

Impacto de la EPOC en la vida diaria de los pacientes. Resultados del estudio multicéntrico EIME

Francisco Javier Álvarez-Gutiérrez^a, Marc Miravittles^b, Miriam Calle^c, Elena Gobartt^d, Francisco López^e, Antonio Martín^f y el Grupo de Estudio EIME*

^aServicio de Neumología. Red Respira RTIC 03/11 ISCIII. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla. España

^bServei de Pneumologia. Institut Clínic del Tòrax (IDIBAPS). Red Respira RTIC 03/11 ISCIII. Hospital Clínic. Barcelona. España.

^cServicio de Neumología. Red Respira RTIC 03/11 ISCIII. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España

^dR&D Department. Boehringer Ingelheim. Barcelona. España.

^eNufarm 21. Madrid. España.

^fR&D Department. Pfizer. Madrid. España.

OBJETIVO: Realizamos el estudio con el propósito de conocer, a través de un cuestionario específico, el impacto de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) sobre las actividades de la vida diaria en un grupo amplio de pacientes en España. Asimismo estudiamos su relación con parámetros clínicos, funcionales y socioeconómicos, y con escalas validadas de calidad de vida, para evaluar su utilidad en la práctica habitual y determinar qué variables pueden definir a los pacientes “frágiles” o que requieren una mayor atención.

MÉTODOS: Se ha realizado un estudio observacional, descriptivo, multicéntrico y transversal, con la participación de 227 neumólogos de toda España, que incluyó a pacientes con el diagnóstico de EPOC. A todos éstos se les pasó un cuestionario específico con 7 preguntas que medían el impacto de la enfermedad sobre aspectos de la vida diaria. Las respuestas se valoraron de 0 a 2, según el grado de afectación, lo que supone un intervalo entre 0 y 14 unidades. Definimos al paciente como “frágil” si presentaba valores iguales o mayores de 9 en el cuestionario de impacto. Se evaluó la relación entre la escala de impacto y variables clínicas, situación socioeconómica, espirometría y calidad de vida medida con el cuestionario específico St. George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ).

RESULTADOS: Estudiamos a 1.057 pacientes (un 95,2% varones), con una edad media (\pm desviación estándar) de 67 \pm 9 años y volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁), expresado en porcentaje, del 41,8 \pm 13,3%. La puntuación media del cuestionario de impacto fue de 6,3 \pm 3,1. Las actividades con mayor afectación fueron deporte y ocio, actividad física habitual y vida sexual (mucho afectación en el 52,5, el 30,3 y el 20,2% de los pacientes, respectivamente). Encontramos relación entre la puntuación del cuestionario y parámetros conocidos de gravedad (SGRQ, disnea, número de agudizaciones y FEV₁ expresado en litros). Los pacientes definidos como frágiles tenían mayor edad y menor nivel tanto cultural como económico.

CONCLUSIONES: El cuestionario de impacto de la EPOC se correlaciona bien con los clásicos parámetros clínicos y funcionales de valoración de la gravedad de la enfermedad (disnea, FEV₁ y exacerbaciones) y con el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud SGRQ. Así pues, podría ser un instrumento útil para identificar un perfil de paciente frágil, que presenta, además de una peor situación clínica y funcional, una situación socioeconómica más desfavorecida.

Palabras clave: EPOC. Calidad de vida relacionada con la salud. Paciente frágil.

Impact of Chronic Obstructive Pulmonary Disease on Activities of Daily Living: Results of the EIME Multicenter Study

OBJECTIVE: The aim of this study was to determine the impact of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) on activities of daily living in a large group of patients in Spain who responded to a specific questionnaire. A second aim was to explore the practical utility of the questionnaire and determine which variables could be used to identify “fragile” patients or patients in greater need of attention. To do this, we examined the relationship between questionnaire results and clinical variables, lung function measurements, socioeconomic status, and validated quality of life questionnaires.

METHODS: We conducted an observational, descriptive, multicenter, cross-sectional study in which 227 respiratory specialists from all over Spain collected data from 1057 patients with COPD. Each patient was given a specific questionnaire containing 7 items that measured the extent to which COPD affected different aspects of their lives. The patients rated each item on a scale of 0 to 2, depending on the level of impact. Total possible scores, thus, ranged from 0 to 14, and patients with a score of 9 or higher were classified as fragile. We then explored the relationship between questionnaire results and clinical variables, socioeconomic status, spirometric values, and quality of life as measured by the St George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ).

El estudio EIME ha sido financiado por Boehringer Ingelheim y Pfizer.

*Al final del artículo se relacionan los investigadores del Grupo de Estudio EIME.

Correspondencia: Dr. F.J. Álvarez-Gutiérrez.

Alcalde Manuel del Valle, Edificio Cónsul, portal 6, 1.º, A. 41008 Sevilla. España.
 Correo electrónico: fag01se@saludalia.com

Recibido: 29-11-2005; aceptado para su publicación: 4-4-2006.

RESULTS: We studied 1057 patients (95.2% male) with a mean (SD) age of 67 (9) years and a mean predicted forced expiratory volume in 1 second (FEV₁) of 41.8% (13.3%). The mean questionnaire score was 6.3 (3.1). The activities that were affected most were sport and leisure, habitual physical activity, and sex life (major impact reported by 52.5%, 30.3%, and 20.2% of patients, respectively). We found a correlation between questionnaire scores and known disease severity markers such as SGRQ scores, dyspnea, number of exacerbations, and FEV₁ in liters. Patients included in the fragile category were older and had a lower socioeconomic status.

CONCLUSIONS: COPD impact questionnaire scores correlated well with SGRQ scores and the usual clinical variables and lung function measurements for evaluating disease severity (dyspnea, FEV₁, and exacerbations). The questionnaire could, therefore, be a useful tool for identifying fragile patients who, in addition to having poorer clinical status and lung function measurements, have a lower socioeconomic status.

Key words: *Chronic obstructive pulmonary disease. COPD. Health-related quality of life. Fragile patient.*

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una causa frecuente de morbimortalidad y ocasiona una importante demanda asistencial en los países desarrollados. En nuestro país, entre el 8 y el 10% de la población adulta puede estar afectada por esta enfermedad, cifra que puede elevarse a más del 20% de los varones mayores de 65 años¹. Clásicamente, para valorar la gravedad y evolución de los pacientes se utilizaba una serie de parámetros, como el grado de deterioro de la función pulmonar, medido a partir del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁), y otros parámetros clínicos como el grado de disnea, el número de exacerbaciones o de ingresos hospitalarios. Más recientemente se han introducido variables como la tolerancia al ejercicio² o el índice de masa corporal³, que en combinación con alguno de los anteriores se han mostrado útiles para predecir la evolución de la enfermedad⁴. Sin embargo, la repercusión de la EPOC en la vida diaria de los pacientes es un tema poco estudiado. Los cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) han servido para medir el estado de salud o la repercusión de la enfermedad sobre el bienestar de los pacientes, más allá de medidas fisiológicas o incluso clínicas^{5,6}. Sin embargo, dichos cuestionarios, aunque evalúan importantes aspectos relacionados con los síntomas respiratorios y su impacto en la vida diaria, no aportan otra información también importante, como el impacto de la enfermedad sobre las relaciones sociales, afectivas, profesionales o en la esfera sexual, entre otros. En este sentido, un estudio realizado hace unos años a través de encuesta telefónica a personas que se autodefinían como portadoras de EPOC en 8 países indicó que en bastantes aspectos los pacientes infraestimaban la gravedad de su enfermedad, que más de una tercera parte había dejado de trabajar por la enfermedad

y que personas menores de 65 años tenían limitaciones iguales o superiores a las que presentaban los mayores de 65 en su vida social, familiar y sexual⁷. Sin embargo, en este estudio no se evaluaron la gravedad (según el FEV₁) ni la relación de estos parámetros con las puntuaciones obtenidas en cuestionarios de calidad de vida estandarizados y, por tanto, no se conoce la posible utilidad de estos nuevos cuestionarios de "impacto" como instrumentos que definan a pacientes de una mayor fragilidad ante la enfermedad.

El objetivo de este estudio ha sido describir la situación de los pacientes con EPOC en nuestro entorno utilizando un cuestionario específico que mide el impacto de la enfermedad sobre las actividades de la vida diaria. Analizamos la relación de este cuestionario con parámetros clínicos, funcionales, socioeconómicos y con escalas validadas de CVRS –St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)^{5,6}–. Además, estudiamos las variables que pudieran identificar al paciente "frágil" o aquel que requiere una atención especial.

Métodos

Estudio

El EIME (Encuesta sobre el Impacto de la EPOC) es un estudio observacional, descriptivo, multicéntrico y transversal, mediante una encuesta realizada en toda España a pacientes con EPOC estables y controlados ambulatoriamente por especialistas en neumología. La metodología del estudio se ha descrito en detalle en una publicación previa, en la que se indican los factores determinantes de la calidad de vida de los pacientes⁸. Brevemente, se seleccionó a 250 neumólogos de todas las regiones de España, de los que finalmente participaron en el estudio 227. A todos los participantes se les indicó que recogieran la información de pacientes con EPOC no seleccionados a los que hubieran atendido durante los meses de invierno del año 2004. Este estudio fue notificado a las autoridades sanitarias y cumplió con la legislación española para estudios observacionales. Todos los datos incluidos en la base de datos se codificaron para mantener su confidencialidad.

Población

La población de estudio estuvo constituida por adultos afectados de EPOC que acudieron a consulta en unidades de neumología ambulatoria en las diversas áreas de España. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: *a)* personas mayores de 40 años con EPOC, definida por un FEV₁ menor del 70%⁹ del teórico, en presencia de un cociente FEV₁/capacidad vital forzada menor del 70%¹⁰; *b)* pacientes en fase estable, definida clínicamente, una vez transcurridas al menos 6 semanas desde la última agudización; *c)* pacientes fumadores o ex fumadores de al menos 10 paquetes-año, y *d)* aceptación de participar en el estudio. Por su parte, los criterios de exclusión fueron: *a)* personas que nunca habían fumado; *b)* personas diagnosticadas de asma bronquial, fibrosis quística, bronquiectasias clínicamente significativas o de origen diferente de la EPOC (tuberculosis, infecciones de la infancia, inmunodeficiencias, alteraciones graves de la movilidad o cognitivas), o diagnosticados de una enfermedad crónica grave, además de la EPOC, que limitara su vida diaria (neoplasia activa, sida, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal o hepática graves, etc.), y *c)* personas incapaces de cumplimentar los cuestionarios de calidad de vida.

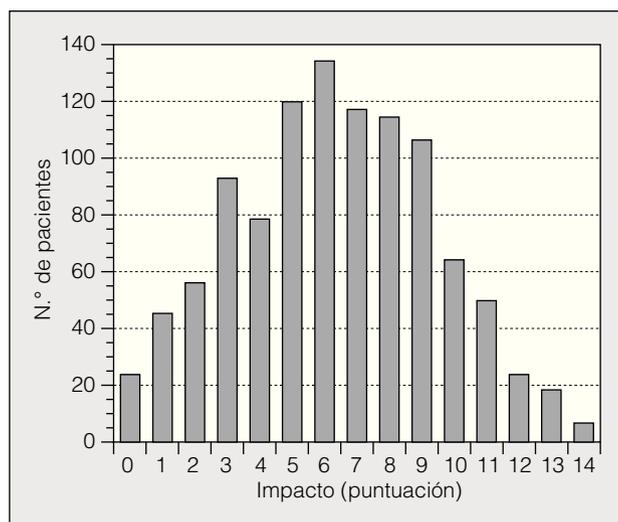


Fig. 1. Distribución de la puntuación del cuestionario de impacto (frágil ≥ 9 ; no frágil < 9).

Recogida de datos

Los datos generados por la encuesta se recogieron en la visita realizada por el paciente, mediante una entrevista cara a cara, y se reflejaron en los formularios de registro de casos. Todos los datos se recogieron en un cuestionario clínico completo diseñado específicamente para tal fin, en el que se incluyeron antecedentes personales de enfermedades, nivel de educación, situación socioeconómica, valoración clínica de la EPOC, grado de disnea según la escala del Medical Research Council (MRC)¹¹, número de exacerbaciones –definidas como empeoramiento de los síntomas de la EPOC que requieren cambios en el tratamiento habitual–, frecuentación a urgencias o ingresos, tratamientos utilizados, parámetros funcionales y cuestionario de CVRS –St. George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ)–, que fue autoadministrado en el momento de la visita médica.

Lo ideal era que se realizara una espirometría con prueba broncodilatadora en el momento de la visita, pero de no ser posible se aceptaron los resultados de una prueba realizada en los últimos 6 meses en fase estable.

El impacto de la EPOC en la vida diaria se cuantificó mediante un cuestionario, traducido y modificado del utilizado por Rennard et al⁷, que medía la repercusión de la enfermedad en las actividades diarias y que consistía en 7 preguntas (anexo I). Las respuestas a este cuestionario se valoraban como 0 (nada), 1 (poco, algo) o 2 (mucho); por tanto, la puntuación máxima era de 14. Definimos a un paciente como “frágil” cuando presentaba una mayor limitación de la vida diaria, con puntuaciones en el cuestionario de 9 o más, y como “no frágiles” a los que obtenían valores inferiores a 9. El valor 9 corresponde al percentil 75 de la distribución de puntuaciones.

El cuestionario completo podía obtenerse y rellenarse directamente en una dirección URL (www.eime.es). A todos los investigadores se les proporcionó un nombre y una clave de acceso, y los datos incluidos no contenían ninguna información que pudiera identificar a los participantes, de modo que se mantuvo la confidencialidad.

También existía la posibilidad de rellenar una copia impresa del cuestionario, que podía remitirse por correo al centro coordinador. La información se incorporó a una base de datos localizada en el centro de grabación y análisis de datos (Drug Farma S.A., Madrid). La estructura, los contenidos y los objetivos de esta base de datos fueron declarados a las autoridades españolas siguiendo la legislación actualmente vigente.

Análisis estadístico

La variable dependiente principal fue el impacto de la enfermedad sobre las actividades de la vida diaria del paciente, recogido en los 7 puntos indicados en el cuestionario. Las variables independientes fueron los datos clínicos, socioeconómicos, cuestionarios de calidad de vida y funcionales referidos con anterioridad.

Las variables cuantitativas se presentan con la media (\pm desviación estándar), y las variables cualitativas con la frecuencia y porcentaje. Se utilizó la prueba de la χ^2 o test exacto de Fisher para analizar la relación entre los datos cualitativos. En las variables en que no se cumplió el principio de normalidad o en que el tamaño de los grupos fue pequeño, se utilizó la U de Mann-Whitney para comparar 2 grupos. Los resultados del cuestionario de impacto se correlacionaron con todas las variables independientes estudiadas aplicando el test de ANOVA. Se consideró significación estadística con valores de $p < 0,05$. Todos los datos se analizaron usando el paquete estadístico SAS 6.04 (SAS Institute, Cary; NC, EE UU).

Resultados

Se recibió información sobre un total de 1.124 pacientes reclutados por los 227 neumólogos participantes. De estos pacientes se excluyó a 43 por no cumplir el criterio funcional y a otros 25 por no ser fumadores ($n = 13$) o fumar menos de 10 paquetes-año ($n = 12$). Por tanto, finalmente se incluyó en el estudio a 1.057 pacientes (un 95,4% varones y un 4,6% mujeres) de $66,8 \pm 9,0$ años de edad (rango: 40 a 90 años).

En relación con el cuestionario de impacto, la puntuación media fue de $6,3 \pm 3,1$, con una distribución de puntuaciones que puede verse en la figura 1. El punto de corte de fragilidad se estableció de forma arbitraria en el percentil 75, ya que se pretendía identificar al grupo con unas necesidades de atención especiales. El punto de corte resultante para definir al paciente frágil fue de 9 puntos. Las características socioeconómicas y clínicas de la muestra están recogidas en las tablas I y II. Entre los datos sociales destaca el bajo nivel cultural (sólo algo más del 20% de los pacientes tenía estudios secundarios o superiores), predominaba el nivel económico medio (63,3%) y más de un 73% eran pensionistas, aunque también es destacable que el 10,1% de los pacientes se hallaba en baja laboral, mayoritariamente por su EPOC (9%) (tabla I). Encontramos diferencias significativas en estas características socioeconómicas entre los pacientes clasificados como frágiles y no frágiles. Los primeros tenían significativamente mayor edad, menor nivel cultural y económico, tenían con menor frecuencia una vivienda propia y eran en mayor proporción pensionistas (tabla I). En cuanto al hábito tabáquico, cabe reseñar el porcentaje de pacientes que se mantenían como fumadores activos (casi el 20%) y el número medio de paquetes-año, que era elevado ($53,5 \pm 29,8$); en este apartado hubo también diferencias entre los pacientes frágiles y no frágiles, con un mayor consumo en el primer grupo. En cuanto a los síntomas clínicos, el predominante fue la disnea (presente en el 97,3% de los pacientes), con predominio de los grados leves o moderados. Este síntoma fue el único en que encontramos di-

TABLA I
Datos sociodemográficos de los pacientes

	Todos	Frágiles	No frágiles	p
Muestra (n)	1.057	270 (25,5%)	786 (74,4%)	
Edad media (años) (n = 1.051 [267/784])	66,8 ± 9,0	68,2 ± 8,7	66,3 ± 9,0	0,0046* (MW)
Sexo (n)	1.053	268	785	0,316 (CC)
Varones	1.005 (95,4%)	255 (95,1%)	750 (95,5%)	
Mujeres	48 (4,6%)	13 (4,9%)	35 (4,5%)	
Estado civil (n)	1.048	268	780	0,041* (CC)
Casado	866 (82,6%)	214 (79,9%)	652 (83,6%)	
Divorciado/separado	33 (3,1%)	9 (3,4%)	24 (3,1%)	
Soltero	58 (5,5%)	10 (3,7%)	48 (6,2%)	
Viudo	91 (8,7%)	35 (13,1%)	56 (7,2%)	
Nivel de educación (n)	1.055	270	785	0,001* (CC)
No saber leer o escribir	38 (3,6%)	13 (4,8%)	25 (3,2%)	
Estudios primarios incompletos	412 (39,1%)	130 (48,1%)	282 (35,9%)	
Estudios primarios completos	375 (35,5%)	88 (32,6%)	287 (36,6%)	
Estudios secundarios	160 (15,2%)	24 (8,9%)	136 (17,3%)	
Estudios superiores	70 (6,6%)	15 (5,6%)	55 (7%)	
Nivel económico (n)	1.050	269	781	0,0006* (CC)
Bajo	323 (30,8%)	110 (40,9%)	213 (27,3%)	
Medio	668 (63,6%)	147 (54,6%)	521 (66,7%)	
Alto	59 (5,6%)	12 (4,5%)	47 (6%)	
Vivienda propia (n)	1.048	265	783	0,0095* (FET)
Sí	970 (92,6%)	235 (88,7%)	735 (93,9%)	
No	78 (7,4%)	30 (11,3%)	48 (6,1%)	
Situación laboral (n)	1.050	270	780	< 0,0001* (CC)
En paro	15 (1,4%)	5 (1,9%)	10 (1,3%)	
Baja laboral	107 (10,2%)	40 (14,8%)	67 (8,6%)	
Pensionista	779 (74,2%)	216 (80,%)	563 (72,2%)	
Activo	149 (14,2%)	9 (3,3%)	140 (17,9%)	
Situación social actual (n)	1.052	270	782	0,0006* (CC)
Recibe ayuda social	4 (0,4%)	3 (1,1%)	1 (0,1%)	
Residencia de ancianos	5 (0,5%)	5 (1,9%)	0 (0%)	
Vive con familiares	270 (25,7%)	71 (26,3%)	199 (25,4%)	
Vive con su pareja	695 (66,1%)	173 (64,1%)	522 (66,8%)	
Vive solo	78 (7,4%)	18 (6,7%)	60 (7,7%)	

Los datos se expresan como número de pacientes (porcentaje), salvo para la edad, donde se indica la media ± desviación estándar.

CC: prueba de la χ^2 ; FET: prueba exacta de Fisher; MW: prueba de Mann-Whitney.

*Valores significativos.

ferencias significativas entre los grupos de pacientes frágiles y no frágiles (tabla II). Cuando evaluamos el grado de disnea según el MRC, objetivamos que mayoritariamente los pacientes frágiles presentaban de forma significativa los grados de mayor gravedad (fig. 2). El número medio de agudizaciones en los últimos 12 meses fue de $2,2 \pm 2,7$. Tanto en este parámetro como en el número de visitas a urgencias por EPOC, el número de ingresos hospitalarios y el porcentaje de pacientes con otras enfermedades encontramos diferencias significativas entre los pacientes frágiles y no frágiles (tabla II). El FEV₁ medio fue del $41,8 \pm 13,2\%$, con una afectación mayoritaria grave (49,5%) según la clasificación de gravedad de la Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) (tabla II). La afectación funcional fue significativamente mayor en los pacientes frágiles, en los que una proporción mayor del 85% presentaban valores de FEV₁ menores del 50% (fig. 2). El índice de masa corporal fue significativamente menor en los pacientes frágiles (fig. 2). En cuanto a los resultados del SGRQ, la media de puntuación total fue de $47,6 \pm 20,2$. Tanto en la puntuación total como en las diver-

sas esferas de síntomas, actividad e impacto encontramos diferencias significativas entre los pacientes frágiles y no frágiles (tabla II).

En la tabla III se detalla el grado de afectación en cada una de las actividades del cuestionario de impacto. Se puede apreciar cómo las actividades con mayor afectación fueron las de deporte y ocio, actividad física habitual y vida sexual.

Por último, cuando estudiamos la correlación de la puntuación de impacto con los parámetros socioeconómicos, clínicos y funcionales encontramos una mejor correlación con la puntuación total del SGRQ (F = 77,78; p < 0,0001), disnea (F = 33,07; p < 0,001), episodios de agudización (F = 14,22; p < 0,0002) y FEV₁ en litros (F = 11,22; p < 0,008) (fig. 3)

Discusión

El presente trabajo ha demostrado que los pacientes con EPOC presentan una afectación muy importante en sus actividades de la vida diaria. La aplicación de un cuestionario sencillo y rápido permite poner de mani-

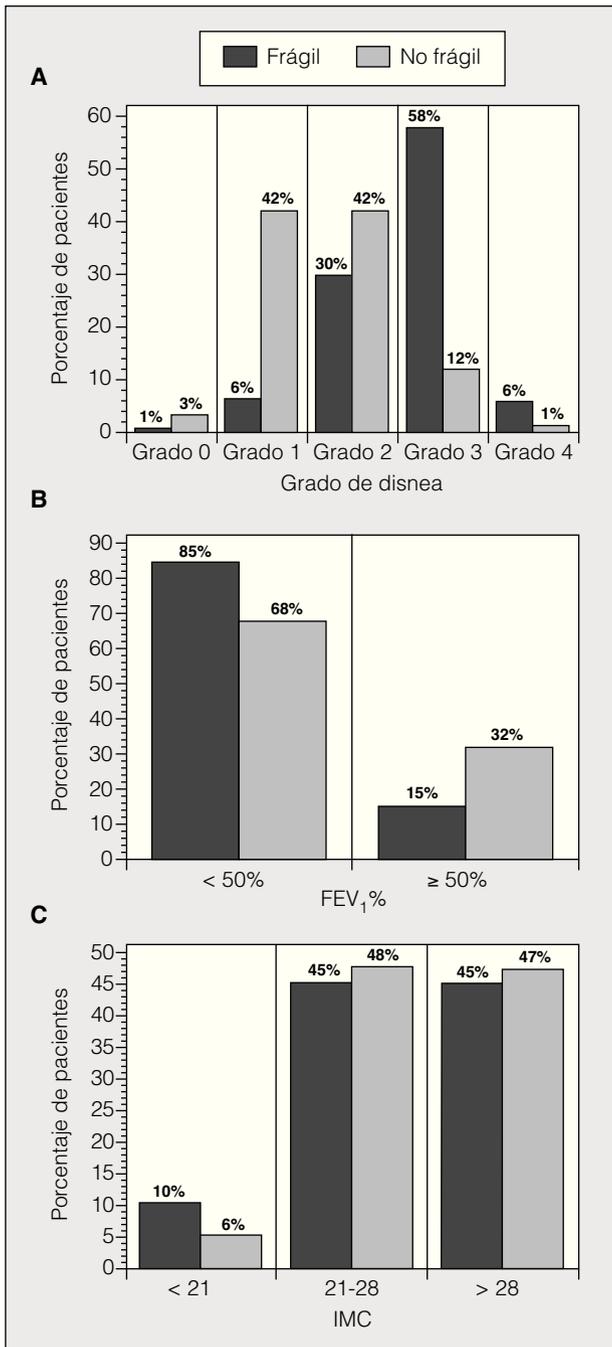


Fig. 2. Diferencias entre pacientes frágiles y no frágiles en cuanto al grado de disnea, medida por la escala del Medical Research Council; afectación funcional, determinada por el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁%), e índice de masa corporal (IMC). Probabilidades: A, $p < 0,001$ (prueba de la χ^2 con corrección de continuidad [CCC]); B, $p < 0,001$ (prueba exacta de Fisher); C, $p = 0,036$ (CCC).

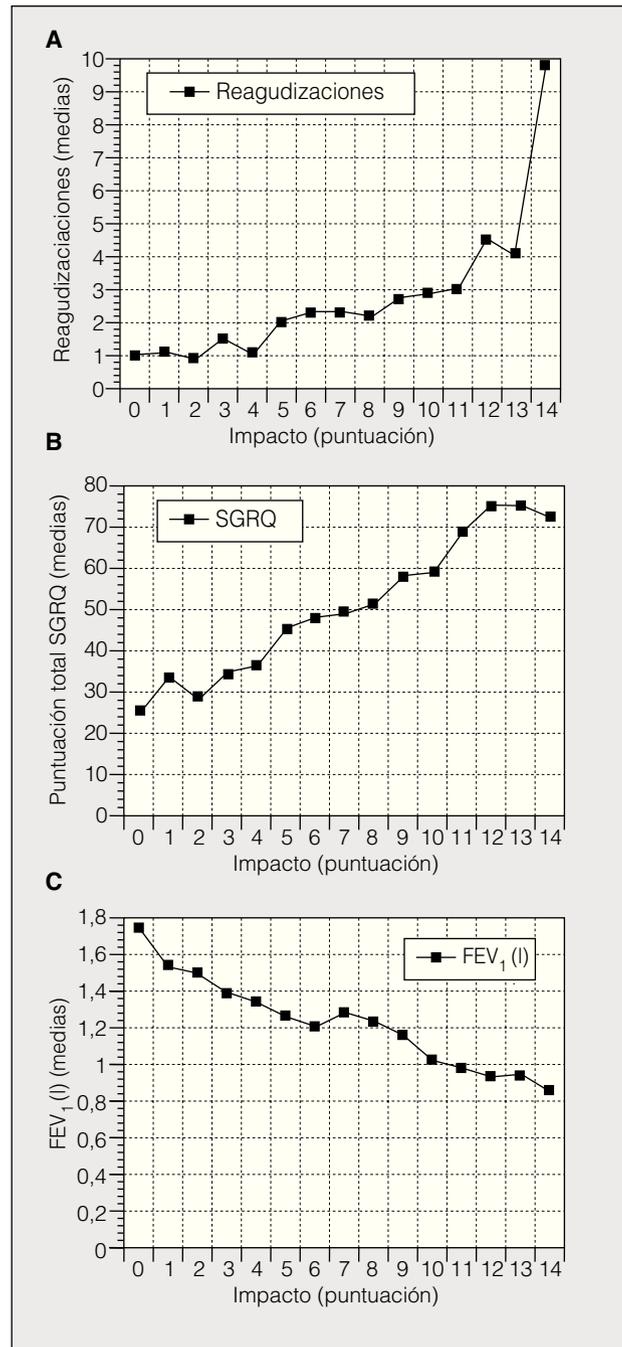


Fig. 3. Relación de la puntuación de impacto con parámetros clínicos, funcionales y calidad de vida. A: reagudizaciones, $p < 0,001$ ($F = 14,22$, ANOVA). B: puntuación total del St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), $p < 0,001$ ($F = 11,22$, ANOVA). C: volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) en litros, $p < 0,001$ ($F = 77,78$, ANOVA).

fiesto las áreas de la vida de relación más afectadas por la enfermedad e identificar a un grupo de pacientes, llamados "frágiles", que precisan una atención especial, tanto por la gravedad de la enfermedad como por factores sociales, económicos o laborales que pueden interferir en su manejo y complicar el curso de ésta.

El EIME es un estudio descriptivo realizado por 227 neumólogos a lo largo de toda España. La inclusión de los pacientes fue de forma consecutiva, y en principio no puede considerarse la muestra representativa del total de los pacientes con EPOC, lo cual ha de tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados del estudio.

TABLA II
Hábito tabáquico, parámetros clínicos funcionales y calidad de vida

	Todos	Frágiles	No frágiles	p
Tabaquismo (n) ^a	1.039	266	773	0,822 (CC)
Activo	204 (19,6%)	51 (19,2%)	153 (19,8%)	
Ex fumadores	835 (80,4%)	215 (80,8%)	620 (80,2%)	
N.º de paquetes-año (n = 893)	53,5 ± 29,8	56,9 ± 31,7	52,3 ± 29,1	0,044 ^c (MW)
Síntomas (n)	1.056	270	786	
Tos	586 (55,5%)	154 (57,0%)	432 (55,0%)	0,571
Expectoración	442 (41,9%)	113 (41,9%)	329 (41,9%)	> 0,99
Disnea	1.020 (96,6%)	266 (98,5%)	754 (95,9%)	0,026 ^c (FET)
N.º de agudizaciones (n = 1.029 [263/766])	2,2 ± 2,7	3,2 ± 3,4	1,8 ± 2,3	< 0,0001 ^c (MW)
N.º de visitas no programadas a médico (n = 1.027 [260/767])	2,1 ± 2,9	3,2 ± 3,9	1,7 ± 2,4	< 0,001 ^c (MW)
N.º de visitas a urgencias por EPOC (n = 1.032 [265/767])	1,1 ± 1,9	1,8 ± 2,4	0,8 ± 1,7	< 0,001 ^c (MW)
N.º de ingresos hospitalarios por EPOC (n = 1.029 [265/764])	0,6 ± 1,4	1,0 ± 1,8	0,5 ± 1,2	< 0,001 ^c (MW)
FEV ₁ (l) (n = 1.020 [263/757])	1,3 ± 0,4	1,1 ± 0,4	1,3 ± 0,4	< 0,001 ^c (MW)
FEV ₁ (%) ^b (n = 995 [255/740])	41,8 ± 13,3%	36,2 ± 13,1%	43,8 ± 12,8%	< 0,001 ^c (MW)
FEV ₁ GOLD	995	255	740	< 0,001 ^c (CC)
Muy grave	198 (19,9%)	96 (37,6%)	102 (13,8%)	
Grave	523 (52,6%)	120 (47,1%)	403 (54,5%)	
Moderado	274 (27,5%)	39 (15,3%)	235 (31,8%)	
Comorbilidad (n = 1.037 [268/769])				< 0,001 ^c (FET)
Sí	62%	72,8%	58,3%	
No	38%	27,2%	41,7%	
SGRQ (n = 1.056 [270/786])				
Puntuación total	47,8 ± 20,2%	63,4 ± 17,2%	42,5 ± 18,4%	< 0,001 ^c (MW)
Síntomas	52,9 ± 22,8%	55 ± 20,3%	48,4 ± 21,8	< 0,001 ^c (MW)
Actividad	61,4 ± 23,2%	77,6 ± 18,6%	55,8 ± 21,9%	< 0,001 ^c (MW)
Impacto	38,7 ± 21,7%	54,4 ± 19,2%	33,3 ± 19,8%	< 0,001 ^c (MW)
Puntuación escala de impacto (n = 1.056 [270/786])	6,3 ± 3,1	10,3 ± 1,4	5,0 ± 2,2	< 0,001 ^c (MW)

Los datos se expresan como número de pacientes (porcentaje) o media ± desviación estándar.

CC: prueba de la χ^2 ; FET: prueba exacta de Fisher; FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; MW: prueba de Mann-Whitney; SGRQ: St. George's Respiratory Questionnaire.

^aExiste un grupo de 17 pacientes de los que se desconoce si son fumadores activos o ex fumadores y que se han excluido de este análisis. ^bValores de referencia de Roca et al²⁰.

^cValores significativos.

TABLA III
Grado de limitación de las actividades de la vida diaria en la muestra estudiada (n = 1.056)

Actividad	Sin limitación	Poca limitación	Gran limitación	Sin datos
Deporte y ocio	15,5%	26,8%	52,5%	5,3%
Actividad física habitual	6,3%	63,3%	30,3%	0,2
Actividades sociales	31,5%	58,2%	9,3%	1,0
Actividades familiares	37,4%	53,8%	8%	0,9%
Descanso nocturno	41,1%	50,3%	8%	0,7%
Labores del hogar	31,6%	48,7%	14%	5,8%
Vida sexual	24,1%	47,4%	20,2%	8,4%

Sin embargo, dado el elevado número de pacientes incluidos y el número de neumólogos y centros participantes, con representación de todas las comunidades autónomas, se puede considerar que los resultados reflejan una "foto fija" bastante verosímil de la situación socioeconómica, clínica y funcional de los pacientes que acuden a las consultas externas de neumología en nuestro país y del impacto que les ocasiona esta enfermedad en su vida diaria. En un análisis previo del estudio EIME pudimos evaluar la calidad de vida de los pacientes incluidos y comprobar que la puntuación del SGRQ fue el único factor asociado de forma significati-

va e independiente con la historia previa de agudizaciones e ingresos⁸. En el presente trabajo hemos analizado la utilidad de un cuestionario de impacto de la enfermedad sobre la vida diaria de los pacientes, estudiando su relación con marcadores de gravedad como variables funcionales, socioeconómicas y el propio SGRQ.

En cuanto a las variables sociodemográficas, un primer hallazgo digno de destacarse es que en la población estudiada hay una mayor proporción de pacientes varones, pensionistas, de edad media elevada y de nivel educacional bajo. Estos resultados son similares a los de trabajos realizados recientemente en nuestro país, como

el de Esteban et al¹², que estudiaron a 611 pacientes de 5 consultas extrahospitalarias, o el de De Miguel Díez et al¹³, que incluyeron a 560 pacientes seleccionados de forma aleatoria por médicos de atención primaria y neumólogos de todo el territorio nacional.

En relación con la situación social, un dato a destacar es la escasa proporción de pacientes que vivían solos (7,6%) o en residencia de ancianos (0,5%), viviendo mayoritariamente con su pareja o familiares. Estos resultados, similares a los que se han descrito en trabajos recientes, como el referido estudio de Esteban et al¹², contrastan con la situación de otros países europeos de nuestro entorno, en los que las tasas de pacientes que viven solos son más elevadas¹⁴.

El objetivo principal del estudio era conocer el impacto de la EPOC sobre las actividades diarias del paciente a través de un cuestionario modificado del publicado por Rennard et al⁷, con preguntas efectuadas por el propio médico en relación con diversas esferas de la vida diaria de los pacientes, y evaluar su relación con las variables socioeconómicas estudiadas, los parámetros clínicos y funcionales clásicos, y un cuestionario de CVRS. De esta forma pretendíamos establecer la utilidad del cuestionario y definir un perfil de paciente más frágil y, por tanto, subsidiario de una atención especial. Para la definición del paciente frágil elegimos, de forma aleatoria, una puntuación de 9 o superior, que corresponde al percentil 75 de la distribución de las puntuaciones de impacto.

Al evaluar la relación de las variables socioeconómicas con la situación de fragilidad encontramos que podíamos definir un "perfil social" de este tipo de paciente, que se caracterizaría por una mayor edad, menor nivel tanto educativo como económico y, con mayor probabilidad, soltero, viudo o ingresado en una residencia de ancianos. Aunque el deterioro clínico y funcional y la situación socioeconómica pueden coincidir en los mismos pacientes y la actividad social es parte integrante del cuestionario de impacto, es probable que esta situación socioeconómica pueda ser por sí misma un factor independiente que influya negativamente en otras actividades diarias realizadas por el paciente. En la literatura médica se han comunicado resultados similares en cuanto a la relación del bajo nivel cultural y económico con una mayor afectación en las actividades diarias, evaluada en estos casos por tests de calidad de vida clásicos¹⁴⁻¹⁶. Ante este hecho puede suscitarse la necesidad de un planteamiento más global de la enfermedad que incluya también la vertiente social.

Por otro lado, en relación con variables conocidas de gravedad de la EPOC como son la disnea, las agudizaciones, los valores del FEV₁ o la puntuación de los tests de CVRS como el SGRQ, encontramos una buena correlación entre las puntuaciones del cuestionario de impacto y estos parámetros, existiendo diferencias significativas entre los pacientes frágiles y no frágiles.

En cuanto a la disnea, es un hecho conocido que la relación entre la intensidad de este síntoma y la gravedad de la EPOC (según el FEV₁) es débil¹⁷, dada la complejidad de factores, tanto fisiológicos como psicológicos¹⁸, que intervienen en ella. Por el contrario, la va-

loración de la disnea con escalas sencillas como la del MRC sí ha mostrado en algunos estudios una buena correlación con la capacidad de realizar actividades habituales en la vida diaria. El trabajo de Bestall et al¹⁷ demuestra cómo la capacidad de realizar actividades de la vida diaria se deteriora a medida que aumenta el grado de disnea, mientras que Garrod et al¹⁹, en el proceso de validación de un cuestionario de actividades de la vida diaria en pacientes con EPOC, encuentran una estrecha correlación con los grados de disnea 3-5 del MRC. En el presente estudio también se halló una relación significativa entre la escala de disnea y el impacto sobre la vida diaria. En trabajos que, como el referido de Rennard et al⁷, utilizaron el mismo cuestionario, se objetivó que los pacientes infraestimaban la gravedad de su enfermedad, dado que, mientras que mayoritariamente consideraban su disnea leve o moderada, cuando se evaluaba cómo influía la enfermedad en sus actividades diarias, se apreciaba que un alto porcentaje tenía limitaciones, con frecuentes pérdidas de trabajo por la enfermedad en menores de 65 años y porcentaje elevados de utilización de servicios de urgencias o servicios médicos en general. En nuestro trabajo, aunque la mayoría de pacientes clasificados como frágiles tenían un grado alto de disnea, es destacable que más de un 37% de ellos refería una disnea moderada o leve.

Estos hechos destacan la importancia de contar con otros instrumentos de medida, además de los datos de función pulmonar y escalas clásicas de disnea, dado que son insuficientes para evaluar la repercusión de la enfermedad sobre la vida real.

El desarrollo de cuestionarios de CVRS supuso un paso adelante en este sentido. Los estudios en pacientes con EPOC han demostrado que su calidad de vida se relaciona de forma débil o moderada con las pruebas de función pulmonar, y más estrechamente con la disnea y la limitación al esfuerzo^{17,20}. Sin embargo, estos cuestionarios, aun siendo instrumentos de medida útiles, recogen en su mayoría aspectos relacionados con los síntomas respiratorios y su impacto en la vida diaria, pero no aportan información sobre otros aspectos más amplios, como las relaciones sociales, afectivas, profesionales, etc. Además, el hecho de que deban ser autoadministrados, en el caso de pacientes mayoritariamente de edad avanzada, con nivel educacional bajo y, en ocasiones, con dificultades físicas para la lectura y el entendimiento, puede cuestionar la validez de sus resultados y dificultar su uso generalizado en los afectados de EPOC.

Nuestra población presentó una media en la puntuación total del SGRQ de 47,9 unidades, lo que significa que estarían en el límite del percentil 95 para la población general española del mismo grupo de edad²¹. Esta puntuación sería muy similar a la del estudio de De Miguel Díez et al¹³, donde la puntuación global media fue de 46 unidades en un grupo de 460 pacientes con EPOC seguidos por neumólogos en nuestro país. Encontramos una buena correlación entre las puntuaciones del test de CVRS y el cuestionario de impacto, con diferencias en todas las esferas del test entre los pacientes clasificados como frágiles y no frágiles, lo cual apoya la utilidad de este cuestionario.

Sin embargo, es necesario indicar que nuestro estudio tiene una serie de limitaciones, que van desde su propio diseño (transversal), con las posibilidades de sesgos de selección de la población ya indicados, hasta el hecho de que el cuestionario utilizado, originariamente publicado en lengua inglesa, no está debidamente adaptado y validado, lo cual requeriría un estudio que incluyera su adaptación transcultural y la demostración de su fiabilidad y su sensibilidad a los cambios. Consideramos que sería interesante la realización de este trabajo para poder utilizar este cuestionario como herramienta habitual en nuestro medio.

Podemos concluir que el cuestionario de impacto de la EPOC sobre las actividades diarias se correlaciona bien tanto con parámetros clínicos y funcionales de valoración de gravedad de la enfermedad (disnea, FEV₁, exacerbaciones) como con cuestionarios clásicos de CVRS (SGRQ). Además, puede aportar información adicional y, por tanto, un “valor añadido” a estos parámetros. Según este valor pudimos definir un perfil de paciente frágil, que puede reflejar, además de una peor situación clínica y funcional, una situación socioeconómica más desfavorecida.

Investigadores participantes en el estudio EIME

José Abal Arca, Bernardino Alcázar Lanagran, José Daniel Alcázar Ramírez, José Luis Aller Álvarez, Juan Almagro López, Fátima Almagro Múgica, Enrique Alonso Mallo, Fernando Álvarez Carreño, Mohamed Amir Hakmi, Juan Antonio Amores García, Pilar Andrés Ruzafa, Ada Luz Andreu Rodríguez, Antonio Antón Albisu, Antonio Pablo Arenas Vacas, Josep Armengol Sánchez, Jesús Arribas Barcelona, Marta Arzola Rodríguez, Nuria Avisbal Portillo, Adolfo Baloiara Villar, Pedro Baños Hidalgo, Enric Barbeta Sánchez, Santiago Bardagi Forns, José Manuel Barragán Casas, Francisco Barragán Márquez, Abdallah Beik Beik, Andrés M. Bejarano Guillén, Carlos Bejarano Martínez, María del Carmen Bermejo Navas, Miguel Betanbol Manzana, Marina Blanco Aparicio, Rosana Blavia Anoy, Antonio Bové Ribé, Juan Manuel Bravo Santervás, Josu Bronte Blenzobas, José Bujalance Zafra, Ana Bustamante Ruffí, Gabriel Calero Blázquez, José Luis Calpe Calpe, Felipe Canseco González, Emilio Caparrós López, José Antonio Carratalá Torregrosa, José Ángel Carretero Gracia, María Teresa Casamitja Sot, Evaristo del Castillo, Carmen Castillo Aguilar, Elisabeth Castillo Díaz, Rafael Castrodeza Sanz, Pilar Cebollero Rivas, José Celdrán Gil, Miguel Ángel Ciscas Vilanova, Carolina Cisneros Serrano, Isidoro Cobo Moreno, Antonio Colom Ferrer, Montserrat Contreras Díaz, Alberto Capelastegui Sainz, Pedro J. Cordero Rodríguez, Víctor José Cuervo González, Carlos de Abajo Cucurull, Enrique de Casimiro Calabuig, Alfredo de Diego Damiá, Rafael de los Reyes Cruz, Daniel del Castillo Otero, Salvador Díaz Lobato, José Antonio Díaz Pedreira, Antonio Diez Herranz, Juan Antonio Domingo Morera, Christian Domingo Ribas, María José Domínguez Lozano, Ana María Domínguez Martínez, Jordi Dorca Sagarzal, José Miguel Durán Alama, Víctor Manuel Eguía Astibia, Walid El Jawal, Teresa Elías Hernández, Luis Manuel Entrenas Costa, Cristóbal Esteban González, Sonia Fernández, Estrella Fernández Fabrilles, Jesús Fernández Francés, María del Carmen Fernández García, José Fernández

Guerra, Sonia María Fernández Rozas, Emilio Fernández Vázquez, Susana Flórez Martín, Miguel Ángel Franco Campos, Fundación Universitaria de Las Palmas, Miguel Gallego Díaz, Marta García Clemente, Pedro García de la Mata, Julia García de Pedro, Ricardo García Luján, Francisco García Río, Patricia García Sidro, Cristina García Vadillo, Ignacio García Talavera, José Antonio Gil Cartés, María Concepción Gil Carvajal, Julio Gil Rubio, Juan Manuel Gómez Gutiérrez, Mario Gómez Luque, Fulgencio González Garrido, María Cruz González Villaescusa, María Ángeles Gotor Lázaro, Encarnación Dolores Granados Valverde, José Vicente Greses Giner, José Antonio Gullón Blanco, Guillermo Guzmán Dávila, José Luis Heredia Budó, Enrique Hernández García, Jesús R. Hernández Hernández, Luis Herrero Hermida, Raúl Hidalgo Carvajal, María Ángeles Hidalgo Rico, Jesusa Hortensia Canto, Fernando Iglesias Río, Isabel Isidro Montes, Beatriz Jara Chinarro, Nicolás Jimenez López, Jesús Jiménez López, María Purificación Jiménez Santolama, Antonio Ladaria Ferrer, Montserrat León Fábregas, Encarnación López Gabaldón, Jorge López García, Antonia Galán Davila, María Milagrosa López Gordo, Antolín López Viña, José Luis López-Compos, Daniel Luna Sabaté, Mariano Marcew Letosa, Luis Marco Jordán, Pedro Marcos Velázquez, Alejandra Marín Arquedes, Francisco Márquez Varela, María Belén Martín Martínez, Miguel Ángel Martín Pérez, Esperanza Martín Zapatero, María Teresa Martínez Martínez, Eva Martínez Moragón, Dolores Martínez Rodríguez, Fernando Martín-Vivaldi Martínez, José Alberto Martos Velasco, Sagrario Mayoralas Alises, María Teresa Melgosa Camarero, Joaquina Mínguez Villena, Carmen Monasterio Ponsa, María Dolores Mota Godoy, Javier Moraza Cortes, María José Muñoz Martínez, Ana María Navarro Oller, Felipe Nicolau Pastrie, José Nieto Serrano, José Luis Orcastegui Candial, Julio Ordiales Fernández, Francisco Manuel Páez Codeso, Ana Palacios Bartolomé, Mercedes Palau Benavent, Javier Palicio Sopena, Miguel Ángel Palma Otero, María José Pavón Fernández, Jaime Pavón Freire, Germán Peces-Barba Romero, Concha Pellicer Ciscar, Pedro Penela Penela, José María Peñas Herrero, Antonio Pérez Artilles, Luis A. Pérez de Llano, Alicia Pérez Rodríguez, Fernando Pignatelli Albarracín, Vicente Plaza Moral, Pedro Plaza Valía, Luis Ponce de León Martínez, Bartolomé Poyato González, María Sol Prats Bardaji, Juan Pujol Ribó, José Ignacio Quintana González, Ventura Rabell Santacana, Mercedes Ramón Capilla, Jacinto Ramos González, Feliu Renom Sotorra, Jesús Ribas Sola, Juan Antonio Riesco Miranda, Salvador Rocafort Lorenzo, Raquel Rodríguez Diez, Eugeni Rodríguez Flores, Juan Luis Rodríguez Hermosa, Luis Rodríguez Pascual, Enrique Rodríguez Quinzanos, Gema Rodríguez Trigo, José Romero Morillo, Víctor Félix Romero Sanz, Amparo Rosa Sánchez, Gemma Rubinos Cuadrado, Francisco José Ruiz López, José Sala Félix, Julio Sánchez de Cos Esculín, Jesús Fernando Sánchez Gómez, Eloy Sánchez Haya, Ignacio M. Sánchez Hernández, Amparo Rosa Sánchez Serrano, Fernando J. Sánchez-Toril López, Jesús Sancho Chinesta, Javier Santamaría de Torres, María Candelaria Santana Rodríguez, María Luisa Sanz Sánchez, Pilar Sanz Sanz, Conrado Shum Funk, Adolfo Simón Rodríguez, Manuel Agustín Sojo González, Segismundo Solano Reina, Juan José Soler Cataluña, Isabel María Suárez Toste, Juan Carlos Tapia Regidor, Xavier Tarrago Res, Pablo Teller Juste, Enrique Temes Montes, Rosa María Tomás Mas, Julio Torres Jiménez, Javier Ugedo Urrueza, Isabel Urrutia Landa, José Manuel Valencia Gallardo, Carmen Valentí Ardanuay, José Manuel Valle Vázquez, Rosa Vázquez Oliva, María Isidora Verdugo Cartas, Alejandro Veres Racamonde, Manuel Viña Justrubo, Francisco Villa Arellano, Juan José Villarreal Balza de Valejo, Jordi Zapater Pérez, Gabriel Zubillaga.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sobradillo V, Miravittles M, Gabriel R, Jiménez Ruiz CA, Villasanté C, Masa JF, et al. Geographical variations in prevalence and underdiagnosis of COPD. Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest*. 2000;118:981-9.
2. Celli B, Cote CG, Marín JM, Casanova C, Montes de Oca M, Méndez RA, et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2004;350:1005-12.
3. Gerardi DA, Lovett L, Benoit-Connors ML, Readon JZ, ZuWallack RL. Variables related to increased mortality following outpatient pulmonary rehabilitation. *Eur Respir J*. 1996;9:431-5.
4. Landbo C, Prescott E, Lange P, et al. Prognosis value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;157:1791-7.
5. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns OA. Self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Am Rev Respir Dis*. 1992;145:1321-7.
6. Ferrer M, Alonso J, Prieto L, Plaza V, Monsó E, Marrades R, et al. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. *Eur Respir J*. 1996;9:1160-6.
7. Rennard S, Decramer M, Calverley PMA, Pride NB, Soriano JB, Vermeire PA, et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000 subjects perspective of confronting COPD International Survey. *Eur Respir J*. 2002;20:799-805.
8. Miravittles M, Calle M, Álvarez-Gutiérrez F, Gobart E, López F, Martín A, and the EIME group. Exacerbations, hospital admissions and impaired health status in chronic obstructive pulmonary disease. *Qual Life Res*. 2006;15:471-80.
9. Roca J, Sanchis A, Agustí-Vidal A, Segarra F, Navajas D, Rodríguez Roisin R, et al. Spirometric reference values from a Mediterranean population. *Bull Eur Physiopatol Respir*. 1986;22:271-4.
10. Barberà 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.
11. Mahler DA, Wells CK. Evaluation of clinical methods for rating dyspnea. *Chest*. 1998;93:580-6.
12. Esteban C, Moraza J, Aburto M, Quintana JM, Capelastegui A. Descripción de una muestra de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica atendidos en las consultas del área de neumología dependientes de un hospital. *Arch Bronconeumol*. 2003;39:485-90.
13. De Miguel Díez J, Izquierdo Alonso JL, Rodríguez González-Moro JM, De Lucas Ramos P, Bellón Cano JM, Molina París J. Calidad de vida en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Influencia del nivel de asistencia de los pacientes. *Arch Bronconeumol*. 2004;40:431-7.
14. 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.
15. De la Iglesia Martínez F, De la Fuente Cid R, Ramos Polledo V, Pellicer Vázquez C, Nicolás Miguel R, Diz-Lois Martínez F. Análisis factorial de la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica estable. *Arch Bronconeumol*. 2001;37:410-6.
16. McSweeney AJ, Grant I, Heaton RK, Adams KM, Timms RM. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med*. 1982;142:473-8.
17. Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnaham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 1999;54:581-6.
18. Marín JM. Manifestaciones clínicas: la disnea y su importancia en el paciente con EPOC. *Arch Bronconeumol*. 2001;37 Supl 1:8-13.
19. 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.
20. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2001;1956:880-7.
21. Ferrer M, Villasanté C, Alonso J, Sobradillo V, Gabriel R, Vilagut G, et al. General population norms of the St George's respiratory questionnaire: a strategy to facilitate interpretation of quality of life scores. *Eur Respir J*. 2002;19:405-13.

ANEXO I

Cuestionario de impacto de la EPOC en las actividades diarias*

1. Deporte y ocio (natación, bicicleta, jugar a la petanca...)
2. Actividad física habitual (andar, subir escaleras...)
3. Actividades sociales (visitar amigos, ir al cine, ir al bar...)
4. Actividades familiares (reuniones familiares, cuidado de los nietos...)
5. Descanso nocturno
6. Labores del hogar (barrer, limpiar el polvo...)
7. Vida sexual

Respuestas:

0 (nada)

1 (poco, algo)

2 (mucho)

*Modificado de Rennard et al⁷.