

# Calidad de vida en asma: fiabilidad y validez del cuestionario genérico SF-36 aplicado a la población asmática de un área sanitaria

M.J. Espinosa de los Monteros<sup>a</sup>, J. Alonso<sup>b</sup>, J. Ancochea<sup>c</sup> y A. González<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología del Hospital Virgen de la Salud de Toledo. <sup>b</sup>Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios. Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM). Barcelona. <sup>c</sup>Servicio de Neumología. Hospital de la Princesa de Madrid. <sup>d</sup>Atención Primaria. Área 2 de Madrid.

**OBJETIVO:** Analizar la fiabilidad y validez de la escala genérica de calidad de vida SF-36 aplicada a nuestros pacientes asmáticos.

**MÉTODOS:** Cumplimentó el cuestionario un total de 219 pacientes adultos de cualquier etiología y sin limitación de sexo, tipo o grado de gravedad, pertenecientes a 10 centros de salud del Área 2 de Madrid. La fiabilidad se calculó mediante el análisis de consistencia interna y la validez mediante el estudio de la asociación con determinadas variables (edad del paciente, edad de comienzo. PEF, FEV<sub>1</sub> y gravedad según consenso) y el análisis de las diferencias en cada una de las dimensiones con tales variables.

**RESULTADOS:** La puntuación más alta (mejor calidad de vida) correspondió a la dimensión de limitaciones del rol por problemas emocionales (80 ± 37) y la más baja a la de percepción de salud general (50,4 ± 24). El porcentaje de pacientes con mínima puntuación fluctuó del 0 al 5,8% y con máxima del 0,4 al 19,8%. Los valores alfa de Cronbach se situaron por encima de 0,7 (recorrido: 0,77-0,80). Las puntuaciones promedio de varones y mujeres según nivel de gravedad objetivaron diferencias significativas a favor de los varones, únicamente en tres de las dimensiones y para los grupos de gravedad leve y moderado. Todas las dimensiones a excepción de limitaciones del rol por problemas emocionales y físicos se correlacionaron significativamente con el FEV<sub>1</sub>%.

**CONCLUSIÓN:** La fiabilidad y validez del SF-36, en su versión española, aplicado a pacientes asmáticos son satisfactorias, proporcionando una manera adecuada para evaluar su calidad de vida.

**Palabras clave:** Asma. Calidad de vida. SF-36.

Quality of life in asthma: reliability and validity of the short form generic questionnaire (SF-36) applied to the population of asthmatics in a public health area

**OBJECTIVE:** To analyze the reliability and validity of the short form of the generic quality of life scale (SF-36) when used with our asthmatic patients.

**METHODS:** Two hundred nineteen adults with asthma of any etiology and without limits on sex, type or severity of asthma who were being treated at 10 health clinics (Madrid, Area 2) filled in the questionnaire. Reliability was calculated by an analysis of internal consistency and validity by studying the correlation among certain variables (patient age, age of onset, PEF, FEV<sub>1</sub> and severity according to consensus criteria) and the analysis of differences on each of the dimensions encompassing such variables.

**RESULTS:** The highest score (best quality of life) was observed in the dimension of role limitations due to emotional problems (80 ± 37) and the lowest was seen for perception of general health (50.4 ± 24). The percentage of patients with the lowest scores ranged from 0 to 5.8% and the percentage with the highest scores ranged from 0.4 to 19.8%. The Cronbach alpha coefficient was greater than 0.7 (range 0.77-0.80). Mean scores related to level of severity were significantly better for men than for women on only three dimensions and for mild and moderate severity groups. All dimensions except role limitations due to emotional and physical problems were significantly related to FEV<sub>1</sub>%.

**CONCLUSION:** The reliability and validity of the Spanish version of the SF-36 questionnaire is satisfactory when applied to asthmatic patients, making it an appropriate way to assess quality of life.

**Key words:** Asthma. Quality of Life. SF-36.

## Introducción

En la actualidad, hay disponibles numerosos estudios descriptivos de la salud percibida en pacientes asmáticos a través de la utilización de diversos cuestionarios

de calidad de vida, tales como el St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)<sup>1</sup>, el Asthma Quality of Life Questionnaire de Marks et al (AQLQ-M)<sup>2</sup>, el Asthma Quality of life Questionnaire de Juniper et al (AQLQ-J)<sup>3</sup>, el Living with asthma Questionnaire (AQ4)<sup>4</sup>, el Asthma Impact Recor (AIR)<sup>5</sup> y el Cuestionario de Salud SF-36 (SF-36)<sup>6</sup>. Contamos con la correspondiente versión española para los cuestionarios: SGRQ<sup>7</sup>, AQLQ-M<sup>8,9</sup>, AQLQ-J<sup>10</sup> y SF-36<sup>11,12</sup>, y con aplicación a esta población con el AQLQ-M<sup>8,9</sup> en el caso del asma y

Correspondencia: Dra. M.J. Espinosa de los Monteros Garde. Hospital Virgen de la Salud. Avda. Barber, 30. 45004. Toledo. Correo electrónico: mjespinosa@eresmas.net

Recibido: 19-6-2001; aceptado para su publicación: 23-10-2001.

con el SGRQ<sup>7</sup> y SF-36<sup>13</sup> en el de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). El cuestionario de salud SF-36 fue desarrollado a partir de una serie de cuestionarios utilizados en el Estudio de los Resultados Médicos (MOS) en los EE.UU.<sup>14</sup>, e incluía 40 conceptos relacionados con la salud. Para crear un nuevo cuestionario de manera eficiente, se seleccionó el mínimo número de conceptos necesarios para mantener las propiedades psicométricas del cuestionario inicial.

El SF-36 representa una reducción de la longitud del cuestionario de un 84% y sólo una reducción de un 7% de la precisión. Ha sido desarrollado para medir ocho de los conceptos de salud del MOS, que son más comúnmente incluidos y han demostrado tener más utilidad en la mayoría de las encuestas. Es una escala multi-ítem que contiene 36 ítems que cubren dos áreas: el estado funcional y el bienestar emocional. El área del estado funcional está representada por las siguientes dimensiones: función física (10), social (2), papel de limitaciones para problemas físicos (4), y emocionales (3). El área del bienestar incluye las dimensiones de: salud mental (5), energía o fatiga (4), dolor (2). Finalmente, la dimensión general de la salud incluye: percepción de salud (5) y cambio de salud durante el pasado año (un ítem que no forma parte de la puntuación final).

Con otros instrumentos de salud aplicados a pacientes asmáticos se han detectado valores de consistencia interna muy similares, de manera que para el caso del cuestionario original AQLQ-M<sup>2</sup> y de su versión española<sup>8,9</sup>, los valores son superiores a 0,70 (valor mínimo recomendado) para todas las dimensiones y menores que 0. Cuando el SF-36 fue cumplimentado por pacientes asmáticos de otra nacionalidad<sup>15</sup> así como cuando la versión española del mismo se aplicó a pacientes varones con otra afección respiratoria (EPOC)<sup>13</sup>, la dimensión de función social no pasó de 0,42 para el primer caso y de 0,55 para el segundo, excediendo únicamente de 0,9 para la función física, considerada como el estándar mínimo para poder realizar comparaciones individuales entre pacientes.

Por último, la asociación entre las puntuaciones de los cuestionarios de calidad de vida y las medidas de función respiratoria detectan correlaciones significativas pero bajas para la mayoría de las dimensiones del cuestionario.

El objetivo de nuestro trabajo fue el de analizar las propiedades psicométricas (fiabilidad y validez) de la escala genérica de calidad de vida SF-36 (en su versión española) aplicada a nuestros pacientes asmáticos procedentes del Área Sanitaria 2 de Madrid esperando encontrar que este instrumento resulte válido y fiable de forma similar a otros estudios descriptivos de salud percibida en pacientes asmáticos en los que se aplicaron éste u otros instrumentos e incluso con los resultados obtenidos al aplicar el cuestionario a otros pacientes respiratorios (EPOC)<sup>13</sup>.

## Material y métodos

### Sujetos

El presente trabajo se enmarca dentro de un estudio de intervención comunitaria que se realizó en el ámbito de la atención primaria de salud cuyo objetivo fue determinar la factibi-

lidad de un programa de intervención de autocuidados en asma y comprobar si el programa era más efectivo que los cuidados habituales en términos de mejora en la calidad de vida, reducción de la demanda de asistencia sanitaria y racionalización del consumo farmacológico<sup>16</sup>.

Este estudio se refiere al análisis de la fiabilidad y validez del test de calidad de vida SF-36 (en su versión española<sup>11</sup>) aplicado a la población diana que 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 417.900 personas. 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* y de la IgE específica, a través de diferentes métodos, como RAST o ELISA<sup>17,18</sup>. 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 FEV<sub>1</sub> o de la FCV superior a 200 ml y mayor del 12% con respecto al valor teórico del paciente<sup>19</sup>. En los que la prueba broncodilatadora fue negativa se indicó una prueba de hiperrespuesta de las vías aéreas<sup>20</sup>. 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.).

La selección de pacientes para el estudio se llevó a cabo durante 6 meses (dado que se trataba del tiempo estipulado previamente para la preintervención en el contexto del programa de intervención comunitaria) y fue sistemática (no probabilística) con reclutamiento consecutivo, por parte de los médicos de atención primaria correspondientes a los 10 centros de salud, de todos los asmáticos que acudían espontáneamente y/o citados, mediante llamada telefónica, entre los registrados. 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), relacionadas con la enfermedad (antecedentes personales de asma y/o alergia, hábito tabáquico, años de evolución con asma), clínicas y funcionales (FEV<sub>1</sub>, FVC, relación FEV<sub>1</sub>/FVC, y prueba broncodilatadora tras inhalación de salbutamol)<sup>19</sup>. Igualmente, se indagaron el tipo de régimen terapéutico, frecuencia y modo de administración y morbilidad ocasionada por la enfermedad referida siempre al año previo a la entrevista, como frecuencia de las crisis o ataques agudos de asma. Sobre la base de esta información y de acuerdo con las recomendaciones del International Consensus Report o Diagnosis and Treatment of Asthma, la gravedad del asma de cada paciente fue clasificada en leve, moderada o grave<sup>21</sup>.

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. De éstos fueron 219 (33,6%) los pacientes que de forma autoadministrada, completaron el cuestionario genérico de calidad de vida SF-36. La muestra de estudio (y por tanto el poder del estudio) es secundario en el estudio original. No obstante, un cálculo aproximado sobre el número de pacientes que en conjunto (2N) deberían ser reclutados para detectar cambios reales entre un 25-30% en la utilización de recursos, no superaba los 200 pacientes, por este motivo la muestra de 219 pacientes que cumplimentaron el cuestionario, la consideramos adecuada.

#### Cuestionario SF-36

Se trata de un instrumento genérico que contiene 36 ítems que cubren ocho dimensiones del estado de salud y proporcionan un perfil del mismo. Sus ítems detectan tanto estados positivos como negativos de salud. Para cada dimensión los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala que tiene un recorrido de 0 (el peor estado de salud para esa dimensión) hasta 100 (el mejor estado de salud). El cuestionario no ha sido diseñado para generar un índice global. Sin embargo, permite el cálculo de dos puntuaciones resumen mediante la combinación de las puntuaciones de cada dimensión, una que resume el estado de salud física y otra el estado de salud mental.

#### Análisis estadístico

Se calcularon la media, la mediana, la desviación estándar (DE) de las puntuaciones, la proporción de individuos con la puntuación máxima (*ceiling effect*) y la proporción de individuos con la puntuación mínima (*floor effect*) para cada dimensión.

Para el análisis de consistencia interna (CI) se calcularon los índices de correlación de Spearman de cada ítem con el

total de la subescala y con la puntuación total, coeficiente alfa de Cronbach para cada subescala y para la puntuación total, y para cada subescala eliminando cada vez uno de los ítems. La validez se evaluó mediante el estudio de la asociación con determinadas variables clínicas analizadas y el análisis de las diferencias en cada una de las dimensiones del cuestionario con tales variables. La probabilidad < 0,05 fue considerada como estadísticamente significativa. Para todos los análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS-PC+.

## Resultados

### Características de los pacientes

Se llevó a cabo un estudio en 219 asmáticos adultos, 76 varones (34,7%) y 143 mujeres (65,2%) de gravedad variable (FEV<sub>1</sub> medio del 80,7 ± 25,6%, FEV<sub>1</sub>/FVC del 89,1 ± 22,5% y CV de 90,5 ± 23,9%). La edad de comienzo era de 32 ± 23 años y la media de tiempo de evolución de 12 ± 13 años. Los factores desencadenantes de las crisis más habituales (n = 200) fueron por orden de frecuencia: infecciones respiratorias (68%), polen (12,7%), humo del tabaco/polución (10,2%), gases u olores (9,5%). Las épocas del año más habituales en la aparición de crisis (n = 198) eran: primavera (37,2%), invierno (33,6%) y otoño (21,8%). Por otra parte, los dispositivos más empleados (n = 196) fueron: Turbuhaler® (87%), aerosol sin cámara (44,5%) y aerosol con cámara (18%). Respecto al empleo de PEF, el 53,8% conocía su utilidad, pero sólo lo utilizaba de acuerdo con un plan de autotratamiento pautado por el médico en un 33,8%, realizando una medicación correcta en un 43,7%. Por último, la medicación era usada diariamente y de forma regular en un 81% aunque sólo a un 47,5% se les había explicado por qué hacer la medicación diaria. El 12,8% de los pacientes no pudieron ser clasificados por gravedad. En la tabla I se resume la descripción de las variables consideradas.

TABLA I  
Datos normativos de sujetos y variables analizadas

	Número de pacientes	Porcentaje	Media	Desviación estándar
Edad (años)	219		46	22,4
Sexo				
Varones	76	34,7		
Mujeres	143	65,2		
Edad de comienzo	150		31,9	23,6
Años/evolución	150		12,2	13,2
Hábito tabáquico				
Fumador	9	6,7		
Ex fumador	39	29,1		
No fumador	82	61,2		
Fumador pasivo	4	3		
Gravedad				
Leve	106	55,5		
Moderada	42	22		
Grave	43	22,5		
FEV <sub>1</sub> %	200		80,7	25,6
PEF	200		358,3	152,9
Tipo de asma				
Intrínseco	76	46		
Extrínseco	59	35,7		
Perenne	124	75,2		
Estacional	36	21,8		
Factores asociados				
Rinitis	32	25,8		
Sinusitis	6	4,8		

FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: pico de flujo.

### Datos descriptivos de los ítems y subescalas del cuestionario

Las medias ± DE para cada una de las dimensiones fluctúan en un rango que va de 50 ± 24, para la percepción de salud general, a 80 ± 37 para las limitaciones del rol atribuidas a problemas emocionales. En casi todos los casos se observaron puntuaciones máximas (100) y mínimas (0), por lo que el rango observado se situó en 100. Con la excepción del rol físico y rol emocional, la proporción de individuos con puntuación mínima fue menor del 2%, el porcentaje de respuestas perdidas o *missings* del cuestionario oscila entre 0 y 0,6 (tabla II). Las subescalas del cuestionario tenían valores superiores (mejor calidad de vida) en los varones que en las mujeres, siendo significativa la diferencia para todas ellas (p < 0,05), excepto para salud general y función social.

### Estudio de las propiedades psicométricas del test

1. Fiabilidad (CI); correlaciones interítems y coeficiente alfa de Cronbach.

Respecto a la fiabilidad o CI los resultados obtenidos son satisfactorios, encontrando valores de alfa superior-

TABLA II  
Puntuaciones del cuestionario SF-36 en pacientes asmáticos y coeficiente alfa de Cronbach

	Función física	Rol físico	Dolor	Salud general	Vitalidad	Función social	Rol emocional	Salud mental
Media	71,4	71,2	69,2	50,4	58,5	78,2	80	64
Mediana	80	100	72	50	60	78,2	100	64
Desviación estándar	25,3	42,1	29,9	24	24,8	27,7	37	24,4
Porcentaje con puntuación máxima ( <i>ceiling</i> )	2,5	16,7	8,6	0,4	1,9	11,8	19,8	1,9
Porcentaje con puntuación mínima ( <i>floor</i> )	0,5	5,8	0,7	0	0,5	0,5	4	0,2
Alfa de Cronbach (n)	0,79 (212)	0,79 (219)	0,80 (218)	0,79 (213)	0,77 (214)	0,78 (201)	0,80 (219)	0,78 (207)
Número de respuestas perdidas (%)	0,2	0,3	0	0,3	0	0,6	0,2	0,3

TABLA III  
Puntuaciones del cuestionario SF-36 en pacientes asmáticos (varones/mujeres) según niveles de gravedad

Cuestionario	Leve			Moderado			Grave			p'
	Varones	Mujeres	p	Varones	Mujeres	p	Varones	Mujeres	p	
Función física	84 ± 7	83 ± 18	0,9	75 ± 17	63 ± 26	0,05*	50 ± 17	43 ± 30	0,6	< 0,0001*
Limitaciones rol (problemas físicos)	85 ± 36	81 ± 36	0,4	68 ± 45	61 ± 45	0,4	80 ± 44	50 ± 46	0,2	0,01*
Dolor	83 ± 26	75 ± 31	0,3	77 ± 26	62 ± 31	0,02*	59 ± 33	49 ± 32	0,5	0,003*
Percepción de salud general	67 ± 69	62 ± 25	0,5	42 ± 24	46 ± 19	0,4	30 ± 9	36 ± 20	0,8	< 0,0001*
Vitalidad	74 ± 25	65 ± 22	0,1	50 ± 17	53 ± 20	0,3	64 ± 33	50 ± 22	0,2	0,0003*
Función social	87 ± 26	82,5 ± 23	0,2	73 ± 26	72 ± 29	0,7	82 ± 27	81 ± 16	0,6	0,018*
Limitaciones rol (problemas emocionales)	86 ± 29	77,6 ± 39	0,40	87 ± 32	79 ± 38	0,1	93 ± 15	87 ± 32	0,9	0,75
Salud mental	80 ± 20	63 ± 27	0,02*	64 ± 20	60 ± 20	0,2	64 ± 33	65 ± 28	0,8	0,05*

p: análisis estadístico: test de la U de Mann-Whitney. Resultados expresados como media ± desviación estándar. p': análisis estadístico: test de Kruskal-Wallis. Datos expresados en media ± desviación estándar. \*p < 0,05.

res a 0,70 como recomienda Nunnally<sup>22</sup>, para todas las dimensiones, oscilando entre 0,77 (vitalidad) a 0,80 (dolor y limitaciones del rol atribuidas a problemas emocionales). Los coeficientes de correlación de cada ítem con la subescala correspondiente varían de 0,55 a 0,80.

2. Validez: hubo diferencias significativas respecto a la calidad de vida según el grado de gravedad del asma establecido por consenso para todas las dimensiones a excepción de las limitaciones del rol atribuidas a problemas emocionales. Se analizaron las puntuaciones promedio de varones y mujeres según criterios de constructo (gravedad de asma) objetivando diferencias significativas, a favor de los varones, únicamente en tres de las dimensiones del cuestionario y para los grupos de gravedad leve (salud mental) y moderada (función física y dolor) (tabla III).

Tanto el uso correcto o no de la técnica de inhalación como el haber recibido previamente instrucciones acerca de la necesidad de tomar la medicación diariamente sólo influyó en la subescala de percepción de salud general. Asimismo, se encontraron únicamente diferencias significativas según el grado de cumplimiento para la dimensión de función social, no encontrado correlación con el valor de PEF.

El estudio de la correlación con los parámetros clínicos y funcionales quedan reflejadas en la tabla IV. Todas las dimensiones del cuestionario a excepción de limitaciones del rol atribuidas a problemas físicos y a problemas emocionales se correlacionan con el FEV<sub>1</sub>% siendo más altas para las subescalas de función física y percepción de salud general.

## Discusión

El presente estudio ha permitido validar el cuestionario en población asmática. Los resultados obtenidos han demostrado que la fiabilidad y validez del cuestionario SF-36 en su versión española, son satisfactorias y, por tanto, el cuestionario proporciona una medida útil de la calidad de vida de los asmáticos.

Las puntuaciones obtenidas en nuestro estudio resultan muy similares a las encontradas en el trabajo de Bousquet et al<sup>15</sup>, en el que se aplicó el cuestionario a población asmática francesa, siendo prácticamente iguales para la dimensión de vitalidad (58,5 y 59) y salud mental (64 y 66), encontrando las máximas diferencias (10 puntos) para las dimensiones de función física y rol emocional. Las puntuaciones medias globales en ningún caso alcanzan el máximo valor, como ocurre

TABLA IV  
Correlaciones entre las puntuaciones del SF-36 y las características de los pacientes

Cuestionario SF-36 (área)	Edad del paciente (n)	Edad de comienzo (n = 150)	PEF (n = 200)	FEV <sub>1</sub> % (n = 200)	Años de evolución (n = 150)	Gravedad según Consenso (n = 191)
Función física	-0,50* (212)	-0,37*	0,35*	0,3*	-0,30*	-0,47*
Limitaciones rol (problemas físicos)	-0,21* (219)	-0,11*	0,03	0,09	0,018	-0,22*
Dolor	-0,31* (218)	-0,43*	0,21*	0,18*	-0,05	-0,26*
Percepción de salud general	-0,33* (213)	-0,26*	0,17*	0,28*	-0,19*	-0,42*
Vitalidad	-0,32* (214)	-0,33*	0,07	0,22*	-0,05	-0,27*
Función social	-0,08* (201)	-0,06	0,01	0,15*	0,03	-0,16*
Limitaciones rol (problemas emocionales)	-0,69* (219)	-0,10	-0,01	0,009	-0,017	-0,05
Salud mental	-0,22* (207)	-0,30*	0,08	0,21*	-0,05	-0,13

Análisis estadístico realizado por el coeficiente de correlación de Spearman. \*p < 0,05. FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio en el primer segundo; PEF: pico de flujo.

también con la versión española del cuestionario<sup>9,10</sup> y la aplicada a pacientes con EPOC<sup>13</sup>, situación especialmente evidente para las dimensiones de vitalidad y salud general.

Destacan las diferencias según el sexo, hallazgo similar al de la mayoría de los indicadores de la salud general y de limitación funcional de las encuestas de salud<sup>23</sup> y contrario a lo que sucede con otros cuestionarios de calidad de vida como el AQLQ-M<sup>28</sup> en el que la variable sexo no influye *per se* en la mayor o menor calidad de vida de los asmáticos.

Sin embargo, en nuestro estudio, estas diferencias entre sexos se centran exclusivamente en los grupos de gravedad leve y moderada y únicamente para 3 de las 8 subescalas, de manera que las mujeres asmáticas de carácter leve, presentan un peor estado de salud mental que los varones y las de carácter moderado una peor función física con una intensidad de dolor mayor que los varones de su misma categoría.

Nuestros resultados fueron satisfactorios por lo que se refiere a las diferencias en calidad de vida entre grupos de gravedad, establecidos según consenso<sup>21</sup>. Los pacientes categorizados como de asma severo presentaron una peor calidad de vida en todas las dimensiones estudiadas por el SF-36, a excepción de la relacionada con las limitaciones del rol por problemas emocionales.

A diferencia de los trabajos en los que aplicando el cuestionario SF-36<sup>13,15</sup> se encontró un valor alfa de Cronbach excelente para la dimensión de función física (igual o superior a 0,9, sugerido como el nivel de precisión necesario para poder utilizar las puntuaciones del cuestionario individualizado) y muy bajo para la dimensión de función social (0,55 y 0,42, respectivamente), en nuestro estudio, la consistencia interna para todas las escalas del cuestionario es satisfactoria (coeficiente alfa superior a 0,7, señalando como estándar para hacer comparaciones entre grupos), tanto globalmente como para todas las dimensiones del cuestionario, oscilando entre 0,77 (vitalidad) y 0,80 (limitaciones del rol atribuidas a problemas emocionales) con un valor total de 0,83.

El nivel absoluto de correlación de las dimensiones del SF-36 con el de gravedad del asma (establecido según Consenso<sup>21</sup>) fue intermedio (límites 0,16-0,47), y es

superior al de la asociación entre las puntuaciones del cuestionario y las medidas de función respiratoria. Estas correlaciones fueron significativas pero bajas (0-0,28) para seis de las dimensiones, siendo las más estrechamente ligadas, en concordancia al estudio de Bousquet et al<sup>15</sup>, las que se refieren a la función física y a la percepción de salud general.

Por último, cabe señalar que las puntuaciones del SF-36 son mayores en los jóvenes (p < 0,05) (mejor calidad de vida), por lo que los resultados, al igual que en estudios previos<sup>11</sup> sugieren una pérdida de capacidad funcional con la edad. Además, el grupo de edad > 68 años representa en nuestro estudio el 27%, y no es, por tanto, una cifra extremadamente baja como sucedía en trabajos previos como el de Brazier et al<sup>24</sup>.

En resumen, en nuestro estudio, la fiabilidad y la validez del SF-36, son satisfactorios, y por tanto, el cuestionario, proporciona una medida útil de la calidad de vida de los asmáticos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St George's Respiratory Questionnaire. *Respir Med* 1991;85(Suppl B):25-31.
2. Marks G, Dunn SM, Woolcock AJ. A Scale for the Measurement of Quality of Life in adults with asthma. *J Clin Epidemiol* 1992; 45:461-72.
3. Juniper EF, Guyatt GH, Ferry PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993;147:832-8.
4. Hyland ME. The living with asthma questionnaire. Department of Psychology. *Respir Med* 1991;85(Suppl B):13-6.
5. Letrait M, Lurie K. The asthma impact record (AIR) index: a rating scale to evaluate the quality of life of asthmatic patients in France. *Eur Respir J* 1996;9:1167-73.
6. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36 ítem short form health survey (SF-36): I. Conceptual Framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
7. Ferrer M, Alonso J, Antó JM. The spanish version of the St George's Respiratory questionnaire: adaptation and preliminary validity. *Eur Respir J* 1995;8(Suppl 19):54.
8. Perpiñá M, Belloch A, Pascual LM, De Diego A, Compte L. Calidad de vida en el asma: validación del cuestionario AQLQ para su utilización en población española. *Arch Bronconeumol* 1995; 31:211-8.
9. Espinosa de los Monteros MJ, González A, Rodríguez F, Rodríguez M, Ancochea J. Validación del cuestionario de calidad de vida AQLQ de Marks para su utilización en población asmática adulta de nuestro medio. *Revista PAR-Neumomadrid* 1999;2:111-22.

ESPINOSA DE LOS MONTEROS MJ, ET AL. CALIDAD DE VIDA EN ASMA: FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO GENÉRICO SF-36 APLICADO A LA POBLACIÓN ASMÁTICA DE UN ÁREA SANITARIA

10. Sanjuás C, Alonso J, Sanchis J, Casan P, Broquetas JM, Ferrie PJ, et al. Cuestionario de calidad de vida en pacientes con asma: la versión española del Asthma Quality of Life Questionnaire. Arch Bronconeumol 1995;31:219-26.
11. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health survey (cuestionario de salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. Med Clin (Barc) 1995;104:771-6.
12. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, De la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del cuestionario de salud SF-36. Med Clin (Barc) 1998;111:410-6.
13. Alonso J, Prieto L, Ferrer M, Vilagut G, Broquetas J, Roca J, et al. Testing the measurement properties of the spanish version of the SF-36 Health Survey among male patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Clin Epidemiol 1998;51:1087-94.
14. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide. Boston: The Health Institute, New England Medical Center, 1993.
15. Bousquet J, Knani J, Dhivert H, Ricahrd A, Chicoye A, Ware JE, et al. Quality of life in asthma. I. Internal consistency and validity of the SF-36 questionnaire. Am J Respir Crit Care Med 1994;149:371-5.
16. Espinosa de los Monteros MJ, González A, Rodríguez F, Gabriel R, Ancochea J. Análisis descriptivo (características clínicas y funcionales) de la población asmática de un área sanitaria. Arch Bronconeumol 1999;35:518-24.
17. Casan P, Benlloch E, Duce F, Perpiñá M, Picado C, Sanchis J, et al. Diagnóstico de asma: lo fundamental y lo accesorio. Arch Bronconeumol 1993;29(Supl 2):1-7.
18. Subcomité de pruebas cutáneas de la Academia Europea de Alergología e Inmunología Clínica. Dreborg, editor. Pruebas cutáneas utilizadas en el diagnóstico de la alergia tipo I [artículo de opinión]. Allergy 1989;44(Suppl 10).
19. Quanjer PhH, 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(Suppl 16):5-40.
20. Valencia A, Casan P, Díaz M, Perpiñá M, Sebastian MD. Normativa de los tests de provocación bronquial inespecífica. Arch Bronconeumol 1991;27:353-61.
21. 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, US Department of Health and Human Services, 1992.
22. Nunnally JC. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill, 1967.
23. Alonso J, Antó JM, Moreno C. The Spanish version of the SF-36 Health Profile: translation and preliminary validity. Am J Public Health 1990;80:704-8.
24. Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Underwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: New outcome measure for primary care. BMJ 1992; 305: 160-4.