

EPOC: normativas, guías, vías clínicas...

P. de Lucas Ramos, J. de Miguel Díez, S. López Martín y J.M. Rodríguez González-Moro

Servicio de Neumología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

Introducción

En la última década hemos asistido a la aparición de numerosas recomendaciones, guías y documentos de consenso dirigidos a estandarizar el tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), tanto en sus aspectos diagnósticos como de monitorización y abordaje terapéutico. Las razones para esta proliferación de documentos hay que buscarlas en 2 facetas del conocimiento: una derivada de factores estrictamente científicos y otra del manejo de nuevos conceptos de gestión y calidad aplicadas a la práctica clínica. Por un lado, como resultado de la investigación biomédica realizada en este campo, han aparecido nuevos conceptos y mecanismos patogénicos. Además se ha avanzado en el conocimiento de la evolución y el pronóstico de la enfermedad y, como consecuencia, se ha hecho necesario introducir nuevas formas de clasificación y monitorización. Por último, están apareciendo nuevas formas de tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico, que obligan a una revisión continua de las estrategias terapéuticas. Aparte de estas consideraciones, la elevada prevalencia, morbilidad y mortalidad de la EPOC hacen de esta afección un problema social y económico de primera magnitud. Junto a esto, su carácter crónico y de evolución en parte previsible facilita la introducción de elementos de gestión para estructurar el tratamiento asistencial completo del proceso desde su prevención, pasando por el diagnóstico hasta llegar a su tratamiento y control evolutivo.

Cuando se habla de normativas para el tratamiento de la EPOC, generalmente se están mezclando diferentes tipos de documentos, como recomendaciones, guías clínicas y vías clínicas, que, si bien deben estar fundamentadas entre sí, representan conceptos distintos. Las recomendaciones o normativas recogen y analizan la evidencia científica disponible en torno a la etiopatogenia, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades, y establecen los principios de actuación que han de regir el abordaje de éstas de acuerdo con dicha evidencia.

Las guías clínicas estructuran las diferentes fases de la atención a la enfermedad de acuerdo con las recomendaciones científicas e introduciendo elementos de coordinación asistencial. Por último, las vías clínicas organizan el proceso asistencial distribuyendo tareas y tiempos. Dicho esto, en numerosas ocasiones resulta difícil diferenciar normativas de guías clínicas, y en la práctica ambos términos se utilizan indistintamente.

Se puede afirmar que en la actualidad la práctica clínica debe basarse en las recomendaciones científicas habitualmente elaboradas por las sociedades científicas o por paneles de expertos, que se establecen tras un análisis crítico de la bibliografía y de acuerdo con la evidencia científica disponible. En el caso de la EPOC, ya hemos mencionado la aparición en la última década de numerosas recomendaciones y guías clínicas, como las de la American Thoracic Society, la European Respiratory Society, la British Thoracic Society o la Canadian Respiratory Society¹⁻⁴, por mencionar las más relevantes, aunque existen muchísimas más. Así, en una revisión llevada a cabo por Lacasse y publicada en 2001⁵, se recogían las características de 15 guías clínicas. En otro estudio más reciente, publicado en septiembre de 2002, se recogían hasta 42 documentos, de los cuales 15 correspondían a normativas publicadas por sociedades científicas nacionales o internacionales⁶. En ninguna de estas publicaciones se hacía mención a la Global Initiative for Obstructive Lung Disease (GOLD), cuyo primer documento de consenso se publicó en 2001⁷. En España la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) publicó su última recomendación EPOC en 2001 de forma casi simultánea a la elaborada en colaboración con la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria^{8,9}. Estas 2 recomendaciones precedieron a la aparición del documento del consenso GOLD, llevado a cabo por un panel internacional de expertos, del que ya ha aparecido una primera actualización en julio de 2003¹⁰ y que debe considerarse como de referencia internacional para el abordaje de la enfermedad.

Es necesario señalar 2 aspectos que pueden considerarse limitantes en relación con las recomendaciones y vías clínicas, como son su grado de aplicación real y la existencia de discrepancias entre ellas. Efectivamente,

Correspondencia: Dra. P. de Lucas Ramos.
Servicio de Neumología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón.
Dr. Esquerdo, 46. 28007 Madrid. España.

el seguimiento de las guías clínicas en la práctica habitual es limitado, como se desprende de diferentes estudios publicados que abordan de forma directa o indirecta este problema. Por otra parte, aunque las diferencias entre las distintas recomendaciones suelen ser menores (pequeñas diferencias en cuestiones referentes a diagnóstico y tratamiento de un proceso de tan elevada prevalencia), sin duda serán relevantes en la práctica clínica. En este sentido, las líneas de actuación GOLD, cuya aceptación general es cada vez mayor, han venido a salvar distancia y serán un elemento integrador y aglutinador de todas las recomendaciones, constituyendo así el marco global del tratamiento de la enfermedad.

En nuestro ámbito tiene especial interés analizar los puntos de encuentro y las posibles discrepancias existentes entre las normativas SEPAR y GOLD, que deben considerarse como de referencia en la práctica clínica (tabla I).

Definición de EPOC: evolución recogida en las normativas

Aunque históricamente se habían utilizado los términos *bronquitis crónica* o *enfisema* para designar una serie de procesos que se caracterizaban por expectoración o dificultad respiratoria crónica. El primer intento de definición y categorización de la EPOC se remonta a

1958¹¹. En aquella fecha, en el Simposio Ciba se introdujo el concepto de enfermedad pulmonar crónica no específica, dentro del que se incluían la bronquitis crónica y la enfermedad obstructiva generalizada, que a su vez se desglosaba en asma y enfisema. Con posterioridad, en 1965, la bronquitis crónica se subdividió en bronquitis crónica simple y bronquitis crónica obstructiva. El acrónimo EPOC surge por primera vez en 1975, bajo la protección de la American Thoracic Society y el American College of Chest Physicians¹² y es enunciado como una enfermedad de etiología incierta caracterizada por persistente elentecimiento al flujo aéreo durante la espiración forzada. Aunque con posterioridad gozó de amplia difusión y prestigio la terminología introducida por Thurlbeck, *obstrucción crónica al flujo aéreo* (OCFA)¹³, finalmente se aceptó de forma general el concepto de EPOC definido en 1987 por la American Thoracic Society como una alteración caracterizada por la disminución de los flujos aéreos espiratorios que no se modifica durante varios meses de observación y que está producida como consecuencia de alteraciones estructurales que afectan a las vías aéreas y al parénquima pulmonar, y que incluye la bronquitis crónica, el enfisema y la enfermedad de vías aéreas pequeñas¹⁴. Se trata, pues, de una definición que recoge aspectos morfológicos y funcionales. Esta definición se ha ido reproduciendo en sucesivas normativas, pero en los últimos

TABLA I
Normativas SEPAR-GOLD para el tratamiento de la EPOC. Aspectos recogidos en ambos documentos

	SEPAR	GOLD
Definición	Desarrollado	Desarrollado
Diagnóstico y monitorización	Desarrollado	Desarrollado
Intervención sobre factores de riesgo	Desarrollado	Desarrollado
Tratamiento del tabaquismo	++	++
Tratamiento farmacológico	Desarrollado	Desarrollado
Broncodilatadores	Primera elección	Primera elección
Acción prolongada	±	++
Agonistas β_2	++	++
Anticolinérgicos	++	++
Teofilina	+	±
Corticoides inhalados	+	++
Otros		
Vacunación antigripal	++	++
Vacunación neumocócica	+	++
Corticoides sistémicos	±	±
Mucolíticos	±	±
Alfa-1 antitripsina	±	±
Tratamiento no farmacológico	Desarrollado	Desarrollado
Rehabilitación	Desde FEV ₁ < 60%	Desde FEV ₁ < 80%
Oxigenoterapia	En IRC	En IRC
Tratamiento quirúrgico	En fases muy graves	En formas muy graves
VMNI	±	±
Tratamiento de las agudizaciones	Desarrollado	Desarrollado
Broncodilatadores		
Agonistas β_2	++	++
Anticolinérgicos	++	++
Metixantinas	++	++
Corticoides sistémicos	++	++
Antibióticos	+	+
Oxigenoterapia	++ (en IR)	++ (en IR)
VMNI	++ (si se cumplen criterios)	++ (si se cumplen criterios)

Desarrollado: el apartado está considerado en las guías; FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; IRC: insuficiencia respiratoria crónica; VMNI: ventilación mecánica no invasiva; IR: insuficiencia respiratoria.

años se han realizado numerosos avances en el conocimiento de la etiología y la patogenia de la enfermedad y esto se refleja en las nuevas definiciones que hacen mención expresa de estos avances.

El documento GOLD define la EPOC como una enfermedad caracterizada por una limitación al flujo aéreo no totalmente reversible, habitualmente progresiva, y relacionada con una respuesta inflamatoria anormal a partículas o gases nocivos⁹. La definición recogida en las recomendaciones SEPAR ahonda todavía más en los aspectos etiopatogénicos, y menciona de forma expresa que esta limitación al flujo aéreo aparece asociada con una reacción inflamatoria anómala frente al humo de tabaco⁸.

Si se analizan las diferentes definiciones expuestas se puede observar una evolución lógica paralela al progresivo conocimiento de la enfermedad, cuya naturaleza última todavía no está totalmente aclarada. Inicialmente la definición se basaba en aspectos clínicos: tos, expectoración, disnea. Más tarde incorpora datos funcionales y de las alteraciones histológicas que los sustentan: limitación al flujo aéreo, enfermedad de la vía aérea, enfisema, y finalmente, se hace ya mención de la patogenia de la enfermedad: la reacción inflamatoria.

Abordaje de la EPOC: del diagnóstico al tratamiento

Prácticamente todas las recomendaciones y guías clínicas abordan aspectos de diagnóstico, monitorización y tratamiento de la enfermedad y, aunque las diferencias son escasas en relación con los grandes componentes de cada uno de estos apartados, sí que hay matices a la hora de definir aspectos concretos. Centrándonos en el análisis de las normativas SEPAR y GOLD, en ellas el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad son tratados de forma similar, aunque hay ciertas diferencias en los factores de monitorización de la enfermedad y en la aplicación de alguno de los componentes terapéuticos, que a continuación se tratan de analizar.

Diagnóstico y monitorización

En todas las recomendaciones, y por tanto en la de SEPAR y la del Comité GOLD, existe un acuerdo unánime en que el diagnóstico de EPOC requiere de la presencia de obstrucción no reversible o sólo parcialmente reversible al flujo aéreo, puesta de manifiesto mediante la realización de una espirometría. La espirometría está indicada en todo paciente con sintomatología de tos o expectoración, sobre todo si existe historia de tabaquismo. La presencia de obstrucción al flujo aéreo vendrá definida por la disminución del valor del volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁) en presencia de un cociente FEV₁/capacidad vital forzada (FVC) menor del 70%. La espirometría debe llevarse a cabo en situación basal, pero además la demostración del componente irreversible exige la realización de una prueba broncodilatadora para valorar los cambios acaecidos en el FEV₁ tras la inhalación de un fármaco broncodilatador, habitualmente 400 µg de salbutamol.

TABLA II
Grados de gravedad de la EPOC de acuerdo con la alteración del FEV₁, en porcentaje del valor teórico de referencia, establecidos por la American Thoracic Society (ATS), la European Respiratory Society (ERS), la British Thoracic Society (BTS) y la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

	ATS	ERS	BTS	SEPAR
Ligera	> 50	> 70	79-60	80-60
Moderada	50-35	50-70	59-40	59-40
Grave	< 35	< 50	< 40	< 40

TABLA III
Grados de gravedad de la EPOC establecidos por el Comité de Consenso GOLD en la revisión del año 2003

	FEV ₁ /FVC	FEV ₁	Otros factores
0 (riesgo)	> 70%	> 80%	Exposición Síntomas
I (ligera)	< 70%	> 80%	
II (moderada)	< 70%	80-50%	
III (grave)	< 70%	50-30%	
IV (muy grave)	< 70%	< 30%	

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; FVC: capacidad vital forzada.

La espirometría no sólo es necesaria para establecer el diagnóstico sino que, además, es la herramienta en la que se apoya la estadificación de la enfermedad. Así, mientras que no existen discrepancias entre las recomendaciones para realizar el diagnóstico de la enfermedad, sí que las hay cuando se establecen los grados de gravedad. Si comparamos las clasificaciones de la gravedad de la enfermedad que recogen las normativas de la American Thoracic Society, la British Thoracic Society y la SEPAR (tabla II) vemos que entre las 2 últimas las diferencias son menores, y esto puede explicarse no ya por razones geográficas sino por el momento en que se han publicado. En cuanto a la clasificación recogida en la recomendación GOLD, existen sensibles diferencias con respecto a la establecida por SEPAR. En la primera publicación del año 2001, se introducían algunos aspectos novedosos, como la incorporación de la insuficiencia respiratoria a la hora de establecer el grado de gravedad de la enfermedad, pero resultaba compleja y establecía unos grados de excesiva amplitud. La revisión publicada en julio de 2003 (tabla III) resulta más funcional, ya que establece 4 grados de gravedad de la enfermedad, lo que permite definir mejor sus características, aunque esto no incide en las diferencias con la clasificación SEPAR que hemos señalado, que conllevan implicaciones prácticas importantes. En primer lugar, la recomendación GOLD introduce un nivel 0, o de riesgo, para las personas que presentan síntomas de tos y expectoración con una espirometría normal. Más importante es el hecho de que se considera como paciente con EPOC ligera a aquel que tiene una relación FEV₁/FVC menor del 70% en presencia de un FEV₁ superior al 80%. Esto puede conducir a una sobreestimación de las cifras de prevalencia de esta afección, sobre todo en personas mayores de 65 años. Sin

embargo, aunque la pertinencia clínica de esta posición pueda ser cuestionable, desde el punto de vista epidemiológico mejora el conocimiento de la carga representada por la enfermedad. Otra diferencia importante es el amplio rango del grupo de pacientes que se considera que padecen enfermedad moderada, con un valor de FEV₁ entre el 80 y el 50%, lo que puede suponer un problema a la hora de homogeneizar la indicación de tratamiento, aunque podría resolverse en función de la sintomatología. Por último, se consideran dos grupos más: grave y muy grave, pero el impacto de esta división cara al tratamiento de los pacientes probablemente sea menor.

Un problema que se plantea en estos momentos es qué clasificación se debe elegir a la hora de definir las características de los pacientes. Si hasta ahora no había dudas en cuanto a la conveniencia de utilizar la clasificación de la SEPAR, no puede negarse el carácter unificador que persigue el proyecto GOLD; su utilización puede facilitar la evaluación de los pacientes en ámbitos más amplios y, por tanto, es posible que esta clasificación sea la que se deba adoptar con carácter general a la hora de establecer la gravedad de la enfermedad.

Aparte de la espirometría, tanto la recomendación de la SEPAR como el documento GOLD establecen la necesidad de introducir otros elementos en la valoración inicial y el seguimiento de los pacientes, como son la utilización de otras pruebas de función pulmonar, medida de la gasometría arterial, actitud frente a factores de riesgo, grado de disnea, impacto de la enfermedad en las actividades de la vida cotidiana, determinación de la capacidad de ejercicio, presencia de comorbilidad, necesidades de consumo de fármacos, historia de exacerbaciones y presencia de *cor pulmonale*.

Tratamiento de la enfermedad estable

En relación con el tratamiento terapéutico de la EPOC, en la última década se ha pasado de una actitud prácticamente nihilista a otra mucho más activa, en la que se plantea un tratamiento escalonado definido por el grado de gravedad de la enfermedad y por la sintomatología. Se puede afirmar que existe un acuerdo general a la hora de establecer los principios generales para el tratamiento de la EPOC, que se han expresado de forma clara y de acuerdo con la evidencia científica en las recomendaciones GOLD (tabla IV). Estos principios generales hacen referencia al control de la progresión de la enfermedad, el tratamiento farmacológico y las medidas de tratamiento no farmacológico.

No existe discrepancia alguna a la hora de señalar que la medida más eficaz para prevenir la EPOC y para frenar su progresión es el abandono del hábito tabáquico. Todas las guías inciden en la necesidad del tratamiento del tabaquismo, que abarca desde la educación¹⁵ y la intervención mínima basada en el consejo médico¹⁶, hasta el tratamiento farmacológico con terapia sustitutiva con nicotina¹⁷ o con fármacos que actúan sobre la dependencia tabáquica como el bupropión¹⁸.

Las diferencias entre las recomendaciones SEPAR y las GOLD de 2001 en cuanto al tratamiento farmacológico

son escasas y, fundamentalmente de matiz. En ambas normativas se establece que los broncodilatadores constituyen la piedra angular del tratamiento de la EPOC, y se recomiendan anticolinérgicos y agonistas β_2 inhalados, solos o en asociación. Las teofilinas han pasado a ser consideradas fármacos de segunda línea, debido a su escaso margen de seguridad y a su elevado número de efectos adversos. Existe alguna diferencia en la consideración que se realiza sobre el uso de agonistas β_2 de acción prolongada, como el salmeterol o el formoterol. Aunque existe evidencia de que la utilización de salmeterol mejora la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida^{19,20}, la normativa SEPAR no llega a recomendar su utilización con carácter general. Por el contrario, en el documento GOLD publicado el año 2001 sí se recomienda la utilización de agonistas β_2 de acción prolongada en todos los pacientes que requieran tratamiento broncodilatador de forma regular, y esta recomendación es aún más taxativa en la revisión publicada en 2003.

La revisión GOLD del año 2003 recoge hallazgos obtenidos de ensayos clínicos recientes, sobre todo en relación con el papel desempeñado por el tiotropio, un anticolinérgico de acción prolongada, y la asociación de agonistas β_2 de larga duración y los corticoides inhalados. La utilización de tiotropio se ha asociado con un incremento en el FEV₁, una mejoría en la calidad de vida y una disminución en el número de exacerbaciones^{21,22}. En cuanto a la utilización de corticoides inhalados y la combinación de agonistas β_2 y corticoides inhalados, 2 ensayos clínicos de reciente publicación han demostrado que tanto la combinación budesonida-formoterol como fluticasona-salmeterol consiguen disminuir el número de exacerbaciones en pacientes con FEV₁ menor del 50%²³⁻²⁶. Estos hallazgos han llevado a que, en la revisión GOLD de 2003, su indicación en el tratamiento de la EPOC quede claramente establecida.

Respecto al tratamiento no farmacológico, todas las recomendaciones reconocen la importancia de la rehabilitación respiratoria en el tratamiento de la EPOC.

TABLA IV

Principios básicos para el tratamiento de la EPOC estable de acuerdo con el consenso GOLD, establecidos de acuerdo con la evidencia científica, con un grado de evidencia A

- La cesación tabáquica es la medida más coste-efectiva para evitar el desarrollo y la progresión de la enfermedad
- Ningún tratamiento farmacológico disponible hasta la fecha ha demostrado incidir en la progresión de la enfermedad
- Los broncodilatadores constituyen la piedra angular en el tratamiento farmacológico de la EPOC
- Los broncodilatadores de acción prolongada son más efectivos y convenientes en el tratamiento regular de la EPOC que los de acción corta, aunque más caros
- Los corticoides inhalados en adición a los broncodilatadores están indicados en pacientes con FEV₁ menor del 50% y exacerbaciones repetidas
- El uso de corticoides sistémicos debe ser evitado por su escasa efectividad y sus importantes efectos secundarios
- La rehabilitación respiratoria consigue mejorar la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida
- El uso de oxigenoterapia durante más de 15 h diarias mejora la supervivencia en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica

Existe evidencia de que el ejercicio físico mejora la tolerancia al ejercicio, la disnea y la calidad de vida en los pacientes con EPOC²⁷. Sin embargo, no está claramente establecido cuándo indicar rehabilitación respiratoria en los pacientes con EPOC. Si entendemos la rehabilitación como una forma de tratamiento integral de la enfermedad, habría que considerar su indicación en todos los pacientes con EPOC y, de hecho, se ha puesto de manifiesto que todos los enfermos pueden beneficiarse de ésta²⁸. Sin embargo, mientras que en las recomendaciones GOLD la rehabilitación aparece en las líneas de tratamiento tanto de los pacientes con enfermedad grave y muy grave como de aquellos con grados de enfermedad moderada, los cuales, de acuerdo con los criterios de clasificación seguidos en estas recomendaciones, son ya aquellos que presentan un FEV₁ menor del 80%, en las recomendaciones SEPAR, la rehabilitación se incluye en estadios avanzados de enfermedad, con disnea que no se controla de forma adecuada con el tratamiento farmacológico. Los motivos para estas discrepancias probablemente haya que buscarlos en la imprecisión que todavía existe a la hora de definir la rehabilitación y la falta de pautas claramente establecidas en torno a qué tipo de rehabilitación y qué programas de entrenamiento han de aplicarse en cada situación. Sin embargo, aunque una aproximación razonable puede ser indicar programas sencillos, fundamentalmente basados en el ejercicio físico y de realización domiciliaria, a los pacientes con grados de enfermedad ligera o moderada, reservando los programas más complejos y supervisados para aquellos que presentan formas más graves de la enfermedad, esto no ha sido establecido por ninguna guía o recomendación probablemente, ya que no existe evidencia científica suficiente que lo permita.

Tanto las recomendaciones SEPAR como las del consenso GOLD han confirmado la necesidad de establecer una pauta de tratamiento escalonada, determinada por el grado de gravedad de la enfermedad y también, de forma muy importante, por la sintomatología referida por el paciente. Aunque, como se ha explicado, las diferencias entre las normativas no son de gran magnitud, la representación gráfica del tratamiento escalonado sirve para ponerlas de manifiesto (figs. 1 y 2).

Aparte de estas líneas fundamentales para el tratamiento de la enfermedad, las normativas contemplan el papel de otras medidas de tratamiento farmacológico, así como el abordaje de la insuficiencia respiratoria y las formas de tratamiento quirúrgico, sin diferencias significativas entre ellas. En cuanto al tratamiento farmacológico, se establece la indicación de la vacunación antigripal y antineumocócica, si bien esta última se fundamenta en un grado de evidencia B. No se pueden recomendar de forma general otras medidas, como mucolíticos, antioxidantes o el tratamiento sustitutivo con alfa-1 antitripsina, dada la escasa evidencia científica disponible. De la misma manera, y en relación con la insuficiencia respiratoria, su tratamiento se apoya en la oxigenoterapia crónica domiciliaria, sin que se recomiende de forma sistemática la ventilación mecánica no invasora. Por último, se contempla la indicación del tratamiento quirúrgico (trasplante y cirugía de reducción

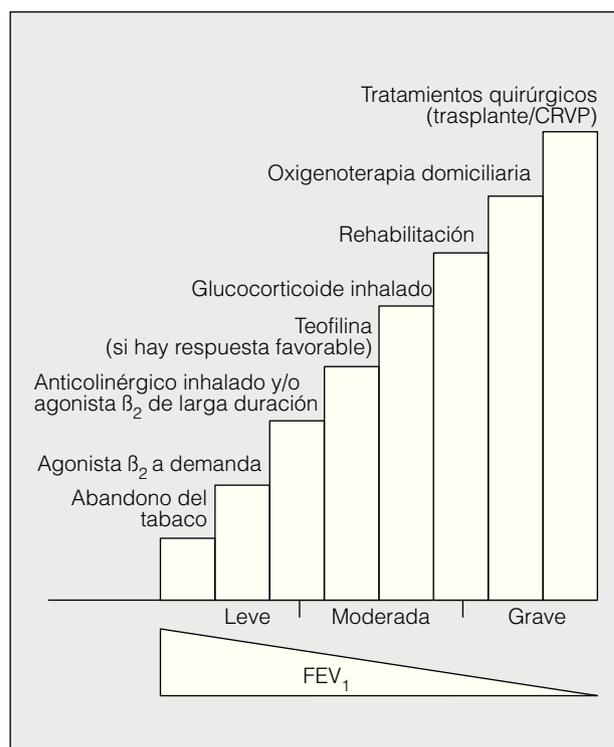


Fig. 1. Tratamiento escalonado de la EPOC de acuerdo con las recomendaciones SEPAR. (Tomado de Barberá et al⁷.)

de volumen) en las formas más graves de la enfermedad y en pacientes debidamente seleccionados.

Tratamiento de las exacerbaciones

El curso crónico de la EPOC se ve complicado por la aparición de exacerbaciones, cuya frecuencia guarda relación con la gravedad de la enfermedad. El tratamiento de estas exacerbaciones se basa en la utilización de los broncodilatadores, los corticoides sistémicos y antibióticos. No existen dudas sobre la necesidad de optimizar el tratamiento broncodilatador, pero la indicación de corticoides sistémicos y antibióticos resulta más controvertida.

Con respecto al tratamiento broncodilatador, tanto en los pacientes ambulatorios como en aquellos que precisan hospitalización, se recomienda añadir al tratamiento broncodilatador regular de acción prolongada que estuviera siguiendo el paciente, agonistas β₂ de acción corta a demanda, así como anticolinérgicos de acción corta. En los pacientes que requieren hospitalización está indicado el uso de metilxantinas por vía intravenosa.

En relación con los corticoides sistémicos, existen 3 estudios en que se ha demostrado que su utilización en pacientes con EPOC se asocia con una más rápida evolución de la sintomatología. Tanto la normativa SEPAR como la GOLD recomiendan su uso en exacerbaciones que requieren ingreso hospitalario, pero cuando el paciente no precisa hospitalización existe alguna divergencia, derivada de los criterios de estadificación. Así, ambas normativas recomiendan la utilización de corti-

	0: de riesgo	I: ligera	II: moderada	III: grave	IV: muy grave
Características	Síntomas crónicos Espirometría normal	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ > 80% Con o sin síntomas	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ 80-5% Con o sin síntomas	FEV ₁ /FVC < 70% 30% > FEV ₁ < 50% Con o sin síntomas	FEV ₁ /FVC < 70% FEV ₁ < 30% o existencia de insuficiencia respiratoria o <i>cor pulmonale</i>
	Evitar factores de riesgo. Vacuna antigripal				
	Agonistas β ₂ a demanda				
			Broncodilatadores de acción prolongada de forma regular Asociar broncodilatadores si es necesario Rehabilitación		
				Añadir corticoides inhalados si existen exacerbaciones repetidas	
					Oxigenoterapia (en insuficiencia respiratoria) Valorar tratamiento quirúrgico

Fig. 2. Tratamiento escalonado de la EPOC estable de acuerdo con las recomendaciones GOLD 2003. (Tomado de *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*¹⁰.)

coides sistémicos en las exacerbaciones de los pacientes con enfermedad grave, pero mientras que con los criterios SEPAR estarían indicados en pacientes con FEV₁ menor del 40%, si se siguen las recomendaciones GOLD deberían utilizarse ya en pacientes con FEV₁ menor del 50%.

En cuanto al empleo de antibióticos, pese al tiempo transcurrido desde su publicación, no existen discrepancias entre las normativas SEPAR y GOLD, y se continúan aplicando los criterios derivados del estudio de Anthonisen et al²⁹, de manera que la utilización de antimicrobianos se considera indicada sólo en aquellos casos en que la exacerbación se acompaña de, al menos, dos de los siguientes síntomas: cambios en la tos, cambios en la cantidad de expectoración y cambios en las características de esta última.

Normativas, protocolos y guías de actuación: ventajas y limitaciones

La utilización de guías clínicas en el tratamiento de los pacientes con EPOC contribuirá a un mejor abordaje de la enfermedad y a un uso racional de los recursos económicos, aunque esto último no significa que vayan a disminuir los costes de tratamiento de la enfermedad. Por otro lado, se ha mantenido que la existencia de normativas y protocolos de actuación puede facilitar la defensa legal ante reclamaciones de los pacientes, pero en ocasiones esto no es así, e incluso puede ocurrir lo contrario.

Por otra parte, el análisis crítico de las guías clínicas y normativas demuestra que, con frecuencia, éstas no se apoyan en criterios de evidencia científicos y están exclusivamente fundamentadas en consenso de exper-

tos^{5,6,30,31}. Sin duda, esta situación ha sido superada con la aparición de la iniciativa GOLD, cuyos documentos de consenso están elaborados de acuerdo con las normas de la medicina basada en la evidencia. Por último, hay que señalar el hecho del relativamente escaso seguimiento que se hace de las recomendaciones en la práctica habitual, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la enfermedad³². En España, este hecho se puso de manifiesto en el estudio IBERPOC³³ y se ha confirmado recientemente en el estudio IDENTE-POC^{34,35}, que ha puesto de relieve tanto la falta de rigor al realizar el diagnóstico de EPOC en ausencia de espirometría, como el escaso seguimiento de las normas de tratamiento actualmente recomendadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. European Respiratory Society. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). European Respiratory Society consensus statement. *Eur Respir J* 1995; 8:1398-420.
2. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Official statement of the American Thoracic Society. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:S77-120.
3. BTS guidelines for the management of chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1997;52:S1-28.
4. O'Donnell DE, Aaron S, Bourbeau J, Hernandez P, Marciniuk D, Balter M, et al. Canadian Thoracic Society recommendations for management of chronic obstructive pulmonary disease-2003. *Can Respir J* 2003;10(Suppl A):11A-65A.
5. Lacasse Y, Ferreira I, Brooks D, Newman T, Goldstein RS. Critical appraisal of clinical practice guidelines targeting chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med* 2001;161:69-74.
6. Iqbal A, Schloss S, George D, Isonaka S. Worldwide guidelines for chronic obstructive pulmonary disease: a comparison of diagnosis and treatment recommendations. *Respirology* 2002;7: 233-9.

7. 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.
8. Álvarez-Sala JL, Cimas E, Masa JF, Miravittles M, Molina J, Naberan K, et al. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Recomendaciones para la atención al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol* 2001;37:269-78.
9. Pawels RA, Buist AS, Calverley PMA, Jenkins CR, Hurd SS (Gold Scientific Committee). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:1256-76.
10. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Update 2003. En: www.copdgold.com
11. Terminology, definitions and classification of chronic pulmonary emphysema and related conditions. A report of the conclusions of a Ciba Guest Symposium. *Thorax* 1959;14:286-99.
12. Definitions and classification of chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema. *Am Rev Respir Dis* 1965;85:762-8.
13. Pulmonary terms and symbols. A report of the ACCP-ATS Joint Committee on Pulmonary Nomenclature. *Chest* 1975;67:583-93.
14. Thurlbeck WM. Aspects of chronic airflow obstruction. *Chest* 1977;72:341-9.
15. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Am Rev Respir Dis* 1987;136:225-44.
16. Baillie AJ, Mattick RP, Hall W, Webster P. Meta-analytic review of the efficacy of smoking cessation interventions. *Drug Alcohol Rev* 1994;13:157-70.
17. Fiore MC, Smith SS, Jorenby DE, Baker TB. The effectiveness of the nicotine patch for smoking cessation. A metaanalysis. *JAMA* 1994;271:1940-7.
18. Jorenby DE, Leischow SJ, Nides MA, Rennard SI, Johnston JA, Hughes AR, et al. A controlled trial of sustained-release bupropion, a nicotine patch, or both for smoking cessation. *N Engl J Med* 1999;340:685-91.
19. Appleton S, Smith B, Veale A, Bara A. Regular long-acting β 2 adrenoceptor agonists in stable chronic obstructive airways disease. *The Cochrane Library*. Oxford: Update Software, 1999.
20. Mahler DA, Wire P, Horstman D, Chang CN, Yates J, Fischer T, et al. Effectiveness of fluticasone propionate and salmeterol combination delivered via the Diskus device in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:1084-91.
21. Casaburi R, Mahler DA, Jones PW, Wanner A, San Pedro G, Zupallack RL, et al. A long-term evaluation of once-daily inhaled tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2002;19:217-24.
22. Vincken W, Van Noord JA, Greefhorst AP, Bantje TA, Keste J, Korducki L, et al. Improved health outcomes in patients with COPD during 1 yr's treatment with tiotropium. *Eur Respir J* 2002;19:225-32.
23. Bellia V, Foresi A, Bianco S, Grassi V, Olivieri D, Bensi G, The Lung Health Study Research Group. Effect of inhaled triamcinolone on the decline in pulmonary function in chronic obstructive pulmonary disease: Lung Health Study II. *N Engl J Med* 2000;343:1902-9.
24. Jones PW, Willits LR, Burge PS, Calverley PM. Disease severity and the effect of fluticasone propionate on chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Eur Respir J* 2003;21:68-73.
25. Calverley P, Pauwels R, Vestbo J, Jones P, Pride N, Gulsvik A, et al. Combined salmeterol and fluticasone in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Lancet* 2003;361:449-56.
26. Szafranski W, Cukier A, Ramirez A, Menga G, Sansores R, Nahabedian S, et al. Efficacy and safety of budesonide/formoterol in the management of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2003;21:74-81.
27. ATS Statement. Pulmonary rehabilitation-1999. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:1666-82.
28. BTS statement. Pulmonary rehabilitation. *Thorax* 2001;56:827-34.
29. Anthonisen NR, Manfreda J, Warren CP, Hershfield ES, Harding GK, Nelson NA. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med* 1987;106:196-204.
30. Smith BJ, Hender K, Frith P, Crockett AJ, Cheok F, Spedding S. Systematic assessment of clinical practice guidelines for the management of chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2003;97:37-45.
31. Mapel DW, Pichi MA, Hurley JS, Frost FJ, Petersen HW, Mapel VM, et al. Utilization in COPD. Patient characteristics and diagnostic evaluation. *Chest* 2000;117:S346S-55.
32. Roche N, Lepage T, Bourcereau J, Terrioux P. Guidelines versus clinical practice in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2001;18:903-8.
33. Sobradillo Peña V, Miravittles M, Gabriel G, Jiménez-Ruiz CA, Villasante C, Masa JF, et al. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD. Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. *Chest* 2000;118:981-90.
34. De Miguel Díez J, Izquierdo Alonso JL, Rodríguez González-Moro JM, De Lucas Ramos P, Molina Paris J. Tratamiento farmacológico de la EPOC en dos niveles asistenciales. Grado de adecuación a las normativas recomendadas. *Arch Bronconeumol* 2003;39:195-202.
35. De Miguel Díez J, Izquierdo Alonso JL, Molina Paris J, Rodríguez González-Moro JM, De Lucas Ramos P, Alonso-Vega G. Fiabilidad del diagnóstico de la EPOC en atención primaria y neumología en España. Factores predictivos. *Arch Bronconeumol* 2003;39:203-8.