

Análisis descriptivo (características clínicas y funcionales) de la población asmática de un área sanitaria

M.J. Espinosa de los Monteros***, A. González**, F. Rodríguez*, R. Gabriel* y J. Ancochea

Servicio de Neumología y *Unidad de Epidemiología del Hospital Universitario de la Princesa de Madrid.

Atención Primaria del área 2 de Madrid. *Clínica Ruber. Madrid.

OBJETIVO: Determinar las características sociodemográficas, clínicas y funcionales de la enfermedad en la población asmática del área 2 de Madrid.

DISEÑO: Fase transversal (visita inicial) de un estudio de intervención comunitario en atención primaria (AP). La población diana del estudio está constituida por todos los asmáticos, pertenecientes al área 2 de Madrid y registrados en 10 centros de salud, mayor de 14 años y con síntomas de su enfermedad en el último año. La selección de los pacientes para el estudio fue sistemática (no probabilística) con reclutamiento consecutivo de los asmáticos que acudían y/o citados entre los registrados. Tasa de participación: 96,6% de los registrados. Se recogieron variables sociodemográficas, clínicas y funcionales, así como estudio alérgico, antecedentes familiares de asma y/o atopia y tipo de régimen terapéutico.

RESULTADOS: Se estudiaron 650 pacientes con una media de edad de $45 \pm 28,1$ años y $FEV_1\%$ de $87,2\% \pm 26$; 238 (36,7%) eran varones y 412 (63,3%) mujeres. La media de evolución de la enfermedad fue de $16 \pm 14,6$ años, con edad de comienzo de 26 ± 20 años. El 34% tenía antecedentes familiares de asma y el 21% de atopia; el 50% tenía como factor asociado una rinitis alérgica, siendo los factores desencadenantes más importantes las infecciones respiratorias (62,4%), seguidas del polen (25,3%) y la exposición al humo del tabaco (20%). El 9,1% eran fumadores activos, siendo ex fumadores el 21,6%. El 64% de los pacientes utilizaban los fármacos betaadrenérgicos de corta duración a demanda, a diferencia del empleo diario tanto para los beta 2 de larga duración (83,2%) como para los esteroides inhalados (77%). El estudio establecido según grados de severidad determinó diferencias significativas en relación a la edad de los pacientes, edad de comienzo y predominio de asma perenne (siendo mayores en el grupo de asma grave).

CONCLUSIONES: a) La mayoría de los asmáticos sintomáticos son leves, y b) se debe incidir en una pauta farmacológica correcta ajustada a un diseño terapéutico racional y escalonado, según el grado de severidad de la enfermedad.

Palabras clave: Análisis descriptivo. Morbilidad del asma. Medicación de control del asma.

(Arch Bronconeumol 1999; 35: 518-524)

Descriptive analysis (clinical and functional features) of an asthmatic population in a health care district

OBJETIVE: To determine the social, demographic, clinical and lung function characteristics of the population of asthmatics living in Health Care District 2 of Madrid.

STUDY DESIGN: Transversal (initial visit) phase of a primary care community intervention study. The target population consisted of all asthmatics in District 2 of Madrid who were registered at the public health clinics, were older than 14 and had experienced asthma symptoms within the past year. The selection of patients for the study was systematic (not probabilistic), such that all registered asthmatics seeking care and/or scheduled for check-ups were enrolled. Participation was 96.6% of those on file. We recorded social, demographic, clinical, and lung function variables as well as results of allergy studies, family histories of asthma and/or atopy and type of treatment.

RESULTS: Six hundred fifty patients were enrolled, 238 men (36.7%) and 412 women (63.3%). Mean age was 45 ± 28.1 yr, mean $FEV_1\%$ was $87.2 \pm 26\%$. Mean course of disease was 16 ± 14.6 yr and age of onset was 26 ± 20 yr. Family history of asthma was present in 34% of cases and a family history of atopy was reported by 21%. Half had allergic rhinitis as an associated factor, with respiratory infections (62.4%) being the most common trigger, followed by pollen (25.3%) and exposure to tobacco smoke (20%). Active smokers accounted for 9.1% of the group, and ex-smokers for 21.6%. Short-term beta-adrenergic drugs on demand were used by 64% of patients, whereas 83.2% reported daily and long-term use of beta-2 drugs and 77% used inhaled steroids. Severity of disease differed significantly by age of patient, age at onset and predominance of perennial asthma (with older age and age of onset and greater seasonality observed among severely asthmatic patients).

CONCLUSIONS: a) Most symptomatic asthmatic have mild disease. b) Rationally adjusted, appropriate drug treatment should be graded according to level of disease severity

Key words: Descriptive analysis. Asthma symptoms. Medical control of asthma.

Correspondencia: Dr. J. Ancochea.
Jefe de Sección de Neumología del Hospital Universitario de la Princesa.
Diego de León, 62. 28006 Madrid.

Recibido: 23-2-99; aceptado para su publicación: 7-9-99.

Introducción

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas que suele cursar con exacerbaciones agudas (crisis) y que afecta a personas de todas las edades.

pudiendo ser severa y a veces fatal. En individuos susceptibles, esta inflamación causa síntomas que están usualmente relacionados con una obstrucción difusa y variable de las vías aéreas, que es frecuentemente reversible de forma espontánea o con tratamiento, y que se asocia a una hiperrespuesta frente a estímulos diversos¹. En muchos países, la morbilidad y mortalidad por asma va en aumento por razones no del todo aclaradas, aunque el infradiagnóstico y el tratamiento inadecuado parecen ser los factores principales². Una clasificación basada en la gravedad del asma, definida por criterios clínicos, necesidades terapéuticas y mediciones objetivas de la obstrucción, ha permitido establecer recientemente un diseño terapéutico racional y escalonado por etapas¹. Son escasos los datos clinicopatológicos del asma disponibles en España. Así, por ejemplo, apenas se conocen aspectos fundamentales de la enfermedad, como son las características clínicas, funcionales y la morbilidad asociada en la población que demanda asistencia sanitaria. Por otra parte, a pesar de que el papel de la medicación de control en el asma ha quedado bien establecido con la publicación del Consenso Internacional de Diagnóstico y Tratamiento del Asma³, es evidente la dificultad de trasladar esta teoría a la práctica diaria del paciente, sobre todo cuando éste está prácticamente asintomático. Uno de los campos de aplicación para la salud de indudable interés en el actual sistema sanitario lo constituye la educación de los pacientes. Ello implica la incorporación del paciente como sujeto activo en el conocimiento y control de la enfermedad, siendo de gran importancia conocer en qué aspectos concretos debe centrarse al respecto la educación del mismo⁴. Por todo ello, nuestro grupo ha puesto en marcha un programa de atención comunitaria en el asma, cuyos principales objetivos son determinar la factibilidad de instaurar un programa de intervención en autocuidados del asma en la estructura del Sistema Nacional de Salud, en el ámbito de un área sanitaria, y comprobar si el programa es más efectivo que en los cuidados habituales en términos de mejora en calidad de vida, reducción de la demanda de asistencia sanitaria y racionalización del consumo farmacológico. Los objetivos de este artículo son describir las características sociodemográficas, clínicas y funcionales de los pacientes asmáticos incluidos en el programa, así como determinar el grado de cumplimiento terapéutico de la medicación prescrita y el grado de conocimiento y habilidades en autocuidados en condiciones basales en dichos pacientes.

Material y métodos

El presente trabajo se enmarca dentro del mencionado estudio de intervención comunitaria (casi experimental) en el marco de la atención primaria de salud. Se refiere a la descripción inicial (en condiciones basales) de la cohorte de pacientes asmáticos participantes en el mencionado ensayo de intervención, reclutados en los centros de atención primaria del área sanitaria 2 de Madrid. La población diana del estudio está constituida por todos los asmáticos conocidos mayores de 14 años de edad, de ambos sexos, y con cualquier grado de evolución de la enfermedad pertenecientes al área 2 de Madrid y registrados en 10 centros de salud, incluyendo tanto la

zona urbana como la periurbana, prestando cobertura a una población total de 167.513 habitantes. La población adscrita al área sanitaria 2 de Madrid incluye, según el censo municipal de 1992, a un total de 417.900 personas distribuidas en los distritos de Coslada (116.156), Chamartín (145.662) y Salamanca (156.082). Además, se presta cobertura a pacientes de otras áreas sanitarias, siendo la población total asignada al Hospital de la Princesa de 521.793 personas. Si asumimos un 5% de prevalencia de asma en la población general, se puede estimar que el número total de teóricos asmáticos sería de 26.089 casos prevalentes. Fueron candidatos para ser incluidos en el estudio todos aquellos pacientes con síntomas de la enfermedad durante el último año. El diagnóstico de asma se fundamentó en la historia clínica, en los datos de la exploración funcional respiratoria y en la información que le proporcionaron las pruebas alérgicas (determinación del prick-test, mediante una lanceta con una punta de 1 mm a través de la cual se introduce el alérgeno, considerando la prueba positiva cuando el diámetro del habón es igual o superior a 3 mm) y de la IgE específica, a través de diferentes métodos como RAST o ELISA^{5,6}. La historia clínica es fundamental para el diagnóstico de asma. Los datos que merecen una atención prioritaria se refieren a la existencia de tos irritativa, expectoración mucosa difícil de obtener, disnea de esfuerzo y sibilancias ocasionales. La mejoría de los parámetros espirométricos es otro elemento que se valoró, ya que la reversibilidad de la obstrucción es un factor característico definida como un incremento del FEV₁ o de la FVC superior a 200 ml y mayor del 12% con respecto al valor teórico del paciente⁷. Desde un punto de vista operativo, fueron considerados casos de asma y candidatos de estudio todos aquellos pacientes en que existía sospecha clínica de asma a partir de los datos de la historia clínica (aunque el individuo pudiera encontrarse en período asintomático), y en los que la espirometría ofrece un patrón típico de obstrucción con disminución del FEV₁ (VEMS) y de la relación FEV₁/FVC. En los que la prueba broncodilatadora fue negativa se indicó una prueba de hiperrespuesta de las vías aéreas⁸. Como únicos criterios de exclusión se consideraron: la concurrencia de EPOC no distinguible de asma, el asma en fase inestable o no compensada y la concomitancia con otras enfermedades graves o invalidantes (p. ej., insuficiencia cardíaca, cáncer, etc.). En total 650 pacientes, de los 673 inicialmente registrados (96,6%) en los 10 centros de salud a fecha de 30 de abril de 1994, cumplían los criterios de definición de caso para el estudio, y los 23 pacientes restantes presentaban uno o más criterios de exclusión o no se pudo contactar con ellos. La selección de pacientes para el estudio se llevó a cabo durante 6 meses y fue sistemática (no probabilística) con reclutamiento consecutivo de todos los asmáticos que acudían espontáneamente y/o citados, mediante llamada telefónica, entre los registrados. El presente análisis se trata de un estudio transversal descriptivo de las características basales de la población de pacientes en el marco de un proyecto coordinado (atención primaria especializada) con el objetivo de contribuir a la mejora global del cuidado del paciente asmático. A todos los pacientes incluidos en el estudio se les realizó una entrevista personal estandarizada en la que, tras confirmar la existencia de criterios de inclusión, se registraban variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel social y cultural, estado civil, ocupación) relacionadas con la enfermedad (antecedentes personales de asma y/o alergia, hábito tabáquico, años de evolución con asma, etc.), clínicas funcionales (FEV₁, FVC, relación FEV₁/FVC, y prueba broncodilatadora tras inhalación de salbutamol)⁷. Igualmente, se indagaron el tipo de régimen terapéutico, frecuencia y modo de administración (empleo de medidores de pico flujo y de cámaras de inhalación) en el momento de efectuarse la entrevista, criterios cronológicos (años de evolución con asma, edad de comienzo,

etc.) y morbilidad ocasionada por la enfermedad y referida siempre al año previo a la entrevista, como frecuencia de las crisis de asma. Sobre la base de esta información y de acuerdo con las recomendaciones del International Consensus Report on Diagnosis and Treatment of Asthma, la gravedad del asma de cada paciente fue clasificada en leve, moderada o severa¹. Para evaluar el grado de conocimiento y uso apropiado de las pautas terapéuticas de manera objetiva, se le pedía al paciente que realizara delante del entrevistador una prueba objetiva de utilización de los dispositivos y del medidor de PEF, empleando para ello el mismo material que tenía prescrito. Al mismo tiempo, se le hacían una serie de preguntas en relación al grado de cumplimiento y de conocimientos en el manejo de la medicación. Cada tipo de dispositivo era supervisado con arreglo a los pasos que se indican en el informe Global Initiative for Asthma (GINA)⁹.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se han descrito mediante el índice de centralización media aritmética, acompañado siempre de su desviación estándar o típica. En aquellos casos en que la dispersión era muy grande se utilizó la mediana. La hipótesis de normalidad de los datos se comprobó mediante el test de Kolmogorov-Smirnov para todas las variables estudiadas. Dado que la hipótesis de distribución normal fue rechazada para una gran parte de las variables, se decidió utilizar técnicas no paramétricas: test de Mann Withney para comparaciones de variables cuantitativas en dos submuestras, y test de Kruskal-Wallis para más de dos subgrupos. Igualmente, se utilizaron tablas de contingencia para las variables cualitativas. Los resultados de las variables categóricas fueron comparados mediante el test de la χ^2 . Para todos los análisis estadísticos se utilizó el paquete SPSS-PC + V6.04 (SPSS Inc., Chicago I 11). En todos los tests de hipótesis se rechazó la hipótesis nula cuando el valor de la *p* era menor de 0,05.

Resultados

Características sociodemográficas

Se estudiaron 650 pacientes cuya edad media era de $45,2 \pm 28,1$ años (rango: 14-82), 238 (36,7%) eran varones y 412 (63,3%) mujeres, de los cuales el 63,5% pertenecía al grupo de asma leve, el 20,1% al de moderada y el 16,3% al grave. La media de años de evolución de la enfermedad fue de $16,4 \pm 14,6$, presentando una edad de comienzo de 26 ± 20 años. El 34% tenían antecedentes familiares de asma y el 21% de atopia, el 50% tenía como factor asociado una rinitis alérgica, siendo los factores identificables desencadenantes más importantes de su sintomatología las infecciones respiratorias (62,4%), seguidas del polen (25,3%) y la exposición al humo del tabaco (20%). El 9,1% eran fumadores activos, siendo ex fumadores el 21,6%. El análisis pormenorizado de las características sociodemográficas y clínicas, según niveles de gravedad, determinó diferencias significativas entre los distintos grupos respecto a la edad del paciente (siendo la media de 60 años en el grupo de asma grave y de 38 años en el leve), edad de comienzo (48 años en el grupo de asma grave y 21 en el leve) y predominio de asma perenne (93% para el grupo de asma grave y 56% para el leve). El 69% de los pacientes tenían tests cutáneos de hipersensibilidad inmediata (prick-test) positivos y/o presencia de inmunoglobulina E (IgE) específica a

TABLA I
Datos clínicos y exploraciones complementarias de los pacientes incluidos en el estudio

	Presente (%)	N.º de pacientes
Disnea y sibilancias	90,7	581
En cualquier época	74	508
Sólo en primavera	24	508
En relación con infecciones	84,1	508
En relación con ejercicio	63,3	512
Antecedentes familiares		
Asma	34	508
Alergia	20,9	417
Duración		
Perenne	64,6	531
Estacional	35,4	531
Espirometría		
Patrón obstructivo (PBD+)	69,9	539
	63,1	244
PEF < 80% (PBD+)	47,6	168
	42,9	100
Tests cutáneos (+) y/o IgE específica (neumoalergenos)	68,9	488

TABLA II
Distribución de los parámetros de función pulmonar en el conjunto de la muestra de estudio

(N = 350)	Media	DE	Mínimo	Mediana	Máximo
FEV ₁ %	87,2	24,6	15	89	188
Tiff %	76,3	32	17	76	133
PEF (l/min)	338	153	90	300	750
PEF %	82,9	28,3	20	86	144

FEV₁: volumen espiratorio máximo en el primer segundo; PEF: pico flujo espiratorio; Tiff: índice de Tiffeneau; DE: desviación estándar.

neumoalergenos frecuentes (pólenes, ácaros, epitelios de animales)⁶. De acuerdo con una clasificación convencional del asma, la etiología era extrínseca en un 53,4% e intrínseca en un 46,5%. Cuando se producía una crisis de asma, el 51,3% de los pacientes la presentaban con más frecuencia en primavera, el 31% en invierno, el 10,8% en otoño y el 6,8% en verano. Estos resultados se reflejan en la tabla I. Se analizaron también determinados parámetros de función pulmonar, objetivándose un FEV₁ medio de $87,2 \pm 24,6\%$, un índice de Tiffeneau de $76,3 \pm 32\%$ y un PEF medio de 338 ± 153 l/min (tabla II). En la tabla III se expone la distribución de la población obtenida según la clasificación clínica realizada mediante las recomendaciones establecidas en el Consenso Internacional. En la misma, se recogen también los resultados de la función pulmonar según niveles de gravedad. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos en referencia a la edad (mayor en los asmáticos graves), la edad de comienzo (mayor para los graves) y el FEV₁ % (a favor de los leves).

Empleo de fármacos

El 64,6% de los pacientes utilizaban los fármacos beta-adrenérgicos de corta duración como medicación de rescate, siendo el más empleado el salbutamol, a diferencia del empleo diario, tanto para los beta 2 de larga

TABLA III
Datos clínicos y de función pulmonar por grupos de gravedad

	Todos	Asma leve	Asma moderada	Asma grave
N.º	650	265 (63,5%)	84 (20,1%)	68 (16,3%)
Razón (mujer:varón)	1,7	1,44	1,48	2,14
Edad	45,2	37,7 (24)*	55,1 (25)*	59,6 (20,5)*
Tiempo evolución (meses)	192	66	125	136,5
Edad de comienzo	26	21,7*	36,3*	48,6*
FEV ₁ %	87,2	102,7 (31)*	68,5 (7,3)*	46,1 (11,2)*
Asma perenne (%)	64,6	55,8*	73,5*	93*

Valores expresados en medias y desviación típica entre paréntesis; *p < 0,05 respecto a los otros dos grupos.

duración (83,2% de los pacientes) como para los esteroides inhalados (77% de los pacientes). No se registró ningún caso de tratamiento con betaadrenérgicos por vía oral. El control del tratamiento se realizaba de forma preferente por el médico de atención primaria (67,1%), seguido del alergólogo (43,4%). Los resultados de los parámetros evaluados se recogen en la tabla IV.

Datos de morbilidad

El 44,6% de los pacientes habían presentado al menos un ataque de asma en el último año, siendo el número medio de ataques/año de $1,71 \pm 4$ (mediana de 0), requiriendo atención médica el 46,7% de los mismos. Ésta se prestaba preferentemente por el centro de salud (al que acudieron el 77,2%) con una media de visitas en el último año de $1,95 \pm 3,2$ (mediana de 1), seguida de la atención a domicilio (30,1%) con una media de $1,62 \pm 5$ (mediana de 0), urgencias consultorio (servicio de urgencias en el centro de salud que funciona 12 h en los urbanos y 24 h en los periurbanos) (42,2%) y urgencias hospitalarias (63,8%), con un número medio de visitas de $1,30 \pm 3,3$ (mediana de 0) y $1,35 \pm 2,5$ (mediana de 1), respectivamente, durante el año previo. Un 13,9% de los pacientes faltaron al trabajo en el último año, siendo la media de absentismo laboral de $3,6 \pm 1,9$ días. De igual modo, un 18,4% de los pacientes en edad escolar faltaron al colegio en el último año, siendo la media de absentismo escolar de $1,72 \pm 5,9$ días.

1. De los pacientes que precisaron visitar los servicios de urgencias hospitalarios, el 63% la efectuaron en una ocasión; por el contrario, un 6,6% precisaron acudir 5 o más veces.

2. De los pacientes cuya crisis asmática es atendida por el centro de salud, el 41,7% lo precisa en una única ocasión, mientras que el 7,6% lo requiere en 5 o más ocasiones.

3. De los pacientes que sufrieron ataques de asma en el último año, el 34,2% lo presentaron en una única ocasión. Los resultados de los parámetros de morbilidad evaluados se recogen en la tabla V para cada grupo de gravedad.

Medicación antiasmática: dispositivos, técnicas de inhalación y cumplimiento por parte del paciente

Otro de los objetivos iniciales del estudio fue conocer el grado de cumplimiento en la medicación de control del asma, así como valorar el nivel de conoci-

tos de los pacientes acerca de la enfermedad. Se realizó un análisis comparativo entre los pacientes que eran atendidos exclusivamente en el nivel primario de Salud y de los seguidos en la consulta especializada de asma, en el mismo período de tiempo (tabla VI).

— *Pacientes controlados en AP.* La medicación de control del asma era usada diariamente, por el 81,8% de los pacientes, empleada de forma parcialmente correcta por el 15,2% y totalmente inadecuada por el 3%. No se encontraron diferencias significativas en relación al valor del PEF según el grado de cumplimiento. Sobre el uso que hacían de la cámara de inhalación, sólo el 20,4% del total de pacientes la utilizaban, no encontrándose diferencias significativas en cuanto a la función pulmonar respecto a los que no la usaban. El 27% de los enfermos utilizaban el medidor de PEF en su domicilio, siguiendo un plan de autotratamiento pautado por el médico, y sólo realizaban la medida correctamente el 36,8%, siendo un 64,5% el porcentaje de pacientes que afirmaba haber recibido previamente instrucciones orales al respecto. Por último, únicamente el 47,5% de los pacientes se les había explicado por qué debían tener la

TABLA IV
Medicación de control en el asma

Tipo de tratamiento	Pauta de tratamiento		N.º de pacientes que toman la medicación
	A diario	A demanda	
Beta 2 de corta duración	34,6	64,6	460
Beta 2 de larga duración	83,2	16,1	161
Corticoides inhalados	77,3	22,1	344
Corticoides sistémicos	32,8	67,2	58
Teofilinas	82,3	17,7	79
Bromuro de ipratropio	80	20	20
Nedocromil	73,2	26,8	71
Cromoglicato	64,4	35,6	45
Otros	67,2	31	24
	Técnica/supervisión		N.º de pacientes
	Sí	No	
¿Utiliza cámara?	20,4	79,5	547
¿Utiliza el medidor de PEF?	27	73	520
¿Quién controla el tratamiento?			
Atención primaria	67,1	32,8	648
Neumólogo	19,9	80	648
Alergólogo	43,4	56,5	648
Nadie o usted mismo	3,39	96,6	648

TABLA V
Morbilidad ocasionada por el asma (según grupos de gravedad). Valores referidos al año previo al estudio

	Asma leve	Asma moderada	Asma grave	Significación estadística
Absentismo laboral (%)	14,8	14,7	35,7	0,02 (a, b)
Absentismo escolar (%)	22,8	25	0	0,4
Pacientes con ataques de asma en el último año (%)	38,7	55,3	63,7	0,0003 (a)
Pacientes cuya crisis precisó atención médica (%)	27,8	30,3	44,8	0,06
Atención médica prestada por:				
Centro de salud (%)	75,5	74	80,7	0,6
Urgencias consultorio	38,4	41,6	57,1	0,6
Urgencias hospitalarias	57,5	73,3	80	0,04 (a)
Domicilio	25	36,3	80	0,1
Porcentaje de pacientes controlados por médicos de atención primaria	62,5	68	67,6	0,4
Porcentaje de pacientes atendidos por alergólogo	52,6	37,5	24,6	0,003 (a)
Porcentaje de pacientes atendidos por neumólogo	19,4	23,6	35,5	0,03 (a)

Valores expresados en porcentajes; a: entre leve y grave; b: entre moderado y grave.

medicación diariamente aunque se encontraran bien, diferenciando con ellos los fármacos aliviadores de los reguladores.

– *Pacientes controlados en AE.* La técnica de inhalación era correcta en un 74,5%. El 84,4% de los pacientes realizaban un cumplimiento correcto, parcialmente correcto el 10,4% y totalmente inadecuado el 5,2%. Un 78,3% de los pacientes había recibido instrucciones acerca de la medición correcta del PEF. Existía correlación

entre el cumplimiento y el valor de PEF. Sólo al 38,5% se le había explicado por qué debían tomar la medicación diariamente. El 53,8% de los pacientes conocía la utilidad del PEF y el 51,9% realizaba correctamente su medida, pero sólo lo utilizaba el 42,3%, según un plan de autotratamiento prescrito por el médico. En ambos grupos, el tipo de dispositivo empleado no guardó correlación con las medidas de función pulmonar, a diferencia de lo que sucedió en el grupo de AE entre el grado de cumplimiento por parte del paciente y el valor de PEF, de manera que los pacientes que empleaban la medicación de control diariamente presentaban unos valores de PEF significativamente más bajos (PEF = 360 ± 148 l/min) que los que no lo hacían (PEF = $390 + 150$ l/min). Por otra parte, se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio en relación al empleo del dispositivo en polvo seco Turbuhaler® y al registro correcto del PEF, así como en lo que respecta a la información recibida acerca de la necesidad de uso de medicación diaria (aunque el paciente estuviera asintomático), siempre a favor del grupo de AE. Las diferencias entre el uso de los distintos dispositivos, grado de cumplimiento, empleo de cámara de inhalación y PEF en ambos grupos de estudio AP/AE quedan reflejadas en la tabla VI.

TABLA VI
Análisis comparativo de los distintos dispositivos empleados, uso del PEF y cumplimiento por parte del paciente en atención primaria y especializada

Medicación de control del asma	Atención primaria (%) (n = 95)	Atención especializada (%) (n = 95)	Significación estadística (p)
Turbuhaler®	25,8	60	0,00001
Aerosol sin cámara	80,5	89,3	0,09
Aerosol con cámara	17,9	10,6	0,15
Accuhaler	2,87	6,6	0,33
Otros	1,43	1,3	0,58
Cumplimiento			
Correcto	81,8	84,4	0,64
Parcialmente correcto	15,2	10,4	0,35
Inadecuado	3	5	0,7
Uso de cámara de inhalación	20,4	23,2	0,7
PEF			
Pacientes que utilizan PEF (plan de autotratamiento)	27	42,3	0,02
Medicación correcta	36,8	51,9	0,03
Se les ha explicado la necesidad de medicación diaria	47,5	38,5	0,23

Discusión

En nuestro estudio, dado que es una muestra registrada en AP, no es sorprendente que la mayoría de los asmáticos sean leves (63,5%). Las características clínicas de nuestros pacientes son superponibles a las de otros trabajos publicados¹⁰. Eran previsibles los resultados obtenidos en relación a la evaluación de los parámetros de morbilidad en función de la gravedad del asma, presentando índices más elevados los del grupo de mayor gravedad clínica, alcanzando incluso significación estadística para valores como el porcentaje de pacientes con absentismo laboral; el porcentaje de pacientes con ata-

ques de asma en el último año y el de aquellos cuyos ataques de asma fueron atendidos por los servicios de urgencias hospitalarios. Sin embargo, consideramos importante reseñar varias circunstancias claves: *a*) el hecho de observar similares índices de absentismo laboral para el grupo de asma leve y moderado (14,7%), así como la ausencia de absentismo escolar en el grupo de asma grave; *b*) la elevada asistencia por parte de los pacientes asmáticos a los servicios de urgencias hospitalarias (63,8%) ante la presentación de una crisis; *c*) el papel primordial de los médicos de atención primaria en el control de los pacientes tanto estables (67,1%) como agudizados (77,2%), y *d*) no constatarse diferencias en cuanto a la necesidad de acudir a los servicios de urgencias hospitalarias ni en referencia al número de pacientes con ataques en el último año que precisaron atención médica entre los grupos de asma moderado y grave.

Por otro lado, con la publicación del Consenso Internacional de 1992, queda claro que el tratamiento del asma debe hacerse para revertir y, sobre todo, prevenir los síntomas asmáticos. La medicación de control, tomada a diario y a largo plazo, conseguirá mantener el asma bajo control. Un punto importante es saber en qué proporción los pacientes cumplen la medicación prescrita¹¹. La necesidad de realizar la medicación diariamente, aun estando asintomáticos, se les explicó a los pacientes, en el caso de atención especializada en un 52%, y en el caso de atención primaria en un 37%; sin embargo, un porcentaje mayor (el 84,4% de los pacientes) afirma tomar diariamente la medicación.

Por otra parte, no hubo diferencias estadísticamente significativas en los parámetros estimativos de función pulmonar entre los pacientes que usaban un tipo, otro, o varios dispositivos; a diferencia de lo que ocurría (en el grupo de atención especializada) con el grado de cumplimiento, en el que los pacientes que usaban la medicación de control diariamente presentaban unos valores de pico flujo (PEF) significativamente más bajos (PEF = 360 ± 148) que los que no lo hacían (PEF = 390 ± 150). Al mismo tiempo, encontramos diferencias estadísticamente significativas en relación al empleo del PEF (tanto en su uso adecuado, como en su correcto manejo).

En cuanto al empleo de los dispositivos, se acepta que la vía inhalatoria es la ideal para la medicación asmática¹², puesto que permite el depósito directo en la vía aérea, con efectos secundarios mínimos¹³. A la vista de nuestros resultados, cabe afirmar que el grado de cumplimiento de la medicación no está en relación con el tipo de dispositivo empleado. Además, el inhalador de polvo seco Turbuhaler® es utilizado preferentemente por los médicos de atención especializada, siendo el dispositivo Accuhaler el menos empleado tanto en primaria como en especializada. Respecto al bajo porcentaje observado de enfermos que empleaban cámara de inhalación (20%), hay que precisar que nuestro estudio no diferenció a los pacientes que utilizaban los esteroides inhalados en polvo seco de los que los recibían por aerosoles presurizados, por lo que teniendo en cuenta el alto empleo del dispositivo Turbuhaler® (60%) en pacientes de atención especializada, la cifra esperada de pacientes que debieran emplear la cámara de inhalación

es inferior. Por tanto, es importante reforzar mucho más la educación respecto al asma^{14,15}, con una estrategia educacional y de compromiso mutuo que permita potenciar parámetros tales como la formación del paciente en aspectos básicos de la enfermedad¹⁶ e identificación y eliminación de posibles factores externos desencadenantes¹⁷. Además, debemos promover la adhesión al tratamiento^{18,19} (nuestros resultados apuntan un cumplimiento no adecuado en un 18,2%) y potenciar un uso adecuado de la medicación con un correcto entrenamiento y control de la técnica inhalatoria. Encontramos que la realización de la técnica inhalatoria era correcta en un 74,5%. En el grupo de atención primaria la cámara era utilizada únicamente por el 20,4% de los pacientes y el medidor de pico flujo por el 27%, de los cuales únicamente el 37% lo empleaba de forma correcta (tabla VI). Por último, es básico establecer un plan de actuación pactado que incluya: *a*) actuación precoz ante la crisis, y *b*) uso adecuado de los distintos niveles del sistema sanitario (atención primaria, atención especializada y hospitalaria, y servicios de urgencias).

Nuestros resultados establecen un alto índice de frecuentación de los servicios de urgencias (hospitalarios: 63,8% y urgencias consultorios: 42,2%), así como no evidencia de control de la enfermedad en un 3,4% de los pacientes. Se constata un índice de visitas a los médicos de atención primaria similar en los tres grupos de gravedad de asma, encontrando diferencias respecto a los médicos de atención especializada en los que para los neumólogos el índice de visitas era mayor en función de la gravedad.

En resumen, nuestro estudio ha demostrado que, bajo los criterios establecidos por el Consenso Internacional de 1992, la mayoría de los asmáticos con sintomatología activa durante el pasado año pertenecen al grupo de asma leve, los cuales presentan unos altos índices de morbilidad (absentismo laboral, escolar y crisis de asma que precisan atención médica), aunque éstos son siempre más acusados en relación a la gravedad. Al mismo tiempo, debemos incidir en la necesidad de instrucción sobre el uso del medidor del PEF, así como promover la adhesión al tratamiento por parte de nuestros pacientes.

En conclusión, la mayoría de los asmáticos sintomáticos son leves. Asimismo, se debe incidir en una pauta farmacológica correcta ajustada a un diseño racional y escalonado, según el grado de gravedad de la enfermedad.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado parcialmente con las becas FIS (95/0059), beca de ampliación de estudios (FIS 97/5014 y 98/5025) y premio FEPAR, 1997.

BIBLIOGRAFÍA

1. International Consensus Report on Diagnosis and Management of Asthma. National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes of Health. NIH publication n.º 92-3091, Bethesda MD, U.S. Department of Health and Human Services, 1992.
2. Anonymous. Management of asthma in the community. *Lancet* 1989; 2: 199-200.
3. Guidelines for the diagnosis and management of asthma. National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health.

- HIH publication n.º 94-3042 A. Bethesda MD, U.S. Department of Health and Human Services, 1994:
4. Clark NM. Asthma self-management education. Research and implications for clinical practice. *Chest* 1989; 95: 1.110-1.131.
 5. Casan P, Benlloch E, Duce F, Perpiñá M, Picado C, Sanchís J et al. Diagnóstico de asma: lo fundamental y lo accesorio. *Arch Bronconeumol* 1993; 29 (Supl 2): 1-7.
 6. Subcomité de pruebas cutáneas de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica. En: Dreborg, editor. Pruebas cutáneas utilizadas en el diagnóstico de la alergia tipo I [Artículo de opinión]. *Allergy* 1989.
 7. Quanjer Ph H, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault J-C. Lung volumes and forced ventilatory flows-report working party-standardization of lung function tests- European Community for Steel and Coal. *Eur Respir J* 1993; 6 (Supl 16): 5-40.
 8. Valencia A, Casan P, Díaz M, Perpiñá M, Sebastian MD. Normativa de los tests de provocación bronquial inespecífica. *Arch Bronconeumol* 1991; 27: 353-361.
 9. Global Initiative for Asthma (GINA). National Heart, Lung and Blood Institute. National Institutes for Health. NIH publication n.º 95-3659. Bethesda MD, U.S. Department of Health and Human Services, 1995.
 10. Plaza V, Serra-Battes J, Morejón E, Comella A, Brugués J. Características clínicas y morbilidad del asma estable. Análisis descriptivo del asma en una comunidad mediterránea. *Arch Bronconeumol* 1997; 33: 457-461.
 11. Entrenas LM, Cosano PJ, León MF, Adame ML, Cosano PA. Medicación de control en el asma: dispositivos, técnicas de inhalación y cumplimiento. *Neumosur* 1996; 8: 138-145.
 12. Newhouse MT, Dolovich MB: Control of asthma by aerosols. *N Engl J Med* 1986; 315: 870-874.
 13. Toogood JH. Complications of topical steroid therapy for asthma. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141: 589-596.
 14. Parker SR, Mellins RB, Song DD. NHLBI Workshop summary. Asthma education: a national strategy. *Am Rev Respir Dis* 1989; 140: 848-853.
 15. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud (Comunidad Autónoma de Madrid). Guía para el diagnóstico y tratamiento del asma. Documentos Técnicos de Salud Pública, julio de 1992.
 16. Alonso E, Ancochea J, Baos V, De Barrio F, Bueno R, Cienfuegos I et al. Guía de autocuidados para el asma. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud (Comunidad Autónoma de Madrid). Dirección Provincial de Madrid (Insalud). Documentos Técnicos de Salud Pública, 1994.
 17. Oswald CE. Expensive health care. A solvable problem? *Arch Intern Med* 1990; 150: 1.165-1.166.
 18. Anonymous. Are you talking the medicine? *Lancet* 1990; 335: 262-263.
 19. Rand CS, Wise RA, Nides M, Simmons MS, Bleecker ER, Kusek JW et al. Metered-dose inhaler adherence in a clinical trial. *Am Rev Respir Dis* 1992; 146: 1.559-1.564.