

Efectividad de una intervención rehabilitadora, realizada en atención primaria, en la evolución de los pacientes con EPOC

J. Molina París^a, C. Molina París^b, P. de Lucas Ramos^c, M.A. Lobo Álvarez^d, E. Calvo Corbella^e
y G. Lumbreiras García^f

Objetivos. El objetivo principal es valorar la efectividad de un programa de rehabilitación respiratoria en la calidad de vida de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Los objetivos secundarios son: determinar si la intervención mejora la tolerancia al ejercicio y la función pulmonar, y disminuye la sensación de disnea, el número de exacerbaciones, los ingresos hospitalarios por EPOC y el consumo de medicación necesario para el adecuado control de la enfermedad frente al seguimiento habitual.

Diseño. Ensayo clínico aleatorizado por grupos pragmático.

Emplazamiento. Consultas de 16 equipos de atención primaria, repartidos por diferentes áreas sanitarias de la Comunidad de Madrid.

Participantes. Se incluirá en el estudio a 476 pacientes con EPOC leve-moderada, que firmarán el consentimiento informado.

VARIABLES. Calidad de vida, número de agudizaciones, envases de medicación utilizados para el control, visitas no programadas, función pulmonar, disnea y tolerancia al ejercicio.

Método. Se realizará asignación aleatoria de las consultas a cada grupo, control e intervención. En cada consulta se realizará una selección aleatoria del total de pacientes con EPOC, en situación clínica estable. Se precisan 238 pacientes en cada grupo para detectar una diferencia mínima de 4 puntos en la calidad de vida, asumiendo una desviación estándar de 16, un nivel de confianza del 95%, una potencia del 80% y unas pérdidas del 20%. Se estimará el efecto entre el factor de estudio y las variables evaluadas mediante análisis multivariante.

Discusión. Este proyecto de investigación pretende demostrar que una intervención rehabilitadora básica, factible e implementada en atención primaria permite alcanzar mejoras en la calidad de vida de los pacientes con EPOC.

Palabras clave: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Rehabilitación pulmonar. Atención primaria. Calidad de vida. Efectividad.

HOW MUCH A RECUPERATIVE PRIMARY CARE INTERVENTION AFFECTS THE EVOLUTION OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Objectives. The main objective is to assess the effect of a respiratory rehabilitation programme on the quality of life of patients with COPD. Secondary aims are to determine whether the intervention, as against the habitual monitoring, improves tolerance to exercise and pulmonary function, and reduces dyspnoea, the number of crises and hospital admissions due to COPD and the medication used to control the disease.

Design. Pragmatic cluster-randomised clinical trial.

Setting. Clinics of 16 PC teams in various health areas of the Community of Madrid.

Participants. 476 patients with light-moderate COPD, who sign their informed consent.

Variables. Quality of life, number of crises, packages of medicines used to control the disease, unscheduled attendance, pulmonary function, dyspnoea and tolerance to exercise.

Method. The consultations will be assigned to the control and intervention groups at random. At each clinic there will be a randomised selection from all patients with COPD and in a stable clinical condition. 238 patients are needed in each group, in order to detect a minimum difference of 4 points in quality of life, assuming a standard deviation of 16, 95% confidence level, 80% power and 20% losses. The effect between each factor and the variables evaluated through multivariate analysis will be calculated.

Discussion. This research project aims to show that a basic recuperative intervention, which is feasible and primary care-based, can achieve improvements in the quality of life of patients with COPD.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease. Pulmonary rehabilitation. Primary care. Quality of life. Effectiveness.

^aMédico de familia. EAP Francia I. Fuenlabrada. Madrid. España. Coordinador del grupo de respiratorio de la semFYC.

^bHospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

^cServicio de Neumología. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

^dMédico de familia. EAP Gandhi. Madrid. España. Miembro del grupo de respiratorio de la SMMFYC.

^eMédico de familia. EAP Universitario Pozuelo de Alarcón. Pozuelo de Alarcón. Madrid. España. Miembro del grupo de respiratorio de la SMMFYC.

^fMédico de familia. EAP Villaviciosa de Odón. Villaviciosa de Odón. Madrid. España. Miembro del grupo de respiratorio de la SMMFYC.

C. Molina París es becario de proyecto de investigación FIS PI021179.

Financiación: Proyecto FIS PI021179.

Correspondencia:
Jesús Molina París.
Agustina, 33, 3.º A. 28027
Madrid. España.
Correo electrónico:
jmolinap@jazzfree.com

Manuscrito recibido el 14 de julio de 2004.

Manuscrito aceptado para su publicación el 10 de noviembre de 2004.

Introducción

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) representa una de las enfermedades crónicas atendidas con más frecuencia en atención primaria. Se ha convertido en una de las afecciones que producen mayor morbilidad y mortalidad en todo el mundo, con una evolución lenta y progresivamente mortal, pero potencialmente modificable. Es la enfermedad respiratoria de mayor prevalencia e impacto personal, sanitario y socioeconómico¹⁻⁴. Actualmente se recomienda abordar este problema de salud desde una concepción diferente, considerando la EPOC una enfermedad multisistémica que afecta no sólo a los pulmones. Esta nueva visión modifica sustancialmente los objetivos de tratamiento, mucho más globales, que intentarían mejorar el estado de salud del enfermo, reducir los síntomas y la progresión de la enfermedad, así como disminuir el uso de asistencia sanitaria y la mortalidad¹.

La importancia que tiene en nuestro país esta enfermedad puede apreciarse en los datos recogidos en la tabla 1^{2,3}.

Hay una fuerte asociación entre tabaco y EPOC (de los pacientes diagnosticados de EPOC, el 90% son fumadores). Estos datos justifican la obligada actuación educativa, que debe realizarse con objeto de disminuir su consumo, teniendo en cuenta que el 36% de la población española mayor de 16 años es fumadora. El abordaje de este hábito debe realizarse en atención primaria, al igual que las actividades dirigidas al diagnóstico temprano cuando la enfermedad ya afecta al paciente, o las rehabilitadoras, encaminadas a evitar la progresión de la enfermedad y conseguir que el paciente se vea limitado lo menos posible en su vida habitual⁵.

Los programas multidisciplinarios de rehabilitación pulmonar que incluyen la fisioterapia, el entrenamiento muscular, el tratamiento nutricional, la psicoterapia y la educación sanitaria han demostrado mejorar la capacidad de ejercicio y la calidad de vida de los pacientes con EPOC⁶⁻⁸, pero son programas que hoy día se realizan en el hospital, motivo por el que únicamente son candidatas las personas con EPOC grave en fase estable que, a pesar de un tratamiento farmacológico adecuado, presentan síntomas respiratorios intensos, frecuentes agudizaciones o ingresos hospitalarios y, en definitiva, un deterioro acusado de su calidad de vida. En esta situación, y dada la evolución irreversible de la enfermedad, parece lógico pensar que programas de rehabilitación más sencillos, pero accesibles con los medios de que se dispone en atención primaria, permitirían extender los beneficios de este tipo de tratamiento a pacientes menos graves, en estadios iniciales de la enfermedad, de forma que en muchos casos no llegarían al grado de afectación de todas las esferas de la salud de los pacientes con EPOC, más cuando actualmente conocemos (con un nivel de

evidencia A)^{1,4,8} que programas sencillos, basados en la educación del paciente y en la realización de ejercicio diario, mejoran la sensación de disnea y su calidad de vida.

Pretendemos con nuestro trabajo acercar el hecho que manifiestan los más recientes consensos nacionales e internacionales^{1,3-5} sobre la necesidad de simplificar estos programas, de acercarlos a la realidad actual, teniendo en cuenta también que algo sencillo, como es el entrenamiento físico general (especialmente el de las extremidades inferiores), ha demostrado mejorar de forma muy importante la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida de estos pacientes (objetivo final que persigue la rehabilitación respiratoria).

En atención primaria atendemos a la mayor parte de los pacientes con EPOC en estadios leves y moderados, y cada día atenderemos a más. La evidencia nos dice que podemos intervenir de forma trascendental en su calidad de vida con ejercicios que deberían integrarse en el día a día de estos individuos. Desde nuestra privilegiada posición de cercanía al paciente es obligado hacerles llegar esta posibilidad.

Intentamos objetivar que una intervención rehabilitadora sencilla, aplicable en nuestra tarea diaria en atención primaria, puede resultar eficiente a largo plazo para el control de los pacientes con EPOC.

Objetivos

Principal

Valorar la efectividad de un programa ambulatorio de rehabilitación respiratoria en la calidad de vida de pacientes con EPOC.

Secundarios

– Determinar si la rehabilitación respiratoria en pequeños grupos mejora la tolerancia al ejercicio y los parámetros de función pulmonar frente al seguimiento habitual.

TABLA 1 Trascendencia de la EPOC en España^{2,3}

9,1% en población de 40-69 años
40,3% en mayores de 60 años y fumadores de más de 30 paquetes-año
14,3% en varones y 3,9% en mujeres
38% EPOC leve, 40% moderada, 22% grave
78,2% de los pacientes estaban sin diagnosticar
7-10% de los pacientes que acuden a consulta
Cuarta causa de muerte (tercera para el año 2020)
33 fallecimientos/100.000 habitantes (176 en mayores de 75 años)
1.800 €/paciente/año (475 millones € anuales)

- Determinar si la rehabilitación respiratoria en pequeños grupos disminuye la sensación de disnea, el número de exacerbaciones, los ingresos hospitalarios por la enfermedad y el consumo de medicación necesaria para el adecuado control de la enfermedad.
- Determinar si la rehabilitación respiratoria en pequeños grupos modifica el tabaquismo en pacientes con EPOC frente al seguimiento habitual.

Método

Diseño del estudio y emplazamiento

Ensayo clínico aleatorizado por grupos, pragmático, con evaluación ciega de las variables resultado.

Se incluirá a pacientes de 64 consultas de 16 equipos de atención primaria, correspondientes a 9 centros de salud de la Comunidad de Madrid con una población asignada de aproximadamente 134.000 habitantes. Las consultas se asignarán a cada grupo y se efectuará el seguimiento habitual de estos pacientes en las seleccionadas como «consultas control».

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos性 menores de 76 años.
- Diagnosticados de EPOC mediante espirometría forzada –volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁)/capacidad vital forzada (FVC) < 70%– y FEV₁ entre el 40 y el 80% del teórico (tabla 2).
- Situación clínica estable (sin exacerbaciones desde el mes anterior a la inclusión en el estudio).
- Fumadores de más de 10 paquetes-año (total paquetes-año = n.º de años fumando × n.º de cigarrillos fumados al día/20).
- Consentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión

- Presencia de exacerbación en el mes anterior.
- Uso de corticoides orales el mes anterior.
- Enfermedad sistémica mal controlada.
- Duda diagnóstica o enfermedad pulmonar crónica distinta de la EPOC, así como procesos que objetivamente afecten a la función pulmonar del individuo.
- Pacientes con enfermedad incapacitante (incluso EPOC) que imposibilite su desplazamiento al centro de salud o la realización de ejercicio físico moderado.
- Pacientes con deterioro cognitivo.
- Pacientes con EPOC que hayan participado en intervenciones educativas estructuradas sobre su enfermedad en el último año.

Criterios de pérdida

- Abandono voluntario.
- Fallecimiento.
- Traslado a otra zona de salud durante el estudio.

Población de estudio

Personas de ambos sexos, menores de 76 años, diagnosticadas de EPOC según las normativas internacionales al efecto, en fase clínicamente estable y categorizadas según nivel de gravedad. Se realizará asignación aleatoria de las consultas a cada uno de los grupos de estudio: intervención y control. En cada consulta se hará una selección aleatoria entre el total de pacientes con EPOC. Se trata de esta forma de realizar una asignación por consultas buscando mejorar la validez externa al reflejar mejor las características reales de la población y evitar la contaminación que puede producirse cuando un mismo investigador incluye a pacientes en ambos grupos de estudio. En los pacientes con EPOC se determinará si cumplen todos los criterios de inclusión y ninguno de los de exclusión. A la población resultante se le explicará el estudio y se le pedirá que firme el consentimiento informado. A los que acepten participar, según la consulta haya sido asignada a grupo control o intervención, entrarán en el grupo correspondiente.

TABLA 2 Clasificación de la EPOC^{1,4,5}

Estadio	semFYC-SEPAR 2001	NICE 2004	GOLD 2003
0: en riesgo	–	–	Espirometría normal
I: EPOC leve	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ : 60-80%	FEV ₁ : 50-80%	FEV ₁ / FVC < 70% FEV ₁ ≥ 80%
II: EPOC moderada	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ : 40-59%	FEV ₁ : 30-49%	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ : 50-79%
III: EPOC grave	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ < 40%	FEV ₁ < 30%	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ : 30-49%
IV: EPOC muy grave			FEV ₁ / FVC < 70% FEV ₁ < 30% o < 50% más insuficiencia respiratoria o insuficiencia ventricular derecha

semFYC: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica; NICE: National Institute for Clinical Excellence; GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada.

Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño muestral se ha realizado para el objetivo principal de estimar la mejora de la calidad de vida utilizando la fórmula de comparación de medias. El nivel de confianza utilizado ha sido del 95% y la potencia del 80%. La diferencia mínima que se quiere detectar entre los grupos de intervención y control es de 4 puntos (considerada clínicamente importante según Jones et al⁹). Como estimación de la variabilidad de los resultados de calidad hemos utilizado los del estudio de Watson et al¹⁰, que exponen una desviación estándar de 16. Con estas consideraciones serían necesarios 198 pacientes en cada grupo. Considerando un porcentaje de pérdidas posible del 20%, el tamaño final necesario es de 238 pacientes en cada grupo.

Intervención (tabla 3)

Se realizará por parte de los becarios.

- Médico. Recogerá variables sociodemográficas, cantidad de tabaco fumado, medicación habitual para el tratamiento de la EPOC o de otras posibles enfermedades que también padezca el paciente, exploración física, realización de pruebas de función pulmonar, cuestionario de calidad de vida y escalas de disnea.
- Diplomado Universitario en Enfermería (DUE). Realizará la intervención rehabilitadora, que incluirá la explicación a los pacientes de aspectos generales de la enfermedad y la importan-

**TABLA
3**

Médico ^a
Consentimiento informado y firmado
Recogida de variables sociodemográficas
Paquetes-año fumados
Medicación utilizada para el tratamiento de la EPOC
Enfermedades concomitantes
Exploración física
Realización de las pruebas de función pulmonar
Cuestionarios de calidad de vida relacionados con la salud (genérico y específico)
Escalas de disnea iniciales
Diplomado universitario en enfermería (DUE)
Explicación de aspectos generales de la EPOC
Importancia del tabaco en el desarrollo de la EPOC
Instruirá sobre la recogida de datos en el cuadernillo del paciente (uso de medicación, agudizaciones y medicación para éstas, pruebas realizadas para su resolución, necesidad de acudir a urgencias del centro de salud o del hospital, ingresos hospitalarios, días de ingreso, control del ejercicio diario)
Adiestramiento en la correcta técnica de inhalación. Refuerzo durante el seguimiento
Explicación del ejercicio diario
Adiestramiento en el uso del podómetro
Control del test de la marcha
Escalas de disnea tras test de la marcha

^aEl médico no conocerá si el paciente pertenece al grupo de control o al de intervención.

cia del tabaco en su desarrollo; les instruirá sobre la recogida de datos en el cuadernillo del paciente (uso de medicación, exacerbaciones y medicación o pruebas para su resolución, necesidad de ir a urgencias y cuántas veces o ingresos hospitalarios y días en el hospital), así como en el adiestramiento en la técnica de inhalación correcta. Será también la persona que explique y controle el ejercicio que realizará el paciente, que consistirá en 45 min de marcha (controlados mediante un podómetro, en cuyo uso adiestrará a los pacientes) con 5 min finales subiendo y bajando escaleras. Durante el seguimiento supervisará y reforzará la técnica de inhalación y controlará el test de marcha de los 6 min.

Seguimiento

1. Médico:

- Visita 0: los pacientes seleccionados deberán cumplir todos los criterios de inclusión y ninguno de los de exclusión. A la población de estudio se le informará de los objetivos y se le pedirá su consentimiento informado.
- Visita 1: se recogerán datos clínicos (filiación, índice de masa corporal, enfermedades, paquetes-año, medicación), se administrará el cuestionario de calidad de vida de St. George, así como las escalas de disnea (de Borg y del Medical Research Council), y se realizarán espirometría forzada y prueba broncodilatadora.
- Visita 2: tendrá lugar a los 6 meses del inicio del estudio. Se recogerán escalas de disnea (de Borg y del Medical Research Council), utilización de recursos sanitarios, hábito tabáquico y cuestionario de calidad de vida de St. George.
- Visita 3: al año del inicio del estudio. Se recogerán las mismas variables que en la visita anterior y se realizará una espirometría forzada.
- Visita 4: a los 6 meses de la visita 3.
- Visita 5: a los 6 meses de la visita 4 (a los 2 años del inicio).
- Visita 6: a los 6 meses de la visita 5.
- Visita 7: a los 6 meses de la visita 6.

En las visitas 4 a 7 se procederá del mismo modo que en la visita 3. El seguimiento será de 3 años.

2. DUE:

- Visita 1: realizará educación sanitaria (información sobre la enfermedad, conocimiento de los síntomas habituales y los de alarma, información sobre los beneficios de dejar de fumar, enseñanza en el manejo de los inhaladores). Sesión de entrenamiento: enseñará cómo manejar el podómetro y el ejercicio que deberá realizarse diariamente (marcha diaria de 45 min, con 5 min finales subiendo y bajando escaleras). Explicará la adecuada cumplimentación del cuadernillo de recogida de datos.
- Visita 2: a los 6 meses del inicio. Supervisará la técnica de inhalación y la reforzará si fuese necesario. Controlará la adecuada realización del test de la marcha y la recogida del datos en el cuadernillo.
- Visita 3: a los 12 meses del inicio. Supervisará la técnica de inhalación y la reforzará si fuese necesario. Controlará la adecuada realización del test de la marcha. Control del cuadernillo de datos.
- Visitas 4, 5, 6 y 7: se completarán en los mismos intervalos que las que realizará el becario médico, y en todas ellas supervisará la técnica de inhalación y la reforzará si fuese necesario. Controlará

**TABLA
4***Independientes*

Edad
Sexo
Fecha de inicio de consumo de tabaco
Años de consumo (paquetes-año)
Años de utilización de medicación inhalada
Vacunación antigripal
<i>Dependientes</i>
Cuestionario de calidad de vida genérico
Cuestionario de calidad de vida específico (St. George)
Escala de disnea de Borg
Escala de disnea del British Medical Research Council
Prueba de la marcha de los 6 min
Pruebas de funcionalismo pulmonar
Modificación del hábito tabáquico
Utilización de los servicios de salud en relación con su proceso pulmonar (EPOC)
Modificación de la técnica de inhalación

la adecuada realización del test de la marcha y la correcta recogida de datos en el cuadernillo al efecto.

*VARIABLES (tabla 4)**1. Independientes:*

- Factor de estudio: grupos control y de intervención.
- Edad: pacientes menores de 76 años.
- Sexo: varones y mujeres.
- Fecha de inicio y años de consumo de tabaco.
- Vacunación antigripal.

2. Dependientes:

- Cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud (St. George), validado al castellano¹¹: cuestionario autoadministrado en 30 min, con supervisión tras su cumplimentación para valorar su completa realización. Se puntuá de 0 a 100 (0 indica la mejor calidad de vida y 100, la peor). Se realiza al inicio del estudio y cada año. Se considera una diferencia clínicamente significativa cuando el paciente presenta 4 puntos menos en la escala.
- Índice de disnea basal (escala categórica de Borg): expresa el grado de disnea. Se puntuá de 0 a 10 (0: ninguna sensación de disnea; 10: la máxima sensación).
- Test de la marcha de 6 min (*walking test*): se instruirá al paciente para caminar, en un pasillo de 25 m de longitud, el mayor número de metros en los 6 min que dura el test, enlenteciendo el ritmo o deteniéndose siempre que lo considere necesario.
- Escala de disnea del British Medical Research Council: valora el nivel de disnea entre 0 y 4 (grado 0: la disnea comienza sólo con esfuerzos máximos; hasta grado 4: la disnea existe en reposo y le impide salir de casa).
- Pruebas de funcionalismo pulmonar: se determinarán mediante espirometría forzada con espirómetro DATOSPIR 120. Se seleccionarán 3 maniobras correctas de un máximo de 8 determinaciones. Se registrarán el FEV₁, FVC, FEV₁/FVC, prueba broncodilatadora y presiones inspiratorias y espiratorias.

– Modificación del hábito tabáquico: cambio en el número de cigarrillos fumados, abandono del hábito o comienzo del hábito cuando no se fumaba a la entrada en el estudio.

– Utilización de los servicios de salud en relación con su proceso pulmonar: visitas por exacerbación a consultas de atención primaria, visitas por exacerbación a consultas de especializada, visitas a urgencias hospitalarias, número y días de ingreso hospitalario, número de envases utilizados para el adecuado control de la enfermedad, medicación y pruebas complementarias realizadas por una exacerbación.

– Modificación de la técnica de inhalación: se usarán las escalas de técnica de inhalación correctas de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR).

Estrategia de análisis

- Creación de base de datos en el programa informático SPSS.
- Comparación inicial de todas las variables en los 2 grupos de estudio mediante el test de la χ^2 para comparar proporciones y de la t de Student-Fisher de comparación de medias.
- Control de las variables que pueden modificar el efecto (nivel sociocultural del paciente, tabaco, edad y nivel de gravedad de la enfermedad), y posterior estimación del efecto entre el factor de estudio y todas las variables evaluadas en cada visita mediante análisis multivariante.

Discusión*Limitaciones*

Por las características de la enfermedad, más frecuente en personas mayores, es previsible que los pacientes presenten enfermedades asociadas y que utilicen diversos tratamientos o presenten deterioro de su estado de salud por enfermedades diferentes de la EPOC. Por el mismo motivo es posible que la captación para el estudio sea difícil, teniendo en cuenta también que en grados leves de la enfermedad el paciente presentará pocos síntomas. El seguimiento es largo (3 años), y se determinan gran cantidad de variables, por lo que se precisa una recogida minuciosa de todos los datos, así como controlar las causas de las pérdidas, que previsiblemente serán importantes. Además, son varios los centros que reclutarán a pacientes, lo que obliga a una coordinación y programación de las visitas meticulosa y eficaz. Esperamos controlar estas situaciones formando a 2 personas en la medición de todas las variables que se utilizarán, de forma que el sesgo de observador pueda reducirse a la mínima expresión y que la disponibilidad de los tiempos necesarios para la recogida de datos y la implementación de los cuestionarios sea adecuada, fiable y sin sesgos.

Aplicabilidad

La realidad de la atención que se presta actualmente a los pacientes con EPOC en atención primaria obliga a buscar métodos y acciones que permitan mejorar los cuidados a estos pacientes. Es una enfermedad que provoca un acusado deterioro de su calidad de vida y que mejora de forma muy importante con unos cuidados relativa-

mente sencillos, que posiblemente se pueden facilitar y realizar en atención primaria. Esto se ha demostrado ya en estudios de ámbito hospitalario^{12,13}, pero no hay experiencias previas en el primer nivel asistencial. Con este ambicioso proyecto es presumible poder objetivar mejoras de la calidad de vida relacionada con la salud de estos pacientes, lo que a su vez puede suponer un ahorro importante del gasto sanitario que actualmente supone la atención a pacientes con EPOC, al conseguir controlar de forma más adecuada la enfermedad^{3,14}. Por todo ello nos parece pertinente intentar demostrar que estos beneficios pueden obtenerse en su consulta más cercana, y tratamos de buscar una intervención mínima que sea factible en atención primaria para conseguir los objetivos ya mencionados.

Dedicatoria

Queremos dedicar este trabajo a la memoria de Francisco José Narváez de la Rosa, creador de la base de datos, por su generoso esfuerzo y enorme entusiasmo en todo momento. Falleció el 11 de marzo de 2004.

Bibliografía

1. National Heart, Lung and Blood Institute/WHO. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2003. Disponible en: <http://www.goldcopd.com>.
2. Sobradillo V, Miravitles M, Gabriel R, Jiménez-Ruiz CA, Vilasante C, Masa JF, et al. Geographics variations in prevalence and underdiagnosis of COPD: results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. Chest. 2000;118:981-9.
3. Rodriguez-Roisin R, Barberá JA, Sánchez-Agudo L, Molina París J, Sunyer J, Macián V, et al [Jurado de Consenso], por el Grupo de Trabajo-Conferencia de Consenso para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol. 2003;39 Supl 3:5-47.
4. National Institute for Clinical Excellence. Clinical guideline 12: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. February 2004. Disponible en: <http://www.nice.org.uk>
5. Álvarez-Sala JL, Cimas E, Masa JF, Miravitles M, Molina J, Naberan K, et al. Recomendaciones para la atención al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol. 2001;37:269-78.
6. Lacasse Y, Wong E, Guyatt GH, King D, Cook DJ, Goldstein RS. Meta-analysis of respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. Lancet. 1996;348:1115-9.
7. De Lucas P, Güel R, Sobradillo V, Jiménez CA, Sangenís M, Montemayor T, et al. Normativa sobre la rehabilitación respiratoria. Arch Bronconeumol. 2000;36:257-74.
8. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease (Cochrane Review). Cochrane Database Sys Rev. 2002.
9. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St. George's respiratory questionnaire. Respir Med. 1991;85:25-31.
10. Watson PB, Town GI, Holbrook N, Dwan C, Toop LJ, Drennan CJ. Evaluation of a self-management plan for chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J. 1997;10:1267-71.
11. 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.
12. Gallefoss F, Bakke PS. How does patient education and self-management among asthmatic and patients with chronic obstructive pulmonary disease affect medication? Am J Respir Crit Care Med. 1999;160:2000-5.
13. Gallefoss F, Bakke PS. Quality of life assessment after patient education in a randomized controlled study on asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 1999;159:812-7.
14. Wilson L, Devine EB, So K. Direct medical costs of chronic obstructive pulmonary disease: chronic bronchitis and emphysema. Respir Med. 2000;94:204-13.