



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias de la Salud

CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Alumno/a: Romera Vílchez, Manuel

Tutor/a: Prof^a. D^a. María Jesús Ramírez Expósito
Dpto: Ciencias de la Salud

JUNIO 2017



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias de la Salud

CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA

Alumno/a: Romera Vílchez, Manuel

Tutor/a: Prof^a. D^a. María Jesús Ramírez Expósito
Dpto: Ciencias de la Salud.

Firma

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría dar las gracias a mi tutora María Jesús por su profesionalidad, dedicación y ayuda a la hora de realizar este trabajo.

Gracias a todos los profesores y tutores en las prácticas que me han aportado sus conocimientos durante toda la carrera y me han enseñado a ser un buen enfermero.

Gracias a mi familia y amigos por confiar en mí y mostrarme siempre su apoyo.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	6
2. INTRODUCCIÓN	8
2.1. Definición de EPOC	8
2.2 Antecedentes de la EPOC	8
2.3.1. Características de la EPOC.	9
2.3.2. Causas de la EPOC	10
2.4. Factores de riesgo de la EPOC	10
2.4.1. Contaminación atmosférica	10
2.4.2. Exposición ocupacional	11
2.4.3. Tuberculosis pulmonar	11
2.4.4. Factores genéticos	11
2.4.5. Otros factores	12
2.5. Epidemiología.....	12
2.6. Diagnóstico de la EPOC	14
3. JUSTIFICACIÓN	16
4. OBJETIVOS.....	16
4.1. Objetivo general	16
4.2. Objetivos específicos	17
5. METODOLOGÍA	17
5.1. Diseño del estudio	17
5.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	17
5.3 Estrategia de búsqueda	18
5.4 Diagrama de flujo de la búsqueda.....	22
5.5. Limitaciones	22
6. RESULTADOS	22
6.1. Cuidados enfermeros en pacientes con EPOC.	26
6.1.1. Información sanitaria y educación para la salud	26
6.1.2. Campaña antitabaco	27
6.1.3. Campaña de vacunación	30
6.1.4. Tratamiento farmacológico	30
6.1.5. Tratamiento complementario	32
6.1.5.1. Rehabilitación pulmonar	32

6.1.5.2.	Oxigenoterapia.	32
6.1.5.3.	Tratamiento de la ansiedad y depresión	33
6.1.6.	<i>Técnicas y dispositivos de inhalación.</i>	35
7.	CONCLUSIONES.....	36
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	36

1. RESUMEN

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad frecuente y con una alta prevalencia, afectando en 2010 a 210 millones de personas según la OMS y siendo la quinta causa de muerte en el mundo con 3 millones de muertos en 2015. Se caracteriza por la disminución prolongada del flujo de aire. Además, genera un gran gasto económico para el servicio de salud distribuido entre los gastos hospitalarios, fármacos, visitas y pruebas diagnósticas que asciende a una suma entre 1.712 y 3.238 euros al año por paciente. Por ello se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa en diferentes bases de datos nacionales e internacionales y se ha utilizado un total de 37 artículos para llevar a cabo los resultados del trabajo y 40 documentos para el trabajo completo con el fin de conocer la fisiopatología de la enfermedad y el papel que puede llegar a desempeñar la enfermera en atención primaria a la hora de diagnosticarla, mediante valoraciones enfermeras y unas pruebas establecidas que puede realizar el personal enfermero. El personal enfermero es el equipo de referencia para llevar el seguimiento de los pacientes y proveerles de información para mejorar su salud, interviene sobre ellos desde todos los ámbitos posibles, proporcionando campañas de promoción y prevención de salud, para facilitar y proporcionar los cuidados pertinentes a la población, y registrando el progreso de la enfermedad en cada paciente. Aun así, la enfermera forma parte de un equipo multidisciplinario formado por otros profesionales de salud con el objetivo de un seguimiento integral del paciente, ya que la EPOC es una enfermedad que coexiste con otras enfermedades que pueden variar los cuidados del paciente y por lo tanto también requieren observación. Los principales cuidados que complementan a la medicación son la oxigenoterapia, rehabilitación pulmonar, campañas antitabaco, de vacunación y tratamiento de la ansiedad y depresión. Debido a la importancia y repercusión que puede tener la enfermedad sobre la persona y la sociedad, el personal enfermero, y más aún en atención primaria, debe de tener un conocimiento actualizado sobre la educación sanitaria que debe de facilitarse como los cuidados que se proporcionen, siempre abordando todas las necesidades o patrones existentes para fomentar su calidad de vida y su salud.

Palabras clave: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EPOC; cuidados; enfermería; fisiopatología.

ABSTRACT

Obstructive pulmonary disease (COPD) chronic is a common illness with a high prevalence, affecting 210 million people according to the WHO in 2010 and is the fifth leading cause of death in the world with 3 million deaths by 2015. It is characterized by prolonged decreased air flow. In addition, it generates a great economic cost to the health service distributed between hospital expenditure, drugs, visits and diagnostic tests that amounts to a sum between 1,712 and 3,238 euros a year per patient. Therefore, a narrative literature review has been performed in different national and international databases and a total of 37 items has been used to carry out the results of the work and 40 documents for the complete work in order to know the physiopathology of the disease and the role that may play the nurse in primary health care at the time of diagnosing it. Nurses' estimations and tests established that the personal nurse can perform. The staff nurse is the reference computer to track patients and provide them with information to improve your health is the nurse, speaking about them from all possible areas, providing health prevention, and promotion campaigns to facilitate and provide care relevant to the population, and recording the progress of the disease in each patient. Even so, the nurse is part of a multidisciplinary team consisting of other health professionals with the aim of a comprehensive patient follow-up, COPD is a disease that coexists with other diseases that the patient care will vary and therefore also require observation. The main care that complement to medication is oxygen therapy, pulmonary rehabilitation, anti-smoking campaigns, vaccination and treatment of anxiety and depression. Because of the importance and impact that may have on the person and society, personal nurse, disease and even more primary care, must have updated knowledge about the health education that must facilitate as care provided, always addressing the needs or existing patterns to enhance their health and their quality of life.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease; COPD; care; nursing; physiopathology.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Definición de EPOC

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad pulmonar que está caracterizada por una disminución prolongada del flujo de aire, que suele ser progresiva y se asocia a una respuesta inflamatoria acentuada y crónica de las vías respiratorias y los pulmones ⁽¹⁾. Esta enfermedad aunque puede pasar inadvertida, puede producir disnea que se agrava con el tiempo e inclina al paciente a padecer otras enfermedades graves e incluso a la muerte^(2,3), además de expectoración y tos crónicas.

Como principal agente causante de esta enfermedad se ha considerado el humo del tabaco que afecta tanto a fumadores activos como pasivos, pero también se ha asociado con otros agentes como la exposición al aire contaminado por agentes químicos en diferentes áreas de trabajo, así como la contaminación del aire atmosférico ⁽³⁾.

A pesar de que la EPOC se considera una de las mayores causas de muerte en países desarrollados, no fue hasta a partir de 1998 cuando se formaron las primeras comisiones orientadas a la prevención y manejo de la enfermedad, dando como resultado la creación de un organismo orientado al diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad, el Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), que publicó sus primeros avances en 2001 ⁽⁴⁾.

2.2 Antecedentes de la EPOC

La EPOC es una enfermedad frecuente y con una alta prevalencia en nuestro país con unos antecedentes históricos poco conocidos. La aparición de la EPOC se remonta al siglo XVI, Hipócrates designaba a todos los pacientes con algún síntoma de falta de aire con el término asma y posteriormente enfisema, por lo que no fue hasta el siglo XVII cuando se utilizó el término EPOC tal y como se conoce actualmente⁽⁵⁾. En 1679 Bonet describía EPOC como “pulmones voluminosos” y esta definición fue confirmada en 1769 por Morgagni. En el siglo XVIII se incorporó el estetoscopio gracias a Laënnec para auscultar a los pacientes y poder diferenciar la bronquitis del enfisema⁽⁶⁾. En 1789 se descubre el oxígeno como método terapéutico y se convierte en la medida habitual hasta pasada la Primera Guerra Mundial, además se publicaron ejemplos de un pulmón enfisematoso para conocer la patología de la enfermedad y conocer una parte de la EPOC. En 1846 Juan Hutchinson inventa el espirómetro, material clave para diagnosticar la EPOC que sigue siendo imprescindible hoy

en día para la evaluación de la terapia de EPOC. En 1947, Tiffeneau y Pinelli agregan el concepto de la capacidad vital regulada de una persona definiéndola como la dimensión de la circulación del aire^(5,6).

En 1952, fue la primera vez que se empezó a asociar la enfermedad como principal causa de muerte de las personas que se encontraban afectadas por la patología, siendo una cifra de 4.000 personas. A partir de este hecho, Gough realizó una actualización del conocimiento anatómico y una clasificación del enfisema. En 1958, se reunieron los expertos para poder clasificar la bronquitis crónica, enfisema pulmonar y EPOC. En la década de los ochenta se realizaron actualizaciones en la clasificación y conocimiento bronquial, así como en la descripción y entendimiento de la EPOC. En la última década del siglo XX, se desarrollaron las normas de tratamiento, diagnóstico y prevención de la EPOC para mejorar la atención de los pacientes. Además, se evidencian los efectos nocivos del tabaco como factor de riesgo de las enfermedades crónicas, así como el impacto económico y social de la EPOC⁽⁵⁾.

2.3. Fisiopatología.

La EPOC es una enfermedad pulmonar que en función del paciente puede llegar a variar sus signos para ser diagnosticado y suele clasificarse a raíz de otros problemas de salud aun cuando la enfermedad se encuentra en un estado avanzado, debido a que no es necesario diagnosticarla presentando todos los signos pues se ha podido perder gran parte de la capacidad de ventilar correctamente hasta su diagnóstico final a raíz de otras patologías⁽⁷⁾.

2.3.1. Características de la EPOC.

La EPOC es una enfermedad pulmonar que se identifica por la destrucción de la pared alveolar y la constricción de los bronquiolos, la retención de secreciones de las mucosas y la debilidad de los músculos respiratorios⁽⁸⁾, a causa de una exposición significativa a partículas o gases nocivos⁽¹⁾.

Bajo el término EPOC se han englobado otras enfermedades que suelen diagnosticarse de forma más rápida, como la bronquitis crónica, el enfisema pulmonar y el asma⁽⁹⁾.

La bronquitis crónica se identifica por la presencia de episodios habituales de infección y disnea caracterizados por una tos constante productiva durante al menos tres meses al año, dos años consecutivos. En caso de no presentar una obstrucción de forma clara, se le denomina Bronquitis Crónica Simple^(8,9).

El enfisema pulmonar se caracteriza por una dilatación permanente de los espacios aéreos distales en el pulmón por la obstrucción y destrucción de las paredes alveolares⁽⁹⁾. Además, las fibras elásticas del parénquima pulmonar se rompen y desgarran⁽⁸⁾.

Finalmente, el asma se caracteriza por la inflamación de la vía aérea y se revela por una hiperreactividad bronquial a diversos estímulos, así como por una oclusión de la vía aérea, que por lo general revierte espontáneamente⁽⁸⁾.

2.3.2. Causas de la EPOC

Existen numerosas causas por las cuales puede aparecer una enfermedad pulmonar obstructiva crónica, pero la principal es el consumo de tabaco, ya sea siendo fumador activo o pasivo durante un largo periodo de tiempo, ya que aproximadamente el 50% de los fumadores desarrollan obstrucción del flujo aéreo⁽¹⁰⁾, produciendo irritación en las vías respiratorias y generando una disfunción pulmonar al no permitir el desplazamiento del aire que se encuentra en los pulmones correctamente⁽¹¹⁾.

Además, el tabaco también provoca la producción excesiva de moco por parte de las glándulas mucosas, aumentando a su vez la tos y produciendo dolor en las vías aéreas constantemente. Esta excesiva producción de moco llevado a cabo por las glándulas, es almacenada en los pulmones, de modo que cuanto mayor sea el exceso, más difícil será de eliminar, dando lugar a un proceso cíclico de producción de más mucosidad, acumulación de bacterias y por tanto aparición de repetidas infecciones⁽¹¹⁾.

Otras causas son la contaminación atmosférica en espacios interiores: como consecuencia de la calefacción en viviendas mal ventiladas⁽¹¹⁾.

Infecciones: los antecedentes de infección respiratoria grave en la infancia se han asociado a una reducción de la función pulmonar y un aumento de los síntomas respiratorios, el crecimiento y desarrollo pulmonares, cualquier factor que afecte al crecimiento pulmonar durante la gestación y la infancia tiene la posibilidad de aumentar el riesgo que tiene un individuo de desarrollar EPOC⁽¹¹⁾.

2.4. Factores de riesgo de la EPOC

2.4.1. Contaminación atmosférica

Los estudios realizados tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, han considerado la exposición ambiental al polvo como principales causas desencadenantes de la EPOC. También se ha relacionado con el tráfico y el humo. Especial atención se ha prestado a

las partículas que pueden llegar a ser más perjudiciales como son el ozono, monóxido de carbono u otros gases, que son contaminantes comunes.⁽¹¹⁾

Sin embargo, la contaminación atmosférica, no es la causa principal de la EPOC, sino su combinación a largo plazo con otros ámbitos tóxicos y también desencadenantes de la enfermedad, como el tabaquismo y la exposición ocupacional⁽¹¹⁾.

La reducción de la contaminación ambiental ha demostrado producir un efecto favorable en los enfermos afectados por EPOC, como queda reflejado en las tasas de mortalidad asociadas a patologías respiratorias en países como Irlanda y Estados Unidos, donde se llevaron a cabo reformas legislativas en algunas de sus ciudades para prohibir el comercio de carbón con el fin de disminuir la concentración de partículas contaminadas en el aire⁽¹²⁾.

2.4.2. Exposición ocupacional

La población que debido a su trabajo se encuentra expuesta continuamente a gases, humos de cualquier tipo o polvo se encuentran con mayor disposición a sufrir EPOC. Para evitar dichas situaciones se debe de poner en marcha y cumplir las medidas existentes para prevenir la exposición⁽¹¹⁾. Ejemplos de ocupaciones de riesgo son mineros, trabajadores con textiles, curtidores de cuero, agricultores, construcción y trabajadores en el transporte^(10,13).

2.4.3. Tuberculosis pulmonar

La tuberculosis pulmonar es una patología pulmonar que en países como China y América Latina se ha considerado a través de estudios factor directo para desarrollar EPOC sin necesidad de la existencia de ningún otro factor de riesgo ⁽¹¹⁾.

2.4.4. Factores genéticos

La deficiencia de alfa-1-antitripsina, una proteína producida por el hígado y que protege a los pulmones, predispone a una reducción rápida de la actividad pulmonar y aumenta el riesgo de sufrir una enfermedad pulmonar. Esta enfermedad afecta principalmente a la raza caucásica⁽¹³⁾ y se caracteriza también por producir cirrosis hepática además de EPOC y en escasas ocasiones se pueden restablecer las concentraciones de alfa-1-antitripsina, por lo que se requiere un diagnóstico temprano ⁽¹¹⁾.

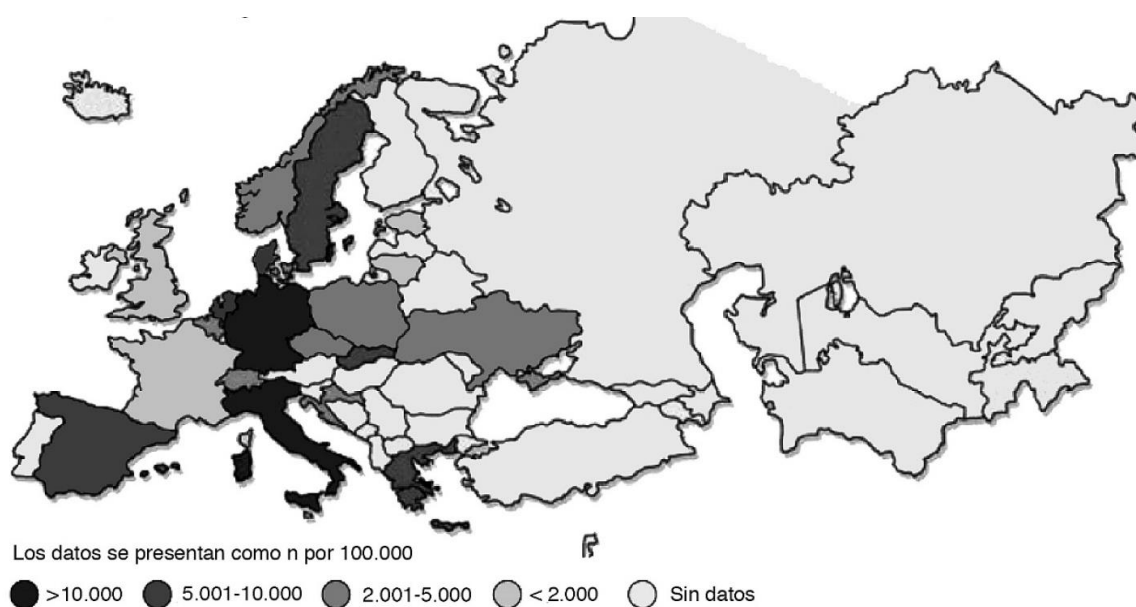
2.4.5. Otros factores

El resto de factores que intervienen en la aparición de la enfermedad están determinados por la combinación de elementos inalterables como, el género, la edad, las infecciones respiratorias sufridas y aquellas características asociadas a los antecedentes familiares y la clase social, el estado de la vivienda y los requerimientos sanitarios necesarios para evitar la enfermedad en edad temprana⁽¹¹⁾.

2.5. Epidemiología

La EPOC es una enfermedad con un gran impacto en la salud debido a sus altas tasas de morbilidad, mortalidad y discapacidad. Según la OMS, existen 210 millones de personas en todo el mundo que sufren de EPOC ⁽¹¹⁾ (Figura 1). En España existe una prevalencia del 10.2% en los adultos entre 40-80 años, siendo más predominante en hombres que en mujeres. La prevalencia de la EPOC va incrementando debido a los cambios en la sociedad, el envejecimiento de la población y el aumento de la población femenina fumadora^(14,15).

Figura 1. Prevalencia de la EPOC en Europa

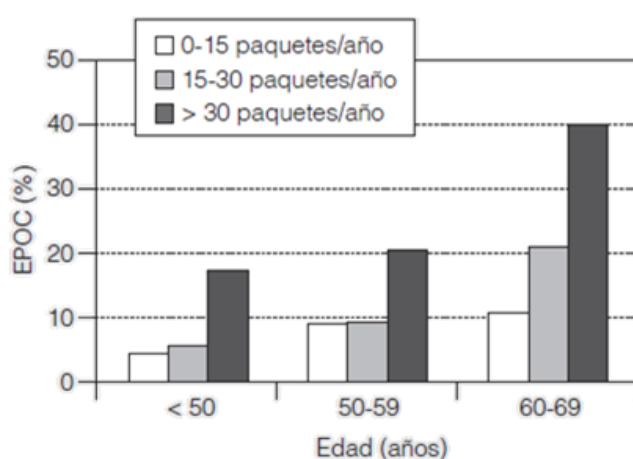


Fuente: (Datos epidemiológicos de EPOC en España. Joan B. Soriano y Marc Miravittles⁽¹⁶⁾)

Para comprobar la prevalencia de la EPOC se han realizado varios estudios. Los dos más importantes son: IBERPOC realizado en el año 1997 en siete zonas de España (Burgos, Cáceres, Madrid, Barcelona, Oviedo, Sevilla y Vizcaya). Este estudio mostró una prevalencia

de 9.1%, siendo mayor en hombres que en mujeres, además variaba la prevalencia de unas zonas a otras relacionada con los factores ambientales. El segundo estudio, denominado EPI-SCAN, fue llevado a cabo en 2008, en Barcelona, Burgos, Córdoba, Huesca, Madrid, Oviedo, Sevilla, Valencia y Vigo y mostraba que la prevalencia de EPOC entre las personas de 40-80 años fue del 10.2%, siendo mayor en hombres. Actualmente, según EPI-SCAN, entre los 21.4 millones de personas entre 40-80 años, se estima que alrededor de 2.185.764 padecen EPOC en España (Figura 2), siendo mayoritario en hombres. Además, se estima que el 73% no está diagnosticado y por lo tanto no recibe tratamiento^(11,15,17).

Figura 2. Prevalencia de EPOC en España por grupos de edad y consumo acumulado de tabaco.



Fuente: (Datos epidemiológicos de EPOC en España. Joan B. Soriano y Marc Miravitlles⁽¹⁶⁾)

En cuanto a la mortalidad, actualmente, la EPOC es la quinta causa de muerte en los hombres con una tasa de 61 muertes por cada 100.000 habitantes al año y la séptima en mujeres siendo 20 por 100.000 habitantes. En 2015 murieron 3 millones de personas por EPOC, y se prevé que en 2020 sea la quinta causa de muerte en todo el mundo con una igualdad en la mortalidad y prevalencia de EPOC en ambos sexos debido al incremento de mujeres fumadoras. Dentro de las comunidades autónomas de España, se ha comprobado que en Asturias y Ceuta la mortalidad de hombres con EPOC es mayor que en otras comunidades con un 50,01% y 45,23%, mientras que en mujeres la mortalidad es de 13,39% y 9,46% en Ceuta y Galicia⁽¹⁷⁾.

La EPOC, además, conlleva un coste sanitario elevado debido a sus características de enfermedad crónica. Según el Registro de Altas Hospitalarias Generales del SNS del 2009, 30.621 altas hospitalarias fueron relacionadas con la EPOC, con una estancia media de 6.29 días ⁽⁹⁾. El coste medio por paciente con EPOC se considera entre 1.712€ – 3.238€ al año, distribuidos en los gastos hospitalarios, fármacos y visitas y pruebas diagnósticas⁽¹⁸⁾.

2.6. Diagnóstico de la EPOC

La EPOC es difícil de diagnosticar en las etapas iniciales. A partir de la presencia de los síntomas previamente descritos, se recomienda para una adecuada práctica clínica y una detección correcta de la enfermedad, la cuantificación del tabaquismo y la realización de una espirometría⁽¹⁹⁾. La prueba consiste en realizar una respiración profunda y expulsar el aire fuerte y rápido al espirómetro.

Las variables analizadas en la espirometría son:

- La capacidad vital forzada (FVC): volumen total de aire que un paciente puede exhalar por la fuerza en un esfuerzo espiratorio máximo tras una inspiración máxima⁽²⁰⁾.
- El volumen espiratorio forzado en el primer segundo (FEV₁): volumen de aire que el paciente puede exhalar por la fuerza en el primer segundo de expiración forzada⁽²¹⁾.

La espirometría se considera normal cuando los valores son superiores al intervalo de confianza que se encuentra entre el 80% del valor de FVC y FEV. La alteración se encuentra cuando la relación FEV y FVC es menor del intervalo de confianza y menor de 0.7 ⁽²⁰⁾ (Tabla 1).

Tabla 1. Cambios significativos en el tiempo de parámetros espirométricos (%)

	FVC	FEV ₁	FEF _{25-75%}
Diario			
Sujeto normal	≥ 5	≥ 5	≥ 13
Pacientes con EPOC	≥ 11	≥ 13	≥ 23
Semanal			
Sujeto normal	≥ 11	≥ 12	≥ 21

Pacientes con EPOC	≥ 20	≥ 20	≥ 30
Anual	≥ 15	≥ 15	

Fuente: (Espirometría. Francisco García-Río et al; 2013)⁽²⁰⁾.

En función de los valores espirométricos, se puede conocer la gravedad de la limitación del flujo aéreo en la EPOC, y por tanto clasificarla (Tabla 2) para saber con qué problemas se encuentra el paciente según sus resultados y que cuidados proporcionarle. Una vez diagnosticada la enfermedad, las espirometrías se suceden con el fin de conocer la evolución de la patología a lo largo del tiempo y su respuesta al tratamiento ⁽²¹⁾.

Tabla 2. Criterios en la espirometría según GOLD en función a la gravedad de la EPOC

Tipo de EPOC	Valores espirométricos	Implicaciones para el paciente
Suave (GOLD 1)	$FEV1 \geq 80\%$ del valor predicho	Paciente puede ser asintomático
Moderada (GOLD 2)	$50\% \leq FEV1 < 80\%$ del valor predicho	Dificultad para respirar (sollozo) Desarrollo en el esfuerzo.
Grave (GOLD 3)	$30\% \leq FEV1 < 50\%$ del valor predicho	Sollozo afecta las actividades de la vida diaria
Muy grave (GOLD 4)	$FEV1 < 30\%$ del valor predicho	Insuficiencia respiratoria crónica. Cuidado al final de la vida requerida

Fuente: (Chronic obstructive pulmonary disease: An overview. Duncan D; 2016) ⁽²¹⁾.

Además de la espirometría, se pueden utilizar diferentes herramientas para completar el diagnóstico de EPOC tales como: historia clínica (síntomas que presenta, fumador, tos, disnea...), exploración física mediante auscultación, pruebas de laboratorio, radiografía de tórax, TAC, pletismografía corporal (mide el volumen pulmonar tras una espiración forzada), oximetría, gasometría arterial, muestra y cultivo de secreciones, estudio del sueño, y el empleo de instrumentos de medida adecuados como el *COPD Assessment Test* (CATTM) (Figura 3) ⁽²²⁾.

Figura 3. Evaluación del CAT

Para cada ítem, marque (X) el recuadro que mejor describa su situación actual. Asegúrese de elegir una sola respuesta para cada pregunta

Ejemplo: Estoy muy contento ① ② **X** ③ ④ ⑤ Estoy muy triste **Puntuación**

Nunca toso	① ② ③ ④ ⑤	Siempre estoy tosiendo	
No tengo flema (mucosidad) en el pecho	① ② ③ ④ ⑤	Tengo el pecho completamente lleno de flema (mucosidad)	
No siento ninguna opresión en el pecho	① ② ③ ④ ⑤	Siento mucha opresión en el pecho	
Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, no me falta el aire	① ② ③ ④ ⑤	Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, me falta mucho el aire	
No me siento limitado para realizar actividades domésticas	① ② ③ ④ ⑤	Me siento muy limitado para realizar actividades domésticas	
Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afección pulmonar que padezco	① ② ③ ④ ⑤	No me siento nada seguro al salir de casa debido a la afección pulmonar que padezco	
Duermo sin problemas	① ② ③ ④ ⑤	Tengo problemas para dormir debido a la afección pulmonar que padezco	
Tengo mucha energía	① ② ③ ④ ⑤	No tengo ninguna energía	

Referencia: Jones et al. ERJ 2009; 34 (3); 648-54.

Puntuación Total

Referencia: (Guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo y prevención de la EPOC; 2017)⁽¹⁾.

3. JUSTIFICACIÓN

En España y Europa, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) afecta en gran medida a la salud pública y es la cuarta causa de muerte en todo el mundo hasta el momento. Según las Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año produce la muerte de 2,9 millones de personas⁽¹⁶⁾, y en 2030 pronostica que el principal causante de esta enfermedad, el tabaco, será el responsable del 27% de las muertes.

En cuanto a los costes económicos, en España, el coste medio que puede tener un paciente diagnosticado de esta patología tardíamente se estima en 27.500 euros, en caso de diagnóstico precoz, la suma desciende hasta 9.730 euros, asociándose también a una mayor supervivencia, mientras que en caso de diagnóstico en estadio grave la cifra aumenta hasta 43.785 euros y una estimación de 10 años de vida⁽²³⁾.

4. OBJETIVOS.

4.1. Objetivo general

- Realizar una revisión bibliográfica sobre la EPOC para conocer las características fisiopatológicas y el papel enfermero ante esta enfermedad en atención primaria.

4.2. Objetivos específicos

Se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Conocer los cuidados en atención primaria a los pacientes que sufren esta enfermedad y no requieren de cuidadores.
- Discutir el papel del personal de enfermería en el cuidado de los pacientes con EPOC.

5. METODOLOGÍA

5.1. Diseño del estudio

En el presente Trabajo fin de Grado se ha realizado una revisión bibliográfica narrativa para realizar una actualización del conocimiento de los profesionales de enfermería sobre la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y su papel de actuación, al igual que conocer la existencia de protocolos para tratar dicha enfermedad, tanto a nivel hospitalario como fuera de él. La búsqueda de los artículos, revisión de los documentos y análisis de los datos ha tenido lugar entre los meses de diciembre del 2016 y mayo del 2017. Esta búsqueda ha sido realizada en diferentes bases de datos con diferentes tesauros y palabras clave:

- Bases de datos nacionales: Cuiden Plus, Cochrane e IME
- Bases de datos internacionales: Pubmed y Scopus

5.2 Criterios de inclusión y exclusión

El criterio de selección fue determinado por los objetivos planteados al inicio. Tras la lectura de los documentos se escogieron los que más se adecuaban al tema a tratar.

Criterios de inclusión:

- Estudios en los que se trate el conocimiento, prácticas de abordaje, actitudes, percepciones y uso de protocolos de los profesionales sanitarios sobre la EPOC.

- Estudios publicados en el periodo de tiempo 2007-2017
- Idioma: español e inglés.
- Artículos a texto completo gratuito
- Artículos realizados en humanos

Criterios de exclusión:

- Estudios que tras la lectura no corresponden con los objetivos marcados en el presente estudio.
- Artículos no disponibles a texto completo gratuito
- Artículos inferiores al periodo de tiempo establecido: 2007-2017 (exceptuando a aquellos que debido a su importancia deber ser incluidos en la revisión bibliográfica).
- Artículos en otro idioma diferente a inglés o español.
- Artículos realizados en animales.

5.3 Estrategia de búsqueda

Cada base de datos contiene una cadena de búsqueda de elaboración propia que obtiene un total de artículos sin utilizar más filtros. Tras aplicar los criterios de inclusión establecidos se han revisado todos los artículos por título y resumen y se han seleccionado y analizado a texto completo aquellos que se ajustan a los objetivos y el tema de estudio. Las estrategias de búsqueda seguidas en cada una de las bases de datos empleadas quedan recogidas en las Tablas 3-8.

Tabla 3. Estrategia de búsqueda en la base de datos CUIDEN PLUS

Bases de datos: CUIDEN				
Cadena	de	búsqueda:	((("enfermedad")	AND(("pulmonar")
AND(("obstructiva")	AND(("crónica")	OR("EPOC"))))	AND(("cuidados")	AND("enfermería"))

Artículos encontrados	Criterios de inclusión	Revisados por título y resumen	Documentos descartados tras revisar título y resumen	Documentos revisados a texto completo	Documentos seleccionados
46	Texto completo. Superior a 2007: 18	18	10	8	6

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Estrategia de búsqueda en la base de datos IME

Bases de datos: IME					
Cadena de búsqueda: ((“EPOC”) AND (“enfermería”))					
Artículos encontrados	Criterios de inclusión	Revisados por título y resumen	Documentos descartados tras revisar título y resumen	Documentos revisados a texto completo	Documentos seleccionados
14	Texto completo:7	7	4	3	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Estrategia de búsqueda en la base de datos Scopus

Bases de datos: SCOPUS					
Cadena de búsqueda: ((“COPD”) AND (“nursing care”))					
Artículos encontrados	Criterios de inclusión	Revisados por título y resumen	Documentos descartados tras revisar título y resumen	Documentos revisados a texto completo	Documentos seleccionados

575	Texto completo. Superior a 2007. Enfermería: 129	129	95	34	12
-----	---	-----	----	----	----

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Estrategia de búsqueda de la base de datos PUBMED

Bases de datos: PUBMED					
Cadena de búsqueda: (Pulmonary Disease Chronic Obstructive[mj:noexp] OR chronic obstructive pulmonary disease[tiab] OR COPD[tiab] OR EPOC[tiab]) AND (nursing care[mj:noexp] OR nurs*[tiab])					
Artículos encontrados	Criterios de inclusión	Revisados por título y resumen	Documentos descartados tras revisar título y resumen	Documentos revisados a texto completo	Documentos seleccionados
1083	Texto completo. Superior a 2007. Enfermería. Humanos: 181	181	153	28	13

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Estrategia de búsqueda en la base de datos Cochrane Plus

Bases de datos: COCHRANE					
Cadena de búsqueda: ((“EPOC”) AND (“enfermería”))					
Artículos encontrados	Criterios de inclusión	Revisados por título y resumen	Documentos descartados tras revisar título y resumen	Documentos revisados a texto completo	Documentos seleccionados
11	Texto completo:11	11	10	1	0

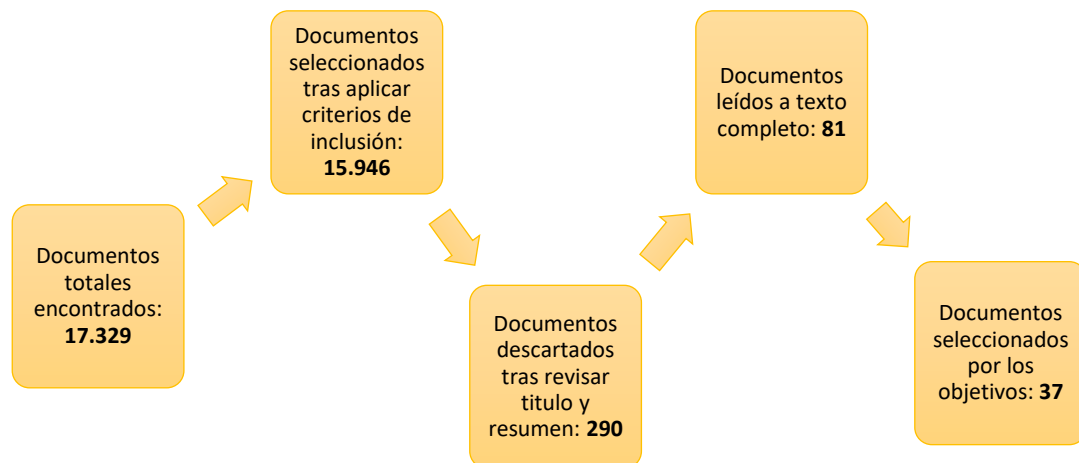
Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Estrategia de búsqueda en el buscador Google Académico

Bases de datos: Google Académico					
Cadena de búsqueda: ((“fisiopatología”) AND (“EPOC”) AND (“enfermería”))					
Artículos encontrados	Criterios de inclusión	Revisados por título y resumen	Documentos descartados tras revisar título y resumen	Documentos revisados a texto completo	Documentos seleccionados
15.600	Texto completo:15.600	25	18	7	4

Fuente: Elaboración propia

5.4 Diagrama de flujo de la búsqueda.



Este diagrama de flujo representa los pasos a seguir que se han llevado a cabo para desarrollar la metodología, de forma que desde la búsqueda de artículos en su inicio, tuviese unas claras pautas para realizar el trabajo.

5.5. Limitaciones

Las limitaciones encontradas en la búsqueda bibliográfica han sido la ausencia de calidad metodológica según la guía CASPe de algunos artículos debido a la existencia de sesgo y no definición de sus objetivos. Además, solo se han utilizado artículos a texto completo gratuito por lo que no se ha tenido acceso a numerosos artículos con adecuación al tema por falta de recursos económicos.

6. RESULTADOS

Dobrowolska et al en el 2014⁽²⁴⁾ comparan en su artículo “Health-promoting activities performed by nurses for patients with COPD” las actuaciones y pensamientos sobre la EPOC de las enfermeras de atención primaria y las enfermeras de hospital que han tenido contacto previo con la patología. Con esos datos muestran que a parte de los pacientes del estudio no se les había realizado espirometría, además de no haberles realizado rehabilitación pulmonar. De

las actividades que las enfermeras asumen en el estudio, se hace resaltar la importancia de la promoción de la salud. Sobretudo actividades de diagnóstico y educativas dedicado a la eliminación de hábitos de fumar tabaco, la participación del paciente en la rehabilitación pulmonar y apoyo social para el paciente y su familia. Todo ello mediante entrevista ambiental, evaluación del funcionamiento del sistema respiratorio del paciente y la espirometría, carencias que ha resaltado el estudio y que considera necesarias para la mejora del paciente, acto que resaltaba cuando los pequeños grupos de enfermeras que realizaban dichas actividades daban resultados tan positivos sobre la mejora de salud de los pacientes.

Fletcher y Dahl en el 2013⁽²⁵⁾ hablan en su artículo “Expanding nurse practice in COPD: is it key to providing high quality, effective and safe patient care?” de la importancia que está cobrando la enfermera de atención primaria para llevar a cabo el proceso de cuidados, información y seguimiento del paciente con EPOC, dando unos resultados igual de favorables que el personal médico. Sin embargo, para que esto pueda instaurarse, los autores exponen que se necesita más formación para la enfermera de atención primaria y más conocimiento de las competencias para que pueda asentarse por el momento, por lo que se necesita la ayuda coordinada de todo el equipo sanitario para dar al paciente una atención de calidad.

Halpin et al⁽²⁶⁾ en el 2007 muestran en su artículo “Confidence and understanding among general practitioners and practice nurses in the UK about diagnosis and management of COPD” un estudio donde deja constancia del aumento de conocimiento a la hora de diagnosticar la EPOC en atención primaria tanto por parte del personal médico como del enfermero, al igual que se observaba un mayor conocimiento del paciente con esta sobre los cuidados a seguir para mejorar su estado de salud. En este estudio se hace especial hincapié en el uso necesario de la espirometría para diagnosticar la enfermedad, aunque inicialmente se hiciesen radiografías, y en la oxigenoterapia como tratamiento, sin olvidar los talleres para deshabituación tabáquica y la información al paciente sobre la patología.

Ko et al⁽²⁷⁾ en 2014 exponen en su artículo “COPD care programme can reduce readmissions and in-patient bed days” como a través de una intervención multidisciplinar e integral a pacientes que han experimentado previamente ingresos hospitalarios por exacerbaciones agudas de la EPOC, se consiguió reducir el número de ingresos posteriores y una mejora significativa de la enfermedad gracias a la implicación de médicos, enfermeros y fisioterapeutas, que realizaban cambios de la medicación en caso necesario, charlas grupales sobre la enfermedad, consultas individuales, consultas telefónicas con la enfermera y rehabilitación pulmonar con los fisioterapeutas.

Díaz et al⁽²⁸⁾ en 2004 reflejan en su artículo “Información escrita sobre el uso de aerosoles en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ¿Mejoramos su calidad de utilización?” el escaso conocimiento que tienen los médicos de atención primaria sobre los dispositivos inhalatorios y la necesidad de formación específica en el personal sanitario de atención primaria. Ante el escaso conocimiento del paciente sobre la utilización de los dispositivos inhalatorios, aporta que tanto información oral como escrita al paciente tiene la misma eficacia.

Valero et al⁽²⁹⁾ en 2009 en su artículo “Evaluation of a combined strategy directed towards health-care professionals and patients with chronic obstructive pulmonary disease(COPD): Information and health education feedback for improving clinical monitoring and quality-of-life” analizan la necesidad de ampliar la formación de los profesionales de centro de salud sobre la EPOC y aumentar las medidas preventivas contra la enfermedad, concretamente haciendo más énfasis en la deshabituación tabáquica en los consultorios en atención primaria, aumentando los cuidados más allá de las medidas farmacológicas y aumentando el conocimiento sobre la enfermedad.

Amalakuhan y Adamas⁽³⁰⁾, en 2015, en su artículo “Improving outcomes in chronic obstructive pulmonary disease: the role of the interprofesional approach” exponen a través de un caso clínico los cuidados necesarios para mejorar la situación del paciente. Señalan la importancia de la cooperación entre profesionales junto con medidas como la rehabilitación pulmonar, las campañas de vacunación, el contacto con el paciente para que uno vez recibidas las sesiones, no abandone el estilo de vida que se le intenta enseñar, y en los casos graves y que reúnan los requisitos, el trasplante de pulmón.

Molimard et al⁽³¹⁾ en 2015 señala en su artículo “Inhaler Devices for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Insights from Patients and Healthcare Practitioners” la necesidad de prescribir el tratamiento inhalatorio adaptado a las situaciones personales de los pacientes que lo necesitan, de modo que el tratamiento ejerza la mayor efectividad posible. Si el tratamiento no es fácil de usar o no puede alcanzar su potencial para ayudar al paciente, porque no esté adaptado a su situación o porque requiera una formación previa, el personal médico debe cambiarlo hasta encontrar el que se ajuste a los requerimientos para favorecer la exposición a la enfermedad.

Ann⁽³²⁾ en 2012 expone en su revisión titulada “Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Asthma” las diferencias entre la EPOC y el asma de forma que el personal

enfermero pueda saber diferenciarlo y aplicar los cuidados en base al grado en que se encuentre la patología. Para ello expone los diferentes productos farmacológicos con los que se puede tratar al paciente en función de lo avanzado que se encuentre en el proceso. Además, hace mención a la necesidad de que el personal enfermero tenga un conocimiento completo sobre la enfermedad y de los programas de prevención existentes.

Kaufman en su artículo titulado “Chronic obstructive pulmonary disease: diagnosis and management” ⁽¹⁰⁾ en 2013 estudian qué cambios produce a nivel fisiológico la EPOC, haciendo mención a los factores de riesgo y a los métodos para diagnosticarla. Tras su diagnóstico, expone los posibles procedimientos para mejorar la calidad de vida ante la afectación de la patología, así como los posibles abordajes complementarios para conseguir un abordaje completo en el paciente.

Dury⁽³³⁾ en 2016 en su artículo “COPD and emotional distress: not always noticed and therefore untreated”, estudia la necesidad e importancia de los programas de educación en atención primaria, tanto para la población como para el personal enfermero, que deben de abarcar todas las necesidades de los pacientes, incluidos aspectos de salud mental, que a pesar de su frecuencia en este tipo de patología, han sido escasamente diagnosticados hasta el momento. En concreto, la ansiedad y la depresión son los dos trastornos que acompañan con mayor frecuencia a la EPOC

Xian-Liang et al⁽³⁴⁾, en 2014, en su artículo titulado “Effectiveness of Home-Based Pulmonary Rehabilitation for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials” estudian los beneficios que puede aportar la rehabilitación pulmonar domiciliaria a largo plazo, ya que combinado con otras estrategias puede mejorar la calidad de vida y la capacidad física de pacientes con EPOC, mostrando escasos indicios de que la realización de esta técnica podría reducir el ingreso de estos pacientes en el hospital, debido a la falta de estudio.

En el artículo “Management of stable chronic obstructive pulmonary disease” Grindod⁽³⁵⁾ en 2015 muestra el importante papel que pueden desempeñar las enfermeras comunitarias en el ajuste del tratamiento a cada paciente en función de sus características más allá del tratamiento farmacológico que puedan tener, dando a conocer los posibles tratamientos no farmacológicos como la rehabilitación pulmonar y los programas de salud comunitaria para dar mayor información sobre la enfermedad. Además, el estudio muestra las distintas intervenciones que se pueden llevar a cabo en atención primaria y atención secundaria.

Yohannes et al⁽³⁶⁾, en el 2000, en su estudio “Mood disorders in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease” analizan la importancia que tiene realizar una evaluación completa a los pacientes que padecen EPOC, en este caso ancianos, a través de cuestionarios para conocer si son susceptibles ,o ya padecen, trastornos como la depresión o la ansiedad, y que en caso de no tratarse podrían interferir en la actividad física del paciente y en la calidad de vida tanto de él como de su cuidador si lo precisase. Es por ello que muestran la relación que existe en la población con la EPOC y los trastornos mentales, cómo tratarlos mediante el uso de rehabilitación pulmonar y la psicoeducación, además de la importancia de concienciar al personal sanitario para realizar dichas evaluaciones.

En el estudio de Kirkpatrick et al⁽³⁷⁾ de 2012, titulado “Support for Older People with COPD in Community Settings: A Systematic Review of Qualitative Research”, se refleja la importancia de dar una educación especializada a las enfermeras tanto comunitarias como del hospital encargados de aportar información a los enfermos con EPOC para eliminar el estigma que existe sobre la enfermedad, y extender dicha información a los programas de salud comunitarios dirigidos a toda la población, aumentando la disponibilidad y los recursos existentes para fomentar la autopercepción, el autocuidado y la administración de medicamentos, con el fin de aumentar la participación del entorno del paciente en el cuidado de la patología.

En el estudio titulado “The role of the nurse in pulmonary rehabilitation” llevado a cabo por Vincent y Sewells⁽³⁸⁾ en 2014, analizan la importancia de la rehabilitación pulmonar con el fin de mejorar la promoción de salud y la autogestión de la enfermedad, junto con el rol que puede desempeñar la enfermera en un seguimiento integral de este tipo de pacientes, proporcionando información y evaluando las diferentes prácticas que se llevan a cabo en el paciente.

6.1. Cuidados enfermeros en pacientes con EPOC.

6.1.1. Información sanitaria y educación para la salud

Para mejorar la salud de las personas que puedan padecer esta enfermedad es necesario aumentar el conocimiento de toda la población por medio de actividades llevadas a cabo por el centro de salud y que las enfermeras pueden continuar a nivel de atención primaria⁽¹⁰⁾.

La educación sanitaria es fundamental para cambiar el conocimiento que tiene el paciente sobre la enfermedad, y junto con actividades para promocionar la salud, pueden ayudar al paciente a modificar su comportamiento y que así pase a mejorar su actuación ante ella.

Las enfermeras tienen un papel esencial en la valoración de la EPOC, su diagnóstico y en el manejo clínico del estado del paciente, además de brindar orientación, educación y apoyo para las personas con EPOC⁽¹⁰⁾. Sobre todo al inicio de la enfermedad, cuando el paciente necesita recibir información sobre ella de manera sencilla, práctica y por escrito, y posteriormente durante la evolución de la enfermedad.

Para realizar una buena educación para la salud es necesario involucrar al paciente en el autocuidado y hacerle ver la importancia del ejercicio físico y de la rehabilitación mediante programas de educación terapéutica adecuados a la población y al paciente⁽¹¹⁾.

La enfermera una vez más es la encargada de garantizar la continuidad de los cuidados y su coordinación en los distintos niveles asistenciales, garantizar el soporte al cuidador (en caso de que existiese), proveer de un buen apoyo personal y social al paciente, además de psicológico⁽¹¹⁾.

6.1.2. Campaña antitabaco

La deshabituación tabáquica es una de las intervenciones más importantes para tratar la EPOC, ya que es el método más efectivo contra su progresión. El proceso comienza con la entrevista del paciente con su médico de centro de salud ⁽³⁰⁾, que procede a diagnosticarle la EPOC y a realizarle el test de Fagerström, para conocer su dependencia a la nicotina (TABLA 9), y el test de Richmond (TABLA 10), para conocer la motivación del paciente a abandonar el tabaco.

Tabla 9. Dependencia de la nicotina – Test de Fagerström.

Preguntas	Respuestas	Puntos
¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y fuma su primer	Hasta 5 min.	3

cigarrillo?	Entre 6 y 30 min.	2
	31 - 60 min.	1
	Más de 60 min.	0
¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido, como la biblioteca o el cine?	Sí	1
	No	0
¿Qué cigarrillo le molesta más dejar de fumar?	El primero de la mañana	1
	Cualquier otro	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	10 o menos	0
	11 – 20	1
	21 – 30	2
	31 o más	3
¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?	Sí	1
	No	0
¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	Sí	1
	No	0
PUNTUACIÓN TOTAL		

Fuente: (Dependencia de la nicotina. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud.
URL: http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/dependencia_a_la_nicotina.pdf)⁽³⁹⁾

Una vez realizada la entrevista con el médico, se procede a entablar conversación con el resto de equipo de salud presente en las campañas, que proporcionan durante el proceso apoyo emocional, asesoría e información sobre posibles tratamientos farmacológicos (Figura 11)⁽¹⁰⁾.

Tabla 10. Test de motivación para dejar de fumar -RICHMOND-

PREGUNTAS	RESPUESTAS		PUNTOS
1. ¿Le gustaría dejar de fumar si pudiera hacerlo fácilmente?	No		
	Sí		
2. ¿Con qué ganas de 0 a 3 quiere dejarlo?	Nada		
	Poca		
	Bastante		
	Mucha		

3. ¿Intentará dejar de fumar en las próximas dos semanas?	No		
	Dudoso		
	Probable		
	Sí		
4. ¿Cree que dentro de 6 meses no fumará?	No		
	Dudoso		
	Probable		
	Sí		
PUNTUACIÓN TOTAL			

Fuente:(Test de motivación para dejar de fumar. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud. URL: http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/test_de_motivacion_para_dejar_de_fumar.pdf)(39)

Figura11. Estrategias breves para ayudar al paciente que desea dejar de fumar

• PREGUNTAR:	Identificar sistemáticamente a todos los consumidores de tabaco en cada visita. <i>Aplicar un sistema a nivel general en la consulta que asegure que, a CADA paciente y en CADA visita en la clínica, se le pregunte por el consumo de tabaco y que se documente la respuesta.</i>
• ACONSEJAR:	Recomendar vivamente a los consumidores de tabaco que dejen de fumar. <i>De un modo claro, intenso y personalizado, recomendar a todos los consumidores de tabaco que dejen de fumar.</i>
• EVALUAR:	Determinar la voluntad y el fundamento del deseo del paciente de hacer un intento de dejar de fumar. <i>Preguntar a cada consumidor de tabaco si desea hacer un intento de dejar de fumar en esta ocasión (por ejemplo, en los próximos 30 días).</i>
• AYUDAR:	Prestar ayuda al paciente que deja de fumar. <i>Ayudar al paciente con el plan para dejar de fumar; proporcionar consejos prácticos; proporcionar un apoyo social dentro del tratamiento; ayudar al paciente a obtener un apoyo social fuera del tratamiento; recomendar el uso de una farmacoterapia aprobada, excepto en circunstancias especiales; proporcionar materiales de apoyo.</i>

Fuente: Guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo y prevención de la EPOC. Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease⁽¹⁾.

Los tratamientos farmacológicos más utilizados para conseguir este objetivo son el reemplazo de nicotina, cuyo objetivo es administrar dosis mínimas de nicotina,

en comparación a las que se obtendrían si se fumase, para reducir el síndrome de abstinencia y lograr que la persona deje la costumbre de fumar⁽¹⁰⁾.

6.1.3. *Campaña de vacunación*

Las vacunas para prevenir la gripe y la neumonía son recomendadas debido a que el 50%-70% de infecciones respiratorias producen exacerbaciones de la EPOC⁽³⁰⁾. Es por ello que para reducir el riesgo de infección, en la guía GOLD aparecen como vacunas necesarias para los pacientes afectados por la EPOC la de la gripe y la vacuna antineumocócica, la vacuna influenza y neumocócica (en mayores de 65 años)⁽¹⁾.

Estas campañas de vacunación se encuentran a cargo de las enfermeras comunitarias⁽³⁵⁾.

6.1.4. *Tratamiento farmacológico*

El tratamiento farmacológico de la EPOC se basa en cuatro familias de medicamentos: anticolinérgicos inhalados, agonistas beta-2 inhalados, corticosteroides y xantinas. El uso combinado de estos medicamentos se basa en la severidad de la EPOC⁽³²⁾.

Es importante para las enfermeras de atención primaria conocer los fármacos que cada paciente tiene prescrito para seguir la evolución de la enfermedad y los dispositivos inhalatorios asociados al fármaco, para conocer el efecto que producirá sobre el paciente y tener un mejor seguimiento, reforzar la técnica de inhalación correcta y asegurar que los pacientes se benefician de dosis completas. Los inhaladores se deben administrar según las instrucciones del fabricante porque muchos de ellos tienen forma de actuación ligeramente diferente y las enfermeras de atención domiciliaria deben familiarizarse con los tipos que usen sus pacientes⁽³²⁾.

- Broncodilatadores: medicamentos que aumentan el FEV1 y/o modifican otras variables espirométricas. Se utilizan con mucha frecuencia de forma regular para prevenir o reducir síntomas y no se recomienda el uso de broncodilatadores de acción corta de manera habitual.⁽¹⁾
- Agonistas Beta2: la función principal de estos fármacos consiste en relajar el músculo liso de las vías aéreas mediante la estimulación de los receptores

adrenérgicos Beta2, que produce un antagonismo funcional frente a la broncoconstricción. Existen agonistas Beta2 de acción corta (SABA) y de acción prolongada (LABA). Los efectos adversos de este tipo de medicamento son la posibilidad de taquicardia sinusal en reposo por la estimulación de los receptores adrenérgicos Beta2, temblor, trastornos del sueño, agitación, ansiedad y cambios en la presión arterial entre otras⁽⁴⁾.

- Fármacos antimuscarínicos: bloquean los efectos broncoconstrictores de la acetilcolina sobre los receptores muscarínicos M3 que se expresan en el músculo liso de las vías aéreas. Se diferencian de acción corta (SAMA), ipatropio y oxitropio, y de acción prolongada (LAMA), y ambos actúan de forma diferente sobre los receptores. Los efectos adversos que producen estos fármacos se relacionan con su mala absorción, limitando el efecto sistémico molesto que se observan con la atropina y la sequedad de la boca como efecto secundario⁽¹⁾.
- Metilxantinas: la más utilizada es la teofilina, que ejerce un efecto broncodilatador mayor a un placebo. Si se administra con salmeterol ejerce una mejoría sobre el FEV1 y sobre la dificultad respiratoria superior a ambos componentes por separado.
- Tratamiento antiinflamatorio:
 - Corticosteroides inhalados: estos fármacos unidos a broncodilatadores de acción prolongada poseen mayor efectividad que aislados en la mejoría de la función pulmonar y el estado de salud, además de reducir las posibles exacerbaciones en un paciente con EPOC moderada o grave y con posibles exacerbaciones. El uso de este tratamiento se asocia con altas evidencias a una mayor prevalencia de candidiasis oral, hematomas cutáneos y neumonía⁽¹⁾.
 - Inhibidores de PDE4: se utilizan en pacientes con exacerbaciones previas y con una EPOC grave o muy grave para tratar la bronquitis crónica, ya que mejora la función pulmonar y disminuye las exacerbaciones moderadas o graves⁽¹⁾.
- Antibióticos: un tratamiento a largo plazo con azitromicina y eritromicina disminuye las posibles exacerbaciones durante un año, aunque el tratamiento

con azitromicina se asocia a un detrimento de las pruebas de audición y una mayor resistencia bacteriana⁽¹⁾.

6.1.5. *Tratamiento complementario*

6.1.5.1. Rehabilitación pulmonar

La rehabilitación pulmonar (PR) es considerada uno de los más importantes tratamientos no farmacológicos para la EPOC y aborda las características crónicas y progresivas de esta enfermedad. Combinada con el resto de intervenciones como la campaña de deshabituación tabáquica, el tratamiento farmacológico y apoyo psicológico tiene como objetivo alcanzar y mantener el máximo nivel de autonomía y estado físico de la persona⁽³⁴⁾.

Como alternativa a la rehabilitación pulmonar hospitalaria, se ha desarrollado la rehabilitación pulmonar domiciliaria, para pacientes ambulatorios o programas de rehabilitación en el hospital para pacientes con EPOC. Son intervenciones que alivian el estado de disnea y mejoran la capacidad de ejercicio, las funciones pulmonares y la calidad de vida entre la población con EPOC, evitando las readmisiones en el hospital, reduciendo la duración de su estancia en caso de ingreso y la mortalidad hospitalaria. Además, aumenta el efecto de los broncodilatadores de acción prolongada⁽³⁰⁾.

El ejercicio aeróbico para reacondicionar los músculos esqueléticos y mejorar la resistencia del ejercicio constituye la piedra angular de la mayoría de estos programas⁽¹⁰⁾. Gracias a este tipo de programas los pacientes pueden disminuir la necesidad de fármacos, así como el número de visitas hospitalarias y médicas⁽¹¹⁾.

6.1.5.2. Oxigenoterapia.

La terapia de oxígeno es un tratamiento que se utiliza para la corrección de la hipoxia en el paciente, no para el alivio de la disnea, ya que puede producir depresión respiratoria. Para que pueda realizarse este tratamiento a largo plazo, el paciente debe de tener un diagnóstico decisivo de EPOC, con un tratamiento farmacológico adecuado y una condición estable^(10,35,40).

Además, para evaluar a los pacientes que necesiten de la terapia de oxígeno es necesario un pulsioxímetro en el centro de salud, dos análisis de gases arteriales con 3

semanas de diferencia y revisiones al menos anuales por profesionales que tengan conocimiento suficiente de la patología^(1,40).

Aunque la administración de oxígeno a largo plazo aumenta la supervivencia en los pacientes con una hipoxemia arterial crónica grave en reposo, no incrementa el tiempo transcurrido hasta que ocurra la primera hospitalización, igual que tampoco aporta un beneficio mantenido en lo que se refiere al estado de salud o actividad pulmonar⁽¹⁾.

Para que puedan observarse beneficios de este tratamiento los pacientes deben respirar oxígeno suplementario unas 15 horas al día, siendo mayores los beneficios si se respira durante 20 horas⁽¹¹⁾. Los pacientes a los que se les valora la necesidad de esta terapia son aquellos con cianosis, policitemia, edema periférico, obstrucción del flujo de aire muy grave, con saturaciones de oxígeno $\leq 92\%$ y los que tienen una presión venosa yugular elevada⁽⁴⁰⁾.

Además de la terapia de oxígeno a largo plazo, se encuentran la terapia de oxígeno ambulatorio y la de corto estallido. La terapia de oxígeno ambulatorio se utiliza en los pacientes que desean continuar con la terapia fuera del hogar y que presentan desaturación al esfuerzo y mejoría en la capacidad física tras aportar oxígeno suplementario, pero siempre debe prescribirse después de ser evaluado por un especialista. Por otra parte, está la terapia a corto estallido, que se caracteriza por utilizarse en episodios de dificultad respiratoria severa que no se alivia con otros tratamientos y que sólo puede prescribirse en caso de ser documentada una mejoría tras la disnea⁽⁴⁰⁾.

6.1.5.3. Tratamiento de la ansiedad y depresión

La ansiedad y la depresión son problemas frecuentes en los pacientes con EPOC, que conllevan importantes efectos negativos en su estado de salud, influyendo en su calidad de vida, la adherencia al tratamiento, abandono de los programas de rehabilitación pulmonar y el incremento de las hospitalizaciones^(10,11,30).

Para tener un mejor control y una mayor información sobre la situación en la que se encuentran los pacientes, es necesario realizar en los centros de atención primaria controles rutinarios para la detección precoz de estos trastornos mentales.

Gracias a estos controles (Tabla 12), el personal de atención primaria puede enfocar de manera acertada el trastorno que padece, si fuese el caso, acorde a la enfermedad y edad de los pacientes, pudiendo tratarse de manera habitual, aunque evitando los procedimientos con ansiolíticos que generen sedación en pacientes que se encuentre en un estado de EPOC grave. Además, se les puede ofrecer programas psicológicos y psicosociales, como terapia conductual cognitiva, o incluso ejercicio físico como alternativa al tratamiento con fármacos^(11,30).

Tabla 12. Cribado ansiedad depresión -Escala de Goldberg-

SUBESCALA DE ANSIEDAD	RESPUESTAS	PUNTOS
1. ¿Se ha sentido muy excitado, nervioso o en tensión?		
2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?		
3. ¿Se ha sentido muy irritable?		
4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse?		
Puntuación Total		
(Si hay 2 o más respuestas afirmativas, continuar preguntando)		
5. ¿Ha dormido mal, ha tenido dificultades para dormir?		
6. ¿Ha tenido dolores de cabeza o nuca?		
7. ¿Ha tenido alguno de los siguientes síntomas: temblores, hormigueos, mareos, sudores, diarrea? (síntomas vegetativos)		
8. ¿Ha estado preocupado por su salud?		
9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño, para quedarse dormido?		
PUNTUCIÓN TOTAL		
SUBESCALA DE DEPRESIÓN	RESPUESTAS	PUNTOS
¿Se ha sentido con poca energía?		
¿Ha perdido usted su interés por las cosas?		
¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanzas?		
Puntuación Total		
(Si hay respuestas afirmativas a cualquiera de las preguntas anteriores,		

continuar preguntando)		
¿Ha tenido dificultades para concentrarse?		
¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)		
¿Se ha estado despertando demasiado temprano?		
¿Se ha sentido usted enlentecido?		
¿Cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?		
PUNTUACIÓN TOTAL		
PUNTUACIÓN TOTAL (Escala única)		

Fuente: (Cribado ansiedad depresión. Servicio Andaluz de Salud, Consejería de Salud. URL:

http://www.hvn.es/enfermeria/ficheros/cribado_de_ansiedad_depresion_escala_de_goldberg.pdf)⁽³⁹⁾.

Se debe de tener en cuenta el estigma que acompaña a estos trastornos, y es por ello que debe hacerse referencia a ellos después de hablar el tema de forma abierta y sin prejuicios con el paciente y su entorno más próximo, ya que en caso de ejercer este problema una influencia negativa sobre el paciente, requeriría una actuación del personal sanitario con el fin de reducir el impacto que ejerce sobre la EPOC y el propio paciente⁽³⁰⁾.

6.1.6. Técnicas y dispositivos de inhalación.

Una mala técnica de inhalación puede disminuir en gran medida la proporción de fármaco que llega a los pulmones, es por ello que aprender una técnica de inhalación correcta junto con el inhalador adecuado es necesario para una buena gestión de la patología. Existen varios dispositivos de administración⁽¹⁰⁾:

- Inhaladores a presión
- Dispositivos espaciadores
- Inhaladores de dosis medidas accionados por respiración
- Inhaladores de polvo seco

La selección de un dispositivo se determina por la elección del fármaco, la preferencia del paciente y el conocimiento del médico. Es decir, para conseguir una buena actuación del inhalador sobre el paciente, es necesaria la actuación de los profesionales de salud para dar a conocer de forma correcta el uso de cada dispositivo inhalatorio al paciente y conocer su satisfacción acerca del inhalador y saber si dicho dispositivo es el adecuado tras valorar su progreso utilizándolo^(10,31).

7. CONCLUSIONES

La EPOC es una enfermedad que ha ido ganando importancia con el paso del tiempo y que se encuentra infravalorada a pesar de la gran mortalidad que tiene y que aumenta con el paso del tiempo.

Además, supone un gran coste sanitario, por lo que para evitar aumentar dicho coste se intenta detectar la patología e intervenir en ella desde la atención primaria, aunque siempre coexiste con otras patologías que hay que tratar de igual manera.

La persona de referencia para llevar el seguimiento de los pacientes y proveerles de información para mejorar su salud es la enfermera, que interviene sobre ellos desde todos los ámbitos posibles, proporcionando campañas de promoción y prevención de salud, para facilitar y proporcionar los cuidados pertinentes a la población, y registrando el progreso de la enfermedad en cada paciente.

Debido a tal importancia, el personal enfermero, y más aún en atención primaria, debe de tener un conocimiento actualizado sobre la educación sanitaria que debe de facilitarse como los cuidados que se proporcionen, siempre abordando todas las necesidades o patrones existentes para fomentar su calidad de vida y su salud.

8. BIBLIOGRAFÍA

(1) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc. Guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo y prevención de la EPOC. 2017.

(2) News-Medical.net. (2017). *Historia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica*. [online] Available at: [http://www.news-medical.net/health/History-of-Chronic-Obstructive-Pulmonary-Disease-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/History-of-Chronic-Obstructive-Pulmonary-Disease-(Spanish).aspx) [Accessed 8 Mar. 2017].

- (3) Organización Mundial de la Salud. (2017). *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)*. [online] Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/> [Accessed 8 Mar. 2017].
- (4) Navarro Reinoso FP. Clínica de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. México, D.F., MX: Editorial Alfil, S. A. de C. V.; 2009.
- (5) García Guillén ML. Setenta y un años de historia de la EPOC en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (1935-2006). *Rev Inst Nal Enf Resp* 2006;19(4):316-320.
- (6) Historia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. 2016; Available at: 2. [http://www.news-medical.net/health/History-of-Chronic-Obstructive-Pulmonary-Disease-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/History-of-Chronic-Obstructive-Pulmonary-Disease-(Spanish).aspx).
- (7) Viegi G, Pistelli F, Sherrill DL, Maio S, Baldacci S, Carrozzi L. Definition, epidemiology and natural history of COPD. *Eur Respir J* 2007 Nov;30(5):993-1013.
- (8) López Chicharro J. Actividad física y enfermedades respiratorias. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos; 2012.
- (9) Blanco RP, Fernández OÁ, Berovides, Juan De Dios Rivero. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev Finlay* 2011:109-131.
- (10) Kaufman G. Chronic obstructive pulmonary disease: diagnosis and management. *Nurs Stand* 2013;27(21):53-57, 60-62.
- (11) Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo; Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N.º 2011/6. 2012.; Available at: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_512_EPOC_Lain_Entr_compl.pdf.
- (12) Clancy L, Goodman P, Sinclair H, Dockery DW. Effect of air-pollution control on death rates in Dublin, Ireland: an intervention study. *The lancet* 2002;360(9341):1210-1214.
- (13) Blair KA, Evelo AJ. Risk factors for COPD: What do NPs know? *J Am Assoc Nurse Pract* 2014;26(3):123-130.
- (14) Organización Mundial de la Salud. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>.
- (15) Vicente Modrego E. Cuidados de enfermería al paciente con EPOC en Atención Primaria. 2016.
- (16) Soriano JB, Miravittles M. Datos epidemiológicos de EPOC en España. *Arch. Bronconeumol.* 2007; 43:2-9.

- (17) Estrategia en EPOC del Sistema Nacional de Salud.
2009;<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaEPOCSNS.pdf>.
- (18) Soler-Cataluña JJ, Calle M, Cosío BG, Marín JM, Monsó E, Alfageme I. Estándares de calidad asistencial en la EPOC. Arch. Bronconeumol. 2009;45(4):196-203.
- (19) Roselló MAL, Pou MA, Domínguez L, Freixas M, Valverde P, Valero C, et al. Atención a la EPOC en el abordaje al paciente crónico en atención primaria. Arch. Bronconeumol. 2011;47(11):561-570.
- (20) García-Río F, Calle M, Burgos F, Casan P, del Campo F, Galdiz JB, et al. Espirometría. Arch Bronconeumol 2013;49(9):388-401.
- (21) Duncan D. Chronic obstructive pulmonary disease: An overview. Brit J Nurs 2016;25(7):360-366.
- (22) Grupo de trabajo de la Guía. de Práctica Clínica para el Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).Plan de Calidad para el S(TRUNCADO) 2013.
- (23) SEPAR. Atención integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. 2010; Available at: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_468_EPOC_AP_AE.pdf.
- (24) Dobrowolska B, Mazurek H, Ślusarska B, Zarzycka D, Charzyńska-Gula M, Cuber T. Health-promoting activities performed by nurses for patients with COPD. Pneumonol Alergol Pol 2014;82:125-132.
- (25) Fletcher MJ, Dahl BH. Expanding nurse practice in COPD: is it key to providing high quality, effective and safe patient care? Prim Care Respir J 2013; 22:230-233.
- (26) Halpin D, O'Reilly J, Connellan S, Rudolf M, BTS COPD Consortium. Confidence and understanding among general practitioners and practice nurses in the UK about diagnosis and management of COPD. Respir Med 2007;101(11):2378-2385.
- (27) Ko FW, Ngai JC, Ng SS, Chan K, Cheung R, Leung M, et al. COPD care programme can reduce readmissions and in-patient bed days. Respir Med 2014;108(12):1771-1778.
- (28) Hernández L, Alemán A, Crespo M, Bastida N. Información escrita sobre el uso de aerosoles en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.¿ Mejoramos su calidad de utilización? A Prim 2004;33(1):6-9.
- (29) Valero C, Monteagudo M, Llagostera M, Bayona X, Granollers S, Acedo M, et al. Evaluation of a combined strategy directed towards health-care professionals and patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): information and health education feedback for improving clinical monitoring and quality-of-life. BMC Public Health 2009;9(1):442.

- (30) Amalakuhan B, Adams SG. Improving outcomes in chronic obstructive pulmonary disease: the role of the interprofessional approach. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2015 Jun 26; 10:1225-1232.
- (31) Molimard M, Colthorpe P. Inhaler devices for chronic obstructive pulmonary disease: insights from patients and healthcare practitioners. *Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery* 2015;28(3):219-228.
- (32) Hall M. Chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Home Healthc Nurse* 2012;30(10):603-612.
- (33) Dury R. COPD and emotional distress: Not always noticed and therefore untreated. *Brit J Community Nurs* 2016;21(3):138-141.
- (34) Liu X-, Tan J-, Wang T, Zhang Q, Zhang M, Yao L-, et al. Effectiveness of home-based pulmonary rehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Rehabil Nurs* 2014;39(1):36-59.
- (35) Grindrod K. Management of stable chronic obstructive pulmonary disease. *Br J Community Nurs* 2015 02;20(2):58-64.
- (36) Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Mood disorders in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Reviews in Clinical Gerontology* 2000;10(02):193-202.
- (37) Kirkpatrick P, Wilson E, Wimpenny P. Support for older people with COPD in community settings: A systematic review of qualitative research. *JBIC Database Syst Rev Implement Rep* 2012;10(57):3649-3763.
- (38) Vincent E, Sewell L. The role of the nurse in pulmonary rehabilitation. *Nur Times* 2014;110(50):16-18.
- (39) © Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico. 18/11/2016; Available at: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosAcc.asp?pagina=pr_desa_innovacion5. Accessed abril, 2017.
- (40) National Institute for Health and Clinical Excellence. Chronic Obstructive Pulmonary Disease in over 16s: diagnosis and management. 2010 junio de 2010(NICE clinical guideline 101).