

# Calidad de vida en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Influencia del nivel de asistencia de los pacientes

J. de Miguel Díez<sup>a</sup>, J.L. Izquierdo Alonso<sup>b</sup>, J.M. Rodríguez González-Moro<sup>a</sup>, P. de Lucas Ramos<sup>a</sup>, J.M. Bellón Cano<sup>c</sup> y J. Molina París<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Neumología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

<sup>b</sup>Sección de Neumología. Hospital General Universitario. Guadalajara. España.

<sup>c</sup>Unidad de Investigación. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

<sup>d</sup>Centro de Salud Francia. Fuenlabrada. Madrid. España.

**OBJETIVO:** El estudio se realizó con el propósito de determinar los factores que se relacionan con la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) estable y evaluar si existen diferencias según el nivel de asistencia de los pacientes (neumología o atención primaria).

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo aleatorizado estratificado por población regional entre médicos de familia y neumólogos de todo el territorio nacional. Para este trabajo se seleccionó a aquellos en los que se registró el nivel de asistencia y en los que el diagnóstico de EPOC se confirmó por espirometría.

**RESULTADOS:** Se evaluó a 560 pacientes, 100 en atención primaria y 460 en neumología. No se detectaron diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de calidad de vida (versión española del Cuestionario Respiratorio St. George) en ambos niveles asistenciales. La correlación entre el estado de salud percibido por los pacientes y los parámetros de función pulmonar fue débil. Los factores que se relacionaron con la CVRS en el análisis multivariante fueron la disnea, la existencia de reagudizaciones de la EPOC en el año previo, las visitas a urgencias por este motivo, la edad y el grado de limitación al flujo respiratorio, pero no el ámbito de asistencia de los pacientes.

**CONCLUSIONES:** La CVRS de los pacientes con EPOC estable no se relaciona con el nivel de atención, ya sea asistencia primaria o neumología, pero sí con otros factores como la disnea, la existencia de agudizaciones o visitas a urgencias por este motivo, la edad y el grado de obstrucción al flujo respiratorio.

**Palabras clave:** EPOC. Calidad de vida. Nivel de asistencia. Atención primaria. Neumología.

## Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se caracteriza por la presencia de una obstrucción cróni-

## Quality of Life With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: the Influence of Level of Patient Care

**OBJECTIVE:** The aim of the study was to determine the factors related to the health-related quality of life (HRQL) of patients with stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and to assess the degree of influence of level of patient care (primary or specialized).

**MATERIAL AND METHOD:** An observational descriptive, cross-sectional, multicenter study was carried out. The study sample was a randomized selection taken from a stratified sample of patients treated by primary care physicians and pneumologists from each Spanish region. Only those patients whose level of health care was indicated and whose diagnosis of COPD was confirmed by spirometry were enrolled in the study.

**RESULTS:** Five hundred sixty patients were assessed, 100 from primary health care and 460 from pneumology practices. No significant differences between the 2 levels of care were found in the scores on the HRQL questionnaire (Spanish version of the St George's Respiratory Questionnaire). There was a weak correlation between patients' perception of health and lung function parameters. Factors related to HRQL in the multivariate analysis were dyspnea, the presence of COPD exacerbations in the previous year, consequent visits to the emergency department, age, and degree of airflow restriction, but not level of patient care.

**CONCLUSIONS:** Stable COPD patients' HRQL is not related to their level of care, be it primary or specialized, but is related to other factors such as dyspnea, presence of exacerbations or consequent visits to the emergency department, age, and degree of airflow restriction.

**Key words:** COPD. Quality of life. Level of care. Primary health care. Pneumology.

ca y poco reversible al flujo respiratorio causada, fundamentalmente, por una respuesta inflamatoria anómala frente al humo del tabaco<sup>1</sup>. A medida que esta entidad progresa, los pacientes con EPOC experimentan una disminución de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), con empeoramiento de su capacidad para trabajar y disminución de su participación en actividades físicas y sociales<sup>2</sup>. Sin embargo, se ha constatado que la evaluación aislada de la gravedad de la EPOC,

Correspondencia: Dr. J.L. Izquierdo Alonso.  
Servicio de Neumología. Hospital General Universitario de Guadalajara.  
Donantes de Sangre, s/n. 19002 Guadalajara. España.  
Correo electrónico: jlizquierdo@sescam.org

Recibido: 25-11-2003; aceptado para su publicación: 6-4-2004.

definida por el grado de descenso del volumen espiratorio forzado en el primer segundo ( $FEV_1$ ), no proporciona la información suficiente para conocer el estado de salud percibido por los pacientes. El hecho de que la CVRS sea el resultado de la interacción de múltiples factores físicos, psicológicos y sociales, únicos para cada individuo, puede explicar este hallazgo<sup>3</sup>.

En los últimos años se han desarrollado cuestionarios específicos para medir la CVRS de los pacientes con EPOC. Uno de los que ha adquirido una mayor difusión es el Cuestionario Respiratorio St. George, diseñado por Jones et al<sup>4</sup> en 1992 para pacientes con enfermedades obstructivas de las vías respiratorias y adaptado posteriormente al castellano por Ferrer et al<sup>5</sup>. En estudios previos se ha obtenido una buena correlación entre la puntuación total obtenida en este cuestionario y diversas variables clínicas y funcionales<sup>4</sup>. No se ha evaluado, sin embargo, la influencia del nivel de asistencia de los pacientes en su CVRS. En este sentido, debe considerarse la posibilidad de que a la atención especializada acudan los pacientes más graves. No obstante, dado que los enfermos suelen demandar atención especializada para sus problemas de salud, es posible que la calidad de vida de los individuos con EPOC sea superior si los evalúa un neumólogo que si son seguidos por un médico de atención primaria.

El objetivo de este estudio fue, precisamente, determinar los factores que se relacionan con la calidad de vida de los pacientes con EPOC estable y evaluar, en particular, la influencia del nivel asistencial de ellos.

## Material y método

### *Diseño y población del estudio*

Este trabajo forma parte del estudio IDENTPOC, un proyecto observacional, descriptivo, transversal y multicéntrico, cuyo objetivo principal fue evaluar la prevalencia y las características de los pacientes diagnosticados de EPOC en 2 niveles asistenciales en España: atención primaria y neumología.

La recogida de los pacientes, así como la estimación del tamaño muestral, corresponde a la realizada en el estudio IDENTPOC. Aunque los detalles se han descrito con anterioridad, pasamos a resumirlos brevemente<sup>6,7</sup>. La estimación del tamaño muestral se efectuó a partir del porcentaje esperado de pacientes con EPOC vistos en las consultas de atención primaria y de neumología (el 10 y el 30%, respectivamente). La selección de los enfermos la llevaron a cabo, aleatoriamente, médicos de atención primaria y neumólogos de todo el territorio nacional. Se eligió a éstos, también de forma aleatorizada, a partir de las bases de datos de las sociedades científicas de atención primaria y de neumología, que se complementaron con otras aportadas por la industria farmacéutica para evitar sesgos de selección. Los datos se obtuvieron entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2000.

En el proyecto IDENTPOC se incluyó a 898 sujetos. Sin embargo, para el propósito del presente trabajo sólo incorporamos a los pacientes en los que se registró el nivel de asistencia y en los que el diagnóstico clínico de presunción de EPOC se confirmó por espirometría. Finalmente incluimos en el análisis a 560 enfermos. Este tamaño muestral es suficiente para garantizar los objetivos propuestos en este estudio.

Se informó de las características del estudio a todos los pacientes, que dieron su consentimiento para participar en él.

### *Evaluación de los pacientes*

Se recogieron los datos demográficos y sociolaborales, los antecedentes personales, las características clínicas y los tratamientos realizados. A todos los pacientes se les administró el cuestionario de calidad de vida de St. George y se les realizaron una espirometría y una gasometría arterial basal.

La disnea se graduó, según una versión adaptada de la escala propuesta por el Medical Research Council, entre 0 (ausencia de disnea, excepto al realizar un ejercicio intenso) y IV (disnea en reposo)<sup>8</sup>. La CVRS se evaluó mediante la versión española del Cuestionario Respiratorio St. George, constituido por 76 ítems, en 3 subescalas: síntomas, actividad (circunstancias que causan o están limitadas por la disnea) e impacto (funcionamiento social y trastornos psicológicos causados por la enfermedad respiratoria). La puntuación total, así como la obtenida en cada una de las dimensiones, va de 0 a 100, indicando las puntuaciones más altas una peor calidad de vida<sup>4,5</sup>.

La espirometría se efectuó, en todos los casos, de acuerdo con la normativa internacional estándar<sup>9</sup>. Se consideró correcto el diagnóstico de EPOC cuando se evidenció en esta prueba una obstrucción al flujo respiratorio, con una relación entre el  $FEV_1$  y la capacidad vital forzada menor del 70% y un valor de  $FEV_1$  inferior al 80% de su valor de referencia. La gasometría arterial basal se realizó mientras el paciente se encontraba en reposo y respiraba aire ambiente. Las muestras se procesaron en un analizador de gases, de acuerdo con las recomendaciones de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)<sup>10</sup>.

### *Análisis estadístico*

El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 9.0 para Windows. Los datos cuantitativos se expresaron como la media de la variable con su desviación estándar y los cualitativos en forma de porcentaje. Se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  para analizar la relación entre los datos cualitativos. En las variables en las que no se cumplió el principio de normalidad o en las que el tamaño de los grupos fue pequeño, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis al comparar más de 2 grupos y la U de Mann-Whitney para comparar 2 grupos. Para evaluar la correlación entre los parámetros clínicos y funcionales y las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de calidad de vida se emplearon los coeficientes de correlación de Pearson, según procediese. Por último, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple mediante el método de selección de variables (*backward*) basado en su eliminación condicional. La variable dependiente fue la calidad de vida (puntuación total obtenida en la versión española del Cuestionario Respiratorio St. George) y las independientes fueron las siguientes: nivel de asistencia, edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), comorbilidad, tos, expectoración, disnea, grado de disnea,  $FEV_1$ , capacidad vital forzada, presión arterial de oxígeno ( $PaO_2$ ), presión arterial de anhídrido carbónico, consultas por EPOC, agudizaciones de la enfermedad, visitas a urgencias por agudización, hospitalizaciones e ingresos en la unidad de cuidados intensivos por este motivo durante el último año. Se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Se estudió a 560 pacientes con EPOC, 100 en atención primaria y 460 en consultas de neumología. En la tabla I se muestran las características clínicas de estos enfermos. Al comparar ambos niveles de asistencia, se detectaron diferencias significativas en el porcentaje de mujeres y en el de no fumadores, que fueron más elevados en atención primaria que en la especializada. Tam-

TABLA I  
Características clínicas de los pacientes estudiados

|  | Centro de atención        |  |
|--|---------------------------|--|
|  | Primaria                  | Especializada                          |
| N.º de pacientes                               | 100                       | 460                                    |
| Edad (años) <sup>a</sup>                       | 68,3 ± 10,3<br>(42-97)    | 67,8 ± 8,7<br>(35-96)                  |
| Sexo   |                           |  |
| Varón  | 91 (91%)                  | 441 (95,9%)                            |
| Mujer  | 9 (9%)                    | 19 (4,1%)                              |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>          | 26,4 ± 4,7<br>(18,0-44,7) | 27,5 ± 4,6<br>(16,0-43,4) <sup>c</sup> |
| Fumador  |                           |  |
| No   | 18 (18%)                  | 28 (6,1%)                              |
| Sí   | 20 (20%)                  | 88 (19,1%)                             |
| Ex fumador                                     | 62 (62%)                  | 344 (74,8%)                            |
| Población de residencia                        |                           |  |
| Rural (< 15.000)                               | 23 (23%)                  | 196 (42,6%)                            |
| Urbana (> 15.000)                              | 77 (77%)                  | 264 (57,4%)                            |
| Situación laboral                              |                           |  |
| Activo   | 12 (12%)                  | 57 (12,4%)                             |
| Baja por su enfermedad                         | 15 (15%)                  | 62 (13,5%)                             |
| Baja por otra enfermedad                       | 1 (1%)                    | 13 (2,8%)                              |
| Jubilado                                       | 67 (67%)                  | 320 (69,6%)                            |
| Otras  | 5 (5%)                    | 8 (1,7%)                               |
| Nivel de estudios                              |                           |  |
| Ninguno  | 12 (12%)                  | 113 (24,6%)                            |
| Primarios                                      | 78 (78%)                  | 286 (62,2%)                            |
| Secundarios                                    | 7 (7%)                    | 49 (10,7%)                             |
| Universitarios                                 | 2 (2%)                    | 12 (2,6%)                              |
| Desconocido                                    | 1 (1%)                    | 0                                      |
| Disnea   |                           |  |
| Grado I  | 26 (26%)                  | 118 (25,6%)                            |
| Grado II                                       | 33 (33%)                  | 185 (40,2%)                            |
| Grado III                                      | 25 (25%)                  | 124 (26,9%)                            |
| Grado IV                                       | 8 (8%)                    | 6 (1,3%)                               |
| Desconocido                                    | 8 (8%)                    | 27 (5,9%)                              |
| Comorbilidad                                   | 73 (73%) <sup>c</sup>     | 269 (58,5%)                            |
| Tos  | 97 (97%)                  | 452 (98,3%)                            |
| Expectoración                                  | 96 (96%)                  | 449 (97,6%)                            |
| Consultas por EPOC <sup>b</sup>                | 4 (6)                     | 2 (3) <sup>c</sup>                     |
| N.º de visitas por urgencias <sup>b</sup>      | 1 (2)                     | 0 (1)                                  |
| N.º de hospitalizaciones por EPOC <sup>b</sup> | 0 (1)                     | 0 (1)                                  |
| N.º de ingresos en UCI <sup>b</sup>            | 0 (0)                     | 0 (0)                                  |

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; IMC: índice de masa corporal; UCI: unidad de cuidados intensivos.

<sup>a</sup>Datos expresados como media ± desviación estándar (mínimo-máximo); <sup>b</sup>datos expresados como mediana (rango intercuartílico); <sup>c</sup>diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05).

bién se evidenció un porcentaje significativamente mayor de enfermos con grados más elevados de disnea en el primer nivel asistencial. Otras variables en las que se apreciaron diferencias fueron el IMC, la presencia de comorbilidad y el número de consultas por la EPOC en el último año.

En relación con la gravedad de la enfermedad, el FEV<sub>1</sub> medio fue mayor en atención primaria que en neumología (el 48,7 ± 15,5% frente al 43,4 ± 4,8%; p < 0,05). También se detectaron diferencias estadísticamente significativas en el valor medio de la capacidad vital forzada, que fue igualmente superior en las consultas de cuidados primarios (un 70,5 ± 16,9% frente al 65,0 ± 18,9%; p < 0,05). Por el contrario, no se evidenciaron diferencias en los parámetros gasométricos (tabla II).

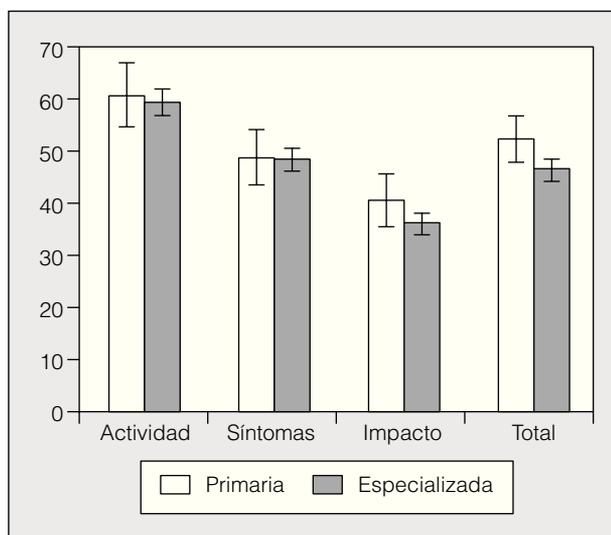


Fig. 1. Puntuaciones medias en el Cuestionario Respiratorio St. George por nivel de atención. Las barras de error representan 2 errores estándar de la media.

Los tratamientos farmacológicos que recibían los pacientes no diferían significativamente en ambos niveles de asistencia, con excepción del bromuro de ipratropio, que fue más usado en las consultas de neumología, tal como se ha descrito previamente<sup>6</sup>. El número de pacientes que recibían más de 3 fármacos para la EPOC fue similar en ambos colectivos. Por otra parte, el porcentaje de pacientes que recibían oxigenoterapia fue más elevado en el ámbito de la atención especializada (un 27,6 frente al 14%; p < 0,05).

En la figura 1 se muestran los valores medios obtenidos en el Cuestionario Respiratorio St. George, tanto la puntuación total como la obtenida en cada una de las subescalas (síntomas, actividad e impacto). No se detectaron diferencias significativas en estas puntuaciones entre ambos niveles asistenciales. La correlación entre la calidad de vida y el FEV<sub>1</sub>, aunque débil, fue más elevada en los pacientes atendidos por los médicos de cuidados primarios (r<sup>2</sup> = 0,11) que en los seguidos por los neumólogos (r<sup>2</sup> = 0,06) (fig. 2). Más consistente fue la relación existente entre la CVRS y el grado de disnea (tabla III).

Los factores que se relacionaron con la CVRS no incluyeron el nivel de asistencia. Así, el análisis de regresión lineal múltiple evidenció únicamente la influencia

TABLA II  
Parámetros de función respiratoria

|                    | Centro de atención   |                       |
|--------------------|----------------------|-----------------------|
|                    | Primaria             | Especializada         |
| PaO <sub>2</sub>   | 63,5 ± 13,1 (7-94)   | 63,1 ± 12,1 (7-106)   |
| PaCO <sub>2</sub>  | 41,3 ± 7,9 (27- 69)  | 43,0 ± 7,2 (28-96)    |
| FEV <sub>1</sub> % | 48,6 ± 15,5 (25-80)  | 43,5 ± 14,8 (15-80)*  |
| FVC%               | 70,5 ± 16,9 (32-109) | 65,0 ± 18,9 (23-140)* |

Los datos se expresan como media ± desviación estándar (mínimo-máximo). FEV<sub>1</sub>%: volumen espiratorio forzado en el primer segundo, expresado en porcentaje; FVC%: capacidad vital forzada, expresada en porcentaje. PaO<sub>2</sub>: presión arterial de oxígeno; PaCO<sub>2</sub>: presión arterial de anhídrido carbónico; \*Diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05).

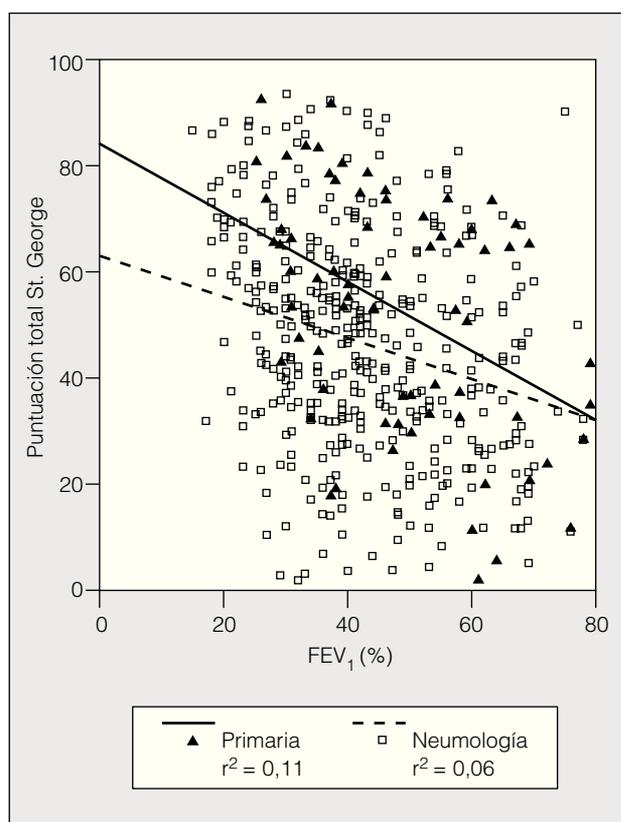


Fig. 2. Correlación entre la calidad de vida y la función pulmonar en atención primaria y en neumología. FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo.

de la disnea, la existencia de reagudizaciones de la EPOC en el año previo, las visitas a urgencias por este motivo, la edad y, por último y en menor grado, el FEV<sub>1</sub> expresado como porcentaje. Otros factores como el sexo, la presencia de comorbilidad asociada, la existencia de tos o expectoración, el IMC y los parámetros gasmétricos no alcanzaron la significación estadística en el modelo obtenido (tabla IV).

En la tabla V puede apreciarse la distribución de las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario Respiratorio St. George (tanto la puntuación obtenida en cada una de las subescalas como la total) en función de los parámetros determinantes de la CVRS obtenidos en el análisis de regresión múltiple.

## Discusión

Éste es el primer estudio, según conocimiento de los autores, que proporciona una descripción de la CVRS de los pacientes con EPOC estable en 2 niveles asistenciales distintos: atención primaria y neumología. En él se demuestra que el ámbito de atención no ejerce una influencia significativa en el estado de salud percibido por los pacientes. De hecho, se observa que los factores que influyen en la CVRS son, por orden de mayor a menor importancia, la disnea, la existencia de reagudizaciones de la enfermedad, las visitas a urgencias por

TABLA III  
Estudio de la correlación (r) entre las puntuaciones del Cuestionario Respiratorio St. George y los principales parámetros clínicos y funcionales de los pacientes

|   | Síntomas | Actividad | Impacto | Total  |
|---|----------|-----------|---------|--------|
| Edad (años)                                 |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | -0,05    | 0,02      | -0,06   | -0,03  |
| Neumología                                  | -0,08    | 0,04      | -0,06   | -0,03  |
| Grado de disnea                             |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | 0,23*    | 0,36*     | 0,49*   | 0,47*  |
| Neumología                                  | 0,34*    | 0,39*     | 0,40*   | 0,43*  |
| N.º de agudizaciones en el último año       |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | 0,27*    | 0,16*     | 0,27*   | 0,25*  |
| Neumología                                  | 0,38*    | 0,28*     | 0,37*   | 0,38*  |
| N.º de visitas a urgencias en el último año |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | 0,31*    | 0,16      | 0,21*   | 0,23*  |
| Neumología                                  | 0,39*    | 0,29*     | 0,38*   | 0,38*  |
| N.º de ingresos en el último año            |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | 0,32*    | 0,26*     | 0,40*   | 0,38*  |
| Neumología                                  | 0,28*    | 0,20*     | 0,29*   | 0,29*  |
| IMC   |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | 0,05     | 0,17      | 0,08    | 0,11   |
| Neumología                                  | 0,08     | 0,08      | 0,03    | 0,07   |
| FEV <sub>1</sub> %                          |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | -0,19    | -0,31*    | -0,36*  | -0,33* |
| Neumología                                  | -0,16*   | -0,24*    | -0,23*  | -0,24* |
| PaO <sub>2</sub>                            |          |           |         |        |
| Atención primaria                           | -0,18    | -0,2      | -0,15   | -0,19  |
| Neumología                                  | -0,04    | -0,16*    | -0,12*  | -0,14  |

FEV<sub>1</sub> %: volumen espiratorio forzado en el primer segundo, expresado como porcentaje; IMC: índice de masa corporal; PaO<sub>2</sub>: presión arterial de oxígeno.  
\*Diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05).

TABLA IV  
Análisis de regresión múltiple para la calidad de vida (r² = 0,33)

| Variable                       | B     | ES de B | β     | t     | p     |
|--------------------------------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Constante                      | 40,3  | 7,72    |       | 5,23  | 0,000 |
| Disnea                         | 10,0  | 1,16    | 0,40  | 8,68  | 0,000 |
| Visitas a urgencias            | 7,2   | 2,03    | 0,17  | 3,54  | 0,000 |
| Agudizaciones en el último año | 7,9   | 2,45    | 0,16  | 3,24  | 0,001 |
| Edad (años)                    | 0,25  | 0,10    | -0,11 | -2,50 | 0,013 |
| FEV <sub>1</sub> %             | -0,15 | 0,06    | -0,11 | -2,44 | 0,015 |

ES: error estándar; FEV<sub>1</sub> %: volumen espiratorio forzado en el primer segundo, expresado en porcentaje.  
Variables incluidas en el modelo que no resultaron significativas: nivel de atención, tos, expectoración, presencia de comorbilidad, consultas, hospitalizaciones e ingresos en cuidados intensivos en el último año, sexo, índice de masa corporal, PaO<sub>2</sub> y presión arterial de anhídrido carbónico.i

este motivo, la edad y, por último, el grado de limitación al flujo respiratorio. Estos hallazgos son representativos de una población no seleccionada atendida por médicos de atención primaria y neumólogos en su práctica clínica. Por lo tanto, no se hallan influidos, como sucede con los estudios que han tomado como referencia a los pacientes de ensayos clínicos, por los criterios de inclusión que se establecen en ellos.

La disnea es uno de los principales factores determinantes de la CVRS de los pacientes con EPOC. En estudios previos se han encontrado cifras de correlación mo-

TABLA V  
Distribución de las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario Respiratorio St. George en función de los parámetros determinantes de la calidad de vida

|                                | Número | Síntomas    | Actividad   | Impacto      | Total       |
|--------------------------------|--------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Grado de disnea                |        |             |             |              |             |
| Grado I                        | 144    | 39,2 ± 22,9 | 49,5 ± 25,8 | 27,9 ± 20,0  | 37,1 ± 19,0 |
| Grado II                       | 218    | 48,0 ± 23,9 | 58,0 ± 24,1 | 34,0 ± 20,2  | 46,4 ± 16,5 |
| Grado III                      | 149    | 57,2 ± 23,1 | 74,4 ± 24,4 | 49,4 ± 21,8  | 59,9 ± 17,7 |
| Grado IV                       | 14     | 71,5 ± 17,6 | 86,7 ± 25,7 | 66,5 ± 21,1  | 74,2 ± 15,4 |
| p                              |        | < 0,001     | < 0,001     | < 0,001      | < 0,001     |
| Visitas a urgencias            |        |             |             |              |             |
| No                             | 281    | 39,6 ± 22,4 | 53,4 ± 27,1 | 30,0 ± 20,7  | 38,6 ± 20,8 |
| ≥ 1                            | 279    | 56,4 ± 23,3 | 65,4 ± 26,7 | 43,3 ± 23,3  | 52,1 ± 21,8 |
| p                              |        | < 0,001     | < 0,001     | < 0,001      | < 0,001     |
| Agudizaciones en el último año |        |             |             |              |             |
| No                             | 112    | 34,7 ± 20,8 | 51,7 ± 26,0 | 26,8 ± 20,17 | 35,5 ± 19,5 |
| ≥ 1                            | 456    | 51,4 ± 24,0 | 61,3 ± 27,6 | 39,0 ± 23,0  | 47,8 ± 22,3 |
| p                              |        | < 0,001     | < 0,001     | < 0,001      | < 0,001     |
| Edad (años)                    |        |             |             |              |             |
| < 65                           | 190    | 51,1 ± 25,8 | 60,2 ± 28,8 | 40,3 ± 25,7  | 50,5 ± 22,5 |
| 65-69                          | 99     | 46,6 ± 26,4 | 53,5 ± 27,9 | 33,9 ± 23,4  | 43,9 ± 20,8 |
| 70-74                          | 135    | 47,9 ± 22,8 | 61,3 ± 24,3 | 35,0 ± 20,6  | 45,4 ± 19,6 |
| ≥ 75                           | 136    | 46,1 ± 22,0 | 61,3 ± 28,4 | 35,8 ± 21,1  | 47,3 ± 19,1 |
| p                              |        | 0,253       | 0,118       | 0,07         | 0,049       |
| FEV <sub>1</sub>               |        |             |             |              |             |
| 60-80%                         | 102    | 42,2 ± 24,2 | 49,4 ± 28,9 | 29,5 ± 21,2  | 38,0 ± 20,0 |
| 40-60%                         | 214    | 48,7 ± 23,8 | 59,5 ± 26,6 | 36,3 ± 22,2  | 46,8 ± 20,0 |
| < 40%                          | 244    | 51,4 ± 24,8 | 64,3 ± 27,7 | 40,8 ± 24,3  | 52,0 ± 21,3 |
| p                              |        | 0,01        | < 0,001     | < 0,001      | < 0,001     |

Los datos se expresan como media ± desviación estándar. FEV<sub>1</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo.

deradas o altas entre ambos parámetros<sup>4,11,12</sup>. Así, los pacientes con grados inferiores de disnea tienen menores restricciones para sus actividades cotidianas y, en ellos, la enfermedad tiene un menor impacto sobre su vida diaria. En este sentido, se ha observado que la estratificación según el grado de disnea podría ser más útil en la práctica clínica que la espirometría para conocer o deducir el estado de salud percibido por los pacientes con EPOC<sup>13</sup>. En el presente estudio también se ha obtenido una buena correlación entre la disnea y la CVRS, con independencia del ámbito de asistencia de los enfermos, a pesar de que, paradójicamente, se ha encontrado un mayor número de enfermos con grados más elevados de disnea en el primer nivel de atención. Esta buena relación podría tener una aplicabilidad en la práctica clínica, ya que, aunque los cuestionarios de calidad de vida se usan cada vez más frecuentemente en los ensayos de investigación clínica, su empleo sistemático en la asistencia diaria es más controvertido. Ello se debe, en parte, al elevado tiempo que requiere su aplicación. La ventaja de la evaluación de la disnea es que, al contrario de lo que ocurre con los cuestionarios de calidad de vida<sup>2</sup>, se necesitan pocos minutos para preguntar a un paciente qué actividades de la vida diaria son capaces de provocarle este síntoma y la información puede obtenerse fácilmente a la vez que se realiza la historia clínica<sup>13</sup>.

Las agudizaciones representan un acontecimiento adverso frecuente en la historia natural de los pacientes con EPOC. Además, constituyen el motivo más frecuente de las consultas médicas, los ingresos hospitalarios y la muerte en estos pacientes<sup>14</sup>. A pesar de ello, existen escasas evidencias sobre el impacto de estos

eventos en el estado de salud de los pacientes con EPOC. En trabajos previos se ha demostrado que los individuos que tienen más de 3 episodios anuales de exacerbación de su neumopatía presentan, significativamente, una mayor alteración en su calidad de vida que los que experimentan un menor número de agudizaciones<sup>15</sup>. En nuestro estudio también se ha detectado que la existencia de agudizaciones de la enfermedad y de visitas a urgencias en el último año influye significativamente en la calidad de vida de los pacientes con EPOC.

Existe controversia sobre la influencia de la edad en la CVRS de los pacientes con EPOC. Mientras que algunos autores no han encontrado relación entre ambos parámetros<sup>16</sup>, otros<sup>17</sup>, al igual que nosotros, han demostrado que es un factor determinante independiente. La existencia de otras enfermedades crónicas acompañantes, a menudo presentes en los pacientes de mayor edad, podría explicar este hallazgo. Sin embargo, en el presente trabajo, al contrario que en otros<sup>17</sup>, no se ha observado que la comorbilidad ejerza una influencia significativa en la calidad de vida de los pacientes con EPOC. Estos resultados podrían deberse al diferente impacto que puede ejercer cada uno de los trastornos asociados. Así, en un estudio reciente realizado en el ámbito de la asistencia primaria, se ha constatado la falta de repercusión de algunas enfermedades como la diabetes mellitus o las cardiopatías en el estado de salud percibido de los pacientes con EPOC, al contrario que otras como la depresión o la osteoartritis<sup>18</sup>.

La asociación entre la CVRS y el grado de obstrucción al flujo respiratorio ha sido débil o moderada en la mayoría de los estudios previos<sup>16,17,19-23</sup>. En el presente

trabajo hemos encontrado también una correlación baja en los enfermos atendidos en las consultas de neumología y algo más elevada en los pacientes seguidos en el primer nivel de asistencia. La causa de esta escasa relación es que existen pacientes con una calidad de vida muy mala a pesar de tener sólo alteraciones espirométricas leves y, al contrario, algunos pacientes con limitación grave al flujo respiratorio presentan poca afectación en sus actividades diarias<sup>3</sup>. Este hallazgo no resulta totalmente sorprendente si se tiene en cuenta que los efectos de la EPOC sobre la salud no están mediados exclusivamente por el grado de obstrucción de las vías respiratorias. Así, por ejemplo, se ha demostrado que el estado de salud percibido por los pacientes se correlaciona mejor con la distancia caminada en la prueba de la marcha de 6 min que con el FEV<sub>1</sub> expresado en porcentaje<sup>4</sup>.

La influencia de la hipoxemia y de la oxigenoterapia en la calidad de vida de los pacientes con EPOC se ha valorado en trabajos previos<sup>24</sup>. Aunque en algunos de ellos se ha evidenciado un empeoramiento significativo de la mayoría de los dominios en los enfermos con hipoxemia y se ha encontrado una relación entre el deterioro de las funciones neuropsicológicas y el estado de salud percibido por ellos, no se ha evidenciado una asociación entre la PaO<sub>2</sub> y la calidad de vida<sup>25,26</sup>. Nosotros hemos observado no sólo que existe una débil correlación entre los distintos dominios de la calidad de vida y las cifras de PaO<sub>2</sub>, sino también que este parámetro no es un factor predictor independiente del estado de salud percibido por los pacientes. No obstante, existe controversia al respecto y en otros estudios se han obtenido resultados contrarios<sup>17,27-29</sup>.

La falta de relación entre el ámbito de atención y la CVRS de los pacientes con EPOC podría explicarse por la existencia de una adecuada coordinación entre ambos niveles asistenciales. Apoya esta explicación el hecho de que en este estudio se ha observado que existen sólo escasas diferencias en las pautas de tratamiento empleadas en atención primaria y en neumología en pacientes con EPOC<sup>6</sup>. Otra posibilidad, no evaluada en este trabajo, sería que un elevado porcentaje de pacientes atendidos en el primer nivel asistencial hubiera sido valorado, al menos en alguna ocasión, en una consulta especializada. En este sentido, es importante destacar el papel que tienen las consultas de neumología en el control y tratamiento de los pacientes, especialmente los más graves, aunque éstos sigan controles por el médico de atención primaria y hayan sido reclutados para el estudio en este nivel.

No hemos encontrado asociación entre la CVRS y otros parámetros como el IMC. En trabajos previos se ha demostrado que existe relación entre ambas variables<sup>21,30</sup>, si bien en algunos de ellos es débil y sólo aparece en algunas áreas del cuestionario de calidad de vida<sup>30</sup>. Sí se ha detectado, sin embargo, una asociación entre el peso corporal y la mortalidad por EPOC, incluso de forma independiente del valor del FEV<sub>1</sub>, de manera que para cada subgrupo de enfermos con un grado equivalente de limitación al flujo respiratorio la mortalidad aumenta a medida que disminuye el peso<sup>31,32</sup>.

En conclusión, la CVRS de los pacientes con EPOC estable no se relaciona con el nivel de atención, pero sí con otros factores como la disnea, la existencia de agudizaciones o visitas a urgencias por este motivo en el año previo, la edad y el FEV<sub>1</sub> expresado en porcentaje. Sin embargo, estos factores no pueden predecir en su totalidad la amplia variabilidad de la CVRS. La estandarización de la medida de la calidad de vida permitirá, en un futuro próximo, identificar a los pacientes con mayor discapacidad, con independencia de su ámbito de asistencia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barberà JA, Peces-Barba G, Agustí AGN, Izquierdo JL, Monsó E, Montemayor T, et al. Guía clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol 2001;37:297-316.
2. Stahl E, Jansson SA, Jonsson AC, Svensson K, Lundbäck B, Andersson F. Health-related quality of life, utility, and productivity outcomes instruments: ease of completion by subjects with COPD. Health and Quality of Life Outcomes 2003;1:18.
3. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 2001;56:880-7.
4. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM, Littlejohns P. A self-complete measure of health status for chronic airflow limitation. The St. George's Respiratory Questionnaire. Am Rev Respir Dis 1992;145:1321-7.
5. 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.
6. De Miguel Díez J, Izquierdo Alonso JL, Rodríguez González-Moro JM, De Lucas Ramos P, Molina París J. Tratamiento farmacológico de la EPOC en dos niveles asistenciales. Grado de adecuación a las normativas recomendadas. Arch Bronconeumol 2003;39:195-202.
7. De Miguel Díez J, Izquierdo Alonso JL, Molina París J, Rodríguez González-Moro JM, De Lucas Ramos P, Gaspar Alonso-Vega G. Fiabilidad del diagnóstico de la EPOC en atención primaria y neumología en España. Factores predictivos. Arch Bronconeumol 2003;39:203-8.
8. 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.
9. American Thoracic Society. Standardization of spirometry and PEF: 1994 update. Am J Respir Crit Care Med 1995;152:1007-136.
10. Rodríguez R, García A. Normativa sobre gasometría arterial. Recomendaciones SEPAR 6. Barcelona: Doyma S.L., 1987.
11. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Koyama H, Izumi T. Comparison of discriminative properties among disease-specific questionnaires for measuring health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1998;157:785-90.
12. Siafakas NM, Schiza S, Xirouhaki N, Bouros D. Is dyspnoea the main determinant of quality of life in the failing lung?: a review. Eur Respir Rev 1997;42:53-6.
13. Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Oga T, Izumi T. A comparison of the level of dyspnea vs disease severity in indicating the health-related quality of life of patients with COPD. Chest 1999;116:1632-7.
14. Burrows B, Earle RH. Course and prognosis of chronic obstructive lung disease: a prospective study of 200 patients. N Engl J Med 1969;280:397-404.
15. Seemungal TAR, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries D, Wedzicha JA. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1998;157:1418-22.

DE MIGUEL DÍEZ J, ET AL. CALIDAD DE VIDA EN LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.  
INFLUENCIA DEL NIVEL DE ASISTENCIA DE LOS PACIENTES

16. Ketekaars CAJ, Schlösser MAG, Mostert R, Huyer Abu-Saad H, Halfens RJG, Wouters EFM. Determinants of health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996;51:39-43.
17. Ferrer M, Alonso J, Morera J, Marrades RM, Khalaf A, Aguar MC, et al. Chronic obstructive pulmonary disease stage and health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1997;127:1072-9.
18. Lam CLK, Lauder LJ. The impact of chronic diseases on the health-related quality (HRQOL) of chinese patients in primary care. *Fam Pract* 2000;17:159-66.
19. Tsukino M, Nishimura K, Ikeda A, Koyama H, Mishima M, Izumi T. Physiologic factors that determine the health-related quality of life in patients with COPD. *Chest* 1996;110:896-903.
20. Engström CP, Persson LO, Larsson S, Ryden 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. Miravittles M, Álvarez-Sala JL, Lamarca R, Ferrer M, Masa F, Verea H, et al. Treatment and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Qual Life Res* 2002;11:329-338.
22. Burge PS, Calverley PM, 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.
23. Spencer S, Calverley PM, Sherwood Burge P, Jones PW. Health status deterioration in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:122-8.
24. Ferreira CAS, Stelmach R, Feltrin MIZ, Filho WJ, Chiba T Cukier A. Evaluation of health-related quality of life in low-income patients with COPD receiving long-term oxygen therapy. *Chest* 2003;123:136-41.
25. Prigatano GP, Wright EC, Levin D. Quality of life and its predictors in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med* 1984;144:1613-9.
26. McSweeney J, Grant I, Heaton RK, Adams KM, Timms RM. Life quality of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med* 1982;142:473-8.
27. Okubadejo AA, Jones PW, Wedzicha JA. Quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease and severe hypoxemia. *Thorax* 1996;51:44-7.
28. Stavem K, Erikssen J, Boe J. Health-related quality of life is associated with arterial PO<sub>2</sub> in chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2000;94:772-7.
29. Janssens JP, Rochat T, Frey JG, Dousse N, Pichard C, Tschopp JM. Health-related quality of life in patients under long-term oxygen therapy: a home-based descriptive study. *Respir Med* 1997;91:592-602.
30. 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 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica estable. *Arch Bronconeumol* 2001;37:410-6.
31. Hodgkin JE. Prognosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Clin Chest Med* 1990;11:555-69.
32. Wilson DO, Rogers RM, Wright EC, Anthonisen NR. Body weight in chronic obstructive pulmonary disease. National Institutes of Health IPPB Trial. *Am Rev Respir Dis* 1989;139:1435-8.