

## Descripción de una muestra de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en las consultas del área de neumología dependientes de un hospital

C. Esteban<sup>a</sup>, J. Moraza<sup>a</sup>, M. Aburto<sup>a</sup>, J.M. Quintana<sup>b</sup> y A. Capelastegui<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología. Hospital Galdakao. Vizcaya. <sup>b</sup>Unidad de Investigación. Hospital Galdakao. Vizcaya. España.

**OBJETIVO:** Conocer las características generales, la percepción de salud y las limitaciones de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) atendidos en las consultas de área dependientes de nuestro servicio.

**MÉTODO:** El estudio se llevó a cabo en 5 consultas de área en las que, de forma consecutiva, se fue incluyendo a los pacientes. Mediante cuestionarios se recabó información sobre diversos aspectos sociodemográficos, percepción de salud y limitación en la vida habitual. Asimismo se recogió información sobre los tratamientos que realizaban los pacientes y las enfermedades asociadas que padecían, y se practicó una espirometría.

**RESULTADOS:** Se estudió a 611 pacientes con una edad media de 67,2 años; de ellos, el 97,7% eran varones. Las enfermedades asociadas más frecuentes fueron la patología de columna y la osteoartritis (el 43 y el 37%, respectivamente). La media del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) fue del 1,37 l respecto al valor teórico, y el FEV<sub>1</sub> medio fue del 49,7%. Los fármacos más utilizados en relación con la EPOC fueron los β-adrenérgicos y los anticolinérgicos, el 66% de los pacientes recibía tratamiento con esteroides inhalados. La mayoría de los pacientes (52,7%) refería su salud como regular y el 59,9% manifestaba presentar algún grado de limitación en sus actividades habituales que atribuía a su enfermedad respiratoria. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grado de limitación y el grado de disnea ( $p < 0,0001$ ), el grado de percepción de salud ( $p < 0,0001$ ) y el FEV<sub>1</sub> ( $p = 0,001$ ).

**CONCLUSIONES:** Los datos de nuestro estudio dibujan las características generales de los pacientes con EPOC e indican que la disnea se relaciona íntimamente con la percepción de limitación que presentan los pacientes.

**Palabras clave:** *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Disnea. Estudio descriptivo.*

### Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad altamente prevalente<sup>1</sup> que en general

Correspondencia: Dr. C. Esteban.  
 Servicio de Neumología. Hospital de Galdakao.  
 Barrio Labeaga, s/n. 48960 Galdakao. Vizcaya. España.  
 Correo electrónico: cristobal\_esteban@yahoo.es

Recibido: 5-12-2002; aceptado para su publicación: 17-6-2003.

Description of a Sample of Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease Treated at Hospital-Supervised Respiratory Clinics at Primary Care Centers

**OBJECTIVE:** To study the general characteristics, health perception and limitations of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) treated at respiratory clinics at primary care centers staffed by pulmonologists from our hospital service.

**METHOD:** The study was carried out at 5 primary care centers that enrolled the patients consecutively. Questionnaires were used to collect information on sociodemographic aspects, perception of health, and limitations to activities of daily living. We also collected information on the treatments patients were receiving and comorbidities. Spirometry was also performed.

**RESULTS:** Six hundred eleven patients with a mean age of 67.2 years were included in the study; 97.7% were male. The most common comorbidities were spinal column pathology (43%) and osteoarthritis (37%). The mean forced expiratory volume in 1 second (FEV<sub>1</sub>) was 1.37 L and FEV<sub>1</sub>% was 49.7% of predicted. Medications taken for COPD were mainly β-adrenergics and anticholinergics; 66% of patients used inhaled steroids. The majority of patients (52.7%) referred to their health as fair and 59.9% declared having some degree of limitation to their activities of daily living which they attributed to their respiratory disease. Statistical differences were found between the degree of limitation and the degree of dyspnea ( $P < .0001$ ), perception of health ( $P < .0001$ ), and FEV<sub>1</sub> ( $P = .001$ ).

**CONCLUSIONS:** Our study outlines the general characteristics of COPD patients and shows that dyspnea is closely related to the perception patients have of their degree of limitation.

**Key words:** *Chronic obstructive pulmonary disease. Dyspnea. Descriptive study.*

representa un problema de indudable magnitud tanto en la esfera socioeconómica como en la sanitaria. Si nos ceñimos al número de consultas médicas especializadas que genera, es indudable que la EPOC y el asma son los dos procesos respiratorios más frecuentes<sup>2</sup>. En EE.UU., en 1995 el número de visitas motivadas por la EPOC y otras situaciones relacionadas fue de 16 millones<sup>3</sup>.

Clásicamente la evaluación de la gravedad de estos pacientes se establece a partir del grado de deterioro de

la función pulmonar, medida a partir del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>). En los últimos años se viene utilizando otra serie de medidas que aportan información sobre la situación funcional y la percepción de la enfermedad que tiene el paciente. Ejemplos de estas medidas son, entre otros, la evaluación de la capacidad de ejercicio, el grado de limitación en las actividades de la vida diaria y la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud. De hecho algunos autores proponen la utilización conjunta de varios de estos parámetros para categorizar la EPOC<sup>4</sup>.

El objetivo de nuestro estudio fue conocer las características generales de la cohorte de pacientes con EPOC que controlamos en nuestras consultas de área, prestando especial atención a la percepción que tienen los pacientes del grado de limitación que les causa este proceso.

## Método

Hemos estudiado durante un período de un año (desde febrero de 1998 hasta febrero de 1999) a todos los pacientes diagnosticados previamente de EPOC menores de 81 años que acudían a nuestras 5 consultas de área (extrahospitalarias). Nuestro hospital atiende un área con 300.000 habitantes de la Comarca Interior de Vizcaya, distribuidos tanto en núcleos urbanos como rurales.

Los pacientes fueron incluidos en el estudio de forma consecutiva, debían haber sido diagnosticados de EPOC al menos 6 meses antes y haber sido controlados en nuestras consultas al menos durante los 6 meses previos a su inclusión en el estudio. Su situación clínica debía ser de estabilidad en las últimas 6 semanas (no presentar incremento de los síntomas respiratorios ni modificaciones del tratamiento en este período).

Los criterios de inclusión de los pacientes en el estudio fueron: a) FEV<sub>1</sub> menor del 80% del teórico con un cociente FEV<sub>1</sub>/capacidad vital inferior al 70%, y b) test de broncodilatación negativo con un incremento del FEV<sub>1</sub> menor de 200 ml y del 15% respecto al valor basal. Se excluyó del estudio a los pacientes mayores de 80 años, pacientes diagnosticados de asma, con secuelas extensas de tuberculosis pulmonar, procesos neoplásicos de cualquier localización, enfermedades psiquiátricas y neurológicas que impidieran una adecuada colaboración, así como la sordera si impedía una correcta comunicación. El motivo por el que se excluyó a los pacientes mayores de 80 años se basó en la potencial dificultad de los pacientes de este grupo de edad para cumplimentar las medidas del estudio (cuestionarios, espirometría, etc.). A todos los pacientes se les solicitó su autorización verbal para participar en el estudio.

Todos los pacientes habían sido instruidos previamente en aspectos educativos básicos relacionados con su enfermedad mediante un protocolo que se sigue habitualmente en nuestras consultas y que, en esencia, incluye información general de la enfermedad, consejo antitabaco, necesidad de controlar el peso y conveniencia de realizar ejercicio físico (fundamentalmente caminar a diario); además, la enfermería les adiestra en el uso de los dispositivos de inhalación.

Toda la evaluación se llevó a cabo en el mismo día y, en los casos excepcionales en que no fue así, no transcurrieron más de 48 h en completarla.

Los pacientes contestaron un cuestionario general que incluía en aspectos sociodemográficos, uso de medicación relacionada con el proceso respiratorio, enfermedades asociadas, hospitalizaciones previas y estado general de salud. A los pacientes se les pidió que indicaran la causa que creían que había originado su enfermedad y posteriormente se les preguntó explícitamente sobre el tabaco como causa de su EPOC.

Además, a los pacientes se les interrogó respecto a su grado de disnea mediante una escala de 5 grados, adaptada de Fletcher et al<sup>5</sup>, en la que el grado I significa disnea sólo con ejercicio fuerte, intenso; el grado II, capaz de mantener el paso con las personas de su edad en llano sin disnea, pero no en cuestas o al subir escaleras; grado III, capaz de caminar en llano a su paso sin disnea, pero incapaz de mantener el paso de las personas de su edad; grado IV, disnea al caminar lentamente 100 m, y grado V, disnea en reposo o con pequeños esfuerzos, como vestirse.

Se realizó una espirometría según la normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)<sup>6</sup> con un espirómetro MasterScope-PC (Erich Jaeger GmbH & Co, KG, Wuerburg, Alemania). Los valores teóricos fueron los referidos por la Comunidad Económica del Carbón y el Acero (CECA)<sup>7</sup>. La gravedad de la EPOC se definió según los estadios establecidos por la SEPAR en función del FEV<sub>1</sub><sup>8</sup>.

El estado general de salud se evaluó mediante la pregunta: "En general, ¿como diría que es su salud?". La escala de respuesta tenía 5 opciones: "excelente", "muy buena", "buena", "regular" y "mala".

El grado de limitación en las actividades habituales se evaluó mediante la pregunta: "¿Cree usted que su enfermedad respiratoria le produce alguna limitación en las actividades que realiza en su vida diaria?". La escala de respuestas fue: "sí, siempre", "sí, algunas veces", "no, nunca".

## Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se presentan con la media  $\pm$  desviación estándar (DE), y las variables cualitativas, con la frecuencia y porcentaje. Para el estudio de la asociación entre la percepción de limitación en la vida diaria y salud general se empleó la prueba de la  $\chi^2$ . Para el estudio de la asociación entre la percepción de limitación en la vida diaria y las tres variables de función pulmonar se empleó el test de ANOVA. Se consideró significación estadística si el valor de  $p < 0,05$ . Los datos se introdujeron en Epi-Info versión 6.4 y el análisis de datos en SAS para Windows, versión 8.0.

## Resultados

Durante el período de estudio se identificó a 739 pacientes consecutivos con EPOC, de los cuales se excluyó a 128. Las causas de su exclusión fueron: edad mayor de 80 años en 63 pacientes (49%), neoplasia en 31 (24%), hipoacusia grave en 11 (9%), demencia en 10 (8%), imposibilidad de realizar la espirometría en 4 (3%) y otras diversas en 9 casos (7%). Por lo tanto, en el estudio participaron 611 pacientes. En la tabla I se indican las características sociodemográficas y clínicas de la muestra estudiada. La edad media de los pacientes fue de 67,2 años y el 97,7% eran varones. Desde el punto de vista de la situación laboral, sólo el 11,8% estaba en activo. Únicamente tres pacientes (0,5%) vivían solos o en una residencia, y 42 (7%) convivían con un solo familiar.

De los 611 pacientes, el 96,6% tenía historia de tabaquismo, siendo fumadores activos el 21,3%. La media de paquetes/año de los fumadores era de 49,4.

Siguiendo los criterios de clasificación de la EPOC de la SEPAR encontramos que 169 pacientes (27,6%) presentaban una obstrucción leve, en 279 (45,7%) ésta era moderada y en 163 (26,7%), grave.

Respecto a las enfermedades asociadas, las más frecuentes se indican en la tabla I. De ellas, destacan la patología

**TABLA I**  
**Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes**

Variables	
Edad (años)	67,2 ± 8,4
Varones	597 (97,7)
Situación laboral	
Trabajadores en activo	72 (11,8)
Incapacidad laboral	208 (34)
Jubilados	315 (51,6)
Hábito tabáquico	
Fumadores activos	130 (21,3)
Ex fumadores	460 (75,3)
Nunca fumadores	21 (3,4)
Media paquetes/año	47,7 ± 28,7
Enfermedades asociadas	
Hipertensión	171 (28)
Diabetes	106 (17,3)
Cardiopatía	149 (24,4)
Patología articular	225 (36,8)
Patología de columna	265 (43,4)
Patología psiquiátrica	78 (12,8)
N.º de ingresos en 2 años previos	
Ninguno	387 (63)
Uno	131 (21)
Dos o más	93 (15)

Los datos se presentan como frecuencias (porcentajes), excepto para la edad y el número de paquetes/año (media ± desviación estándar).

de columna y la articular como las dolencias asociadas con mayor frecuencia, con un 43 y un 37%, respectivamente. Presentaban cardiopatía 149 pacientes (24%) y, de ellos, el 43% padecía cardiopatía isquémica. Desde el punto de vista del número de hospitalizaciones relacionadas con exacerbación de la EPOC en los dos años anteriores, 131 pacientes (21,4%) habían sufrido un ingreso hospitalario, 93 (15,2%) habían tenido dos o más y 387 (63,3%) no habían estado ingresados en los dos años previos.

El FEV<sub>1</sub> de la muestra era de 1,37 l. El FEV<sub>1</sub> medio respecto del teórico era del 49%. Por lo que se refiere a la disnea, cuya distribución queda reflejada en la tabla II, la mayoría de los pacientes presentaban grados II y III de Fletcher.

El tratamiento médico relacionado con la EPOC se describe en la tabla III. Los fármacos más utilizados eran los β-adrenérgicos y los anticolinérgicos, y un 66% de los pacientes recibían tratamiento con esteroides inhalados. La combinación de medicamentos más utilizada (49% de los pacientes) era β-adrenérgicos, anticolinérgicos y esteroides inhalados.

Cuando se pidió a los pacientes que indicaran la causa que había originado su enfermedad, únicamente 166 (27%) señalaron el tabaco como agente causal, 113 pacientes (18,5%) la achacaron a su actividad laboral, 91 (15%) la atribuyeron a infecciones de repetición, 48 (8%) a factores climáticos, 37 (6%) a herencia familiar y 131 (21%) no supieron señalar ninguna posible causa. Cuando se les preguntó explícitamente sobre el tabaco como causa de la EPOC, 180 pacientes con antecedentes de tabaquismo (29,5%) negaron esta posibilidad.

En cuanto a las limitaciones en la vida diaria, 137 pacientes (22,4%) referían presentarlas "siempre", 229 (37,5%) "en algunas ocasiones" y 245 (40,1%) no manifestaron ningún tipo de limitación. No existen diferencias sig-

**TABLA II**  
**Variables de función pulmonar y disnea de la muestra**

Variables	
FEV <sub>1</sub> (l)	1,37 ± 0,46
% FEV <sub>1</sub>	49,7 ± 14,56
CV (l)	2,70 ± 0,72
% VC	75,4 ± 17,43
FEV <sub>1</sub> /CV	50 ± 10,32
Grado de disnea	
I	44 (7,2)
II	306 (50,1)
III	233 (38,1)
IV	27 (4,4)
V	1 (0,2)
IMC	27,8 ± 4,3

Los datos se expresan como número (porcentaje) o como media ± desviación estándar. FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; CV: capacidad vital; IMC: índice de masa corporal.

**TABLA III**  
**Tratamiento médico de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica**

Fármacos	Número	Porcentaje
β2 de acción corta	541	88,5
β2 de larga acción	448	73,3
Anticolinérgicos	528	86,4
Metilxantinas	87	14,2
Corticoides inhalados	404	66,1
Corticoides orales	15	2,45
Oxigenoterapia	26	4,26

nificativas con respecto a la edad entre estos grupos. Respecto a la salud general, 18 pacientes (2,9%) calificaban su salud de "excelente" o "muy buena", 201 (32,9%) de "buena", 322 (52,7%) de "regular" y 70 (11,5%) de "mala".

En la figura 1 se aprecia cómo variaba el grado de limitación que percibía el paciente según los distintos

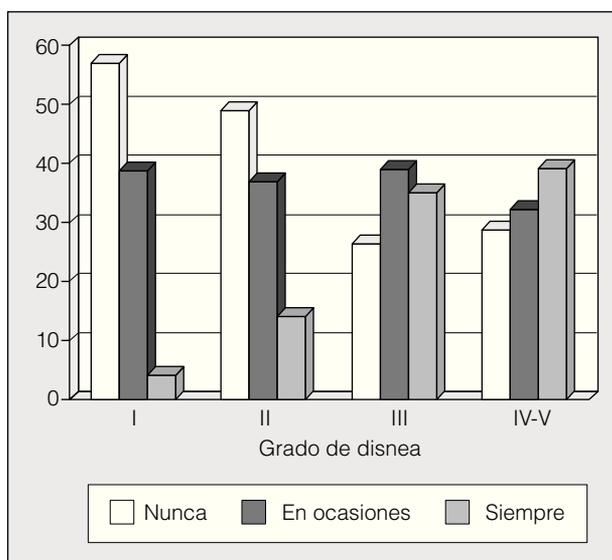


Fig. 1. Relación entre el grado de disnea, medido según la clasificación de Fletcher et al<sup>5</sup>, y la limitación en las actividades diarias. El histograma incluye los porcentajes de pacientes que presentaban los distintos grados de limitación en las actividades diarias dentro de cada grado de disnea.

TABLA IV  
Comparación entre la limitación percibida en las actividades diarias y características clínicas

	Limitación percibida en las actividades diarias			p
	Nunca	En ocasiones	Siempre	
Salud general				< 0,0001
Excelente-muy buena	12 (4,9)	4 (1,8)	2 (1,5)	
Buena	121 (49,4)	59 (25,8)	21 (15,3)	
Regular	101 (41,2)	142 (62)	79 (57,7)	
Mala	11 (4,5)	24 (10,5)	35 (25,5)	
Función pulmonar				
% FEV <sub>1</sub>	51,6 ± 14,5	50,2 ± 14,6	45,5 ± 13,9	< 0,001
% CV	76,5 ± 17,8	76,6 ± 17,3	71,6 ± 16,5	0,014
FEV <sub>1</sub> /% CV	51 ± 9,7	49,7 ± 10,2	48,7 ± 11,5	0,081

Prueba de la  $\chi^2$  para la variable salud general y ANOVA para las variables de función pulmonar. Para salud general, los datos se presentan como frecuencias (porcentajes), y para las variables de función pulmonar, como medias  $\pm$  desviación estándar. FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; CV: capacidad vital.

grados de disnea. Se comprobó la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre el grado de limitación en las actividades habituales y el grado de disnea ( $p < 0,001$ ), siendo mayor la limitación cuanto mayor era el grado de disnea. Asimismo, se halló diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre el grado de limitación y la salud general percibida por los pacientes (tabla IV), de tal manera que, a mayor limitación percibida, peor consideraban su salud; la diferencia existía para todas las categorías de salud general. Con respecto a la relación entre el FEV<sub>1</sub> y el grado de limitación percibido, se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ) únicamente entre aquellos pacientes que no referían limitación alguna con respecto a los que presentaban algún grado. No hubo diferencias entre el grupo de pacientes que referían limitación “a veces” respecto a los que la presentaban “siempre”.

## Discusión

En este estudio descriptivo de una muestra de pacientes con EPOC ambulatorios atendidos en 5 consultas extrahospitalarias de neumología dependientes del Servicio de Respiratorio del Hospital de Galdakao, comprobamos cómo el grado de limitación en las actividades habituales percibido por los pacientes se relaciona fundamentalmente con el grado de disnea y con la percepción de salud. Prácticamente todos los pacientes eran varones que vivían en su ámbito familiar, únicamente tres pacientes vivían solos o en una residencia, lo cual contrasta con la situación en otros países de nuestro entorno en los que las tasas de pacientes que viven solos son mucho más elevadas<sup>9</sup>. En el estudio de salud llevado a cabo en la ciudad de Barcelona en personas mayores de 65 años, se encontró que el 19,9% de las personas mayores de 65 años vivían solas, situación que era tres veces más frecuente en las mujeres<sup>10</sup>. Este hecho podría condicionar los resultados de nuestro estudio, ya que la muestra está prácticamente constituida en exclusiva por varones.

Por otro lado, el 30% de los pacientes fumadores activos y ex fumadores de la muestra negaban la posibilidad de que el tabaco hubiera intervenido en el desarrollo de su enfermedad. Esto se hace más llamativo, si

cabe, si se tiene en cuenta que se trata de pacientes que siguen de forma programada controles en una consulta de neumología en la cual se lleva a cabo, de forma habitual, una labor cuando menos básica de información y educación de estos pacientes. En un estudio en pacientes con diagnóstico previo de EPOC en los cuales se trataba de evaluar la utilidad de la puesta en marcha de un programa de educación, sólo el 48% de los pacientes respondió, previamente a la instauración del programa, de forma correcta a la pregunta que implicaba al tabaco como agente causal de su enfermedad<sup>11</sup>. El citado programa de educación se demostró eficaz en cuanto a la adquisición de conocimientos sobre la enfermedad a corto plazo. Los autores no llevaron a cabo medidas de resultados a largo plazo, por lo que bien podría suceder que con el paso del tiempo la información proporcionada a los pacientes sobre la enfermedad se pierda si no se refuerza periódicamente. En nuestra muestra no hemos encontrado diferencias significativas en cuanto a la proporción de fumadores activos frente a ex fumadores a la hora de reconocer el tabaco como agente causal de la enfermedad, diferencias que, de haber existido, habrían podido explicar la persistencia del hábito tabáquico. Otra cuestión es que el 21% de los pacientes reconocía ser fumador activo, cifra esta que probablemente infravalore la situación real si nos atenemos a los datos publicados por Lores et al<sup>12</sup>, en los cuales el 34% de los pacientes con EPOC fumadores no reconocía serlo.

Respecto al tratamiento médico que seguían los pacientes en relación con la EPOC, los fármacos más utilizados son los  $\beta$ -adrenérgicos y los anticolinérgicos, lo cual se ajusta a la guías de referencia del proceso<sup>8,13</sup>. Conviene señalar que la utilización de  $\beta$ -adrenérgicos de acción corta se indicaba “a demanda” y no de forma regular. Los esteroides inhalados eran utilizados por el 66% de los pacientes, hecho que parece excesivo pero que se repite en otros estudios, como el de Burge et al<sup>14</sup>, en el cual el 54% de los pacientes incluidos en él habían utilizado esteroides inhalados de forma habitual, si bien es cierto que los enfermos de su muestra presentaban mayor grado de obstrucción. Esta situación probablemente obedece a una definición no suficientemente precisa de las indicaciones de este grupo de fármacos en la EPOC, ya que si bien se ha establecido que los esteroi-

des inhalados no frenan la caída del FEV<sub>1</sub>, sí parece que disminuyen el número de exacerbaciones y la pérdida de calidad de vida relacionada con la salud<sup>14</sup>. Asimismo los esteroides podrían disminuir la hiperreactividad bronquial y otros síntomas respiratorios como la tos en este proceso<sup>15</sup>. Más aún, en un estudio observacional se plantea la posibilidad de que los esteroides inhalados pudieran disminuir la mortalidad<sup>16</sup>.

Respecto a las enfermedades asociadas, el 80% de los pacientes incluidos en este estudio padecían al menos una. Nuestros datos coinciden con los publicados anteriormente por Ferrer et al<sup>17</sup>, en cuyo estudio el 84% de los pacientes presentaba al menos una enfermedad asociada. Al igual que en el referido estudio, los problemas osteoarticulares fueron los predominantes y las cifras de cardiopatía en ambos se sitúan próximas al 25%. Nuestras datos señalan que la cardiopatía isquémica ya diagnosticada alcanza cifras del 43% de las cardiopatías. El capítulo de patología psiquiátrica hace referencia mayoritariamente (el 81% del total de los pacientes con enfermedades psiquiátricas) a pacientes diagnosticados de ansiedad y depresión. Es bien conocido que los pacientes con EPOC presentan una alta prevalencia de depresión, algunos estudios han encontrado porcentajes de hasta el 42%, y la ansiedad se presenta mayoritariamente en los pacientes que padecen depresión<sup>18</sup>. Nosotros únicamente hemos recogido a aquellos pacientes ya diagnosticados de estos procesos, sin investigar su prevalencia en nuestra muestra.

Pese a tratarse de una muestra de pacientes de gravedad moderada, destaca que el 60% de ellos manifestaba presentar algún tipo de limitación a la hora de llevar a cabo sus actividades diarias que achacaban a su enfermedad respiratoria. Se aprecia una tendencia creciente del grado de disnea que presentaban los pacientes a medida que referían mayores limitaciones. Nosotros hemos utilizado una escala simplificada para evaluar esta limitación, a diferencia de otros autores que han empleado otras escalas más complejas de actividades diarias, como es el caso de Bestall et al<sup>19</sup>, que demuestran cómo la capacidad de realizar las actividades de la vida diaria se deteriora a medida que aumenta el grado de disnea. Hay que señalar que en el diseño de ese estudio se excluyó a aquellos pacientes con menores niveles de disnea. Utilizando el Sickness Impact Profile se ha comprobado que los pacientes con EPOC, respecto a los controles, presentan un deterioro significativo en las actividades de la vida diaria que requieren actividad física, especialmente si implicaban deambulación, y esto tiene un impacto notable en las actividades del hogar y en funciones tan básicas como comer o el descanso, siendo los pacientes con peor función pulmonar (FEV<sub>1</sub> menor del 50%) los que presentan la mayor disfunción en su vida diaria<sup>20</sup>. Garrod et al<sup>21</sup>, en el proceso de validación de un cuestionario de actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC, encuentran una fuerte correlación con los grados de disnea 3-5 de la escala de disnea del Medical Research Council<sup>19</sup>. Los pacientes incluidos en el estudio mencionado procedían de un protocolo de rehabilitación y su FEV<sub>1</sub> medio era de 0,91 l, lo cual explica por qué se analizaron únicamente los grados de disnea más grave.

Respecto a la relación de las limitaciones de las actividades de la vida diaria con la calidad de vida, estos mismos autores, utilizando un cuestionario específico –Saint George Respiratory Questionnaire–, encuentran una buena correlación con las áreas “impacto”, “actividad” y “total”, pero no con el área “síntomas” dado que abarca otros aspectos como la tos y expectoración, pero no la disnea.

Cuando valoramos la relación entre el FEV<sub>1</sub> y el grado de limitación indicado por los pacientes, sólo encontramos diferencias significativas entre el grupo de los que no referían limitación alguna y el de los que sí la presentaban, con independencia del grado. En nuestra muestra el grupo de pacientes que referían encontrarse limitados siempre en sus actividades tenía un FEV<sub>1</sub> del 45,5%, en contraste con el grupo que no presentaba limitación alguna, cuyo FEV<sub>1</sub> era del 51,7% ( $p < 0,001$ ), sin que hubiera diferencias entre los dos grupos que presentaban limitaciones. Monsó et al<sup>22</sup>, en pacientes con EPOC portadores de oxigenoterapia crónica domiciliaria, encuentran correlación entre una escala de actividades y el FEV<sub>1</sub>. Otros autores, en cambio, no han encontrado correlación entre el FEV<sub>1</sub> y las actividades de la vida diaria<sup>21</sup>.

Las limitaciones del presente estudio radican en que se excluyó, por las razones anteriormente citadas, a los pacientes mayores de 80 años, que probablemente son los que más enfermedades asociadas padecen y los que mayor deterioro funcional y de las actividades de la vida diaria podrían presentar. Tampoco hemos incluido a los pacientes cuya actividad física era tan restringida que no salían de su domicilio. Eso explicaría el escaso número de pacientes incluidos en el grado V de la escala de disnea. Debido al hecho de que el estudio se llevó a cabo en el ámbito ambulatorio, utilizamos valoraciones simplificadas, en lugar de cuestionarios más extensos. Esto evidentemente supone una limitación, pero pensamos que los resultados demuestran que estas preguntas tienen validez como sistema de medida. Por otro lado, éste es un estudio transversal, de modo que no se ha llevado a cabo el seguimiento de los pacientes.

En conclusión, el grado de información de los pacientes en cuanto a las causas de la EPOC que padecen es insuficiente, por lo que probablemente habría que incidir de forma periódica en los aspectos educativos de esta enfermedad. Parece que nuestros pacientes se encuentran sobrertratados en lo referente al uso de los esteroides inhalados, siendo necesario establecer un mayor grado de evidencia en cuanto a las indicaciones de estos fármacos en la EPOC. El grado de disnea se relaciona íntimamente con el grado de limitación que refieren los pacientes. La percepción del grado de salud general se relaciona con el grado de limitación de los pacientes. Medir la disnea y las limitaciones de la vida diaria es un enfoque que refleja de forma más próxima la realidad del impacto de la enfermedad en los pacientes que padecen EPOC.

### Agradecimientos

Proyecto financiado por el FIS (n.º 97/0326).

Queremos dar las gracias, por su profesionalidad e interés, a M. Cres Alonso, Katalin Belaustegigoitia, Goretti Elustondo, Rosa Díez y María Prieto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sobradillo V, Miravittles M, Jiménez CA, Gabriel R, Viejo JL, Masa JF, et al. Estudio IBERPOC en España: prevalencia de síntomas respiratorios habituales y de limitación crónica al flujo aéreo. *Arch Bronconeumol* 1999;35:159-66.
2. Pellicer C, Fullana J, Cremades MJ, Rivera ML, Perpiña M. Perfil de una consulta de neumología de ámbito comarcal. *Arch Bronconeumol* 1996;32:447-52.
3. Hurd S. The impact of COPD on lung health worldwide. *Epidemiology and incidence*. *Chest* 2000;117:1S-4S.
4. Celli BR. Monitoring the progression of chronic obstructive pulmonary disease: a time for a new staging system. *Eur Respir Rev* 1999;9:165-8.
5. Fletcher CM, Elmes PC, Wood CH. The significance of respiratory symptoms and the diagnosis of chronic bronchitis in a working population. *BMJ* 1959;2:257-66.
6. Sanchis J. Normativa para la espirometría forzada. Grupo de trabajo de la SEPAR para la práctica de la espirometría clínica. *Arch Bronconeumol* 1989;25:132-42.
7. Quanjer PH, Tammeling GJ, Cotes JE, Pedersen OF, Peslin R, Yernault JC. Lung volumes and forced ventilatory flows. Report working party standardization of lung function test, European Community for Steel and Coal. Official statement of the European Respiratory Society. *Eur Respir J* 1993;16:5-40.
8. Barberá JA, Peces-Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, Montemayor T, et al. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol* 2001;37:297-316.
9. Skwarska E, Cohen G, Skwarski C, Lamb C, Bushell D, Parker S, et al. Randomised controlled trial of supported discharge in patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2000; 55:907-12.
10. Ruigómez A, Alonso J, Antó JM. Salud percibida y capacidad funcional de la población anciana no institucionalizada de Barcelona. *Gacet Sanit* 1991;5:117-24.
11. Black LF, Mitchell MM. Evaluation of a patient education program for chronic obstructive pulmonary disease. *Mayo Clin Proc* 1977;52:106-11.
12. Lores Obradors L, Monsó Molás E, Rosell Gratacós A, Badorrey Y, Sampablo Lauro Y. ¿ Nos mienten los enfermos controlados en un dispensario de neumología respecto a su hábito tabáquico? *Arch Bronconeumol* 1999;35:219-22.
13. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PMA, Jenkins CR, Hurd SS, on behalf of the GOLD Scientific Committee. Global Strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: NHLBI Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop Summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163:1256-76.
14. Burge PS, Calverley PMA, Jones PW, Spencer S, Anderson JA, Maslen TK. Randomised, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLDE trial. *BMJ* 2000; 320:1297-303.
15. Lung Health Study. Effect of inhaled triamcinolone on the decline in pulmonary function in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2000;343:1902-9.
16. Sin DD, Tu JV. Inhaled corticosteroids and the risk of mortality and readmission in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:580-4.
17. Ferrer M, Alonso J, Morera J, Marrades RM, Khalaf A, Aguar C, et al. Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1997;127:1072-9.
18. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MS. Depression and anxiety in elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease: prevalence and validation of the BASDEC screening questionnaire. *J Geriatr Psychiatry* 2000;15:1090-6.
19. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1999;54:581-6.
20. Engström CP, Persson LO, Larsson S, Rydén A, Sullivan M. Functional status and well being in chronic obstructive pulmonary disease with regard to clinical parameters and smoking: a descriptive and comparative study. *Thorax* 1996;51:825-30.
21. Garrod R, Bestall JC, Paul EA, Wedzicha JA, Jones PW. Development and validation of a standardized measure of activity of daily living in patients with severe COPD: the London Chest Activity Of Daily Living scale (LCADL). *Respir Med* 2000;94:589-96.
22. Monsó E, Fiz JM, Izquierdo J, Alonso J, Coll R, Rosell A, et al. Quality of life in severe chronic obstructive pulmonary disease: correlation with lung and muscle function. *Respir Med* 1998;92:221-7.