

## VARIABILIDAD DE LA PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN CONSULTAS EXTERNAS

M. Abad Arranz<sup>1</sup>, C. Calero Acuña<sup>1</sup>, F. Romero Valero<sup>2</sup>, A. Hidalgo Molina<sup>2</sup>, R. Ayerbe García<sup>3</sup>, R.I. Aguilar Pérez-Grovas<sup>3</sup>, F. García Gil<sup>4</sup>, L. Caballero Ballesteros<sup>4</sup>, M. Sánchez Palop<sup>5</sup>, F. Casas Maldonado<sup>5</sup>, D. Pérez<sup>6</sup>, A. Segado<sup>6</sup>, J. Calvo Bonachera<sup>7</sup>, B. Hernández Sierra<sup>7</sup>, A. Doménech<sup>8</sup>, M. Arroyo Valera<sup>8</sup>, F. González Vargas<sup>9</sup>, J.J. Cruz Rueda<sup>9</sup>, J.L. López- Campos Bodineau<sup>1,10</sup>

<sup>1</sup>Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla, España

<sup>2</sup>Hospital Puerta del Mar. Cádiz, <sup>3</sup>Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva,

<sup>4</sup>Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba, <sup>5</sup>Hospital Universitario San Cecilio. Granada

<sup>6</sup>Hospital de Cabra. Córdoba, <sup>7</sup>Hospital Torrecárdenas. Almería

<sup>8</sup>Hospital Universitario Carlos Haya. Málaga, <sup>9</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

<sup>10</sup>CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

### Resumen:

**Objetivos:** hasta el momento no existen trabajos de auditorías clínicas que evalúen la práctica clínica en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en el ámbito de consultas externas. El presente trabajo es un primer proyecto piloto que tiene por objetivo evaluar la variabilidad de la práctica clínica para la EPOC en este ámbito asistencial.

**Método:** proyecto piloto de auditoría de historias clínicas llevada a cabo en consultas externas de Neumología en 9 hospitales públicos de Andalucía entre octubre 2013 y septiembre 2014. El objetivo era auditar 80 casos por centro, repartidos durante los 4 trimestres del año. La información se recogió mediante cuestionario estandarizado con 182 variables. Los datos se describen con medias y rangos inter-hospitalarios para evaluar la variabilidad.

**Resultados:** durante el año de estudio se analizaron 621 historias. Los pacientes eran mayoritariamente hombres, en la séptima década de la vida, con un porcentaje de fumadores activos del 26,2%, un considerable número de comorbilidades y mayoritariamente del ámbito urbano. Los datos indican que la atención sanitaria es en general correcta como promedio, pero indicando áreas de mejora en algunos puntos y una considerable variabilidad entre centros con diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) para los cambios inter-centro de la mayoría de las variables.

**Conclusiones:** la atención sanitaria al paciente con EPOC en consultas externas de Neumología en Andalucía muestra una considerable variabilidad que probablemente no pueda ser explicada sólo por la condición clínica del paciente. Estudios futuros deberán dilucidar qué factores inciden en esta variabilidad.

Palabras clave: EPOC, auditoría, calidad asistencial, consultas externas

### VARIABILITY IN CLINICAL PRACTICE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN OUTPATIENT CLINICS

**Objectives:** To date, there have been no clinical audits that evaluate clinical practice for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in outpatient clinics. This study is the first pilot project that aims to evaluate the variability in clinical practice for COPD in this healthcare setting.

**Method:** A medical history audit pilot project carried out in outpatient pulmonology clinics in 9 public hospitals in Andalusia from October 2013 to September 2014. The objective was to audit 80 cases per center, distributed across the 4 quarters of the year. Information was collected using a standardized questionnaire with 182 variables. Data is described as averages and inter-hospital ranges to evaluate variability.

**Results:** 621 histories were analyzed during the year of the study. Patients were primarily male, in the seventh decade of life, 26.2% were active smokers, there were a considerable number of comorbidities and subjects lived in mainly urban areas. Data indicates that healthcare is generally appropriate on average, but there are areas of improvement in some points and there is a considerable variability between centers with significant differences ( $p < 0.001$ ) for inter-center changes for the majority of variables.

**Conclusions:** Healthcare for patients with COPD in outpatient pulmonology clinics in Andalusia shows considerable variability that likely cannot be explained solely by the patient's clinical condition. Future studies must clarify what factors come into play in this variability.

**Keywords:** COPD, audit, quality of care, outpatient clinics

Recibido: 04.01.2018. Aceptado 09.09.2018

María Abad Arranz

[marieta.84@hotmail.com](mailto:marieta.84@hotmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Es bien conocido que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad de primera magnitud desde el punto de vista epidemiológico, clínico y de gestión sanitaria. Los últimos datos de morbi-mortalidad<sup>1</sup>, el impacto sobre la calidad de vida de los pacientes<sup>2</sup>, así como el impacto en el sistema sanitario<sup>3</sup>, la hacen una enfermedad de primer orden. En este escenario, resulta obvio que una adecuada atención sanitaria es crucial tanto para el paciente, como para el sistema sanitario.

Sin embargo, diversas publicaciones han puesto de manifiesto la existencia de una brecha entre la atención médica que los pacientes realmente reciben y las directrices de las normativas<sup>4</sup>. Como consecuencia, las variaciones en la práctica clínica son una realidad como reflejo de la compleja interacción de diferentes factores, entre los que influyen la desigual presentación clínica de las enfermedades y la diferente respuesta a los tratamientos. Además, otros elementos como los recursos disponibles o la práctica clínica inciden igualmente, estableciendo una compleja interrelación que no puede explicarse únicamente por las características del paciente<sup>5</sup>. Es por esto que las auditorías clínicas se han convertido en una herramienta potencial para resumir el rendimiento clínico durante un período de tiempo especificado. El objetivo de una auditoría clínica es proporcionar a los profesionales de la salud la información que pueden utilizar para evaluar y ajustar su práctica clínica<sup>6</sup>, con la idea de mejorar finalmente los resultados clínicos. En consecuencia, la información obtenida en una auditoría se debe utilizar para mejorar la atención, habiéndose descrito diversas formas para lograrlo<sup>7</sup>.

Hasta el momento, en España teníamos escasa tradición de auditorías clínicas en las enfermedades crónicas prevalentes, como es la EPOC. Las principales auditorías para la EPOC se han llevado a cabo en el ámbito del ingreso hospitalario<sup>8,9</sup>. Estas auditorías han aportado información relevante sobre la actuación médica en el ingreso hospitalario para los pacientes con EPOC<sup>10</sup>, los recursos disponibles para realizar esta atención sanitaria<sup>11</sup>, así como la interrelación entre recursos y práctica clínica<sup>12</sup>. Sin embargo, aunque la información relativa al ingreso hospitalario es muy relevante, resulta ser un cuadro incompleto de la situación. Otros ámbitos asistenciales como la medicina llevada a cabo en las consultas externas son igualmente importantes, ya que la forma de atender a estos pacientes antes del ingreso puede influir en el número y la gravedad de los mismos. El estudio EPOCONSUL ha aportado información innovadora sobre la calidad de la atención sanitaria

en el ámbito de consultas externas a nivel nacional<sup>13-15</sup>. Sería por tanto deseable disponer de datos de calidad asistencial a nivel de Andalucía. El presente trabajo es el primer trabajo que aporta datos sobre la variabilidad de la práctica clínica en consultas externas de pacientes con EPOC en Andalucía. Sus datos ayudarán a describir cómo se atiende a los pacientes en el ámbito de consultas externas y permitirán identificar sus fortalezas y debilidades, para mejorar la atención clínica a los pacientes.

## MÉTODO

El presente estudio es un proyecto piloto de auditoría de historias clínicas llevada a cabo en consultas externas de Neumología en Andalucía. La auditoría se llevó a cabo por clínicos durante un año desde octubre 2013 a septiembre 2014. Se estimó que sería necesario obtener 80 casos por centro para tener información suficiente de cada centro. Estos casos se dividieron en 4 trimestres, comenzando en el mes de septiembre (20 casos por trimestre) con la idea de evaluar cambios durante las distintas épocas del año. Se les indicó a los investigadores que seleccionaron la inclusión de los 20 casos al inicio de cada periodo hasta completar los casos requeridos.

El objetivo era evaluar una visita reglada de seguimiento. Por este motivo, se evaluaron casos que llevaran al menos un año de seguimiento en la consulta. La información recogida en cada uno se consensuó por los investigadores en una reunión presencial antes del comienzo del estudio. Consistió en un cuestionario estandarizado que incluía 182 variables clínicas. Estas variables estaban divididas en: datos de filiación, antecedentes personales, historia de la EPOC, situación actual, estudios complementarios, diagnóstico tras la visita y tratamiento tras la visita. Se consideró que un paciente vivía en un entorno rural para poblaciones menores de 25.000 habitantes.

El proyecto contó con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación (CEI) del Hospital Universitario Virgen del Rocío (código de CEI: 2013PI/201). Se diseñó una aplicación web para la introducción de los datos, la cual tenía una estructura jerárquica de manera que cada investigador tenía acceso sólo a sus casos. La información introducida era anonimizada mediante la creación de un número de auditoría. En ningún momento se recogieron detalles personales que pudieran servir para identificar al paciente en la base de datos. La relación entre número de auditoría y número de historia clínica estaba en manos de investigador local que era responsable de su guarda y custodia.

Análisis estadístico: una vez completada la fase de inclusión de la información en la base de datos,

se procedió a limpiar la misma mediante un primer análisis descriptivo para detectar valores perdidos, valores extremos o inconsistencias entre variables. Estas incidencias se remitieron a los investigadores para que procedieran a comprobar los valores y aportasen los datos corregidos, si procedía. Tras la limpieza de la base de datos, se llevó a cabo su análisis. El análisis estadístico se realizó con el *software IBM SPSS Statistics* (IBM Corporation, Armonk, Nueva York) versión 20.0. Las variables cualitativas se caracterizaron mediante las frecuencias absolutas y relativas de cada categoría, mientras que las cuantitativas se describieron con la media y la desviación estándar entre paréntesis. Además, se calculó el rango inter-hospitalario que muestra el valor mayor y menor medio por cada hospital, como medida de la variabilidad.

## RESULTADOS

Durante el año de estudio participaron 9 hospitales públicos y se analizaron 621 historias. Los hospitales participantes fueron 6 hospitales Regionales, 2 hospitales de Especialidades y 1 hospital Comarcal. La descripción de los casos incluidos está resumida en la tabla 1. Los pacientes eran mayoritariamente hombres en la séptima década de la vida, con un porcentaje de fumadores activos del 26,2%, un importante número de comorbilidades y, mayoritariamente, del ámbito urbano. Los tipos de consulta y su localización tenían una considerable variabilidad. El reparto entre trimestres estuvo balanceado.

Los datos de la historia de su EPOC están reflejados en la tabla 2. Existía una amplia variabilidad en los eventos que habían acontecido antes de la visita auditada. En el diagnóstico, el tipo de espirometría era variable, así como la gravedad, que oscilaba entre moderada y grave, y un 4,7% tenían una espirometría no obstructiva en el momento del diagnóstico, que ascendía al 14,3% en un centro. El FEV<sub>1</sub> medio post-broncodilatación era del 55,1%. El empleo de los índices multidimensionales y de

las normativas GesEPOC y GOLD para catalogar a los pacientes fue variable. En general el uso de estas herramientas era bajo, pero BODEx resultó más usado que BODE.

Durante la anamnesis, los datos registrados están referidos en la tabla 3. En general, los datos clínicos que aconsejan las guías eran recogidos en la mayoría de los casos, siendo el color del esputo el menos frecuentemente recogido. El 15,9% de los pacientes presentaban, además, clínica sugestiva de asma bronquial. El tratamiento farmacológico era más frecuentemente registrado que el no farmacológico. Las vacunaciones eran recogidas en menor frecuencia que el ejercicio habitual. La satisfacción con el dispositivo de inhalación, y los efectos adversos de la medicación eran recogidos escasamente.

Como cabe esperar, la espirometría era el estudio complementario más solicitado (tabla 4), seguido de la radiología simple del tórax, mientras que el cultivo de esputo apenas se solicitó. La utilización del cuestionario CAT, recomendado por las guías actuales, era del 17,4%, pero con una variabilidad de hasta el 93,8%. En ninguno de los casos evaluados se solicitó eosinofilia del esputo u otros cuestionarios de calidad de vida.

La información proporcionada al paciente tras la visita clínica está resumida en la tabla 5. Aunque la mayoría de los casos evaluados tenían constatado un diagnóstico de EPOC tras la visita, la categorización por tipos GOLD o por fenotipos GesEPOC era menor. De las historias evaluadas, en 198 casos (31,9%) no empleaban ni GOLD ni GesEPOC, en 328 (52,8%) solo una de las dos y en 95 (15,3%) utilizaban las dos normativas. Las recomendaciones sobre el tratamiento no farmacológico eran dispares entre centros en su grado de cumplimentación. En cuanto al tratamiento farmacológico, se cambió en un tercio de los casos, de los cuales casi la mitad lo aumentaban y el resto lo bajaban o cambiaban por otro similar.

**Tabla 1.** Descripción de los casos evaluados durante la auditoría.

	Valor promedio*	Rango inter-hospital	Valor p†
Edad (años)	68,3 (9,8)	64,7 – 69,7	NS
Hombres (n)	527 (84,9)	51,7 – 94,8	< 0,001
Área urbana (n)	449 (72,3)	33,8 – 100	< 0,001
Tabaquismo activo (n)	163 (26,2)	18,5 – 40,0	< 0,001
Consumo acumulado (paq-año)	54,7 (30,5)	42,5 – 66,6	< 0,001
Comorbilidades (Charlson)	2,15 (1,5)	1,8 – 2,4	NS
Tiempo desde diagnóstico (años)	5,5 (5,9)	1,06 – 6,9	0,033
Tipo de consulta monográfica (n)	229 (36,9)	0 – 100	< 0,001
Consulta hospitalaria (n)	607 (97,7)	82,7 – 100	< 0,001
Trimestre de la visita:			< 0,001
Primero (octubre-diciembre) (n)	177 (28,5)	24,1 – 75,9	
Segundo (enero-marzo) (n)	151 (24,3)	16,0 – 27,4	
Tercero (abril-junio) (n)	174 (28,0)	0 – 45,7	
Cuarto (julio-septiembre) (n)	119 (19,2)	0 – 25,9	

\*Datos expresados en media (desviación estándar) o frecuencias absolutas (relativas) según la naturaleza de la variable. † Calculado para la variabilidad entre centros mediante ANOVA o Chi-cuadrado, según la naturaleza de la variable.

**Tabla 2.** Datos de la historia de la EPOC de los pacientes evaluados.

	Valor promedio*	Rango inter-hospital	Valor p†
Grados GOLD post-BD:			< 0,001
Sin espirometría (n)	26 (4,2)	0 – 17,5	
Solo pre-broncodilatación (n)	174 (28,0)	0 – 87,7	
No obstructiva (n)	29 (4,7)	0 – 14,3	
Grado 1 (n)	37 (6,0)	0 – 24,1	
Grado 2 (n)	175 (28,2)	0 – 46,8	
Grado 3 (n)	145 (23,3)	2,5 – 35,1	
Grado 4 (n)	30 (4,8)	0 – 11,3	
Incompleta (n)	5 (0,8)	0 – 3,4	
Sin microbiología esputo (n)	358 (57,6)	35,8 – 88,8	< 0,001
Hospitalizaciones previas (n)	0,9 (1,6)	0,1 – 1,3	< 0,001
Alfa1-antitripsina solicitado (n)	163 (26,2)	2,5 – 53,2	< 0,001
Fenotipo GesEPOC			< 0,001
No agudizador (n)	288 (46,4)	0 – 85,2	
Mixto (n)	60 (9,7)	3,7 – 22,5	
Agudizador enfisema (n)	52 (8,4)	0 – 16,0	
Agudizador bronquitis crónica (n)	84 (13,5)	0 – 32,9	
No consta (n)	137 (22,1)	0 – 88,9	
BODE calculado (n)	60 (9,7)	0 – 32,5	< 0,001
BODEx calculado (n)	145 (23,3)	0 – 96,3	< 0,001
Tipo GOLD Tipo A (n)			< 0,001
Tipo B (n)	115 (18,5)	0 – 40,7	
Tipo C (n)	60 (9,7)	0 – 21,9	
Tipo D (n)	100 (16,1)	0 – 38,3	
No consta (n)	109 (17,6)	0 – 32,9	
	237 (38,2)	0 – 100	

\*Datos expresados en media (desviación estándar) o frecuencias absolutas (relativas) según la naturaleza de la variable.

† Calculado para la variabilidad entre centros mediante ANOVA o Chi-cuadrado, según la naturaleza de la variable.

**Tabla 3.** Datos recogidos durante la anamnesis de los pacientes evaluados.

	Valor promedio*	Rango inter-hospital	Valor p†
<b>Anamnesis</b>			
Disnea recogida (n)	560 (90,2)	80,8 – 100	< 0,001
Color esputo recogido (n)	500 (80,5)	35,0 – 100	< 0,001
Clínica sugestiva de asma recogida (n)	544 (87,6)	50,0 – 100	< 0,001
Agudizaciones año previo recogidas (n)	565 (91,0)	57,5 – 98,7	< 0,001
Hospitalizaciones recogidas (n)	588 (94,7)	55,0 – 100	< 0,001
<b>Tratamientos actuales</b>			
Tabaquismo recogido (n)	591 (95,2)	72,4 – 100	< 0,001
Ejercicio recogido (n)	403 (64,9)	24,7 – 100	< 0,001
Vacuna gripe recogida (n)	341 (54,9)	16,0 – 93,8	< 0,001
Vacuna neumococo recogida (n)	231 (37,2)	5,0 – 95,1	< 0,001
Se recoge el tratamiento actual (n)	568 (91,5)	53,8 – 100	< 0,001
Se evalúa el cumplimiento (n)	327 (52,7)	3,4 – 92,6	< 0,001
Se recoge satisfacción dispositivo (n)	102 (16,4)	0 – 60,5	< 0,001
Se recogen efectos secundarios (n)	145 (23,3)	4,9 – 66,7	< 0,001

\*Datos expresados en media (desviación estándar) o frecuencias absolutas (relativas) según la naturaleza de la variable.

† Calculado para la variabilidad entre centros mediante ANOVA o Chi-cuadrado, según la naturaleza de la variable.

**Tabla 4.** Estudios complementarios solicitados.

	Valor promedio*	Rango inter-hospital	Valor p†
Radiografía simple del tórax (n)	425 (68,4)	19,2 – 100	< 0,001
Espirometría (n)	510 (82,1)	52,5 – 100	< 0,001
Tomografía computarizada (n)	96 (15,5)	2,5 – 37,5	< 0,001
Ecocardiograma (n)	36 (5,8)	0 – 9,9	NS
Eosinofilia esputo (n)	0 (0)	0 – 0	NS
IgE Total (n)	34 (5,5)	0 – 17,2	< 0,001
Alfa1-antitripsina (n)	53 (8,5)	0 – 19,8	< 0,001
Cultivo de esputo (n)	53 (8,5)	0 – 23,4	< 0,001
Test marcha 6 minutos (n)	110 (17,7)	0 – 82,5	< 0,001
Test de esfuerzo cardiopulmonar (n)	3 (0,5)	0 – 3,4	NS
Densitometría (n)	4 (0,6)	0 – 5,1	0,001
Cuestionario CAT (n)	108 (17,4)	0 – 93,8	< 0,001
Calidad de vida (n)	0 (0)	0 – 0	NS

\*Datos expresados en media (desviación estándar) o frecuencias absolutas (relativas) según la naturaleza de la variable. † Calculado para la variabilidad entre centros mediante ANOVA o Chi-cuadrado, según la naturaleza de la variable.



Tabla 5. Resolución de la visita

	Valor promedio*	Rango inter-hospital	Valor p†
Consta diagnóstico de EPOC (n)	603 (97,1)	94,5 – 100	< 0,001
Se identifica tipo GOLD (n)	224 (36,1)	3,4 – 100	< 0,001
Se identifica fenotipo GesEPOC (n)	294 (47,3)	8,6 – 95,0	< 0,001
Se detalla tratamiento pormenorizado (n)	506 (81,5)	52,5 – 100	< 0,001
Se le indica que no fume (n)	278 (44,8)	8,6 – 92,6	< 0,001
Se le indica que haga ejercicio (n)	276 (44,4)	2,5 – 88,9	< 0,001
Se le indica que se vacune de la gripe (n)	269 (43,3)	2,5 – 93,8	< 0,001
Se le indica vacuna antineumocócica (n)	116 (18,7)	0 – 40,7	< 0,001
Se cambia el tratamiento (n)	224 (36,1)	17,2 – 60,5	< 0,001
Qué cambio se hace‡			< 0,001
Se aumenta (n)	98 (45,2)	20 – 61,5	
Se disminuye (n)	54 (24,9)	0 – 47,6	
Se cambia por otro (n)	63 (29,0)	12,5 – 60,0	
Se da de alta de consulta (n)	32 (5,2)	0 – 16,5	< 0,001

\*Datos expresados en media (desviación estándar) o frecuencias absolutas (relativas) según la naturaleza de la variable.

† Calculado para la variabilidad entre centros mediante ANOVA o Chi-cuadrado, según la naturaleza de la variable. ‡ Porcentaje referido a los 224 en los que se cambia tratamiento.

## DISCUSIÓN

El presente trabajo refleja por primera vez los resultados de un estudio de auditorías sobre la atención sanitaria del paciente con EPOC en el ámbito de consultas externas en Andalucía. Sus resultados indican que la atención sanitaria es, en general, correcta como promedio, pero indicando áreas de mejora en algunos puntos y una considerable variabilidad entre centros.

A pesar de la cantidad de información que están aportando<sup>16</sup>, los estudios de auditorías clínicas tienen una corta trayectoria en España en comparación con otros países, como el Reino Unido. Está demostrado que la auditoría clínica, comunicación de resultados y re-auditoría, pueden mejorar la atención sanitaria al paciente con EPOC<sup>12, 17</sup>. Sin embargo, es importante tener presente que se trata de un estudio con inclusión prospectiva de casos, pero revisión retrospectiva de la información recogida. Por este motivo, y para la correcta interpretación de los datos, se debe tener en cuenta que los investigadores son clínicos, no auditores profesionales, y que las fuentes de información pueden ser variables entre centros en los que el acceso a la historia digital aporta una ayuda considerable, pero limitada en el tiempo. Finalmente, es necesario tener presente que la mayoría de los centros participantes eran hospitales Regionales, por lo que los resultados pueden estar sesgados hacia el tipo de paciente que se atiende

en este tipo de centro. Las características de los casos auditados probablemente reflejen al paciente con EPOC promedio que se ve en una consulta de Atención Especializada, en la séptima década de la vida, mayoritariamente varón, con un porcentaje de comorbilidades y tabaquismo activo variable, y evaluados en su mayoría en una consulta genérica de neumología de un centro hospitalario.

Probablemente, uno de los mensajes claves del presente trabajo es la variabilidad. Desde el momento del diagnóstico se puede observar como la práctica clínica real cambia considerablemente entre centros. Estudiar las causas de esta variabilidad y sus determinantes sale fuera de los objetivos de este trabajo, pero probablemente esté relacionada con la diferente expresión clínica de la enfermedad, los recursos disponibles y la propia práctica clínica del médico y del centro, lo que ha venido a denominarse efecto clúster<sup>18</sup>.

Sobre la información recogida en la visita clínica, llama la atención el menor cumplimiento de algunos aspectos, como la actividad física, las vacunaciones, la cumplimentación del tratamiento, la satisfacción del paciente con el dispositivo de inhalación y los efectos adversos. En estos aspectos, es necesario reseñar que es posible que se dé el caso de haber sido evaluado, pero no reflejarse en la historia clínica o en el informe de consulta al no existir nada relevante que reseñar. Probablemente, el debate en este caso es si existe alguna información dentro del

cuidado del paciente con EPOC que deba aparecer en la historia o en los informes, aunque sólo sea para constatar que no hay nada que señalar como, por ejemplo, la tolerancia al tratamiento. Sobre los estudios complementarios parece interesante hacer tres comentarios. En primer lugar, el bajo número de historias en los que se determinan los complementarios asociados al fenotipo mixto, como es la IgE total (5,5%) o los eosinófilos en esputo, que no se determinan en ningún caso. Esto contrasta con el 9,7% de fenotipos mixtos en nuestra serie o con el 15,9% que presentaban clínica sugestiva de asma bronquial. El concepto de fenotipo mixto EPOC/asma ha sido recientemente descrito<sup>19</sup> y existen diversas propuestas para definirlos<sup>20</sup>. Los presentes resultados parecen indicar que la propuesta de GesEPOC<sup>21</sup> que requiere la eosinofilia en esputo y la IgE total sérica distan mucho de estar firmemente implantadas. En segundo lugar, la utilización del CAT también baja si tenemos en cuenta que la estrategia GOLD la recomienda como una herramienta más para la valoración de los pacientes<sup>22</sup>. Finalmente, las pruebas de marcha se utilizan escasamente. A pesar de que parece razonable evaluar a los pacientes con EPOC desde una perspectiva multidimensional, la utilización de escalas que incluyen medidas no sencillas de realizar, como son los test de marcha que se necesitan para calcular el índice BODE<sup>23</sup>, parece que no tienen una implantación amplia. En este sentido, en los últimos años se han creado otros índices multidimensionales también con una buena capacidad pronóstica a largo plazo<sup>24</sup>.

Respecto a las decisiones terapéuticas tras la visita, de nuevo las medidas no farmacológicas eran menos registradas que las farmacológicas. Es probable que en aquellos pacientes que ya hayan dejado de fumar, no se les vuelva a indicar que sigan sin fumar, por lo que este resultado hay que tomarlo con cautela. En un tercio de los pacientes revisados se cambió el tratamiento farmacológico, en la mayoría de ellos para bajarlo o para cambiarlo por otro similar. Esta práctica clínica registrada atestigua que la EPOC ha dejado de ser la enfermedad para la que poco se podía hacer y en la que con frecuencia se tenía una actitud nihilista, para convertirse en una posibilidad de tratamiento personalizado para el paciente, en el que hay que ajustar el mismo según los cambios que acontecen a lo largo del tiempo<sup>25</sup>.

En definitiva, el presente trabajo muestra los resultados de un primer estudio piloto sobre la práctica clínica en consultas externas de Neumología para el cuidado de los pacientes con EPOC. Su análisis nos muestra que existe una considerable variabilidad que, probablemente, no pueda ser explicada sólo por la condición clínica

del sujeto. Estudios futuros deberán dilucidar qué factores inciden en esta variabilidad, con la idea de detectar áreas de mejora en la atención sanitaria, con la vista puesta en dar a nuestros pacientes la mejor atención sanitaria posible.

## AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido financiado mediante una beca no restringida por Laboratorios Menarini, S.A. Los autores del manuscrito quieren agradecer a todos los investigadores del proyecto su implicación y dedicación durante las largas horas de trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lopez-Campos JL, Ruiz-Ramos M, Soriano JB. Mortality trends in chronic obstructive pulmonary disease in Europe, 1994-2010: a joinpoint regression analysis. *Lancet Respir Med.* 2014; 2(1): 54-62.
2. Paap MC, Bode C, Lenferink LI et al. Identifying key domains of health-related quality of life for patients with chronic obstructive pulmonary disease: the patient perspective. *Health Qual Life Outcomes.* 2014; 12(1): 106.
3. Kim C, Yoo KH, Rhee CK et al. Health care use and economic burden of patients with diagnosed chronic obstructive pulmonary disease in Korea. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2014; 18(6): 737-43.
4. Asch SM, Kerr EA, Keesey J et al. Who is at greatest risk for receiving poor-quality health care? *N Engl J Med.* 2006; 354(11): 1147-56.
5. Agabiti N, Belleudi V, Davoli M et al. Profiling hospital performance to monitor the quality of care: the case of COPD. *Eur Respir J.* 2010; 35(5): 1031-8.
6. Flottorp SA, Jamtvedt G, Gibis B et al. Using audit and feedback to health professionals to improve the quality and safety of health care. Copenhagen: WHO. Regional office for Europe; 2010.
7. Berwick DM, James B, Coye MJ. Connections between quality measurement and improvement. *Med Care.* 2003; 41(1 Suppl): I30-8.
8. Pozo-Rodriguez F, Alvarez CJ, Castro-Acosta A et al. [Clinical audit of patients admitted to hospital in Spain due to exacerbation of COPD (AUDIPOC study): method and organisation]. *Arch Bronconeumol.* 2010; 46(7): 349-57.
9. Lopez-Campos JL, Hartl S, Pozo-Rodriguez F et al. European COPD Audit: design, organisation of work and methodology. *Eur Respir J.* 2013; 41(2): 270-6.
10. Roberts CM, Lopez-Campos JL, Pozo-Rodriguez F et al. European hospital adherence to GOLD recommendations for chronic obstructive pulmonary

- disease (COPD) exacerbation admissions. *Thorax*. 2013; 68(12): 1169-71.
11. Lopez-Campos JL, Hartl S, Pozo-Rodriguez F et al. Variability of hospital resources for acute care of COPD patients: the European COPD Audit. *Eur Respir J*. 2014; 43(3) 754-62.
  12. Lopez-Campos JL, Asensio-Cruz MI, Castro-Acosta A, et al. Results from an audit feedback strategy for chronic obstructive pulmonary disease in-hospital care: a joint analysis from the AUDIPOC and European COPD audit studies. *PLoS One*. 2014; 9(10): e110394.
  13. Calle Rubio M, Rodriguez Hermosa JL, Soler-Cataluna JJ et al. Medical Care According to Risk Level and Adaptation to Spanish COPD Guidelines (Gesepoc): The Epoconsul Study. *Arch Bronconeumol*. 2018; 54(5): 270-9.
  14. Lopez-Campos JL, Navarrete BA, Soriano JB et al. Determinants of medical prescriptions for COPD care: an analysis of the EPOCONSUL clinical audit. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018; 13: 2279-88.
  15. Calle Rubio M, Lopez-Campos JL, Soler-Cataluna JJ et al. Variability in adherence to clinical practice guidelines and recommendations in COPD outpatients: a multi-level, cross-sectional analysis of the EPOCONSUL study. *Respir Res*. 2017; 18(1): 200.
  16. Pozo-Rodriguez F, Lopez-Campos JL, Alvarez-Martinez CJ et al. Clinical audit of COPD patients requiring hospital admissions in Spain: AUDIPOC study. *PLoS One*. 2012; 7(7): e42156.
  17. Lusuardi M, Garuti G, Massobrio M et al. The audit-intervention-reaudit cycle can improve diagnostic standards for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Intern Emerg Med*. 2014; 9(1): 113-4.
  18. Merlo J, Chaix B, Ohlsson H et al. A brief conceptual tutorial of multilevel analysis in social epidemiology: using measures of clustering in multilevel logistic regression to investigate contextual phenomena. *J Epidemiol Community Health*. 2006; 60(4): 290-7.
  19. Soler-Cataluna JJ, Cosio B, Izquierdo JL et al. Consensus document on the overlap phenotype COPD-asthma in COPD. *Arch Bronconeumol*. 2012; 48(9): 331-7.
  20. Hardin M, Cho M, McDonald ML et al. The clinical and genetic features of COPD- asthma overlap syndrome. *Eur Respir J*. 2014; 44(2): 341-50.
  21. Miravittles M, Soler-Cataluna JJ, Calle M et al. Spanish guideline for COPD (GesEPOC). Update 2014. *Arch Bronconeumol*. 2014; 50 Suppl 1: 1-16.
  22. 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(4): 347-65.
  23. Celli BR, Cote CG, Marin JM et al. The body-mass index, airflow obstruction, dyspnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. 2004; 350(10): 1005-12.
  24. Marin JM, Alfageme I, Almagro P et al. Multicomponent indices to predict survival in COPD: the COCOMICS study. *Eur Respir J*. 2013; 42(2): 323-32.
  25. Lopez-Campos JL, Bustamante V, Muñoz X et al. Moving towards patient-centered medicine for COPD management: multidimensional approaches versus phenotype-based medicine--a critical view. *COPD*. 2014;11(5): 591-602.