

## **Perfil epidemiológico-clínico de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Centro de Salud Jardinillos**

### ***Clinical-epidemiological profile of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Jardinillos Health Center***

**Dra. Mariela Morales Menéndez<sup>I</sup>; Dra. María Morales Menéndez<sup>II</sup>**

I Centro de Salud Jardinillos. Castilla y León, España.

II Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

#### **RESUMEN**

**Fundamento:** la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, se caracteriza esencialmente por una limitación crónica al flujo aéreo poco reversible, conocerla facilita brindarles una mejor calidad de vida a los que la padecen.

**Objetivo:** estudiar el perfil clínico y epidemiológico del enfermo en el Centro de Salud Jardinillos del área de Palencia, para brindarles una mejor calidad de vida.

**Método:** se realizó un estudio observacional descriptivo transversal en 228 pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica desde enero a diciembre de 2013. Para conocer el perfil epidemiológico y clínico, se utilizó un formulario de recolección de datos previamente estructurado y codificado. Se revisaron las historias clínicas y epidemiológicas de cada uno de los pacientes y se analizaron los datos a través del programa Excel donde se incluyeron los pacientes confirmados.

**Resultados:** existió predominio del sexo masculino con una edad aproximada entre 71 y 80 años. Las comorbilidades más señaladas fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, un 61,8 % de los pacientes eran fumadores. Con respecto a la vacunación un 65,8 % del total estaban vacunados contra la gripe y neumococo. Confirmaron enolismo negativo el 86 % de los pacientes estudiados. Presentaron exa-

cerbaciones de enfermedad obstructiva crónica un 85,96 % que requirieron cambio de tratamiento o ingreso hospitalario. La mayoría pertenecían al fenotipo agudizador con bronquitis crónica. El tratamiento más utilizado con los broncodilatadores de acción prolongada.

**Conclusiones:** la mayoría de los pacientes eran del sexo masculino, con edad avanzada. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial y la diabetes mellitus y un 61,8 % de pacientes eran fumadores. El fenotipo agudizador con bronquitis crónica fue el más identificado, el tratamiento más utilizado fueron los broncodilatadores de acción prolongada.

**DeCS:** ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA/epidemiología; ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA/genética; BRONCODILATADORES/uso terapéutico; CALIDAD DE VIDA; ESTUDIO OBSERVACIONAL.

## ABSTRACT

**Background:** chronic obstructive pulmonary disease is mainly characterized by a chronic limitation to little-reversible air flow. Knowing this disease facilitates giving the patients a better quality of life.

**Objective:** to study the clinical-epidemiological profile of patients in Jardínillos Health Center, in Palencia area, to give them a better quality of life.

**Method:** a cross-sectional, descriptive, observational study was conducted in 228 patients with the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease from January to December, 2013. A previously structured and codified form for collecting data was used to know the clinical-epidemiological profile. The clinical and epidemiological histories of each patient were revised. Data were analyzed by means of Excel program and the confirmed patients were included.

**Results:** male patients between 71 and 80 years old predominated. The most seen comorbidity was hypertension and diabetes mellitus; a 61, 8 % of the patients were smokers. Regarding vaccination, a 65, 8 % of the patients were vaccinated against influenza and pneumococcus. The 86 % of the studied patients were negative to alcoholism. The 85, 96 % of the patients presented exacerbation of chronic obstructive disease and required a change in the treatment or admission in the hospital. Most of the patients belonged to the acuter phenotype with chronic bronchitis. The treatment with long-acting bronchodilators was the most used one.

**Conclusions:** most of the patients were male and of advanced years. The most frequent comorbidity was hypertension and diabetes mellitus and a 61, 8 % of the patients were smokers. The acuter phenotype with chronic bronchitis was the most identified. The treatment with long-acting bronchodilators was the most used one.

**DeCS:** PULMONARY DISEASE, CHRONIC OBSTRUCTIVE/epidemiology; PULMONARY DISEASE, CHRONIC OBSTRUCTIVE/genetics; BRONCHODILATOR AGENTS/therapeutic use; QUALITY OF LIFE; OBSERVATIONAL STUDY.

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se caracteriza esencialmente por una limitación crónica al flujo aéreo poco reversible, con incremento de respuesta inflamatoria crónica en la vía aérea y el pulmón a partículas o gases nocivos asociada principalmente al humo de tabaco.

Se trata de una enfermedad infradiagnosticada y con una elevada morbimortalidad. Las agudizaciones y las comorbilidades pueden contribuir a la gravedad general de los pacientes. El factor genético establecido de la EPOC es la deficiencia de  $\alpha$ 1-antitripsina ( $\alpha$ 1-AT) o inhibidor de la proteasa ( $\alpha$ 1-PI), aunque la deficiencia sucede en menos del 1 % de los casos. Constituye un problema sanitario de primer orden en los países desarrollados. A pesar de los avances médicos, la incidencia y prevalencia de esta enfermedad aumentan debido al envejecimiento poblacional, a la mayor supervivencia de los enfermos crónicos y al tabaquismo. Aunque no es una enfermedad curable, la deshabituación tabáquica es la medida más eficaz para prevenirla y frenar su progresión.

La EPOC es una enfermedad muy heterogénea y por ello no es posible describirla tan solo por el volumen espiratorio forzado durante el primer segundo, se ha utilizado una clasificación según el fenotipo que permitirá orientar a los pacientes en subgrupos con valor pronóstico que determina el tratamiento más adecuado para lograr mejores resultados clínicos.<sup>1, 2</sup>

### Propuesta de cuatro fenotipos

1. No agudizador.
2. Mixto EPOC-asma.
3. Agudizador con enfisema.
4. Agudizador con bronquitis crónica.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud citado por Atkinson W, et al, (OMS)<sup>3</sup> en el año 2007, 210 millones de personas sufren EPOC. En el año 2005, 3 millones fallecieron por esta causa, lo cual representa el 5 % del global de mortalidad. Su impacto sanitario, social y económico es muy elevado. Se estima que en el 2020 la EPOC se habrá convertido en la tercera causa de muerte en el mundo. En el 2004 se estimó en 30,2 millones las pérdidas por años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), esto representa el 2 % sobre el total de AVAD. La EPOC también es una causa de elevada morbilidad, mortalidad y discapacidad en España.<sup>4, 5</sup>

En la aplicación del método clínico es fundamental reducir los síntomas, disminuir las agudizaciones y mejorar el pronóstico, para ello es importante el vínculo con el enfermo, la labor encaminada a lograr el abandono del tabaco, evaluación, tratamiento de las enfermedades asociadas, vacunación y definir la elección del tratamiento basado en el fenotipo clínico del paciente.<sup>2</sup>

Al tener en cuenta lo expuesto, se tuvo como objetivo tener una visión clara sobre el perfil clínico y epidemiológico del enfermo en atención primaria, para brindarles una mejor calidad de vida.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal, el universo estuvo constituido por 300 pacientes y la muestra no probabilística la constituyen los 228 pacientes con EPOC confirmada, en el Centro de Salud Jardinillos, Castilla y León, España, desde enero a diciembre de 2013. La información se complementó en la consulta.

El estudio de los pacientes tuvo como criterios de inclusión la confirmación del diagnóstico de EPOC en mayores de 18 años, fueron excluidos los me-

nores de 18 años y los pacientes en los que no tenían completos los datos requeridos en los expedientes clínicos para el desarrollo de la investigación.

### **Definición de términos**

Caso confirmado: persona con diagnóstico confirmado de EPOC.

Fenotipos.

Agudizador: todo paciente con EPOC, que presente dos o más agudizaciones moderadas o graves al año, estas exacerbaciones deben estar separadas al menos cuatro semanas desde la finalización del tratamiento de la agudización previa o seis semanas desde el inicio de la misma en los casos que no han recibido tratamiento, para diferenciar el nuevo evento de un fracaso terapéutico previo.

Mixto EPOC-asma: se define por la presencia de una obstrucción no completamente reversible al flujo aéreo acompañada de síntomas o signos de una reversibilidad aumentada de la obstrucción. En ocasiones se les conoce como pacientes EPOC con componente asmático prominente o como asma que complica la EPOC.

Dentro del espectro de la obstrucción crónica al flujo aéreo se encuentran individuos asmáticos fumadores que desarrollan obstrucción no completamente reversible al flujo aéreo y fumadores sin antecedentes conocidos de asma, cuyo patrón inflamatorio bronquial tiene un predominio de eosinófilos y se manifiesta clínicamente por un aumento de la reversibilidad al flujo aéreo. En otras normativas se los conoce como "pacientes con EPOC con componente asmático prominente" o como "asma que complica la EPOC".

Bronquitis crónica: identifica al paciente con EPOC, en el cual la bronquitis crónica es el síndrome predominante, es decir la presencia de tos productiva o expectoración durante más de tres

meses al año y durante más de dos años consecutivos.

Enfisema: afección de los pulmones caracterizada por un aumento de tamaño de los espacios aéreos situados más allá del bronquiolo terminal y que se acompaña de cambios destructivos en sus paredes, debido a que el concepto de enfisema es anatómico, el diagnóstico es clínico, radiológico y funcional que expresa la probabilidad de que los síntomas y signos del paciente puedan adscribirse a un estado morfológico de enfisema.

Se utilizó una ficha de recolección de datos o encuesta previamente estructurada y codificada, se tomó como base la historia clínica de los pacientes del centro de salud Jardínillos. Se obtuvieron datos de edad, sexo, antecedentes patológicos personales, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, espirometría, comorbilidades, fenotipo, tratamiento y complicaciones. Con la revisión de las historias clínicas se obtuvieron datos clínicos y epidemiológicos, se siguieron los principios éticos.

Se utilizó el análisis estadístico descriptivo para las variables cualitativas donde se emplearon la frecuencia absoluta y los porcentajes.

El estudio estadístico de los datos se realizó en el programa informático SPSS 21.0.

### **RESULTADOS**

La mayoría de los pacientes estudiados se encontraban entre los 71-80 años, en correspondencia con la pirámide poblacional del centro, en su histograma se detectó límites superiores a 80 años, existió predominio estadístico en el sexo masculino 75,4 % para esta enfermedad.

El 68,9 % de los pacientes tenían realizada la espirometría al inicio, lo que obligó a la realización de la prueba a todos los enfermos durante la in-

investigación al considerar el valor de esta prueba diagnóstica.

De los pacientes estudiados 114 presentaron hipertensión arterial, 55 diabetes mellitus, situación que empeora el pronóstico de la enfermedad (tabla 1).

Se observó referente a la variable fumador activo que el 61,4 % es fumador (tabla 2).

Merece ser destacado que el 81,6 % de los pacientes estaban vacunados y no ingerían bebidas alcohólicas el 86 % de los entrevistados.

El cuadro clínico se ve ensombrecido por las reagudizaciones donde el 88,2 % la reportan durante este periodo (tabla 3).

La clasificación por fenotipos orienta la terapéutica, existió alta coincidencia en el agudizador con bronquitis crónica lo que se mostró en 89 personas y en orden decreciente agudizador con enfisema 66 enfermos, fenotipo mixto EPOC – asma 41 enfermos y no agudizador 32 enfermos (tabla 4).

Las enfermedades respiratorias y la EPOC en particular se vieron favorecidas con el uso de los broncodilatadores de acción prolongada y los corticoides inhalados, esta investigación reafirma el uso de los mismos por los pacientes estudiados y ocupó un lugar preponderante el uso de broncodilatadores de liberación prolongada en el 77,6 % de los pacientes.

## DISCUSIÓN

Reciente publicación del estudio *Epidemiologic Study of COPD in Spain*. (EPI-SCAN)<sup>1, 2</sup> estima que, actualmente, que entre los 21,4 millones de españoles con una edad entre 40 y 80 años, existen 2 185 764 que presentan EPOC. Por sexos, las cifras corresponden a 1 571 868 varones y 628 102 mujeres. Se plantea que el 73 % aún no está diagnosticado, puede decirse que más de 1 595

000 españoles aún no lo saben y, por tanto, no recibe ningún tratamiento para su EPOC. Es en el mundo un problema importante de salud reconocer sus factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento.<sup>1, 3</sup>

En la distribución por sexo se observó que el masculino tiene mayor incidencia y prevalencia, relacionado sobre todo con el hábito o consumo de tabaco, en la actualidad hay que tener mucho cuidado pues el consumo de tabaco en mujeres es cada día más frecuente. Es una situación a tener en cuenta en el diagnóstico de la EPOC, que limita la conducta terapéutica correcta y en el momento adecuado.<sup>3,6</sup>

Reportes en la literatura médica señalan la espirometría como un pilar para el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad.<sup>7, 8</sup>

Jithoo A, et al,<sup>6</sup> en su estudio afirman, que la realización de la espirometría revela enorme importancia al permitir conocer el grado de afectación que muestran los enfermos en cuanto a volumen espiratorio forzado durante el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) y posible utilización de fármacos.

Dentro de la población, se revisaron las comorbilidades donde la hipertensión arterial (HTA) fue la más frecuente. La actualización de 2011 de la *Global Initiative for Chronic*<sup>1</sup>, refiere la coexistencia de EPOC con otras enfermedades, reconocido como factor de mal pronóstico ya que dicha asociación, especialmente con enfermedades cardiovasculares, modifica el pronóstico de ambas.<sup>9,10</sup>

García-Olmos L, et al,<sup>8</sup> señalan que la mayoría de estos pacientes presentan el perfil de añosos y con pluri-enfermedad.

Varios autores señalan las características de pacientes con EPOC hospitalizados en servicios de Medicina Interna con una edad media de 74 años, los cuales reportan hipertensión arterial (55 %), arritmias cardíacas (27 %), insuficiencia cardíaca (27 %) y diabetes mellitus (26 %), e incluso cerca

**Tabla 1.** Antecedentes de comorbilidades identificadas en el perfil epidemiológico-clínico de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Comorbilidades	Pacientes	
	No.	%
Hipertensión arterial	114	50
Diabetes mellitus	55	24
Dislipemias	27	11
Obesidad	24	10
Silicosis	4	1
Fibrilación auricular	27	11
Asma	11	4
Insuficiencia cardiaca congestiva	28	12
Accidente cerebro vascular	6	2
Neoplasia de pulmón	4	1
Otras neoplasias	13	5

**Tabla 2.** Antecedentes de exposición al humo de cigarrillos en el momento del estudio

Antecedentes de exposición al humo de cigarrillos	Pacientes	
	No.	%
Si	140	61,4
No	88	38,5

**Tabla 3.** Antecedentes de reagudizaciones durante la investigación

Antecedentes de reagudizaciones	Pacientes	
	No.	%
Reagudización	201	88,2
No reagudización	27	11,8

**Tabla 4.** Caracterización según fenotipo EPOC.

Fenotipos	Pacientes	
	No.	%
No agudizador	32	14
Mixto enfermedad pulmonar obstructiva crónica- asma	41	17
Agudizador con enfisema	66	28
Agudizador con bronquitis	89	39

de cuatro enfermedades asociadas que incrementa la mortalidad y dificultan el manejo asistencial. La obesidad y las dislipemias también cursan durante, antes o después que la EPOC aunque no contribuyen al mejor o peor pronóstico de la enfermedad.<sup>5</sup>

Reportes en la literatura médica señalan el hábito de fumar y es considerado dentro de los factores de riesgo y su evitarlo es fundamental para prevenir la enfermedad y sus complicaciones.<sup>11,12</sup> Pacientes con EPOC diagnosticada continúan fumando, a pesar de la insistencia profesional y de los medios, no aprecian la conveniencia del abandono en el consumo del tabaco.<sup>13,14</sup> En este grupo de pacientes, la aproximación al fumador tiene características específicas y se debe realizar con empatía, respeto y comprensión por parte del médico hacia su paciente. El hábito de consumo de tabaco es el factor más importante tanto en el diagnóstico como en el pronóstico de esta enfermedad tan prevalente, ha ido aumentando su consumo en mujeres y por eso en algún caso puntual se modifica la disposición en el sexo, lo que sí es un hecho real, la mejoría de la enfermedad con su abandono.<sup>15,16</sup>

Varios autores refieren en el apartado de la prevención, que la nueva vacuna neumocócica aporta una mayor respuesta inmunológica, especialmente relevante para la EPOC, que confiere un riesgo elevado de enfermedad invasiva en pacientes de edad avanzada, por lo que se debe recomendar la vacunación.<sup>17,18</sup> También, en consecuencia, el grupo de trabajo del área de tabaquismo de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR),<sup>6</sup> recomienda la vacunación antineumocócica en todos los fumadores, independientemente de su edad e intensidad o carga de consumo, que padecen enfermedades respiratorias como la EPOC.<sup>4,6</sup>

Las enfermedades crónicas asociadas y las infecciones aumentan la asistencia a consultas médicas, a emergencia, hospitalización y fallecimientos

por esta enfermedad. Toda labor encaminada a reducir el impacto de los síntomas y los factores de riesgo favorecen la calidad de la terapéutica empleada.<sup>3,19</sup>

La evidencia de un efecto nocivo del alcohol a nivel celular para pacientes con afección del parénquima pulmonar en la EPOC aún está por establecerse. El alcohol ha sido identificado como un predictor independiente de edema periférico en pacientes con EPOC, pero no fue encontrado para ser un marcador independiente de hospitalización relacionada con la EPOC. Por último, el uso de alcohol ha sido identificado significativamente con la mortalidad por EPOC.<sup>20</sup>

Guyatt GH, et al,<sup>19,20</sup> en un cohorte de 3 000 hombres europeos, después de ajustar por edad, índice de masa corporal y el consumo de tabaco en paquetes-años, encontraron una tendencia hacia un menor riesgo de mortalidad en EPOC bebedores ligeros, un riesgo intermedio en los grandes bebedores.

A la reagudización se le describe con síntomas más intensos que los habituales, empeorados o simplemente no desaparecen. Papel importante se considera cuando se establece la gravedad del episodio y se identifica su causa, en cualquier caso la principal intervención es optimizar la broncodilatación. El valor de la prevención y el control garantiza limitar la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad.<sup>1,9,21</sup>

Los signos de una reagudización de la EPOC duran dos días o más y se relacionan con cambios en la medicación, y estilos de vida de estos pacientes.<sup>1,2</sup>

Diferenciar a cada uno de los pacientes por fenotipos confiere valor pronóstico, porque determina el tratamiento más adecuado para lograr resultados clínicos. El fenotipo no agudizador se define a todo paciente sin agudizaciones de EPOC, si ha sido logrado por la terapéutica utilizada, la meta

es lograr su cumplimiento.<sup>2</sup> La dificultad para realizar el diagnóstico diferencial entre EPOC y el asma bronquial en determinado paciente se pone de manifiesto como una realidad clínica, el fenotipo mixto permite orientar desde un perfil amplio la conducta a seguir.<sup>22</sup>

Jamieson DB, et al,<sup>9</sup> caracterizó este fenotipo y lo definió como fenotipo alérgico, donde hay evidencia de una sensibilización a neuroalérgenos positiva y síntomas alérgicos de la vía respiratoria superior, que demuestran ser más sintomáticos y tienen un mayor riesgo de presentar agudizaciones.

El fenotipo enfisema se asocia a una mayor mortalidad, si bien se va a caracterizar por una menor asociación a tener agudizaciones que el fenotipo bronquitis crónica, salvo en las formas más grave. Esta forma clínica identificará pacientes con un peor pronóstico, una mayor mortalidad y mayor descenso anual del volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>). Un estudio reciente también ha encontrado asociación entre enfisema y mayor mortalidad, tanto global como por cáncer de pulmón asociado.<sup>23</sup>

En el fenotipo bronquitis crónica la hipersecreción bronquial se asocia a una mayor inflamación en la vía aérea y a un mayor riesgo de infección respiratoria. La presencia de microorganismos en las vías respiratorias inferiores induce una inflamación de bajo grado que favorece las agudizaciones, un mayor deterioro de la función pulmonar y por tanto, deberá ser considerada como una infección crónica y no como una mera colonización. La carga bacteriana en las vías aéreas en fase estable se asocia a una mayor gravedad de la obstrucción. El aislamiento de *pseudomonas aeruginosa* en esputo tras una hospitalización por una agudización de la EPOC se asocia a una mayor mortalidad a largo plazo, de forma independiente a la gravedad de la EPOC.<sup>6, 17,18</sup>

La importancia de identificar los fenotipos personaliza el tratamiento y establece la guía para el control del enfermo.<sup>24</sup> Si se considera el diagnóstico correcto en estos enfermos y el seguimiento exitoso de su terapéutica favorecería su pronóstico.<sup>25</sup> La base del tratamiento de la EPOC estable, lo constituyen los broncodilatadores de larga duración, y los fármacos que se añadan dependen del fenotipo.<sup>26</sup>

El estudio de los fenotipos, su complejidad, necesitan del aval de investigaciones para perfeccionar el diagnóstico y tratamiento de cada individuo.<sup>26-28</sup> El tratamiento del fenotipo mixto se basa en la utilización de broncodilatadores de acción prolongada combinado con corticoides inhalados, en el fenotipo no agudizador, sea enfisema o bronquitis, se basa en la utilización de broncodilatadores de acción prolongada. El tratamiento del fenotipo agudizador con enfisema se basa en el uso de broncodilatadores de acción prolongada a los que se pueden añadir los corticoides inhalados y la teofilina según el nivel de gravedad, el tratamiento del fenotipo agudizador con bronquitis crónica se basa en los broncodilatadores de acción prolongada, a los que se puede añadir corticoides inhalados, inhibidores de la fosfodiesterasa, mucolíticos según la gravedad, o en casos especiales antibióticos de forma preventiva.<sup>2,6,20</sup>

## CONCLUSIONES

La mayoría de los pacientes eran del sexo masculino con una edad aproximada entre 71 y 80 años. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial y la diabetes mellitus y un 61,8 % de pacientes eran fumadores. El fenotipo agudizador con bronquitis crónica fue el más frecuente, y el tratamiento más utilizado fue con los broncodilatadores de acción prolongada.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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 [Internet]. Jun 2012 [citado 30 May 2014];48(Supl 1):1-83 [aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90141716&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=6&ty=92&accion=L&origen=bronco&web=www.archbronconeumol.org&lan=es&fichero=6v48nSupl.1a90141716pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90141716&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=6&ty=92&accion=L&origen=bronco&web=www.archbronconeumol.org&lan=es&fichero=6v48nSupl.1a90141716pdf001.pdf)
2. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Arch Bronconeumol [Internet]. Jul 2012 [citado 30 May 2014];48(7):247-57: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/guia-espanola-epoc-gesepoc-tratamiento/articulo/90141601/>
3. Atkinson W, Hamborsky J, Wolfe S, eds. Epidemiology & Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. 10th ed. Washington DC: Public Health Foundation; 2008.
4. De la Iglesia Martínez F, Serrano Arriba J, Montes Santiago J. Enfermedad obstructiva crónica (EPOC) y comorbilidades. Galicia Clin [Internet]. 2012 [citado 30 May 2014];73(Supl.1): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/17/310.pdf>
5. Sociedad Española de Medicina de Familia (semFYC), Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre atención integral al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. Barcelona: semFYC; 2010 [citado 30 May 2014]. Disponible en: [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_468\\_EPOC\\_AP\\_AE.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_468_EPOC_AP_AE.pdf)
6. Jithoo A, Enright PL, Burney P, Buist AS, Bateman ED, Tan WC, et al. BOLD Collaborative Research Group. Case-finding options for COPD: results from the Burden of Obstructive Lung Disease study. Eur Respir J. 2013 Mar;41(3):12-6.
7. Steenbruggen I, Zielinski J, Lange P, Price D, Soriano JB. A BOLD statement on how to case-find moderate/severe COPD. Eur Respir J. 2013 Mar;41(3):42-5.
8. García-Olmos L, Alberquilla A, Ayala V, García-Sagredo P, Morales L, Carmona M, et al. Comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease in family practice: a cross sectional study. BMC Fam Pract. 2013;14:11.
9. Jamieson DB, Matsui EC, Belli A, McCormack MC, Peng E, Pierre-Louis S, et al. Effects of Allergic Phenotype on Respiratory Symptoms and Exacerbations in Patients with COPD. Am J Respir Crit Care Med. 2013 Jul 15;188(2):187-92.
10. Jiménez Ruiz CA, Riesco Miranda JA, Altet Gómez N, Lorza Blasco JJ, Signes-Costa Miñana J, Solano Reina S, et al. Tratamiento del tabaquismo en fumadores con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Arch Bronconeumol [Internet]. 2013 [citado 30 May 2014];49(8): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/tratamiento-del-tabaquismo-fumadores-con/articulo/90218193/>
11. Davis BB, Zeki AA, Bratt JM, Wang L, Filosto S, Walby WF, et al. Simvastatin inhibits smoke-induced airway epithelial injury: implications for COPD therapy. Eur Respir J. 2013 Aug;42(2):350-61.
12. Atsou K, Chouaid C, Hejblum G. Variability of the chronic obstructive pulmonary disease key epidemiological data in Europe: systematic review. BMC Med. 2011 Jan 18;9:2-7.

13. WHO. World health statistics 2008. Geneva: WHO; 2008 [citado 30 May 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS08\\_Full.pdf?ua=1](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS08_Full.pdf?ua=1)
14. Regidor E, Gutierrez-Fisac JL, Alfaro M. Patron de mortalidad en Espana, 2008 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Politica Social e Igualdad; 2011 [citado 30 May 2014]. Disponible en: [http://www.msc.es/ca/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisteriO Mortalidad/docs/Patrones\\_de\\_Mortalidad\\_en\\_Espana\\_2008.pdf](http://www.msc.es/ca/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisteriO Mortalidad/docs/Patrones_de_Mortalidad_en_Espana_2008.pdf)
15. Kohansal R, Martinez-Clambort P, Agusti A, Buist AS, Mannino DM, Soriano JB. The natural history of chronic airflow obstruction revisited: an analysis of the Framingham off spring cohort. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009 Jul 1;180(1):3-10.
16. Matkovic Z, Miravittles M. Chronic bronchial infection in COPD. Is there an infective phenotype? *Respir Med*. 2013 Jan;107(1):10-22.
17. Garcha DS, Thurston SJ, Patel AR, Mackay AJ, Goldring JJ, Donaldson GC, et al. Changes in prevalence and load of airway bacteria using quantitative PCR in stable and exacerbated COPD. *Thorax*. 2012 Dec;67(12):1075-80.
18. Vestbo J, Hurd SS, Agusti AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, 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 Feb 15;187(4):347-65.
19. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Woodcock J, Brozek J, Helfand M, et al. GRADE guidelines: 8. Rating the quality of evidenced indirectness. *J Clin Epidemiol*. 2011 Dec;64(12):1303-10.
20. Guyatt GH, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction -GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011 Apr;64(4):383-94.
21. Bousquet J, Kiley J, Bateman ED, Viegi G, Cruz AA, Khaltsev N, et al. Prioritised research agenda for prevention and control of chronic respiratory diseases. *Eur Respir J*. 2010 Nov;36(5):995-1001.
22. Miravittles M, Soriano JB, Ancochea J, Muñoz L, Duran-Tauleria E, Sánchez G, et al. Characterisation of the overlap COPD-asthma phenotype. Focus on physical activity and health status. *Respir Med*. 2013 Jul;107(7):1053-60.
23. Grupo de trabajo GESEPOC. Hacia un nuevo enfoque en el tratamiento de la EPOC. La Guia Espanola de la EPOC (GESEPOC). *Arch Bronconeumol* [Internet]. Ago 2011 [citado 30 May 2014];47(8):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/hacia-un-nuevo-enfoque-el/articulo/90024858/>
24. Miravittles M, Calle M, Soler-Cataluna JJ. Clinical phenotypes of COPD. Identification, definition and implications for guidelines. *Arch Bronconeumol*. 2012 Mar;48(3):86-98.
25. Soriano JB, Zielinski J, Price D. Screening for and early detection of chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*. 2009 Aug 29;374(9691):721-32.
26. Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Politica Social; 2009 [citado 30 May 2014]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaEPOCSNS.pdf>
27. Han MK, Agusti A, Calverley PM, Celli BR, Criner G, Curtis JL, et al. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes. The future of COPD. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 Sep 1;182(5):598-604.
28. Miravittles M. Tratamiento individualizado de la EPOC: una propuesta de cambio. *Arch Bronco-*

neumol [Internet]. 2009 Mar [citado 30 May 2014];45(Supl 5):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.archbronconeumol.org/es/tratamiento-individualizado-epoc-una-propuesta/articulo-resumen/13148332/>

*Dra. Mariela Morales Menéndez.* Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Jardínillos. Castilla y León, España. Email: [moralesmenendezm@gmail.com](mailto:moralesmenendezm@gmail.com)

Recibido: 17 de noviembre de 2014

Aprobado: 19 de enero de 2015