

## ADECUACIÓN DE GUÍAS GOLD/GesEPOC EN PACIENTES EPOC DEL ÁMBITO NEUMOSUR

E. Márquez-Martín<sup>1</sup>, B. Alcázar<sup>2</sup>, A. Domenech<sup>3</sup>, JL Velasco<sup>4</sup>, A. Arnedillo<sup>5</sup>, FL García Gil<sup>6</sup>, FL Márquez<sup>7</sup>, A. Soto<sup>8</sup>, A. Valido<sup>9</sup>, JL Rojas<sup>10</sup>, F. Ortega<sup>1</sup>, JL López-Campos<sup>1</sup>, C. Calero<sup>1</sup>, M. Arroyo<sup>3</sup>, C. Rueda<sup>4</sup>, JD García<sup>10</sup>, en nombre de los investigadores del estudio EPOCONSUL.

<sup>1</sup>UMQER. HU Virgen del Rocío. Sevilla. <sup>2</sup>Neumología. AIG de Medicina. Hospital de Alta resolución de Loja. Granada. <sup>3</sup>UGC de Neumología. HU Carlos haya. Málaga. <sup>4</sup>UGC de Neumología. HU Virgen de la Victoria. Málaga. <sup>5</sup>UGC de Neumología y Alergia. HU Puerta del Mar. Cádiz. <sup>6</sup>UGC de Neumología. HU Reina Sofía. Córdoba. <sup>7</sup>UGC de Neumología. H. Infanta Cristina. Badajoz. <sup>8</sup>Neumología. H. S. Juan de la Cruz. Úbeda. <sup>9</sup>UGC de Neumología. HU Virgen de la Macarena. Sevilla. <sup>10</sup>Neumología. Hospital de Alta Resolución de Utrera. Sevilla.

2º Premio a la mejor Comunicación. 42º Congreso de Neumosur

### Resumen

**Introducción:** El objetivo de nuestro estudio es conocer la implantación de las guías GOLD y GesEPOC en pacientes EPOC en las consultas de Neumología de Andalucía y Extremadura, para evaluar su variabilidad y los posibles factores determinantes.

**Métodos:** EPOCONSUL es un estudio en el que se realiza una auditoría de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de EPOC. Se hace un estudio observacional en 62 centros de España. Se han extraído los datos de los centros del ámbito de NEUMOSUR para su análisis. Se analiza el grado de implantación de las guías GOLD y GesEPOC, así como la variabilidad en los distintos grados de enfermedad y fenotipos clínicos.

**Resultados:** Se ha analizado la historia clínica de 926 pacientes. El 32,8% estaban clasificados siguiendo la guía GOLD. De estos pacientes, el 36,2% estaban clasificados como grado A, 9,9% grado B, 22,3% grado C y el 31,6% como grado D. El 49,5% estaban clasificados siguiendo los criterios de GesEPOC. El 44,5% eran clasificados como fenotipo no agudizador, 14,9% fenotipo mixto EPOC-asma, 15,7% fenotipo agudizador con predominio de enfisema y 24,9% fenotipo agudizador con predominio de bronquitis crónica.

**Conclusiones:** En las consultas de neumología del ámbito de NEUMOSUR hay un mayor uso de los criterios de la guía GesEPOC que de la guía GOLD. Los grados más frecuentes son los de bajo riesgo y poco sintomáticos (A) seguidos de los de alto riesgo y muy sintomáticos (D). El fenotipo que con mayor frecuencia se atiende en la consulta es el no agudizador.

**Palabras clave:** EPOC, auditoría, fenotipo.

### ADAPTING THE GOLD/GESEPOC GUIDELINES IN PATIENTS WITH COPD WITHIN THE SCOPE OF NEUMOSUR

#### Abstract:

**Introduction:** The objective of our study is to learn the implementation of the GOLD and GesEPOC guidelines among patients with COPD at Pneumology departments in the regions of Andalusia and Extremadura (Spain) to assess variability and possible determining factors.

**Method:** EPOCONSUL is a study that audits the clinical histories of patients who have been diagnosed with COPD. An observational study in 62 centers in Spain is carried out. Data has been extracted from centers within the scope of NEUMOSUR (Pneumology Departments in Andalusia and Extremadura) for analysis. The degree to which the GOLD and GesEPOC guidelines are implemented were analyzed, as well as variability in the various degrees of the disease and clinical phenotypes.

**Results:** The clinical histories of 926 patients were analyzed. 32.8% were classified according to GOLD guidelines. Of these patients, 36.2% were classified as grade A, 9.9% as grade B, 22.3% as grade C and 31.6% as grade D. 49.5% of the cases were classified following GesEPOC criteria. 44.5% were classified as non-acute phenotype, 14.9% as mixed phenotype COPD-asthma, 15.7% as acute phenotype with a predominance of emphysema and 24.9% as acute phenotype with a predominance of chronic bronchitis.

**Conclusions:** Within the scope of NEUMOSUR medical practices, there is a majority use of GesEPOC guidelines over GOLD guidelines. The most frequent degrees are those of low risk and barely symptomatic (A) followed by high risk and very symptomatic (D). The phenotype seen most frequently at practices is the non-acute type.

**Key words:** COPD, audit, phenotype.

Recibido: 23 de diciembre de 2015. Aceptado: 7 de agosto de 2016.

Eduardo Márquez Martín  
eduardomarquezmartin@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

Actualmente disponemos de distintas guías de práctica clínica dirigidas a sistematizar la atención clínica de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)<sup>1,4</sup> y se han desarrollado estándares de calidad<sup>5,6</sup> en la atención del paciente con EPOC que han permitido mejorar la calidad asistencial al sintetizar la evidencia científica y ofrecer consistencia en las actuaciones clínicas. No obstante, la adherencia a este tipo de normativas está lejos del escenario ideal. Diversos estudios detectan un cumplimiento insuficiente y fuertes variaciones entre profesionales lo que, en última instancia, redundan en una asistencia de calidad muy dispar.

Pese a que la EPOC constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes, por su elevada prevalencia y su carácter crónico, tanto en la asistencia primaria, donde supone aproximadamente el 10% del total de las visitas, como en la atención especializada de neumología, donde puede superar el 30% del total de las consultas, existe poca información sobre la atención o gestión clínica en la consulta médica de estos pacientes, motivo por el que desde la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) se plantea impulsar esta auditoría en consultas de Neumología, con el objetivo de analizar la atención médica prestada a los pacientes con un diagnóstico de EPOC.

En 2011, la Iniciativa Global para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) cambió el sistema de evaluación de la gravedad de la EPOC y añadió síntomas crónicos y el historial de exacerbaciones al sistema tradicional de calificación del grado de obstrucción al flujo aéreo por espirometría. En esta nueva guía, se recomienda un sistema de evaluación de la EPOC que combina las pruebas de espirometría con medidas de síntomas respiratorios crónicos, medidos por el cuestionario de evaluación de la EPOC (CAT)<sup>7</sup> o la escala modificada de la *Medical Research Council* (MRC)<sup>8</sup>, junto con una estimación del riesgo futuro, según lo determinado por la historia reciente de exacerbaciones o el porcentaje del FEV<sub>1</sub> predicho. El objetivo de estos cambios era mejorar la evaluación clínica y tratamiento de la EPOC<sup>9</sup>.

La publicación de la guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) ha supuesto un cambio en el enfoque del tratamiento de esta enfermedad. El reconocimiento de los fenotipos clínicos y la clasificación de gravedad basada en las escalas multidimensionales BODE/BODEx precisan de una mayor implicación de los clínicos en el día a día del cuidado de los pacientes con EPOC pero, a cambio, ayudan a personalizar el tratamiento de acuerdo a las características de cada paciente en particular<sup>2</sup>.

El objetivo de nuestro estudio es conocer el grado de implantación de las guías GOLD y GesEPOC en pacientes con EPOC en las consultas especializadas de neumología de distintos hospitales de Andalucía y Extremadura, para evaluar su variabilidad y los posibles factores determinantes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

EPOCONSUL es un estudio en el que se realiza una auditoría retrospectiva y observacional de historias clínicas, no intervencionista, sobre la historia clínica de una serie consecutiva de pacientes con diagnóstico de EPOC que son atendidos en consulta programada de revisión de Neumología (centros de especialidades y hospitales). Se realizó un estudio observacional transversal, con reclutamiento prospectivo de casos a lo largo de 12 meses (junio 2014 - junio 2015) en 62 centros de España. En el presente trabajo se han extraído los datos de los del ámbito de NEUMOSUR para su análisis.

Los pacientes se incluyeron de forma consecutiva hasta completar la cifra exigida por trimestre en cada centro. La auditoría se realizó por un neumólogo del centro participante, no siendo, no obstante, responsable de la consulta ni del paciente incluido. Los criterios de inclusión y de exclusión se recogen en la tabla 1.

Para garantizar que el proceso era consecutivo y, por tanto, no sometido a sesgos de selección, se procedió al reclutamiento de pacientes a partir de los listados asistenciales de los distintos centros implicados en el estudio (listado de consultas de neumología). Para ello se fijó una fecha de inicio común para todos los centros (1 de abril del 2014) y se incluyeron de forma consecutiva todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión, hasta completar las necesidades de muestra de cada uno de los escenarios posibles.

En el presente estudio, se analiza el grado de implantación de las guías GOLD y GesEPOC, así como la variabilidad de esta adherencia en los distintos grados de enfermedad y fenotipos clínicos. Se utiliza la estadística descriptiva habitual, empleando medias y desviación estándar para las variables cuantitativas y proporciones para las cualitativas.

El estudio fue clasificado como Estudio Observacional No Postautorización (No-EPA) por la Agencia Española del Medicamento y productos sanitarios y fue aprobado por los Comités de Ética de las Comunidades participantes. Debido a la naturaleza observacional y no intervencionista, no se requirió consentimiento informado por parte de los pacientes ni de los médicos auditados.

**Tabla 1. Criterios de inclusión y de exclusión**

| Criterios de inclusión  | Criterios de exclusión   |
|---|--|
| - Hombres y mujeres con edad igual o superior a 40 años.  | - Pacientes que no tuviesen un diagnóstico de EPOC, según los criterios espirométricos establecidos.   |
| - Diagnóstico de EPOC recogido en la historia clínica, por una espirometría forzada con una relación FEV <sub>1</sub> /FVC<0,7 post-broncodilatador o un FEV <sub>1</sub> <80% y FEV <sub>1</sub> /FVC<0,7 prebroncodilatador cuando no esté disponible un test broncodilatador en el último año. | - Pacientes con diagnóstico de EPOC que hubiesen sido atendidos en consulta de neumología, pero en los que no se dispusiese de información relacionada con la EPOC del año previo. |
| - Paciente fumador o exfumador, al menos 10 paquetes-año.   | - Participantes en algún ensayo clínico o estudio de investigación relacionado con la EPOC.  |
| - Paciente del que se dispusiera de un seguimiento clínico de al menos 1 año previo, y que hubiese realizado una consulta de neumología en el momento de su inclusión.  |  |

**Tabla 2. Características basales de la población de estudio**

|  | Valor (n=926)       |
|--|---------------------|
| <b>Edad, años</b>                              | 70,0 ± 9,33         |
| <b>Sexo, varón/mujer (%)</b>                   | 847/79 (91,5%/8,5%) |
| <b>Tiempo de seguimiento (años)</b>            | 4.9 ± 5.3           |
| <b>Tabaquismo activo, n (%)</b>                | 205 (22,1%)         |
| <b>Consumo de tabaco (cigarrillos diarios)</b> | 30.6 ± 15.8         |
| <b>Consulta de visita, n (%)</b>               |                     |
| Consulta general                               | 528 (57,0%)         |
| Consulta monográfica                           | 398 (43,0%)         |
| <b>Niveles de Alfa-1-antitripsina (%)</b>      | 194 (21%)           |
| <b>Cultivo bacteriológico</b>                  | 391 (42.2%)         |
| <b>Test de ejercicio cardioplumonar</b>        | 42 (4.5%)           |
| <b>Test 6 minutos marcha</b>                   | 287 (31%)           |
| metros   | 355.3 ± 106         |
| <b>Función pulmonar</b>                        |                     |
| FEV1 postBD, % pred                            | 50,7 ± 17,8         |
| FVC postBD, %pred                              | 73,5 ± 20,1         |
| FEV1/FVC post BD                               | 51,6 ± 10,9         |

|  | Valor (n=926) |
|--|---------------|
| <b>Exacerbaciones moderadas-graves, año previo</b> | 1,03 ± 1,24   |
| <b>Puntuación CAT</b>                              | 13,6 ± 6,9    |
| <b>Disnea basal mMRC, n (%)</b>                    | 753 (81%)     |
| 0-1 mmRC   | 282 (37,4%)   |
| 2 mMRC   | 275 (36,5%)   |
| 3 mMRC   | 160 (21,2%)   |
| 4 mMRC   | 36 (4,7%)     |
| <b>Comorbilidades asociadas, n (%)</b>             |               |
| Enfermedad cardiovascular                          | 262 (28,2%)   |
| Diabetes mellitus                                  | 198 (21,4%)   |
| SAHS   | 167 (18,0%)   |
| Depresión  | 100 (10,8%)   |
| Ansiedad   | 77 (8,3%)     |
| Enfermedad renal crónica                           | 42 (4,5%)     |
| Neoplasias   | 116 (12,5%)   |
| <b>Uso de guía GOLD, n(%)</b>                      | 304 (32,8%)   |
| Grado A  | 110 (36,2%)   |
| Grado B  | 30 (9,9%)     |
| Grado C  | 68 (22,3%)    |
| Grado D  | 96 (31,6%)    |
| <b>Fenotipo clínico, n (%)</b>                     | 458 (49,5%)   |
| No agudizador                                      | 204 (44,5%)   |
| FMEA   | 68 (14,8%)    |
| Agudizador con enfisema                            | 72 (15,7%)    |
| Agudizador con bronquitis crónica                  | 114 (24,8%)   |

FEV<sub>1</sub>postBD %pred: valor del FEV<sub>1</sub> postbroncodilatador expresado como porcentaje del teórico. FVCpostBD %pred: valor de la FVC<sub>1</sub> postbroncodilatador expresado como porcentaje del teórico. FEV<sub>1</sub>/FVC postBD: valor del cociente FEV<sub>1</sub>/FVC postbroncodilatador. mMRC: escala modificada del *Medical Research Council*. CAT: COPD Assessment test. SAHS: síndrome de apneas e hipopneas durante el sueño. FMEA: fenotipo mixto EPOC-Asma

## RESULTADOS

Se ha analizado la historia clínica de 926 pacientes atendidos en consultas externas de neumología de 13 centros de Andalucía y Extremadura. Las características generales de la muestra se recogen en la tabla 2. En resumen, los pacientes eran varones en un 91,5% de los casos, de los que el 57% fueron atendidos en consultas de neumología general, con una edad media  $70 \pm 9,33$  años. El tiempo medio de seguimiento que tenían estos pacientes era de  $4,9 \pm 5,3$  años. Todos tenían antecedentes de tabaquismo, siendo el 22,1% fumadores y el resto exfumadores, con un consumo medio de  $30,6 \pm 15,8$  cigarrillos diarios y un periodo de tabaquismo activo durante una mediana de  $39,1 \pm 10,7$  años. El 21% de los pacientes tenían determinación de niveles de alfa-1-antitripsina. El 42,2% tenían realizado alguna vez un cultivo bacteriológico, el 4,5% un test de ejercicio cardiopulmonar, el 31% un test de camina de 6 minutos marcha ( $355,3 \pm 106$  metros de media) y el 52,4% una tomografía torácica. Los valores medios espirométricos fueron: FVC  $2.602,9 \pm 837,6$  ml,  $73,5 \pm 20,1\%$  y un FEV<sub>1</sub> medio de  $1.356,8 \pm 556,9$  ml,  $50,7 \pm 17,8\%$ .

El 85% de los pacientes padecía alguna comorbilidad, siendo las más frecuentes la hipertensión arterial, las cardiopatías (arritmias cardiacas, cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca), la diabetes y la apnea del sueño.

La guía GOLD fue utilizada para clasificar a 304 pacientes, 32,8% (figura 1). De estos, el 36,2% estaban clasificados como grado A, el 9,9% de grado B, el 22,3% de grado C y el 31,6% como grado D (figura 2).

Para la valoración de los síntomas, se ha utilizado el CAT en un 20,8% de los pacientes (media  $13,6 \pm 6,9$ ) y la disnea se ha medido con la escala modificada de la MRC en un 81,3% de los pacientes: 2,7% disnea 0, 34,7% disnea 1, 36,6% disnea 2, 21,3% disnea 3 y 4,7% disnea 4.

El 81,3% de los pacientes tenían recogido el historial de agudizaciones moderadas o graves en el año previo, siendo la media  $1,03 \pm 1,2$  agudizaciones anuales.

La guía GesEPOC se utilizó en 458 pacientes, 49,5% (figura 3). El 44,5% eran clasificados como fenotipo no agudizador, el 14,9% como fenotipo mixto EPOC-asma, un 15,7% fenotipo agudizador con predominio de enfisema y el 24,9% fenotipo agudizador con predominio de bronquitis crónica (figura 4).

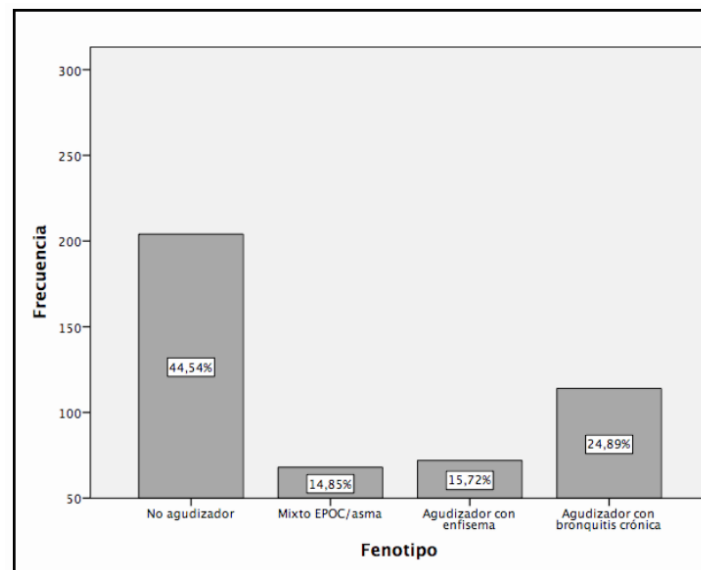


Figura 1. Nivel de utilización de guía GOLD.

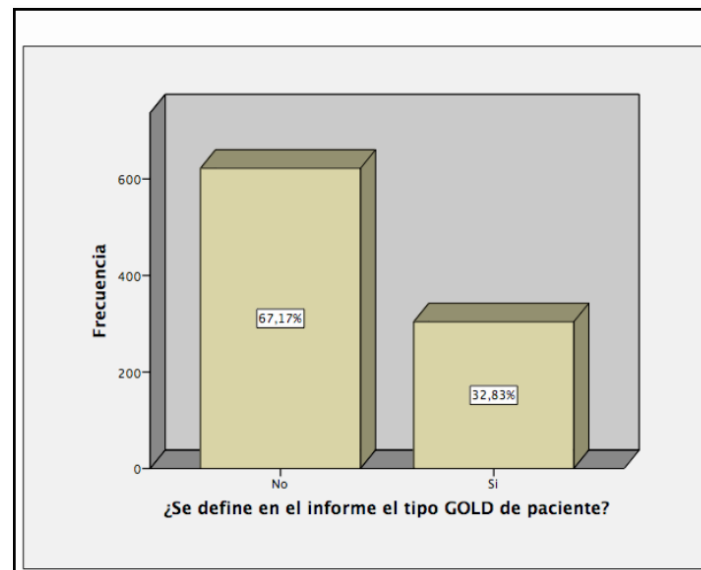


Figura 2. Clasificación según grados GOLD.

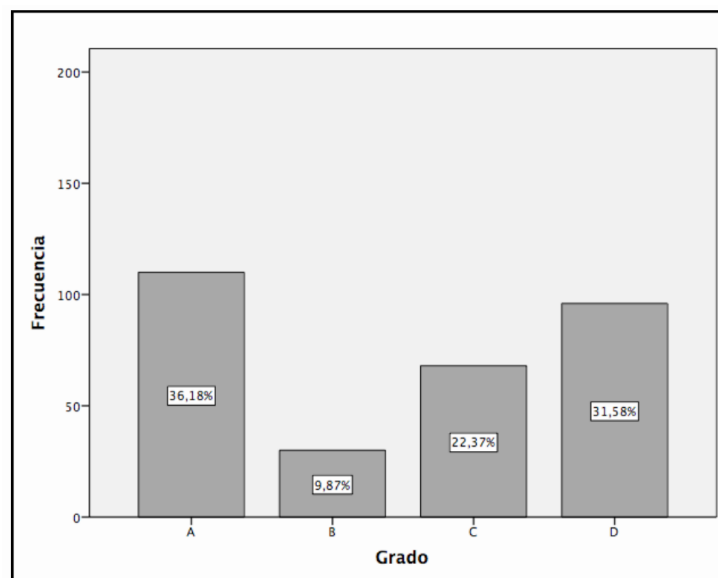


Figura 3. Nivel de utilización de guía GesEPOC.

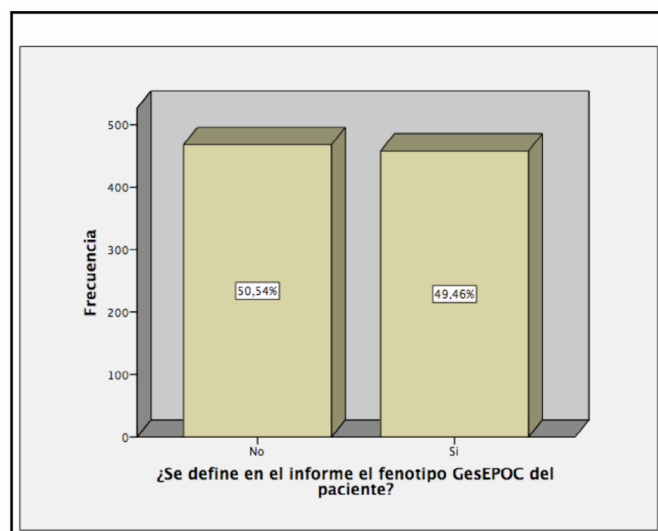


Figura 4. Clasificación según fenotipos GesEPOC.

## DISCUSIÓN

En las consultas de neumología del ámbito de NEUMOSUR hay un mayor uso de los criterios de la guía GesEPOC que de la guía GOLD. Los grados más frecuentes son los de bajo riesgo y poco sintomáticos (A), seguidos de los de alto riesgo y muy sintomáticos (D). El fenotipo que con mayor frecuencia se atiende en la consulta es el no agudizador.

La actualización de la guía GOLD 2013 propuso cambios importantes en la estratificación de la gravedad en los pacientes con EPOC. Estas recomendaciones se basan en la evidencia de que el FEV1 es un descriptor parcial del estado de la enfermedad. Así, la adición de la medición de la disnea (mediante la escala modificada de la MRC), el estado de salud (mediante los cuestionarios CAT o CCQ) y las exacerbaciones pueden lograr una evaluación más integral de los pacientes con EPOC<sup>4</sup>. Como resultado, los pacientes con EPOC ahora se pueden clasificar y ser tratados de acuerdo con cuatro grupos: A, B, C y D.

Distintos estudios han utilizado cohortes existentes de los pacientes con EPOC para explorar diferentes aspectos de esta nueva propuesta de evaluación GOLD. Así, por ejemplo, Han *et al.*<sup>10</sup> utiliza la cohorte COPD-gene para analizar la influencia del instrumento utilizado para evaluar el nivel de los síntomas (MRC frente Cuestionario Respiratorio de St. George, como sustituto del CAT) en la asignación de grupos y el riesgo de exacerbaciones durante el seguimiento. Lange *et al.*<sup>11</sup> investigó la capacidad de la propuesta GOLD 2011 para predecir el curso clínico de la enfermedad en dos cohortes danesas de población combinada. Soriano *et al.*<sup>12</sup> determinó la distribución y validez de los cuatro grupos GOLD 2011 como predictores de mortalidad en once pequeñas cohortes españolas, fusionadas para el análisis. Tanto en estas cohortes como en la cohorte ECLIPSE<sup>13</sup>, los pacientes se distribuyeron en frecuencias similares a las encontradas en nuestro estudio, siendo los grupos A y D los que más tenían. Los resultados son reproducibles con el estudio de Soriano *et al.*, con diferencias con las cohortes del COPD-gene<sup>10</sup> en la frecuencia de pacientes del grupo B, mucho más numerosa en esta cohorte que en la del nuestro estudio. Las diferencias encontradas es posible que sean debidas a que tanto nuestra muestra como las cohortes de Soriano y ECLIPSE son muestras de pacientes reclutados en consultas hospitalarias, donde hay una clara prevalencia de pacientes más sintomáticos.

Algo diferentes son también los resultados comparados con la cohorte española CHAIN<sup>14</sup>. En esta, hay una clara prevalencia de pacientes en los grados más sintomáticos, los B y D, con una prevalencia del 37 y 39%, respectiva-

mente. Esta distribución probablemente sea debida a que en esta cohorte se utilizan las 3 medidas de síntomas propuestas: la escala modificada de la MRC, el CAT y el CCQ, mientras que en nuestro estudio la medida para evaluar los síntomas fue de forma mayoritaria la disnea, medida con la escala de la MRC.

Dada la heterogeneidad de la EPOC, en 2012 la Sociedad Española de Neumología y Cirugía, SEPAR, junto con las sociedades científicas involucradas en el cuidado de la salud de los pacientes con EPOC, propusieron la guía GesEPOC, que clasifica a los pacientes EPOC según fenotipos. Existen múltiples estudios que intentan identificar y cuantificar la prevalencia de los diferentes fenotipos de la EPOC<sup>15</sup>, utilizando poblaciones de origen, gravedad y características diversas. No existe consenso en el número y en la definición de los diversos fenotipos, pero debe existir un punto intermedio entre la simplificación excesiva del término EPOC, como definición que engloba a todo el espectro de pacientes con obstrucción no completamente reversible al flujo aéreo y la complejidad de considerar a cada paciente de modo individual como una enfermedad huérfana<sup>16</sup>. Este punto intermedio pasa por la identificación y descripción de algunos fenotipos que tengan interés, no sólo biológico o epidemiológico, sino también pronóstico y, sobre todo, terapéutico.

Un grupo de expertos ha definido “fenotipo” como aquellos atributos de la enfermedad que, solos o combinados, describen las diferencias entre individuos con EPOC en relación con parámetros que tienen significado clínico (síntomas, agudizaciones, respuesta al tratamiento, velocidad de progresión de la enfermedad, o muerte)<sup>17</sup>. Por tanto, el fenotipo debería ser capaz de clasificar a los pacientes en subgrupos con valor pronóstico que permitan determinar el tratamiento más adecuado para lograr mejores resultados clínicos.

Existen escasos trabajos que centren la prevalencia de los distintos fenotipos en grupos de pacientes EPOC. Un estudio de Miravittles *et al.*<sup>18</sup> reunió a 346 pacientes, siendo la distribución de la muestra, según fenotipos, similar a la de la nuestra, aunque es destacable la mayor presencia de fenotipo mixto EPOC-asma en nuestro caso. Dado que nuestra muestra es una auditoría de historias clínicas, es posible que estas cifras estén sobreestimadas y habría que comprobar que estos pacientes cumplen exactamente los criterios diagnósticos sugeridos<sup>19</sup>.

GesEPOC es o debería ser la guía de referencia en España, pero es cierto que su aceptación no es unánime en nuestro país<sup>20</sup>. Según los datos de nuestro estudio, su aceptación en el ámbito de NEUMOSUR ha sido mayor que el de la guía GOLD.

GesEPOC ha tenido un gran impacto a nivel internacional y prueba de ello es que ha servido de inspiración para otras guías clínicas nacionales, como las de la República Checa<sup>21</sup> o Finlandia<sup>22</sup>. Sin embargo, hay determinados puntos de la guía que tienen que ser mejorados, algunos de los cuales tienen relación con las diferencias de prevalencia de fenotipos encontradas en nuestro estudio. Es necesaria una mejor definición del fenotipo mixto EPOC-asma. Con los criterios de la guía, tan solo un 5% de los pacientes con EPOC por tabaco fueron diagnosticados de ACOS<sup>23</sup>. Este es un punto no exclusivo de GesEPOC, ya que el reciente documento GINA-GOLD tampoco ofrece una definición precisa<sup>24</sup>. Es un tema sobre el que se está trabajando intensamente y seguro que en un futuro cercano se alcanzarán resultados aplicables a la práctica clínica<sup>25</sup>.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones. La principal es que la auditoría se realizó sobre historias de pacientes que acuden a las consultas de neumología y no de una práctica médica general o estudio poblacional. Por este motivo, los datos podrían no representar la verdadera distribución de gravedad de la EPOC en la población general.

En conclusión, los datos de nuestro estudio revelan que en las consultas de neumología del ámbito de NEUMOSUR hay un mayor uso de los criterios de la guía GesEPOC que de la guía GOLD. Los grados más frecuentes son los de bajo riesgo y poco sintomáticos (A), seguidos de los de alto riesgo y muy sintomáticos (D). En cuanto a fenotipos según GesEPOC, el que con mayor frecuencia se atiende en la consulta es el no agudizador.

Nota: el estudio EPOCONSUL es una iniciativa del área EPOC de SEPAR patrocinada por BoehringerIngelheim.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Política Social. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud. Sanidad 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaEPOCSNS.pdf>. 2009.
2. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) - Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Arch Bronconeumol. 2012; 48 Supl 1: 2-58.
3. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M et al. Spanish COPD guidelines (GesEPOC). Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol. 2012; 48: 247-57.



4. Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187: 347-65.
5. Soler-Cataluña JJ, Calle M, Cosío BG et al. Estándares de Calidad Asistencial en la EPOC. *Arch Bronconeumol* 2009; 45: 196-20.
6. Mularski RA, Asch SM, Shrank WH et al. The quality of obstructive lung disease care for adults in the United States as measured by adherence to recommended processes. *Chest* 2006; 130: 1844-50.
7. Jones PW, Harding G, Berry P et al. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J*. 2009; 34 (3): 648-654.
8. Bestall JC, Paul EA, Garrod R et al. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 1999; 54 (7): 581-586.
9. Vestbo J, Hurd SS, Rodríguez-Roisin R. The 2011 revision of the global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD (GOLD) – why and what? *Clin Respir J*. 2012; 6 (4): 208-214.
10. Han MK, Mullerova H, Curran-Everett D et al. GOLD 2011 disease severity classification in COPD Gene: a prospective cohort study. *Lancet Respir Med* 2012; 1: 1-8.
11. Lange P, Marott JL, Vestbo J et al. Prediction of the clinical course of chronic obstructive pulmonary disease, using the new GOLD classification. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 186: 975-981.
12. Soriano JB, Alfajame I, Almagro P et al. Distribution and prognostic validity of the new global initiative for chronic obstructive lung disease grading classification. *Chest* 2013; 143: 694-702.
13. Agusti A, Edwards LD, Celli B et al. Characteristics, stability and outcomes of the 2011 GOLD COPD groups in the ECLIPSE cohort. *Eur Respir J* 2013; 42: 636-646.
14. Casanova C, Marín JM, Martínez C et al. New GOLD classification: longitudinal data on group assignment. *Respir Res*. 2014; 15: 3.
15. Miravittles M. Tratamiento individualizado de la EPOC: una propuesta de cambio. *Arch Bronconeumol* . 2009; 45 Suppl 5:27-34.
16. Rennard SI, Vestbo J. The many “small COPDs”: COPD should be an orphan disease. *Chest*. 2008; 134: 623-7.
17. Han MK, Agustí A, Calverley PM et al. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes. The future of COPD. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010; 182: 598-604.
18. Miravittles M, Huerta A, Fernández-Villar JA et al. Health and Quality of Life Outcomes 2014, 12: 120.
19. Soler-Cataluña JJ, Cosío B, Izquierdo JL et al. *Arch Bronconeumol*. 2012; 48 (9):331-337.
20. Miravittles M. ¿Qué ha supuesto la Guía Española de la EPOC (GesEPOC) y cómo puede mejorar? *Arch Bronconeumol*. 2015. En prensa.
21. Koblizek V, Chlumsky J, Zindr V et al. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Official diagnosis and treatment guidelines of the Czech Pneumological and Phthisiological Society: A novel phenotypic approach to COPD with patient oriented care. *Pap Med FacUnivPalacky Olomouc Czech Repub*. 2013;157: 189-201.
22. Kankaanranta H, Harju T, Kilpeläinen M et al. Diagnosis and pharmacotherapy of stable chronic obstructive pulmonary disease: The Finnish Guidelines. Guidelines of the Finnish Medical Society Duodecim and the Finnish respiratory Society. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2015; 116: 291-307.
23. Golpe R, Sanjuán López P, Cano Jiménez E et al. Distribution of clinical phenotypes in patients with chronic obstructive pulmonary disease caused by biomass and tobacco smoke. *Arch Bronconeumol*. 2014; 50: 318-24.
24. GINA-GOLD Diagnosis of disease of chronic airflow limitation: Asthma, COPD and asthma-COPD overlap syndrome (ACOS). Disponible en: <http://www.goldcopd.org/asthma-copd-overlap.html>.
25. Barrecheuren M, Esquinas C, Miravittles M. The asthma COPD overlap syndrome (ACOS). Opportunities and challenges. *Curr Opin Pulm Med*. 2015; 21: 74-9.