



**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

-----  
Facultad de Enfermería de Soria



# **GRADO EN ENFERMERÍA**

Trabajo Fin de Grado

## **REVISIÓN NARRATIVA: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA MEJORA DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN EL PACIENTE CON EPOC**

Estudiante: Luis Pértega Bouso

Tutelado por: Julia María Gómez Castro

Soria, 31 de mayo de 2017

*"Este trabajo se lo quiero dedicar a mi familia, especialmente a Aroa que tanto me ha apoyado durante toda la carrera. También a Juan, Javi, Jorge, Sergio, Martín y todos los amigos que se han preocupado por esta apuesta de cuatro años. Por último quiero agradecer a Carmen Ibáñez, amiga y CSAL del servicio de UCI, por darme ese cariño desinteresado durante todo el grado, gracias".*

## Resumen:

- **Introducción:** La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un proceso patológico que se caracteriza por el desarrollo progresivo e irreversible de una limitación del flujo aéreo, que conduce al deterioro de la fuerza muscular y la capacidad de ejercicio. La adherencia del paciente al tratamiento es un factor decisivo que influye en el pronóstico y en la calidad de vida del mismo.

Este trabajo realiza una revisión que busca conocer las terapias que cuentan con mayor efectividad en la mejora y en la promoción de la adherencia al tratamiento del paciente con EPOC.

- **Metodología:** El tipo de estudio realizado es una revisión bibliográfica narrativa para determinar la efectividad de las estrategias que promuevan la adherencia del paciente con EPOC.
- **Resultados:** En la evidencia científica se ha constatado que el paciente de EPOC precisa de la enseñanza de habilidades y conceptos, que tiene como meta implantar una buena adherencia terapéutica, frenando la enfermedad, ahorrando costes e influyendo en la calidad de vida de estos.

El abandono de los programas de educación y los problemas psicológicos asociados a la enfermedad forman las principales barreras para llegar a una buena adherencia al tratamiento.

- **Conclusiones:** Las terapias cognitivo-conductuales y la atención individualizada mejoran la adherencia al tratamiento de los pacientes con EPOC. El uso de los avances tecnológicos, como medidas complementarias a los programas de educación para la salud, mejoran el éxito de estos.

La mejora de la adherencia terapéutica del paciente con EPOC contribuye a mejorar su calidad de vida, disminuye el número de exacerbaciones de la enfermedad y reduce los costes sanitarios.

- **Palabras clave:** Educación en salud (*health education*), adherencia al tratamiento (*medication adherence*), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (*chronic pulmonary obstructive disease*), **paciente** (*patient*).





**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Enfermería**

**Campus Universitario Duques de**

**Soria**



## ÍNDICE

<b>LISTADO DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
1.1 Antecedentes históricos .....	4
1.2 Definición de EPOC.....	4
1.3 Causas.....	4
1.4 Pruebas diagnósticas .....	5
1.5 Criterios diagnósticos .....	5
1.6 Medidas terapéuticas.....	6
1.7 Epidemiología.....	6
1.8 Conceptos clave.....	6
<b>2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>3. COMPETENCIAS A DESARROLLAR .....</b>	<b>7</b>
<b>4. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
4.1 Objetivo general .....	8
4.2 Objetivos específicos .....	8
<b>5. METODOLOGÍA .....</b>	<b>8</b>
5.1 Bases de datos.....	8
5.2 Palabras clave.....	8
5.3 Proceso de búsqueda .....	10
5.4 Diagrama de proceso de selección .....	11
5.5 Límites búsqueda .....	12
<b>6. RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
6.1 Tasas de adherencia al tratamiento en el paciente con EPOC .....	13

6.2	Factores de adherencia terapéutica en los pacientes con EPOC .....	13
6.3	La no adherencia terapéutica y sus causas .....	14
6.4	Estado emocional y repercusión en la adherencia terapéutica .....	14
6.5	Consecuencias económicas de la adherencia terapéutica en EPOC .....	14
6.6	Rehabilitación pulmonar y tratamientos coadyuvantes .....	15
6.7	Estrategias para aumentar la adherencia al tratamiento.....	16
6.7.1	Deshabitación tabáquica .....	16
6.7.2	Educación en el tratamiento farmacológico .....	16
6.7.3	Formación de los profesionales sanitarios .....	17
6.7.4	Intervención psicológica .....	17
6.7.5	Importancia del cuidador informal.....	17
6.7.6	Estudio funcional del paciente .....	18
6.7.7	Programas de autocuidado .....	18
6.7.8	Importancia del papel activo de enfermería en la consulta .....	18
6.7.9	Programas formativos a domicilio.....	18
6.7.10	Rehabilitación pulmonar .....	18
6.7.11	Afrontamiento de las exacerbaciones.....	19
6.7.12	Apoyo tecnológico.....	19
6.7.13	Contenido de los programas de EPS para pacientes con EPOC.....	19
<b>7.</b>	<b>IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA .....</b>	<b>20</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>22</b>
<b>10.</b>	<b>ANEXOS</b>	

#### ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

<b>Tabla 1:</b>	Criterios diagnósticos para la identificación del estadio en el paciente de EPOC según la guía GOLD .....	5
<b>Tabla 2:</b>	Palabras clave .....	9
<b>Tabla 3:</b>	Ecuaciones de búsqueda .....	10

**LISTADO DE ABREVIATURAS:**

**CVF:** Capacidad Vital Forzada

**EPOC:** Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

**EPS:** Educación Para la Salud

**GOLD:** Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**RP:** Rehabilitación Pulmonar

**TAC:** Tomografía Axial Computerizada

**TCC:** Terapia Cognitivo-Conductual

**TSN:** Terapia Sustitutiva con Nicotina

**VEF1:** Volumen de Espiración Forzada en 1 minuto

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes históricos

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se define por primera vez en una reunión de expertos en patologías respiratorias en 1958, durante la primera conferencia de la farmacéutica CIBA (Suiza), denominándose enfermedad pulmonar obstructiva persistente o irreversible<sup>1</sup>.

Los instrumentos que permitieron identificar la obstrucción bronquial fueron el estetoscopio (René Laënnec en 1816) y el espirómetro (John Hutchinson en 1844). Hoy en día, la espirometría sigue siendo uno de los métodos más importantes para la evaluación y seguimiento de EPOC<sup>1</sup>.

En la actualidad, la enfermedad se asocia a los efectos causados en la población por el tabaquismo y la polución. Ya en la antigüedad, se han encontrado restos de partículas de carbón en los pulmones de cuerpos momificados, en culturas como la egipcia, atribuidas a inhalación de humo de hogueras de leña en espacios cerrados de aquella época<sup>2</sup>. Esto nos hace pensar que, pese a que la EPOC no estaba definida como tal, sus manifestaciones han acompañado al ser humano a lo largo de toda la historia<sup>2</sup>.

### 1.2 Definición de EPOC

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es definida en la Guía de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud español<sup>3</sup> como *“enfermedad respiratoria caracterizada por una limitación al flujo aéreo que no es totalmente reversible. Esta limitación del flujo aéreo se suele manifestar en forma de disnea y, por lo general, es progresiva. La limitación del flujo aéreo se asocia con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a partículas nocivas y gases, principalmente derivados del humo de tabaco, que pueden producir otros síntomas como tos crónica acompañada o no de expectoración. La EPOC se caracteriza también por la presencia de exacerbaciones y por la frecuente presencia de comorbilidades que pueden contribuir a la gravedad en algunos pacientes”* (Anexo 1).

### 1.3 Causas

- El humo del tabaco es la principal causa de padecer EPOC; cuanto más consumo, mayor es el riesgo. El fumador pasivo también se expone al riesgo de padecer esta enfermedad.
- El polvo, vapores y gases tóxicos en espacios abiertos o cerrados, la quema de combustibles de biomasa, la contaminación atmosférica y la exposición ocupacional.
- Los factores hereditarios, como la deficiencia de alfa-1 antitripsina, pueden causar alteraciones en los pulmones y con ello un enfisema pulmonar.
- Las frecuentes infecciones de las vías respiratorias durante la infancia pueden tener como consecuencia una enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el futuro<sup>4</sup>.



#### 1.4 Pruebas diagnósticas

A continuación se describen las pruebas de diagnóstico más comunes<sup>4</sup>:

- **Espirometría:** mide el volumen de aire que el paciente extrae de los pulmones y la velocidad con que lo hace. La relación VEF1/CVF (Índice de Tiffenau) se ubica entre 0.70 y 0.80 en los adultos normales; un valor inferior a 0.70 indica limitación del flujo aéreo y, por lo tanto, EPOC.
- **Radiografía y Tomografía axial computarizada (TAC):** la radiografía es una prueba que nos ofrece imágenes poco definidas de los órganos del tórax, mientras que en el TC se obtienen imágenes axiales de tejidos y órganos mucho más precisas para el diagnóstico.
- **Gasometría:** mide la cantidad de oxígeno y de dióxido de carbono en sangre. Se realiza cuando la VEF1 es menor al 50% y es importante para pautar el tratamiento con oxigenoterapia.
- **Oximetría:** mide el porcentaje de oxígeno en sangre mediante el pulsímetro.

#### 1.5 Clasificación por estadio

**Tabla 1:** Criterios diagnósticos para la identificación del estadio en el paciente de EPOC según la guía GOLD<sup>4</sup>.

<b>Estadio 0 Riesgo de EPOC</b>	Espirometría normal, tos, producción de esputo
<b>Estadio I EPOC Leve</b>	Los valores del VEF1 son menores que el 80% de la función pulmonar normal (VEF1/CVF < 80%) Con/sin síntomas (tos, esputo)
<b>Estadio II EPOC Moderada</b>	Los valores del VEF1 en la etapa II se encuentran entre el 79% y el 50% de la función pulmonar normal (VEF1/CVF = 50%-79%) Con/sin síntomas (tos, esputo, disnea)
<b>Estadio III EPOC Grave</b>	Los valores del VEF1 en la etapa III se encuentran entre el 49% y el 30% de la función pulmonar normal (VEF 1/CVF = 30%-49%) Con/sin síntomas (tos, esputo, disnea) Aparición de exacerbaciones
<b>Estadio IV EPOC Muy grave</b>	Los valores del VEF1 en la etapa IV son menores que el 30% de la función pulmonar normal (VEF1/CVF < 30%) Presencia de insuficiencia respiratoria o síntomas de fallo cardíaco

## 1.6 Medidas terapéuticas

En líneas generales, las medidas que deben seguir los pacientes son<sup>4</sup>:

- Abandono tabáquico.
- Rehabilitación pulmonar.
- Oxigenoterapia.
- Terapia inhalatoria, que consta de corticoides,  $\beta_2$  adrenérgicos y anticolinérgicos.
- Vacunas de gripe y neumonía, para la prevención de infecciones que pueden agravar la enfermedad.

## 1.7 Epidemiología

La Organización mundial de la salud (OMS) indica un incremento anual del número de personas con EPOC en todo el mundo; hoy en día, se calcula que hay más de 328 millones de personas con EPOC (168 millones en varones y 160 millones en mujeres)<sup>5</sup>.

En España se estima que actualmente entre los 21,4 millones de personas con una edad entre 40 y 80 años hay 2,2 millones que presentan EPOC. Según el sexo, las cifras corresponden a 1,5 millones de varones y algo más de 600 mil mujeres. El 73% de los pacientes con EPOC aún no está diagnosticado: puede decirse que más de 1,5 millones de españoles aún no lo saben y, por tanto, no recibe ningún tratamiento para su condición<sup>5</sup>.

Se estima que en 2030 la EPOC será la séptima enfermedad con mayor prevalencia en el mundo y, con respecto a la mortalidad, ocupará el tercer puesto, causando la muerte de 2,7 millones de personas por año en todo el mundo. Sin embargo, dependiendo de los criterios que se utilicen en los estudios, la prevalencia de esta enfermedad es diversa: en Europa varía del 0,23% al 18,3% de la población y en América del Norte las tasas típicas oscilan del 4% al 10%<sup>6</sup>.

Vivir con EPOC conlleva importantes desafíos físicos, emocionales y de estilo de vida para los pacientes, las familias y los cuidadores. Entre el 30% y el 60% de pacientes con esta enfermedad presentan frecuentemente problemas de salud mental, como ansiedad, pánico y depresión. Así pues, la prevalencia del trastorno de pánico es hasta diez veces mayor en personas con EPOC en comparación con la población general<sup>7</sup>.

## 1.8 Conceptos clave

El término adherencia terapéutica, según la OMS es *“el grado en el que los hábitos en la toma de medicamentos, el cumplimiento de una dieta, y/o cambios en el estilo de vida, se corresponden con las recomendaciones aportadas por un proveedor de salud”*<sup>6</sup>. Sin embargo, Bourbeau<sup>8</sup> en su trabajo matiza que *“la adherencia es un concepto complejo que está bajo la influencia de múltiples factores como los ambientales, los sociales y los relativos al paciente o al tratamiento”*.

La rehabilitación pulmonar (RP) se define como *“una intervención exhaustiva basada en una rigurosa evaluación del paciente seguida de terapias individualizadas que incluye ejercicios, entrenamiento, educación, y cambios de conducta, diseñada para mejorar la condición física y psicológica de personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y promover la adherencia a largo plazo a los hábitos saludables”*<sup>9</sup>.

La terapia cognitivo-conductual (TCC) es una intervención que parte del supuesto de que la actividad cognitiva determina el comportamiento y posee una serie de características<sup>10</sup>:

- Se centra en la identificación y el cambio sistemático de aspectos cognitivos no adaptados, con el fin de producir los cambios conductuales deseados.
- Las técnicas aplicadas en este enfoque son las de reestructuración cognitiva, solución de problemas y entrenamiento autoinstruccional.
- La relación terapéutica es colaborativa y se enfatiza el papel activo del paciente.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Los motivos de la elección de este tema para el trabajo son la prevalencia de esta enfermedad en nuestro país, la baja adherencia terapéutica y sus consecuencias económicas.

La finalidad de esta revisión es conocer las causas de la baja adherencia al tratamiento y las razones de la alta tasa de abandono de los programas. También se busca conocer las propuestas actuales para mejorar estos programas y su efectividad.

Una vez comenzada la revisión de la literatura, se comprobó que los programas de educación para la salud aplicados por los profesionales de enfermería son una parte importante en el tratamiento de los pacientes con EPOC, siendo fundamental que los pacientes adquieran los conocimientos y habilidades necesarias para su autocuidado.

## **3. COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

### ➤ Competencias específicas:

Capacidad de integrar las competencias adquiridas en las materias que componen el Plan de Estudios del Título de Grado en Enfermería en el diseño, planificación, presentación y defensa de la resolución de un problema o situación de salud determinada<sup>11</sup>.

### ➤ Transversales o genéricas:

C.T.3. Capacidad de análisis y síntesis.

C.T.12. Capacidad de aprender.

C.T.15. Capacidad para demostrar habilidades de investigación.

C.T.16. Capacidad para desarrollar habilidades de gestión de la información.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo general**

- Determinar estrategias que promuevan la mejora de la adherencia terapéutica del paciente con EPOC.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Mostrar las estadísticas referentes a las tasas de adherencia terapéutica y abandono de pacientes con EPOC.
- Relacionar las causas y consecuencias de la adherencia terapéutica en los pacientes con EPOC.
- Analizar los factores determinantes de la adherencia terapéutica o el abandono en la rehabilitación pulmonar de pacientes con EPOC.
- Describir la importancia de la educación sanitaria del paciente con EPOC.

## **5. METODOLOGÍA**

Para dar respuesta a los objetivos planteados se llevó a cabo una revisión bibliográfica narrativa a través de la consulta de diferentes fuentes de información, durante el periodo de tiempo comprendido desde enero a mayo de 2017.

Se ha incidido en aquellos artículos que tratan sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con EPOC, desde el enfoque de la enfermería. La búsqueda ha sido realizada tanto en inglés, por ser la lengua vehicular en el campo sanitario, como en español. Los operadores booleanos utilizados han sido: "AND" y "OR". Se han combinado las palabras clave con los conectores con el objetivo de buscar artículos válidos para el objetivo del trabajo.

Además de búsqueda en bases de datos, se ha llevado a cabo búsqueda libre en Google Scholar y páginas web de organismos especializados en EPOC. También se incluyen artículos encontrados a través de las referencias bibliográficas de otros artículos.

### **5.1 Bases de datos**

Las búsquedas se realizaron en las bases de datos de artículos científicos MEDLINE, PEDRO, COCHRANE, SCIENCEDIRECT y DIALNET. Estas bases de datos fueron consultadas por ser fuentes de información destacadas en el ámbito de las Ciencias de la Salud. La base de datos PEDRO fue incluida para ampliar información sobre la RP.

### **5.2 Palabras clave**

Se elaboró un listado con las palabras clave que resultarían de utilidad en la búsqueda de información en las bases de datos. Estos términos se muestran a continuación en la Tabla 2.

**Tabla 2:** Palabras clave (fuente: elaboración propia).

<b>Términos en español</b>	<b>Términos en inglés</b>	<b>MeSH</b>
Pacientes	Patients	Patient
Adherencia al tratamiento	Adherence Medication	Patient adherence/non adherence
EPOC	COPD	EPOC/ COPD
Educación para la salud	Health Education	Patient education/ patient education as a topic
Rehabilitación	Rehabilitation	
Insuficiencia del tratamiento	Treatment refusal	
Enfermería	Nursing	

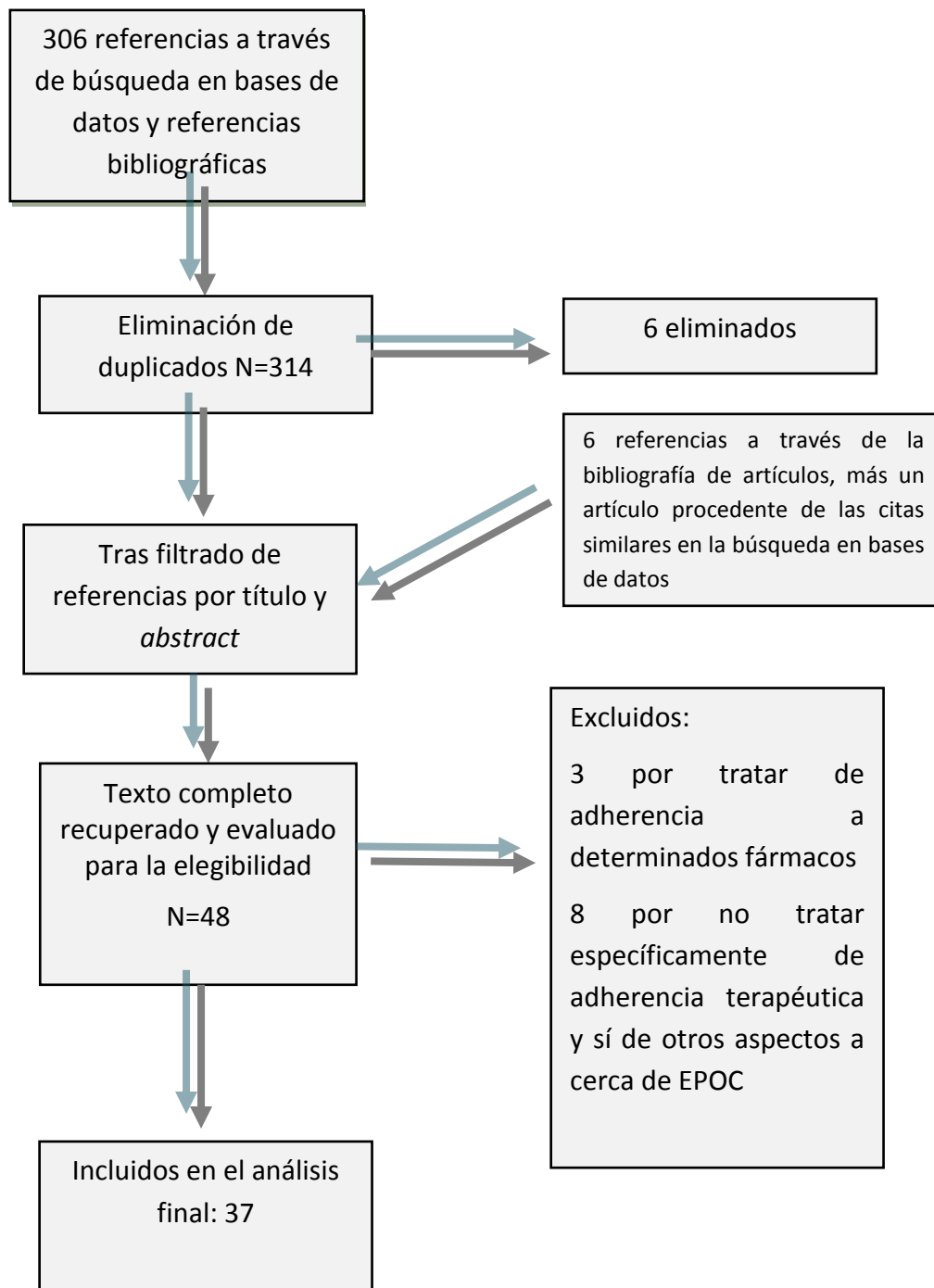
### 5.3 Proceso de búsqueda

Las palabras clave fueron combinadas con el operador booleano **AND** para formular ecuaciones de búsqueda.

**Tabla 3:** Ecuaciones de búsqueda (fuente: elaboración propia).

BASE DE DATOS	ECUACIONES DE BÚSQUEDA	Nº DE REFERENCIAS TRAS LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	Nº REFERENCIAS TRAS LEER EL TÍTULO, RESUMEN Y ADECUARSE AL OBJETIVO DE LA REVISIÓN	Nº DE REFERENCIAS TRAS OBTENERLO A TEXTO COMPLETO
PUBMED	"COPD" AND "patient education as topic"	225	23	19
	"COPD" AND "patient adherence"	9	3	3
	"COPD" AND "patient no adherence"	78	11	9
	"COPD" AND "patient dropouts"	6	2	2
	"COPD" AND "treatment refusal" AND "failure"	1	0	0
COCHRANE	"COPD" AND "treatment failure"	0	0	0
PEDRO	"COPD" AND "patient dropouts"	2	0	0
DIALNET	"EPOC" y tratamiento domiciliario	13	2	0
	"EPOC" e insuficiencia del tratamiento	39	0	0
SCIENCE DIRECT	"COPD" and "patients dropouts"	8	2	0

#### 5.4 Diagrama de proceso de selección



## 5.5 Límites búsqueda

### **Criterios de inclusión:**

- ✓ Estudios en humanos.
- ✓ Historial: 2006-2017.
- ✓ Idioma: español/inglés.
- ✓ Tipo de estudios: Metaanálisis, estudios de cohortes prospectivos y estudios de intervención.
- ✓ Artículos en que describan procesos a través de los que se mejora la adherencia al tratamiento en pacientes con EPOC.
- ✓ Artículos que expliquen la causa de baja adherencia al tratamiento de los pacientes con EPOC.
- ✓ Artículos acerca de las tasas de abandono del tratamiento.
- ✓ Artículos que describan programas educativos para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con EPOC.
- ✓ Artículos que expliquen las consecuencias de la baja adherencia terapéutica en pacientes con EPOC.

### **Criterios de exclusión:**

- ✓ Estudios que traten de otros aspectos de la enfermedad.
- ✓ Estudios que traten solo de tratamiento y no de adherencia.
- ✓ Estudios que no sean sobre humanos.
- ✓ Historial: anterior a 2006.

## 6. RESULTADOS

Enfermería, por medio de los programas de educación para la salud, tiene la responsabilidad en la prevención, seguimiento y educación del paciente. Participa en la eliminación de factores desencadenantes como el tabaco, influye en el aprendizaje de las terapias farmacológicas y no farmacológicas, sin olvidarnos de la educación y apoyo del cuidador<sup>12</sup>.

Sin embargo, los programas de educación para la salud no están estructurados de forma sistemática y no existe consenso entre los expertos. En el estudio de Stoilkova<sup>13</sup> se destaca que no existe un criterio fijo en estos programas, por lo cual sus resultados son variables.

Por todo ello, en este apartado se analizarán las claves para el éxito de los programas de salud, los factores determinantes para la adherencia terapéutica en los pacientes de EPOC y las estrategias para la mejora de esta.



### **6.1 Tasas de adherencia al tratamiento en el paciente con EPOC**

Las principales conclusiones extraídas del trabajo ponen de manifiesto que la falta de adherencia en los pacientes con EPOC se sitúa entre el 40% y el 60% y se debe, en mayor medida, a un comportamiento errático (58%), seguido del incumplimiento deliberado (41%) y del involuntario (27%), teniendo en cuenta que algunos pacientes cursan con más de un tipo de incumplimiento<sup>14</sup>.

Si analizamos el tratamiento farmacológico con los inhaladores, los resultados que se han extraído es que tan solo el 37,5% de pacientes adultos con EPOC mantiene un correcto cumplimiento de su tratamiento con inhaladores<sup>15</sup>.

Cabe destacar que de los pacientes con EPOC candidatos para un programa de rehabilitación pulmonar:

- Solo el 34% participa.
- En cuanto a los participantes, del 8,3% al 49,6% no asisten habitualmente a los programas, y el abandono al programa osciló entre del 9,7% al 31,8%<sup>16</sup>.

### **6.2 Factores de adherencia terapéutica en los pacientes con EPOC**

La investigación acerca de la adhesión terapéutica en el paciente con EPOC se ha venido enfocando principalmente a la cuantificación del efecto farmacológico de un medicamento, pero pocos estudios han investigado factores que afecten a la falta de adherencia. La adherencia terapéutica implica un cambio de comportamiento y son los aspectos cognitivos, emocionales y motivacionales los que influyen en este cambio<sup>17</sup>.

Los pacientes con mayor adherencia al tratamiento tienen menos exacerbaciones, un menor nivel de gravedad e impacto en las actividades diarias debido a su mayor conocimiento de la enfermedad y técnicas que desarrollan su capacidad de autocuidado<sup>17</sup>.

Los factores relacionados con los pacientes que más influyen en la adherencia terapéutica son:

- La edad, siendo peor la adherencia en pacientes ancianos, puesto que se correlaciona con más comorbilidad, polifarmacia, deterioro cognitivo y, en algunos casos, con dificultad en la lectura de la letra pequeña o para abrir y administrar los dispositivos inhalatorios.
- La percepción de la enfermedad, que conduce a la interrupción del tratamiento debido a la falta o exceso de síntomas clínicos.
- Efectos secundarios inherentes a los fármacos y el coste de adquisición de estos, que, aunque financiados, sí que implican un coste para el paciente<sup>17</sup>.

Los factores que demuestran mayor adherencia al tratamiento en los programas de salud son:

- Las terapias de grupo donde los pacientes cuentan sus experiencias y puntos de vista acerca de su enfermedad y tratamiento, incluyendo la adherencia a este último de cada uno.

- La información personalizada de la enfermedad y su manejo.
- El entrenamiento intensivo, explicando las distintas técnicas de inhalación y los distintos dispositivos del mercado<sup>18</sup>.

### **6.3 La no adherencia terapéutica y sus causas**

Cuando se habla de no adherencia al tratamiento no solo nos referimos a ausencia de toma de medicación, sino que también incluimos su uso excesivo o insuficiente y la alteración del horario de toma y/o de la dosis. En cuanto al comportamiento del paciente, el tabaquismo y la falta de ejercicio son muestra de ausencia de compromiso con el tratamiento. La adherencia terapéutica se ve afectada por la percepción de su enfermedad, tipo de tratamiento o medicación, el nivel cultural del paciente, el emisor de la comunicación y el entorno social<sup>8</sup>.

La mayor causa de falta de adherencia en los programas de ejercicios es la ansiedad que producen estos a los pacientes, pensando que se quedarán sin aire por cualquier esfuerzo, evitando así la sensación de ahogo y exacerbaciones. Al aumentar su sedentarismo, se ven abocados a un desacondicionamiento físico, por lo que la disnea se hace más presente, se reduce la confianza y la sensación de tener el control, que en conjunto crea un círculo vicioso<sup>19</sup>.

### **6.4 Estado emocional y repercusión en la adherencia terapéutica**

Según el estudio de González-Gutiérrez<sup>20</sup>, publicado por la Sociedad de Neumología y Cirugía Torácica, el 36% de los pacientes diagnosticados de EPOC presenta ansiedad o depresión.

La ansiedad es producida por la dificultad para respirar, que, si se alarga en el tiempo, puede desencadenar ansiedad generalizada e incluso trastorno de pánico. Los pacientes con EPOC que tienen ansiedad poseen menor capacidad de concentración en las sesiones educativas, lo que conlleva a menor afianzamiento de los conocimientos, desencadenando el mal uso de fármacos y ejercicios<sup>21</sup>.

La depresión a consecuencia del efecto invalidante de EPOC es un factor que añade desesperanza y falta de energía, provocando en el paciente la percepción de imposibilidad de acción. No solo la adherencia al tratamiento depresivo se ve afectada, sino todo el programa de salud<sup>21</sup>.

### **6.5 Consecuencias económicas de la adherencia terapéutica en EPOC**

Una buena adherencia terapéutica del paciente con EPOC trae consigo unos beneficios económicos, generados por la disminución del uso de servicios de salud necesarios en caso de empeoramiento. Estos ahorros indirectos tienen que ver con la mejoría del paciente, la preservación de su calidad de vida y de todas sus funciones sociales, laborales, recreativas y personales<sup>13</sup>.

Según nos indica Van Boven<sup>22</sup> en su estudio, existe una asociación entre la adherencia terapéutica, la clínica y los gastos económicos, así como un aumento de hospitalizaciones,

mortalidad, y pérdida de productividad entre los que no mantienen su adhesión al tratamiento.

El informe de la OMS señala que la interrupción o abandono del tratamiento del enfermo de EPOC encarece, al menos un 30 %, los costes para la sanidad pública<sup>4</sup>.

## 6.6 Rehabilitación pulmonar y tratamientos coadyuvantes

La rehabilitación pulmonar (RP) aplicada en el paciente con EPOC reduce los síntomas, optimiza el estado funcional, mejora la actividad y el funcionamiento diario, y ayuda a restaurar el nivel de autonomía de estos, con lo que aumenta la calidad de vida. El programa de RP se correlaciona significativamente con la mejora de la disnea y de la movilidad, junto con una disminución en la pérdida de la función pulmonar<sup>16</sup>.

El apoyo nutricional mejora la capacidad de ejercicio, mientras que dejar de fumar retrasa la progresión de la enfermedad. Otros tratamientos tales como el psicológico y terapias conductuales han demostrado ser útiles en el tratamiento de trastornos mentales, muy frecuentes en estos pacientes<sup>16</sup>.

El entrenamiento de la musculatura general continúa siendo el principal componente de la RP, pero la inclusión de un entrenamiento muscular respiratorio específico y la intervención nutricional se han incorporado de manera sistemática en los programas de rehabilitación respiratoria. Los principales componentes de la rehabilitación respiratoria proporcionados por un equipo multidisciplinar de profesionales sanitarios, son los siguientes:

- ✓ **Entrenamiento físico:** Los programas de ejercicio supervisados por profesionales sanitarios, reducen la disnea y el cansancio de las piernas característico de estos pacientes. Al desarrollar la tolerancia al ejercicio, se producen mejoras cardiovasculares, en la capacidad aeróbica y funcional.
- ✓ **Educación e intervención psicosocial/conductual:** Enfermería realiza apoyo psicológico acorde al estado emocional del paciente. Educación en el autocuidado.
- ✓ **Fisioterapia respiratoria:** Son un conjunto de técnicas que enseñan los profesionales sanitarios a los pacientes, que luego estos aplicarán en sus domicilios. Estos ejercicios trabajan la ventilación pulmonar, los músculos respiratorios, permeabilizan vías aéreas, todo ello buscando mejorar el patrón de respiración. (Anexo 2).
- ✓ **Terapia ocupacional:** Se aplican estrategias para disminuir los síntomas y realizar las actividades con el menor gasto de energía posible.
- ✓ **Intervención nutricional:** Enfermería educará a los pacientes en este aspecto. El mantenimiento de un estado nutricional óptimo en los pacientes con enfermedades respiratorias es crucial; la desnutrición proteico-calórica se relaciona con la pérdida de masa muscular y, consecuentemente, con la disnea, la intolerancia al ejercicio y una afectación en la calidad de vida. Se ha demostrado que la suplementación dietética con coenzima Q10 y creatina no solo mejora la disnea, la capacidad de ejercicio y la calidad de vida, sino también el desempeño de las actividades básicas de la vida diaria y reduce el número de exacerbaciones<sup>5</sup>.

## **6.7 Estrategias para aumentar la adherencia al tratamiento**

El seguimiento de las recomendaciones médicas, es imprescindible para aumentar la adherencia al tratamiento de EPOC<sup>8</sup>. Según Jordan et al<sup>23</sup> la adhesión del paciente con EPOC al programa rehabilitador puede ser aumentada por la rápida construcción de la confianza del participante, la promoción de resultados tangibles y la disponibilidad y la respuesta ante problemas.

Como principal estrategia de adherencia al tratamiento, la educación para la salud en el paciente con EPOC debe promover el conocimiento de la enfermedad, generar la posibilidad de mejorar la atención integral del paciente y su participación en este proceso. Es extensa la bibliografía que permite considerar que el mejor procedimiento de intervención para mejorar la adherencia sería una estrategia cognitiva y emocional aplicada a la práctica clínica diaria<sup>24</sup>.

### **6.7.1 Deshabitación tabáquica**

Dejar de fumar es uno de los factores más importantes en los cambios necesarios de estilo de vida en pacientes con EPOC. La deshabitación tabáquica frena el progreso de la enfermedad, como medida más eficaz y con menores costes. Todos los programas que trabajen sobre este factor obtendrán mejores resultados, aunque la adherencia a los programas de deshabitación del tabaco es baja<sup>25</sup>.

Las estrategias que demuestran éxito son<sup>25</sup>:

- Consultas al personal sanitario, que incluyen desde una intervención breve a intervenciones de tipo psicosocial tanto en grupo como individuales.
- Tratamiento farmacológico, que incluye: la Terapia Sustitutiva con Nicotina (TSN) en cualquiera de sus formatos, chicles, parches, inhaladores, etc.; antidepresivos, como el Bupropion y la Nortriptilina; y agonistas parciales de los receptores de la nicotina, como la Vareniclina.

### **6.7.2 Educación en el tratamiento farmacológico**

La importancia de la educación del paciente y de la familia, por parte de enfermería, en el uso de los inhaladores y la oxigenoterapia es clave en el porcentaje de reingresos de los pacientes con EPOC. Esto es debido a que, en esta enfermedad, la mayoría de tratamientos farmacológicos conllevan un periodo de aprendizaje<sup>4</sup>.

Los fármacos que más se usan en el tratamiento de EPOC son los broncodilatadores, los corticoides y la mezcla de ambos. La administración de fármacos por vía inhalatoria es el tratamiento elegido debido a sus ventajas sobre la vía oral<sup>4</sup>.

La educación en la administración de la oxigenoterapia y su correcta utilización es la forma de que el paciente aumente la tolerancia a la actividad física, ajustándose siempre a su patrón de movilidad, aplicando esta terapia un mínimo de 15 horas al día<sup>26</sup>.

La aplicación de intervenciones multifactoriales (información de la dosis, recordatorios, material audiovisual, aspectos motivacionales y de capacitación en técnicas de inhalación) se

ha mostrado eficaz en la mejora de la adherencia terapéutica en los pacientes con EPOC en la terapia de inhalación<sup>4</sup>.

### **6.7.3 Formación de los profesionales sanitarios**

La formación específica de los profesionales de enfermería sobre los tratamientos del paciente con EPOC es muy importante para la adherencia al tratamiento y para el éxito de los programas de educación para la salud. La adquisición de conocimientos actualizados y su puesta en funcionamiento reduce la sintomatología, así como el consumo de los medicamentos recetados y los recursos en salud<sup>21</sup>. En esta dirección existen cuatro puntos importantes en los que el profesional de Atención Primaria debe incidir:

- 1) Identificación de los pacientes fumadores.
- 2) Grado de disnea.
- 3) Listado de verificación de la información sobre EPOC que el profesional ha transmitido al paciente.
- 4) Practicar el uso de dispositivos con el paciente<sup>27</sup>.

### **6.7.4 Intervención psicológica**

El estudio Lamers<sup>28</sup> muestra el efecto positivo en la intervención psicológica de enfermería en la reducción de los trastornos de ansiedad, depresión y en la mejora del autocontrol de la enfermedad.

Enfermería aborda el apoyo emocional desde las TCC entrenando al paciente en habilidades y estrategias para saber responder de una forma adecuada y favorable a sus problemas diarios. El profesional busca la colaboración del paciente, de manera que pueda aprender a reconocer sus patrones de pensamiento negativo y reevaluarlo. Estas terapias se pueden llevar a cabo de forma individual o en grupo con pacientes de las mismas características<sup>29</sup>.

El entorno familiar o laboral cobra una importancia esencial en la evolución del paciente, por lo que existe también un apoyo continuado en estos diferentes ámbitos<sup>30</sup>.

### **6.7.5 Importancia del cuidador informal**

Los cuidadores informales han descrito su situación como un “estilo de vida” y la han considerado como un problema de salud con el que han vivido durante muchos años<sup>31</sup>.

Existen aspectos positivos asociados a la presencia de un cuidador informal, como el compartir la responsabilidad de cuidados con el paciente, a la vez que se estrecha la relación entre ellos. Sin embargo, la enfermedad también puede tener efectos negativos en otros aspectos como la comunicación en pareja, cercanía y amistad. Estudios enfocados hacia el cuidador de pacientes con EPOC han destacado que, en ocasiones ellos necesitan más educación acerca de la enfermedad, para poder colaborar apropiadamente con la rehabilitación. Se recomienda que los nuevos programas de rehabilitación integral tengan en cuenta las necesidades y opiniones del cuidador informal, que animen a las parejas (cuidador y paciente) a hablar acerca de sus dificultades, aliviando la carga que soportan<sup>32</sup>.

### **6.7.6 Estudio funcional del paciente**

La evaluación funcional y de la actividad de la vida diaria es fundamental para conocer las capacidades actuales y futuras para la vida independiente. Se evaluarán la tolerancia al ejercicio, la disnea de esfuerzo y la condición física general a través de diversas pruebas; así se podrá establecer una prescripción de ejercicio que se adapte a la persona. El gasto de energía puede reducirse en las actividades de la vida diaria gracias al uso de dispositivos de asistencia, y todo ello facilitará la adherencia al tratamiento y programa rehabilitador<sup>32</sup>. (Anexo 3)

### **6.7.7 Programas de autocuidado**

La promoción del autocuidado engloba dos aspectos importantes: la educación del paciente y la colaboración de este en la toma de las decisiones. Bodenheimer<sup>33</sup> afirma que la propuesta de objetivos y la entrevista motivacional son herramientas que ayudan a promover el autocuidado.

### **6.7.8 Importancia del papel activo de enfermería en la consulta**

La consulta de enfermería es el sitio ideal para que el paciente exponga sus inquietudes y explique su situación. Es un espacio perfecto para resolución de dudas y planteamiento de objetivos. Enfermería debe apoyarse en todo tipo de herramientas gráficas y audiovisuales, evitando el lenguaje técnico, facilitando la comunicación entre ambos. Las sesiones con el paciente pueden ser formales o informales, abarcando tópicos acerca de la enfermedad, uso de medicación, cómo ejercitarse y el manejo de los síntomas<sup>31</sup>.

### **6.7.9 Programas formativos a domicilio**

Un programa formativo de Bourbeau<sup>34</sup> sobre el autocuidado en el domicilio, mediante la visita semanal de un profesional de enfermería durante dos meses, ha demostrado beneficios en el afrontamiento de la enfermedad. En cada visita había unos objetivos formativos y de conocimientos bien estructurados.

Los estudios que hacen referencia a los programas de educación para la salud desarrollados en el domicilio del paciente encuentran evidencias de la reducción de la hospitalización en pacientes con EPOC III y IV a largo plazo. Dichos programas constaban de: atención integrada basada en programas de educación, planes de automanejo, visitas a domicilio y un centro de llamadas para el apoyo a los pacientes y la comunicación<sup>35</sup>.

### **6.7.10 Rehabilitación pulmonar**

La RP es un componente central en los programas de salud del paciente con EPOC. Los cambios conductuales son de vital importancia para optimizar y mantener los beneficios de cualquier tipo de intervención en los cuidados prestados a pacientes con enfermedades crónicas. La RP ha logrado avances importantes en la terapia no farmacológica de la EPOC<sup>9</sup>. Un programa de RP con una buena adherencia terapéutica tiene que:

- 1) Incidir en las manifestaciones extrapulmonares de la enfermedad.
- 2) Asegurar el aprendizaje del paciente acerca de cómo manejar de forma óptima su condición.

- 3) Proporcionar las herramientas al paciente para que pueda llevar una vida saludable en términos de actividad física, nutrición, bienestar físico y psicológico.

El tratamiento farmacológico, junto con la RP, puede ser útil en la mejora de la tolerancia al ejercicio de los pacientes con EPOC, esencialmente con respecto a la disnea, que es el síntoma que más afecta a la calidad de vida de la paciente<sup>9</sup>.

#### **6.7.11 Afrontamiento de las exacerbaciones**

Para mejorar el afrontamiento de las exacerbaciones, la educación del paciente de EPOC debe centrarse en la identificación de sus síntomas y manifestaciones, para así poder hacer cambios terapéuticos. Estos cambios se refieren al uso del oxígeno, el incremento de la dosis de broncodilatadores o el uso de cortisona. Todo ello conduce a una temprana recuperación de la exacerbación<sup>13</sup>.

#### **6.7.12 Apoyo tecnológico**

- El uso de webs de apoyo, como la *Universidad de los pacientes*, facilita información acreditada para los enfermos de diversas patologías. En el caso de los pacientes de EPOC, esta página sirve de apoyo en la adherencia terapéutica y ayuda a resolver posibles dudas. Entre sus servicios destaca el “kit de la visita médica”, que proporciona consejos y recordatorios para su próxima visita sanitaria<sup>26</sup>.

- El uso de teléfonos móviles, tablets y ordenadores portátiles no está destinado a sustituir las visitas con los profesionales sanitarios, sino a proporcionar un medio complementario y de apoyo a estos enfermos crónicos. Estos recursos se pueden enfocar a visitas virtuales, control de constantes o acceso a material educativo.

- El avance de la comunicación en los últimos años nos ha llevado a la creación de las redes sociales, ofreciéndonos una herramienta con la que los pacientes se pueden comunicar entre ellos y generar información, contribuyendo a la adquisición de conocimientos<sup>36</sup>.

#### **6.7.13 Contenido de los programas de EPS para los pacientes de EPOC**

Los aspectos a tratar más importantes de los programas de educación para la salud en estos pacientes son<sup>13</sup>:

- Deshabitación tabáquica
- Reconocimiento temprano y tratamiento de las exacerbaciones
- Plan de acción para el autotratamiento de las exacerbaciones
- Toma de decisiones al final de la vida
- Afrontamiento de la enfermedad pulmonar crónica
- Fisiopatología de la enfermedad respiratoria crónica
- Interpretación de pruebas médicas
- Estrategias respiratorias
- Función de los medicamentos, incluyendo la terapia de oxígeno

- Uso eficaz de los equipos respiratorios
- Ingesta de alimentos saludables
- Control de la ansiedad y el pánico, incluyendo las técnicas de relajación y manejo del estrés
- Beneficios del ejercicio y actividades físicas
- Conservación de la energía durante las actividades de la vida diaria
- Comunicación con el personal sanitario
- Actividades de ocio

## **7. IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA**

El personal de enfermería utiliza el proceso de cuidados como herramienta dentro su práctica profesional. Mediante la personalización de los cuidados que brinda al paciente, la familia y la comunidad, enfermería trata de dar una respuesta a las necesidades de la población, mejorando la eficiencia y eficacia de su intervención<sup>30</sup>.

Enfermería, desde atención primaria, interviene mediante la valoración de las necesidades y la promoción de estilos de vida saludables. También participa de manera activa en la valoración del estado de salud del paciente, lo que se traduce en la detección precoz de síntomas o problemas respiratorios que derivarán en el posterior diagnóstico médico.

Respecto al tratamiento de la persona con EPOC, enfermería participa en la realización del plan de cuidados, en la prevención de exacerbaciones en función del estadio de la EPOC y de la comorbilidad, en la educación para la salud de pacientes y en el aumento de su autonomía<sup>30</sup>.

Otro aspecto imprescindible de la intervención de enfermería es la potenciación de la autogestión del enfermo, definida como la capacidad que tiene el paciente para la resolución de problemas, además del manejo responsable de su enfermedad, asumiendo el logro de sus objetivos con autonomía en la utilización de los recursos<sup>37</sup>.

## **8. CONCLUSIONES**

- Enfermería y los programas de EPS, son un pilar básico para el logro de la adherencia al tratamiento de los pacientes con EPOC, interviniendo en la enfermedad en todos los niveles.
- El profesional de enfermería interviene desde una perspectiva holística, actuando y dotando al paciente de las herramientas necesarias para aprender a convivir con su enfermedad, así como minimizando las exacerbaciones y realizando un seguimiento.
- Las terapias cognitivo-conductuales y la rehabilitación pulmonar son herramientas de gran utilidad para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes con EPOC.
- La disposición psicológica en el paciente de EPOC es clave para desarrollar cualquier aspecto del programa de salud siendo básica para su éxito.



- Las causas más importantes para la baja adherencia terapéutica son: la percepción de la enfermedad por parte del paciente, la interrupción de las rutinas y los trastornos mentales.
- Existe una relación clara entre adhesión al programa y reducción de costes sanitarios derivados por hospitalización y número de exacerbaciones.
- La adaptación de los programas de EPS a las características personales del paciente, tendrán mayor probabilidad de éxito en la adherencia terapéutica.
- El uso de nuevas tecnologías para realizar un seguimiento real y de calidad en los programas de educación para la salud de estos pacientes, facilita la adhesión terapéutica.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. 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 Res Mex [Internet]. 2006 dic [acceso 10 may 2017]; 19(4):316-320. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-75852006000400016&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852006000400016&lng=es)
2. Petty TL. The History of COPD. International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 1.1 2006;3–14. Print.
3. 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; 2012. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS Nº 2011/6.
4. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) [Internet] 2014 [citado 2 de Febrero 2017]. Disponible en: <http://www.goldcopd.org>.
5. Miravittles M, Soler Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, Rodríguez Hermosa JL. Guía española de la EPOC (GesEPOC). Actualización 2014. Arch Bronconeumol. 2014;50(Supl 1):1-16
6. Murphy K, Casey D, Devane D, Cooney A, McCarthy B, Mee L, O'Shea E. A cluster randomised controlled trial evaluating the effectiveness of a structured pulmonary rehabilitation education programme for improving the health status of people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): The PRINCE Study protocol. BMC Pulmonary Medicine. 2011;11(4).
7. Howard C, Dupont S. The COPD breathlessness manual: a randomised controlled trial to test a cognitive-behavioural manual versus information booklets on health service use, mood and health status, in patients with chronic obstructive pulmonary disease. NPJ Primary Care Respiratory Medicine. 2014;24:1-8
8. Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient adherence in COPD [Internet]. Thorax [Internet]. 2008[citado 10 de Febrero 2017];63:831-838. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18728206>.
9. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C, et al. An oficial American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. 2013;188(8):e13–e64
10. Labrador FJ, Cruzado JA, Muñoz M. Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta. 3ª ed. Madrid: Pirámide; 2001.
11. ORDEN CIN/2134/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Enfermero. Ministerio de ciencia e innovación, nº 174, (19 de julio de 2008).
12. Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Desde la Atención Primaria a la Especializada. Sociedad Española de Medicina de Familia (semFYC) y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2010

13. Stoilkova A, Janssen D, Wouters EF. Educational programmes in COPD management interventions: A systematic review. *Respiratory Medicine*. 2013;107(11):1637–1650.
14. Sohanpal R, Hooper R, Hames R, Priebe S, Taylor S. Reporting participation rates in studies of non-pharmacological interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *Syst Rev* [Internet]. 2012 Dec 29 [citado 20 de febrero 2017]; 1: 66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/2046-4053-1-66>. Review.
15. Alexopoulos GS, Kiosses DN, Sirey JA, Kanellopoulos D, Seirup JK, Novitch S, Ghosh S et al. Untangling therapeutic ingredients of a personalized intervention for patients with depression and severe COPD. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2014 Nov [citado 10 de marzo 2017]; 22(11):1316-24. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.jagp.2013.05.006>.
16. Almagro P, Castro A. Helping COPD patients change health behavior in order to improve their quality of life. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* [Internet]. 2013 [citado 12 de Marzo 2017] ;8:335-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/COPD.S34211>
17. Guo S-E, Bruce A. Improving Understanding of and Adherence to Pulmonary Rehabilitation in Patients with COPD: A Qualitative Inquiry of Patient and Health Professional Perspectives. Chalmers JD, ed. *PLoS ONE* [Internet]. 2014 [Citado 20 de marzo 2017];9(10):e110835. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0110835>
18. Leiva J, Leiva F, García A, Prados D, Barnestein P. Efficacy of a multifactorial intervention on therapeutic adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a randomized controlled trial. *BMC Pulm Med* [Internet]. 2014 [citado 5 de abril 2017]; Apr 25; 14:70. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2466-14-70>.
19. Bove DG, Overgaard D, Lomborg K, Lindhardt BO, Midtgaard J. Efficacy of a minimal home-based psychoeducative intervention versus usual care for managing anxiety and dyspnoea in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial protocol. *BMJ Open*. 2015;5(7):e008031.
20. González MV, Guerrero J, Morales C, Casas F, Gómez FJ, González F. Modelo predictivo de ansiedad y depresión en pacientes españoles con enfermedad pulmonar obstructiva crónica estable. *Arch Bronconeumol*[Internet]. 2015 [citado 5 de Marzo 2017] ;52(3):151–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2015.09.003>.
21. Kiosses DN, Sirey JA, Kanellopoulos D, Seirup JK, Novitch S, Ghosh S et al. Untangling therapeutic ingredients of a personalized intervention for patients with depression and severe COPD. *Am J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2014 Nov [citado 20 abril 2017]; 22(11):1316-24. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.jagp.2013.05.006>.
22. Van Boven JF, Chavannes NH, van der Molen T, Rutten-van Mölken MP, Postma MJ, Vegter S. Clinical and economic impact of non-adherence in COPD: a systematic review. *Respir Med* [Internet]. 2014[Citado 20 de abril 2017];108(1):103-13. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2013.08.044>.
23. Jordan RE, Majothi S, Heneghan NR, Blissett DB, Riley RD, Sitch AJ, et al. supported self-management for patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an evidence synthesis and economic analysis. *Health Technol Assess* 2015 May; 19(36):1-516.
24. Barnestein P, Leiva J, Vidal F, García A, Prados D, Leiva F. Efficacy and safety of a multifactor intervention to improve therapeutic adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease

(COPD): protocol for the ICEPOC study [Internet]. 2011[citado 22 de abril 2017];12(40). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1745-6215-12-40>.

25. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. 1ª ed. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services. Public Health Service; 2008.

26. Jordan RE, Majothi S, Heneghan NR, Blissett DB, Riley RD, Sitch AJ et al. Supported self-management for patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an evidence synthesis and economic analysis. Southampton (UK): NIHR Journals Library; Health Technol Asses[Internet]. 2015 May [citado 2 de Mayo 2017]; 19(36):1-516. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3310/hta19360>.

27. Valero C, Monteagudo M, Llagostera M, Bayona X, Granollers S 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 [Internet]. 2009 Dec 1[citado 2 de mayo 2017]; 9:442. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-9-442>.

28. Lamers F, Jonkers C, Bosma H, Chavannes NH, Knottnerus JA, Van Eijk JT. Improving Quality of Life in Depressed COPD Patients: Effectiveness of a Minimal Psychological Intervention. COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease[Internet]. 2010 [citado 3 de mayo 2017];7:315-322. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/15412555.2010.510156>

29. Pérez M, García JM. Tratamientos psicológicos eficaces para la depresión. Psicothema. 2001;13(3):493-510.

30. McCloskey JC, Bulechek GM. Clasificación de intervenciones de enfermería. (CIE) Proyecto de Intervenciones IOWA. 8ª ed. Madrid: Harcourt S.A.; 2006. 34-140.

31. George J, Kong DC, Stewart K. Adherence to disease management programs in patients with COPD. International journal of COPD. 2007;2(3):253-262.

32. Titova E, Steinshamn S, Indredavik B, Henriksen AH. Long term effects of an integrated care intervention on hospital utilization in patients with severe COPD: a single centre controlled study. Respiratory Research [Internet]. 2015 [citado 5 de mayo 2017];16(1):8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12931-015-0170-1>.

33. Bodenheimer T, MacGregor K, Sharifi C. Helping patients manage their chronic conditions. Oakland: California Healthcare Foundation [Internet]; 2006 [citado 10 de mayo 2017]. Disponible en: <http://www.chcf.org/~media/MEDIA%20LIBRARY%20Files/PDF/PDF%20H/PDF%20HelpingPatientsManageTheirChronicConditions.pdf>

34. Bourbeau J, Julien M, Maltais F, Rouleau M, Beaupré A, Bégin R, Renzi P, Nault D, Borycki E, Schwartzman K, Singh R, Collet J, for the Chronic Obstructive Pulmonary Disease axis of the Respiratory Network Fonds de la Recherche en Santé du Québec. Reduction of Hospital Utilization in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Disease-Specific Self-management Intervention. Arch Intern Med[Internet]. 2003 [citado 11 de mayo 2017];163(5):585-591. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.163.5.585>.

35. Guo S-E, Bruce A. Improving Understanding of and Adherence to Pulmonary Rehabilitation in Patients with COPD: A Qualitative Inquiry of Patient and Health Professional Perspectives. PLoS One

[Internet]. 2014 Oct 30 [citado 15 de mayo 2017]; 9(10):e110835. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0110835>.

36. Lorig KR, Ritter PL, Dost A et al. The Expert Patients Programme online, a 1-year study of an Internet-based self-management programme for people with long-term conditions. *Chronic Illn*. 2008;4:247-256.

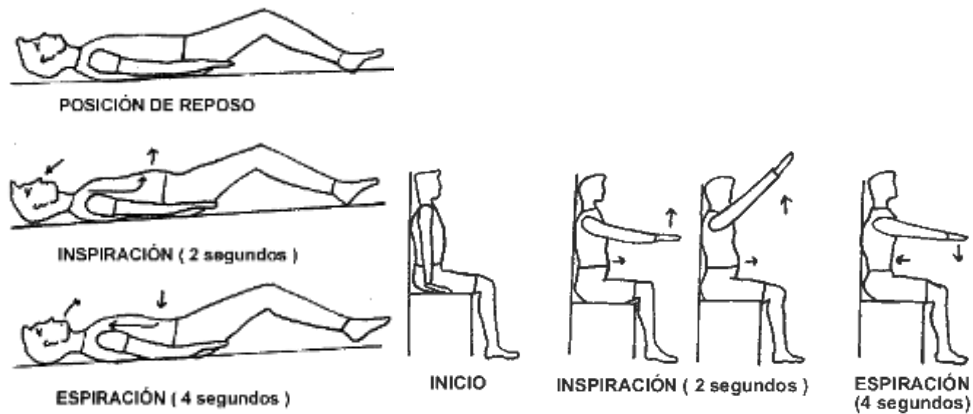
37. Mitchell KE, Johnson Warrington V, Apps LD, Bankart J, Sewell L, Williams JE, Rees K, et al. A self-management programme for COPD: a randomised controlled trial. *Eur Respir J* [Internet]. 2014 Dec [citado 16 de Mayo 2016]; 44(6):1538-47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00047814>.

## 10. ANEXOS

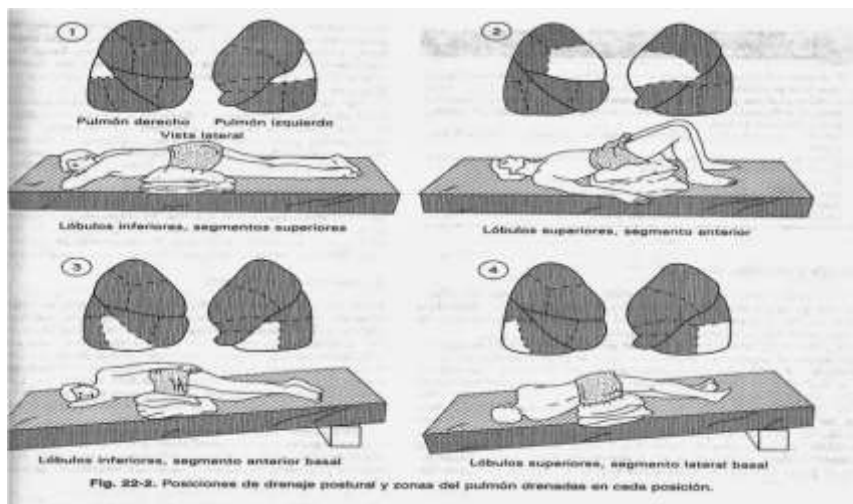
### Anexo I. Comorbilidades de la EPOC

- Comorbilidades oncológicas: neoplasia de pulmón, mama, páncreas y esófago.
- Comorbilidades cardiovasculares: fibrilación/flutter auricular, insuficiencia cardíaca congestiva y cardiopatía isquémica.
- Comorbilidades respiratorias: fibrosis pulmonar
- Comorbilidades psiquiátricas: ansiedad y depresión
- Comorbilidades gastrointestinales: cirrosis hepática y úlceras gastro-duodenales
- Comorbilidades endocrinológicas: diabetes mellitus<sup>5</sup>

### Anexo II. Ejercicios respiratorios y técnicas de permeabilización de la vía aérea (en pacientes hipersecretores)



Ejercicios respiratorios



Técnicas de permeabilización de la vía aérea

Fuente: Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) <sup>12</sup>.

### Anexo III. Escalas de valoración

Índice de BODE (**B**: índice de masa corporal; **O**: obstrucción bronquial; **D**: disnea; **E**: distancia caminada en 6 minutos)

Variables	Puntos			
	0	1	2	3
FEV1 (% valor de referencia)	>65	50-64	36-49	<36
Prueba de la marcha de 6 minutos (distancia recorrida en metros)	>350	250-349	150-249	<150
Disnea (escala MRC)	0-1	2	3	4
IMC (peso/talla <sup>2</sup> )	≥21	<21		

*Descripción de la puntuación de cada variable para obtener el índice BODE.*

**B:** índice de masa corporal (IMC)

Índice de masa corporal (IMC)	Clasificación
Menor a 18	Peso bajo. Necesario valorar signos de desnutrición.
18 a 24,9	Normal.
25 a 26,9	Sobrepeso.
Mayor a 27	Obesidad.
27 a 29,9	Obesidad grado I. Riesgo relativo alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.
30 a 39,9	Obesidad grado II. Riesgo relativo muy alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.
Mayor a 40	Obesidad grado III, extrema o mórbida. Riesgo relativo extremadamente alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

**D:** escala valoración de la disnea MRC

Grado	Dificultad respiratoria
0	Ausencia de disnea, excepto al realizar ejercicio intenso.
1	Disnea al andar deprisa o al subir una cuesta poco pronunciada.
2	Incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad, debido a la dificultad respiratoria o la necesidad de pararse a descansar al andar en llano siguiendo el propio paso.
3	Necesidad de pararse a descansar al andar unos 100 metros a los pocos minutos de andar en llano.
4	La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse.

E: prueba de la marcha en 6 minutos

<b>Puntuación</b>	<b>Distancia recorrida (m)</b>
<b>0</b>	≥ 350
<b>1</b>	250-349
<b>2</b>	150 a 249
<b>3</b>	<149

**Interpretación índice BODE** (supervivencia a los 12 meses)

<b>Puntuación en índice BODE</b>	<b>Mortalidad global al año</b>
<b>0-2 puntos</b>	20%
<b>3-4 puntos</b>	30%
<b>5-6 puntos</b>	40%
<b>7-10 puntos</b>	80%

Fuente: Grupo de trabajo de la guía de práctica clínica sobre Atención Integral al paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) <sup>12</sup>.