intermitente ( $p = 0.006$ ). En el resto de los pacientes, estas pruebas no se habían realizado o fueron negativas.

Antes de ser atendidos en el INER, 21.4% de los pacientes no habían recibido ningún tipo de tratamiento antiasmático. En los demás pacientes (78.6%) el tratamiento incluía por lo menos un broncodilatador de acción rápida, con o sin la adición de un corticosteroide. La proporción de pacientes que habían recibido tratamiento antiasmático fue cada vez mayor conforme aumentaba la gravedad del asma ( $p < 0.0001$ ). Este porcentaje también varió de acuerdo con el sitio de procedencia, ya que correspondió a 76.2% en aquellos que provenían del Distrito Federal, y se elevó a 85.5% entre los que venían de los estados de la República ( $p < 0.001$ ).

Puesto que las guías internacionales señalan que a partir del asma leve persistente el tratamiento antiasmático debe incluir un corticosteroide, se investigó qué porcentaje de pacientes que ya habían recibido tratamiento antiasmático antes de su llegada al instituto habían incluido un corticosteroide. Encontramos que tanto en los casos con asma intermitente



**Figura 2.** Número de pacientes que desertaron durante el periodo de estudio. DPC = después de la primera consulta.

**Cuadro 2.** Características seleccionadas, de acuerdo con la gravedad del asma.

Variable	Intermitente (n = 860)	Leve persistente (n = 375)	Moderada persistente (n = 139)	Grave persistente (n = 22)	p
Sexo					
Mujeres	633 (60.1)	301 (28.6)	105 (10.0)	14 (1.3)	0.047
Hombres	227 (66.2)	74 (21.6)	34 (9.9)	8 (2.3)	
Tabaquismo					
En mujeres	121 (19.3)	60 (20.0)	22 (21.2)	3 (21.4)	0.15
En hombres	75 (33.3)	24 (32.9)	16 (47.1)	5 (62.5)	
Se ignora	7	2	1	0	
Exposición a humo de leña					
En mujeres	149 (23.5)	66 (21.9)	25 (23.8)	6 (42.9)	0.71
En hombres	45 (19.8)	22 (30.1)	5 (14.7)	3 (37.5)	
Se ignora	0	1	0	0	
Pruebas cutáneas de alergia positivas					
Sí	151 (17.6)	113 (30.1)	28 (20.1)	5 (22.7)	0.006
No o se ignora	709 (82.4)	262 (69.9)	111 (79.9)	17 (77.3)	
Tratamiento antiasmático previo					
Sí	632 (74.7)	312 (84.1)	116 (85.9)	19 (90.5)	< 0.0001
No	214 (25.3)	59 (15.9)	19 (14.1)	2 (9.5)	
Se ignora	14	4	4	1	
Uso previo de corticosteroide*					
Sí	210 (33.2)	110 (35.3)	54 (46.6)	9 (47.4)	0.007
No	422 (66.8)	202 (64.7)	62 (53.4)	10 (52.6)	
Seguimiento en consulta externa					
Desertó	528 (68.7)	196 (58.9)	86 (69.9)	7 (38.9)	< 0.001
No desertó	241 (31.3)	137 (41.1)	37 (30.1)	11 (61.1)	
• Alta	141 (18.3)	61 (18.3)	11 (8.9)	2 (11.1)	
• En seguimiento	100 (13.0)	76 (22.8)	26 (21.1)	9 (50.0)	
Se ignora	91	42	16	4	

Los valores corresponden a número de sujetos y, entre paréntesis, porcentaje. Las comparaciones se realizaron mediante  $\chi^2$  para tendencias.

\* Respecto al total de pacientes con tratamiento antiasmático previo.

como en los casos con formas más graves, cerca de una tercera parte de ellos habían recibido esteroides, aunque la proporción fue mayor conforme aumentaba la gravedad del asma ( $p = 0.007$ ). De acuerdo con las cifras anteriores, se desprende que alrededor de la mitad de los pacientes de cada grupo solamente había recibido un broncodilatador de acción rápida como único tratamiento antiasmático (49.9, 54.4, 45.9 y 47.6% de los pacientes con asma intermitente, leve persistente, moderada persistente y grave persistente, respectivamente).

Finalmente, durante el periodo analizado, 65.7% de los pacientes desertó del seguimiento. La gran mayoría de ellos (82.6%) sólo acudió a la consulta inicial, y en el resto de los pacientes el abandono fue progresivo con el paso del tiempo (Figura 2). Sin embargo, los pacientes con asma

grave tuvieron un porcentaje de deserción significativamente menor que los grados más leves ( $p < 0.001$ ).

En 65% de los pacientes se efectuó estudio espirométrico, incluyendo en la mayoría de ellos (95%) evaluación de la respuesta broncodilatadora al salbutamol. La población de pacientes en quienes no se realizó espirometría correspondió casi exclusivamente a pacientes que desertaron después de la primera consulta. Como era esperado, prácticamente todas las variables espirométricas tuvieron una disminución significativa ( $p < 0.05$  a  $p < 0.001$ ) conforme era mayor la gravedad del asma (Cuadro 3). Por otro lado, la frecuencia de pacientes con prueba positiva al broncodilatador fue progresivamente mayor conforme se incrementó la gravedad del asma ( $p < 0.0001$ ).

**Cuadro 3.** Valores espirométricos de la población, de acuerdo con la gravedad del asma.

	Intermitente (n = 507)	Leve persistente (n = 252)	Moderada persistente (n = 98)	Grave persistente (n = 14)	p
Variables espirométricas					
FVC	114 (101 - 125)	110 (94 - 123)	98 (85 - 112)	75 (62 - 86)	*
FEV <sub>1</sub>	103 (90 - 116)	96 (82 - 111)	76 (64 - 97)	49 (41 - 57)	*
FEV <sub>1</sub> /FVC	96 (89 - 102)	95 (85 - 101)	88 (76 - 97)	71 (60 - 81)	*
FEF <sub>25-75</sub>	73 (50 - 99)	61 (40 - 84)	38 (24 - 55)	17 (12 - 22)	*
Respuesta al broncodilatador					
Positiva	154 (30.3)	113 (45.2)	66 (67.3)	8 (66.7)	< 0.0001
Negativa	353 (69.7)	137 (54.8)	32 (32.7)	4 (33.3)	

Los valores corresponden a mediana (cuartil 1 – cuartil 3), expresados como porcentaje del valor ideal predicho, o a número de sujetos (porcentaje). Las comparaciones se realizaron mediante prueba de Kruskal-Wallis, seguida del equivalente no paramétrico de la prueba de Tukey, o mediante  $\chi^2$  para tendencias. \* Para cada variable, la comparación entre cualquier pareja de grupos fue estadísticamente significativa ( $p < 0.05$  a  $p < 0.001$ ), excepto las siguientes: FVC, intermitente vs. leve persistente ( $p = 0.05$ ); FEV<sub>1</sub>, moderada persistente vs. grave persistente ( $p = 0.06$ ); FEV<sub>1</sub>/FVC, moderada persistente vs. grave persistente ( $p = 0.13$ ); FEF<sub>25-75</sub>, moderada persistente vs. grave persistente ( $p = 0.15$ ).

## DISCUSIÓN

En nuestro análisis encontramos que la frecuencia de atenciones en consulta externa de primera vez por asma dejó de incrementarse a partir de 1994, aunque este dato está basado en una proporción respecto del total de consultas neumológicas y, por lo tanto, podría deberse a muchos factores, incluyendo cambios en esta última cifra; esta tendencia a la estabilización o descenso concuerda con recientes publicaciones que señalan que la epidemia de asma que ocurrió en las últimas décadas se ha detenido.<sup>8-13</sup>

Corroboramos que en la edad adulta la proporción de mujeres asmáticas es mayor respecto a los hombres, tal como se ha descrito extensamente en la literatura.<sup>14-16</sup> Las causas de esta mayor susceptibilidad femenina para el asma aún siguen siendo desconocidas, pero se ha conjeturado que factores hormonales, anatómicos de la vía aérea, ambientales o de acceso a los servicios de salud podrían ser los causantes de este fenómeno.<sup>15-17</sup> Un aspecto interesante es que el predominio femenino fue cada vez mayor en los primeros cuatro grupos etarios (hasta antes de los 50 años de edad), fenómeno que al menos los factores hormonales y anatómicos difícilmente podrían explicar.

En este análisis se observó que la mayoría de los pacientes (~88%) cursaban con formas leves de la enfermedad, mientras que alrededor de 10% de ellos se clasificó como moderada y cerca de 2% como grave.

Esta distribución es relativamente similar a la sugerida en otras publicaciones,<sup>1,18</sup> pero contrasta sobremanera con la informada por un estudio llevado a

cabo en Europa, en el que se hicieron 73,880 entrevistas telefónicas.<sup>19</sup> En este estudio se detectaron 2,050 adultos asmáticos, de los cuales 37% se clasificó como leve intermitente, 19.3% como leve persistente, 23.2% moderada persistente y 20.5% grave persistente. Una explicación posible para la alta frecuencia de asma grave encontrada en ese estudio es que sólo se detectaron sujetos con diagnóstico médico de asma, por lo que no se detectaron sujetos no diagnosticados aún, quienes probablemente tendrían formas leves.

Las guías internacionales señalan que para el tratamiento del asma intermitente basta el uso de un broncodilatador de acción rápida, sin que haya necesidad de usar corticosteroide.<sup>4,20-23</sup> Por el contrario, para las formas leve persistente, moderada o grave, el tratamiento de control se basa en el uso de corticosteroides. En este sentido, nuestro análisis sugiere que los médicos prescriben corticosteroides, aproximadamente, a cerca de una tercera parte de los pacientes asmáticos, independientemente de la gravedad del asma. Esto equivale a que una tercera parte de pacientes con asma intermitente están tratados innecesariamente con corticosteroides, mientras que dos terceras partes de pacientes con asma leve, moderada o grave están subtratados al no recibir estos medicamentos.

Este tratamiento subóptimo ha sido descrito previamente. En 1994, Salas-Hernández *et al.*<sup>24</sup> publicaron un estudio en el que aplicaron un cuestionario a 154 médicos generales, 36 neumólogos y 25 pediatras de cuatro ciudades mexicanas. Estos autores encontraron que solamente 41, 50 y 68% de los profesio-

tas, respectivamente, usaban un corticosteroide inhalado como arma terapéutica en pacientes asmáticos. Por lo tanto, es evidente que se requiere mejorar el apego de los médicos al manejo antiinflamatorio señalado por las guías.

La presencia de alergia es uno de los principales factores identificados como agentes causales del asma.<sup>25</sup> En nuestra revisión encontramos que por lo menos una quinta parte de los pacientes tenían pruebas cutáneas positivas, pudiéndoseles calificar como portadores de asma alérgica. Desafortunadamente no se recabó cuántos de los demás pacientes habían tenido pruebas cutáneas negativas, por lo que el porcentaje real de casos con asma alérgica se desconoce, aunque éste pudiera ser mayor.

Cerca de 20% de las mujeres y más de 35% de los hombres tuvieron hábito al tabaco, la mayoría de ellos de forma activa al momento del estudio. Llama la atención el alto porcentaje de pacientes asmáticos fumadores, ya que actualmente se sabe que el humo del tabaco es un factor de riesgo para el descontrol del asma.<sup>26</sup> Los motivos para que un paciente asmático persista en este hábito pueden ser diversos. En una encuesta realizada por Wakefield *et al.*<sup>27</sup> en 3,019 adultos de Australia, los autores encontraron que 28% de los sujetos con asma eran fumadores, cifra muy similar a la encontrada en nuestro análisis, de los cuales más de 40% no percibían que el tabaquismo causara daños a la salud. Por lo tanto, además de campañas antitabaco entre la población general, probablemente se requieren de mayores acciones de educación de los pacientes asmáticos para que conozcan claramente el impacto negativo de este hábito sobre su enfermedad. Un efecto similar se ha descrito respecto a la exposición al humo de leña,<sup>28,29</sup> aunque otros estudios no lo encontraron.<sup>26</sup>

En nuestro estudio encontramos un alto porcentaje de deserción. Las razones por las cuales un paciente asmático deja de asistir a las consultas subsecuentes no se han investigado suficientemente. Está bien descrito que en el contexto de estudios de investigación existe una alta frecuencia de deserción, que para el caso del asma en niños es de aproximadamente de 25%.<sup>30-33</sup> Un trabajo reciente<sup>2</sup> analizó las causas por las cuales niños asmáticos enrolados en un estudio sobre programas de manejo del asma abandonaban las consultas, en el que se incluyó a poco más de 1,000 pacientes, seguidos durante cuatro a seis años en ocho centros de EUA y Canadá. Los autores de este estudio encontraron que aquellos niños que dejaron de asistir, por lo menos tres veces seguidas a sus consultas, tenían formas más leves de asma, menos nivel social y más conflictos familiares,

en comparación con los que se mantuvieron al tanto de sus consultas.

La mayor frecuencia de formas leves encontrada entre los pacientes desertores concuerda con nuestro análisis inicial. Además, actualmente estamos aplicando un cuestionario por vía telefónica a los pacientes que desertaron para tratar de conocer las posibles causas que motivaron su abandono y, aunque la muestra aún es pequeña, nuestra apreciación inicial es que la mayoría de los pacientes han estado relativamente controlados de su enfermedad. Esta apreciación coincide con los resultados de un estudio que realizamos recientemente, en el que 100 pacientes adultos con asma de diferente gravedad fueron incluidos en un programa de control con medicamentos y flujómetro gratuitos. Al final de un año de seguimiento se encontró una deserción de 13 pacientes, de los cuales se pudo constatar que nueve lo hicieron por mejoría (datos no publicados).

En el presente estudio se emplearon los resultados de la espirometría para la clasificación de la gravedad del asma, tal como lo recomiendan las guías internacionales, por lo que era razonable encontrar que la función pulmonar disminuyera conforme aumentaba la gravedad del padecimiento. Sin embargo, un hallazgo adicional de nuestro estudio fue que la proporción de sujetos con respuesta positiva al broncodilatador se incrementó conforme mayor era la gravedad del asma. Esto indica que el tono basal del músculo liso de las vías aéreas es mayor en aquellos pacientes con las categorías más graves de la enfermedad. Concuerda, además, con un estudio reciente<sup>34</sup> en el que la administración del broncodilatador se efectuó inmediatamente después de que los sujetos tuvieron una broncoconstricción provocada (al final de una prueba de reto bronquial con metacolina). Los autores encontraron que la respuesta broncodilatadora era mayor conforme aumentaba el grado de hiperreactividad de las vías aéreas.

En conclusión, nuestro análisis de una población de pacientes asmáticos que acuden a consulta externa muestra que:

1. Hay predominio del sexo femenino, que es progresivamente mayor hacia los 50 años de edad.
2. De ellos, 88.7% tiene formas leves de la enfermedad, 10% tiene asma moderada y 1.3% asma grave.
3. Una quinta parte no había recibido tratamiento antiasmático.
4. De los pacientes que sí habían tenido tratamiento antiasmático, cerca de una tercera parte recibió corticosteroides, independientemente de la grave-

dad del asma, indicando sobretratamiento del asma intermitente y subtratamiento de las formas persistentes.

5. Una quinta parte refirió pruebas cutáneas de alergia positivas.
6. Una quinta parte de las mujeres y dos tercios de los hombres tenían tabaquismo, mientras que una quinta parte tenía exposición a humo de leña.
7. Dos terceras partes desertaron, en especial después de la primera consulta.
8. Alrededor de una tercera parte de los pacientes con asma intermitente tuvieron una respuesta positiva a la prueba de broncodilatación, incrementándose a dos terceras partes entre aquellos con asma moderada persistente y grave persistente.

#### REFERENCIAS

1. Vargas MH, Sienra-Monge JJ, Salas J. Diagnóstico y tratamiento del asma. *Rev Inst Nac Enf Resp (Méx)* 1994; 7: 53-66.
2. Bender BG, Ellison MC, Gleason M, Murphy JR, Sundstrom DA, Szefer SJ. Minimizing attrition in a long-term clinical trial of pediatric asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003; 91: 168-76.
3. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Informe de labores (1994-2003). México: El Instituto.
4. Ait-Khaled N, Enarson DA. El manejo del asma en los adultos. Guía para países con escasos recursos económicos. París: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias; 1996.
5. American Thoracic Society. Standardization of spirometry. 1994 update. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 1107-36.
6. American Thoracic Society. Lung function testing: Selection of reference values and interpretative strategies. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144: 1202-18.
7. Zar JH. Biostatistical analysis. 4th. Ed. Upper Saddle River: Prentice Hall; 1999, p. 223-5.
8. Ronchetti R, Villa MP, Barreto M, et al. Is the increase in childhood asthma coming to an end? Findings from three surveys of schoolchildren in Rome, Italy. *Eur Respir J* 2001; 17: 881-6.
9. Akinbami LJ, Schoendorf KC. Trends in childhood asthma: prevalence, health care utilization, and mortality. *Pediatrics* 2002; 110: 315-22.
10. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, et al. Surveillance for asthma in United States, 1980-1999. *MMWR Surveill Summ* 2002; 51: 1-13.
11. Senthilselvan A, Lawson J, Rennie DC, Dosman JA. Stabilization of an increasing trend in physician-diagnosed asthma prevalence in Saskatchewan, from 1991 to 1998. *Chest* 2003; 124: 438-48.
12. Braun-Fahrlander C, Gassner M, Grize L, Takken-Sahli K, Neu U, Stricker T, et al. No further increase in asthma, hay fever and atopic sensitization in adolescents living in Switzerland. *Eur Respir J* 2004; 23: 407-13.
13. Vargas MH, Díaz-Mejía G, Furuya MEY, Salas J, Lugo A. Trends of asthma in Mexico. An 11-year analysis in a nationwide institution. *Chest* 2004; 125: 1993-7.
14. Vargas MH, Sienra-Monge JJ, Díaz-Mejía SS, Olvera-Castillo R, De León-González M. Grupo de estudio del asma en el niño. Aspectos epidemiológicos del asma infantil en México. *Gac Méd Méx* 1996; 132: 255-65.
15. Kanner RE, Connett JE, Altose MD, Buist S, Lee WW, Tashkin DP, Wise RA. Gender difference in airway hyperresponsiveness in smokers with mild COPD. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 150: 956-61.
16. Peat JK, Salome CM, Woolcock AJ. Factors associated with bronchial hyperresponsiveness in Australian adults and children. *Eur Respir J* 1992; 5: 921-9.
17. Redline S, Gold D. Challenges in interpreting gender differences in asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 150: 1219-21.
18. Paterson NAM, Peat JK, Mellis CM, Xuan W, Woolcock AJ. Accuracy of asthma treatment in schoolchildren in NSW, Australia. *Eur Respir J* 1997; 10: 658-64.
19. Rabe KF, Vermeire PA, Soriano JB, Maier WC. Clinical management of asthma in 1999: the Asthma Insights and Reality in Europe (AIRE) study. *Eur Respir J* 2000; 16: 802-7.
20. National Asthma Education and Prevention Program. National Asthma Education and Prevention Program. Expert panel report: guidelines for the diagnosis and management of asthma update on selected topics -2002. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110(Supl 5): S141-S219.
21. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Update 2003. NIH Publication No. 02-3659 (update 2003). Bethesda: NIH; 2003.
22. British Thoracic Society, Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. *Thorax* 2003; 58(Suppl. 1): 1-94.
23. Boulet LP, Becker A, Bérubé D, Beveridge R, Ernst P, on behalf of the Canadian Asthma Consensus Group. Canadian asthma consensus report, 1999. *Can Med Assoc J* 1999 (Supl 11 ): S1-S62.
24. Salas-Hernández J, Ramírez-Venegas A, Carrillo-Rodríguez G, Pérez-Chavira R, Sansores-Martínez RH, Mejía-Avila M, Chapela-Mendoza R. La conducta de un grupo de médicos mexicanos ante el diagnóstico y tratamiento del asma. *Rev Inst Nac Enf Resp (Méx)* 1994; 7: 116-21.
25. Bush RK. The role of allergy in asthma. *Chest* 1992; 101 (Suppl 6): S378-S380.
26. Eisner MD, Yelin EH, Katz PP, Earnest G, Blanc PD. Exposure to indoor combustion and adult asthma outcomes: environmental tobacco smoke, gas stoves, and wood smoke. *Thorax* 2002; 57: 973-8.
27. Wakefield M, Ruffin R, Campbell D, Roberts L, Wilson D. Smoking-related beliefs and behavior among adults with asthma in a representative population sample. *Aust N Z J Med* 1995; 25: 12-7.
28. Mishra V. Effect of indoor air pollution from biomass combustion on prevalence of asthma in the elderly. *Environ Health Perspect* 2003; 111: 71-8.
29. Golshan M, Faghihi M, Marandi MM. Indoor women jobs and pulmonary risks in rural areas of Isfahan, Iran, 2000. *Respir Med* 2002; 96: 382-8.
30. Johansson G, Carlson KH, Mowinkel P. Asthma drug adherence in a long-term clinical trial. *Arch Dis Child* 2000; 83: 330-3.
31. Tinkelman DG, Reed CE, Nelson HS, Offord KP. Aerosol beclomethasone dipropionate compared with theophylline as primary treatment of chronic, mild to moderately severe asthma in children. *Pediatrics* 1993; 92: 64-77.
32. Van Essen-Zandvliet EE, Hughes MD, Waalkens HJ, Duijverman EJ, Pocock SJ, Kerrebijn KF. Effects of 22 months of treatment with inhaled corticosteroids and/or  $\beta_2$ -agonists on lung function, airway responsiveness, and symptoms in children with asthma. The Dutch Chronic Non-Specific Lung Disease Study Group. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146: 547-54.



33. Waalkens HJ, van Essen-Zandvliet EE, Hughes MD, et al. Cessation of long-term treatment with inhaled corticosteroid (budesonide) in children with asthma results in deterioration. The Dutch CNSLD Study Group. *Am Rev Respir Dis* 1993; 148: 1252-7.
34. Parker AL. Airway reactivity is a determinant of bronchodilator responsiveness after methacholine-induced bronchoconstriction. *J Asthma* 2004; 41: 671-7.

*Reimpresos:*

**Dra. Margarita Fernández-Vega**

Departamento de Consulta Externa y Urgencias.  
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.  
Calzada de Tlalpan No. 4502,  
Col. Sección XVI  
14080, México, D.F.  
Tel.: (52-55) 5666-4539 Ext. 164.  
Fax: (52-55) 5568-2867, 5335-3784.  
Correo electrónico: fvmarg@prodigy.net.mx

*Recibido el 31 de agosto del 2004.  
Aceptado el 12 de mayo del 2005.*