

**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso Académico 2012 / 2013

TRABAJO FIN DE GRADO  
"PLAN DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN ENFERMEDAD PULMONAR  
OBSTRUCTIVA CRÓNICA"

**Autor/a:** Núria Aresté Albà

**Tutor/a:** Ana Victoria Beloso Alcay

## **RESUMEN:**

La EPOC, en la actualidad, es una enfermedad progresiva y no reversible, que realizando el tratamiento recomendado mejora sus síntomas y la calidad de vida de las personas que la padecen. En su evolución pueden presentar descompensaciones, más allá de la variabilidad diaria, habitualmente conocidas como reagudizaciones y/o exacerbaciones. El conocimiento de los síntomas más frecuentes que pueden padecer, les ayudará a tomar medidas para su control y así tener una buena calidad de vida.

Los pacientes de EPOC y sus cuidadores, cuando éstos sean dependientes, han de ser formados y educados, con la finalidad de aumentar sus conocimientos y habilidades, y que esto conlleve un aumento de autocuidado y de calidad de vida.

A lo largo de este proyecto se planteó el desarrollo de una intervención educativa para estos pacientes, mediante la realización de 4 sesiones grupales, en las cuales se realizaría educación sanitaria sobre la enfermedad y sus medidas de control.

Como conclusión principal destacar que en la EPOC la falta de conocimiento influía en la adherencia al tratamiento y en la calidad de vida de estos pacientes, pero mediante la educación sanitaria esto se podía aumentar.

## **PALABRAS CLAVE:**

Educación sanitaria, EPOC, inhaladores, fisioterapia respiratoria, rehabilitación respiratoria.

## **ABSTRACT:**

The COPD, currently, is a progressive and non-reversible disease being the preferred treatment improves their symptoms and quality of life of those who suffer from it. In its evolution may have offsets, more daily variability beyond, commonly known as flare-ups or exacerbations. Knowledge of the symptoms most common that they may suffer, help them to take measures for its control and so have a good quality of life.

COPD patients and their caregivers, when these dependent, must be trained and educated, in order to increase their knowledge and skills, and that this may lead to an increase of self care and quality of life.

Throughout this project will raise the design of an educational intervention for these patients, through the implementation of 4 group sessions, which would be health education about the disease and its control measures.

As main conclusion noted that in COPD has lack of knowledge influenced in adherence to treatment and the quality of life for these patients, but through health education this is could increase.

## **KEY WORDS:**

Health education, COPD, inhalers, respiratory physiotherapy, respiratory rehabilitation.

## ÍNDICE:

---

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	6
DESARROLLO	7
CONCLUSIONES	12
BIBLIOGRAFÍA	13
ANEXOS	16

## INTRODUCCIÓN:

En 1983, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió el término *educación para la salud* como la combinación de actividades de información que conduzca a una situación en que las personas deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar la salud, hagan lo necesario individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando la necesiten. La educación es uno de los instrumentos de promoción de la salud de la preventiva, que ayuda al individuo a adquirir un conocimiento sobre problemas y comportamientos útiles para alcanzar el objetivo *salud* (Modolo, 1982)<sup>1</sup>.

La OMS en su declaración de Alma-Ata (1978) se plantea un cambio de orientación en la estrategia que deben seguir los servicios de salud, siguiendo estos planes la Educación Sanitaria desde Atención Primaria desempeña un papel importante<sup>1</sup>.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un proceso prevenible y tratable caracterizado por la presencia de obstrucción crónica al flujo aéreo que no es totalmente reversible, causada por la respuesta inflamatoria a la inhalación de gases o partículas (fundamentalmente relacionada con el tabaquismo)<sup>2,3</sup>.

De las enfermedades respiratorias, la EPOC destaca principalmente por su elevada mortalidad (su tasa de mortalidad fue por 100.000 habitantes, ajustada a la población mundial, en el año 2006, de 450,03 en hombres y 238,47 en mujeres<sup>3</sup>) que provoca, una disminución en la calidad de vida<sup>4,5</sup> de los pacientes afectados así como un elevado coste sanitario (se estima que por paciente desde su diagnóstico hasta su fallecimiento es de 27.500 euros), a los que hay que añadir un elevado porcentaje de absentismo laboral<sup>3</sup> que las arcas públicas desembolsan por este proceso<sup>6</sup>.

Los últimos datos publicados en el estudio EPI-SCAN (*Epidemiologic Study of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Spain -COPD-*, Estudio Epidemiológico de la EPOC en España)<sup>7</sup>, en el cual participó el Hospital San Jorge de Huesca, se habla de una prevalencia de EPOC en España de 10.2% de la población de entre 40 y 80 años, siendo más alta en hombres (15.1%) que en mujeres (5.6%). Esta prevalencia aumenta con la edad (22.9% en personas mayores de 70 años) y el consumo de tabaco, y es mayor en los pacientes con menor nivel de educación. Sólo se conoce el diagnóstico en el 27% de los casos (esto nos indica un infradiagnóstico de la EPOC).

De acuerdo con la clasificación GOLD<sup>8</sup> (Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Estrategia Global para el Diagnóstico, Manejo y Prevención de la EPOC) la proporción de paciente con EPOC según los niveles de gravedad es la siguiente:

- <b>Leve (estadio I)</b>	<b>56.5%</b>
- <b>Moderada (estadio II)</b>	<b>38.3%</b>
- <b>Grave (estadio III)</b>	<b>4.6%</b>
- <b>Muy grave (estadio IV)</b>	<b>0.5%</b>

La prevalencia de pacientes con estadio II y III de GOLD aumenta en general con la edad, siendo mucho más marcada en hombres que en mujeres para todas las edades.

Por otro lado, según el estudio de mortalidad en Aragón para el año 2007, se produjeron ese año 478 fallecimientos por EPOC, lo que representa una tasa de mortalidad de 36.9 casos/100.000 hab. Fue la 6ª causa de mortalidad en ambos sexos y la 4ª en varones<sup>9</sup>.

La guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)<sup>10</sup> editada en 2009, preconiza que las claves del tratamiento de la EPOC son las siguientes:

- Abandono del hábito tabáquico (Evidencia A).
- Vacunación antigripal: cada año. Disminuye la mortalidad y el número de hospitalizaciones en periodos epidémicos (Evidencia B).
- Vacunación antineumocócica: debe ofrecerse al EPOC de 65 ó más años, ya que disminuye el riesgo de bacteriemia (Evidencia B) y previene la aparición de neumonías, especialmente en paciente con menos de 65 años y en aquellos con obstrucción grave (Evidencia B).
- Tratamiento farmacológico: principalmente broncodilatadores y corticoides inhalados.
- Oxigenoterapia: el tratamiento con oxigenoterapia aumenta la supervivencia de los pacientes con EPOC grave e insuficiencia respiratoria (Evidencia A).
- Rehabilitación respiratoria: mejora la disnea, la capacidad de ejercicio y la calidad de vida en el paciente con EPOC (Evidencia A).

El tabaco es la causa fundamental de la EPOC<sup>3, 4</sup>, por lo tanto es necesario hacer una intervención para abandonar el hábito tabáquico<sup>8, 10-12</sup> ya que ésta es una intervención eficaz, y la principal medida para evitar el desarrollo y progresión de la EPOC<sup>10</sup>; tal y como hemos visto es una de las claves del tratamiento de la EPOC.

Las personas con EPOC suelen tener un patrón respiratorio alterado. La realización de rehabilitación respiratoria constituye un componente importante del tratamiento de la EPOC<sup>11, 13-16</sup>. Además sirve para reeducar el patrón respiratorio, aumentar la capacidad de ejercicio, mejorar el bienestar de los pacientes con EPOC<sup>13, 14, 17,18</sup> y disminuir las hospitalizaciones y las visitas a los servicios de urgencias<sup>14, 19</sup> (según las revisiones bibliográficas aún se necesitan más estudios<sup>19, 20</sup>).

De entre las claves del tratamiento de la EPOC, uno de los menos estudiados es la vacunación de la gripe y el neumococo en estos pacientes, y eso, que éstas podrían disminuir las exacerbaciones. En relación con la vacuna del neumococo no se han podido sacar conclusiones significativas<sup>4, 21</sup>, pero ésta tiene una evidencia moderada con recomendación débil en contra para pacientes con EPOC grave-muy grave, según la OMS<sup>4</sup>. En relación con la vacuna de la gripe (a pesar del número limitado de revisiones) ésta disminuye las exacerbaciones<sup>4</sup>, por lo que la evidencia es alta, con recomendación fuerte a favor<sup>4, 10</sup>.

En año 2011 se implantó el Programa de Atención a pacientes con EPOC en el Sistema de Salud de Aragón cuyo objetivo principal es *“mejorar la atención a lo largo del proceso asistencial a la EPOC en el Sistema de Salud de Aragón con el fin de disminuir su incidencia, morbimortalidad y mejorar la supervivencia y calidad de vida de las personas afectadas”*<sup>8</sup>. Por mi experiencia como profesional en Atención Primaria considero importante realizar una intervención educativa en pacientes diagnosticados de EPOC.

## OBJETIVOS:

- Diseñar un plan de intervención educativa que ayude a los pacientes diagnosticados de EPOC y a sus cuidadores, cuando éstos sean dependientes, a aumentar sus conocimientos y habilidades, y que esto conlleve un aumento de su autocuidado y de su calidad de vida.
- Valorar la eficacia de una intervención educativa en la EPOC.

## METODOLOGÍA:

Para la elaboración de este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica usando las bases de datos Cochrane, Pubmed, Dialnet, Cuiden, Google Académico, Tesis doctorales digitales, Portal Guía Clínica y la revista científica Scielo, limitando la búsqueda a los últimos 6 años y revisando sólo alguno de los artículos encontrados. Las palabras clave usadas para la búsqueda fueron: educación, EPOC, intervención educativa, prevalencia EPOC, España y calidad de vida; mediante el operador booleano “and”. Uno de las limitaciones encontradas fue el idioma de los artículos, ya que encontré un gran número escritos en inglés. La solución a este problema fue usar traductores en los artículos que después de leer el resumen me parecían relevantes para mi tema. En el Anexo I se adjunta la tabla de resultados.

También se ha usado otros medios a mi alcance como el Portal del Empleado del Salud y libros especializados en medicina.

Este trabajo consiste en el diseño de una intervención educativa en pacientes diagnosticadas de EPOC para aumentar su nivel de autocuidado y su calidad de vida.

Se utilizarán: un cuestionario de evaluación de conocimientos sobre la enfermedad (Anexo II) y otro para la evaluación de la técnica inhalatoria (Anexo III) antes del inicio de la intervención.

- Cuestionario de evaluación de conocimientos de la enfermedad (Anexo II): (test recogido de un estudio realizado en el Hospital Alto Guadalquivir de Andújar) es una batería de 21 preguntas (administrada por su enfermera de cabecera) sobre su enfermedad y tratamiento, sencillas, con respuesta si/no para que su comprensión resulte fácil y poder hacer una evaluación cualitativa de las respuestas

por número de errores cometidos, y cualitativa, detectando dónde estos pacientes tienen más carencia de información/aptitudes y poder remediar la situación. Para la inclusión del paciente en la intervención tendrá que haber fallado más de 7 preguntas (lo que nos indicará un déficit de conocimientos).

- Test de evaluación de la técnica inhalatoria (Anexo III): (test recogido de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía) (administrada por su enfermera de cabecera). Es cualitativo y nos será útil para detectar errores en la técnica inhalatoria.

## **DESARROLLO:**

### 1. OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN:

#### OBJETIVO GENERAL:

- Aumentar el nivel de autocuidado en los pacientes diagnosticados de EPOC mediante una intervención educativa.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Mejorar la administración de los inhaladores en estos pacientes.
- Autoevaluar los signos y síntomas de las exacerbaciones.
- Realizar correctamente los ejercicios respiratorios.
- Conseguir el abandono del hábito tabáquico del 100% de los pacientes con EPOC.
- Disminuir el número de visitas a urgencias.
- Aumentar el número de pacientes con EPOC vacunados de la gripe y del neumococo.

### 2. POBLACIÓN:

- Pacientes diagnosticados de EPOC que presenten carencias de conocimientos.
- Cuidadores de estos pacientes cuando éstos sean los administradores del tratamiento.

### 3. CAPTACIÓN:

- Se realizará en la consulta de enfermería (ya sea porqué acudan a ésta a control de enfermedades crónicas o derivados por el médico de fami-

lia por su diagnóstico de EPOC), seleccionándolos mediante la valoración de los siguientes parámetros:

- Revisión en la Historia Clínica de estos pacientes del número de visitas (tanto al servicio de Atención Continuada, como al médico de familia, como al hospital) con motivo de su diagnóstico de EPOC (siempre y cuando no sea para renovar recetas).
- Test de Fagerstrom (para saber la dependencia al tabaco del paciente) y Richmond (para saber la motivación del paciente para abandonar el hábito tabáquico), se administrará a los pacientes que sean fumadores (persona que consume tabaco de forma habitual o esporádicamente) (Anexo IV).
- Cuestionario de evaluación de conocimientos de la enfermedad (Anexo II).
- Test de evaluación de la técnica inhalatoria (Anexo III).

#### 4. RECURSOS NECESARIOS:

##### a) Humanos:

- 2 enfermeras
- 1 fisioterapeuta

##### b) Materiales:

- Sala de reuniones.
- Cañón proyector, ordenador portátil y pantalla portátil.
- Material audiovisual.
- Presentaciones Microsoft Office PowerPoint.
- Material de un solo uso para simular la inhalación del tratamiento por parte de los pacientes.
- Material en formato papel como apoyo a la información oral.

#### 5. INTERVENCIÓN:

En primer lugar y previo a la captación de los participantes habrá reunión de los profesionales integrantes del equipo docente para la unificación de criterios y la presentación del material visual, a pasar en las sesiones, y de los trípticos a entregar como material de apoyo a lo enseñado. Posteriormente se reunirá a todo el equipo de Atención Primaria para explicarles la intervención, pedirles colaboración en la captación de participantes y darles los test para pasar a éstos.

El programa educativo constará de 3 bloques repartidos en 4 sesiones, de 1 hora de duración, realizándose una a la semana, donde se dará prioridad a la participación activa de todos los integrantes.



Estos bloques son:

1. El primer bloque versará sobre el conocimiento de la enfermedad. Se les facilitará información por escrito (Anexo V) sobre:
  - a) Signos y síntomas. Evolución de la enfermedad.
  - b) Reconocimiento de signos y síntomas de alarma y descripción de las pautas a seguir en cada caso.
  - c) Educación y nutrición.
  - d) Uso correcto de los servicios sanitarios.
2. En el segundo bloque se realizará un taller práctico sobre el manejo de los inhaladores. Se les facilitará información por escrito (Anexo VI)
3. En el tercer bloque se realizará un taller práctico de fisioterapia respiratoria y ejercicios respiratorios.

Los grupos estarán formados por un mínimo de 6 y un máximo de 10 pacientes/cuidadores afectados de EPOC.

En cada sesión se resolverán las dudas que planteen los participantes.

#### Descripción de las sesiones:

##### 1ª Sesión:

- Presentación del equipo de personal sanitario que estará con ellos en esta intervención educativa, indicando nombre y profesión.
- Presentación por parte de los participantes, indicando su nombre y años de evolución de la enfermedad.
- Presentación de la intervención: temas a tratar y objetivos a conseguir.
- Uno a uno los participantes explicarán que es lo que entienden por EPOC.
- Definición de EPOC.
- Explicación de la evolución de la enfermedad.
- Explicación de las causas más habituales de agudizaciones.
- Enumeración de los síntomas más frecuentes de reagudización.
- Descripción de las pautas a seguir en caso de signos y síntomas de alarma.

##### 2ª Sesión:

- Al iniciar la sesión se hará un recordatorio de todo lo explicado en la anterior sesión.

- Se instará a los participantes a que expliquen sus vivencias con la enfermedad y las dudas y miedos que puedan tener.
- Descripción de los consejos generales y medidas higiénico-dietéticas.
- Explicación de la alimentación a seguir (para evitar el sobrepeso) e hidratación necesaria para eliminar secreciones (1-1.5 litro diario).
- Descripción de las posturas recomendadas para tener un sueño reparador.
- Explicación de los cambios en la sexualidad y descripción de las posturas más adecuadas para realizar el coito. Resaltar que la sexualidad no se limita al coito y que existen otras fuentes de placer.
- Descripción del ambiente idóneo, tanto en casa como en el trabajo.
- Descripción de las técnicas de ahorro de energía, las cuales son uno de los pilares del tratamiento rehabilitador en los pacientes con EPOC, y cuyo principal objetivo es que éstos tengan una mayor funcionalidad e independencia en la realización de las actividades básicas de la vida diaria.
- Descripción de las técnicas de relajación.
- Explicación sobre: Tabaco y su relación con la EPOC. Importancia del abandono tabáquico. Ofrecer ayuda para dejar de fumar.
- Casos prácticos para que los participantes reconozcan los signos y síntomas de alarma, y digan las pautas a seguir.
- Tras la realización de los casos prácticos descripción de los síntomas principales para solicitar ayuda médica.

### 3ª Sesión:

- Recordatorio de las anteriores sesiones.
- Descripción de los distintos dispositivos de inhaladores.
- Habrá un dispositivo de cada tipo de inhaladores (con boquillas desechables) y cada participante explicará que tipo usa y como lo hace.
- Explicación de la higiene de los distintos sistemas.
- Descripción de las normas comunes de uso en todos los dispositivos de inhaladores.
- Descripción de las normas específicas de uso en cada dispositivo.
- Realización de la técnica inhalatoria por parte de cada participante, corrigiendo la técnica, si se da el caso.

### 4ª Sesión:

- Recordatorio de las anteriores sesiones.
- Explicación de la importancia de la actividad física en la EPOC.
- Descripción de los ejercicios que permiten que llegue más aire a los pulmones.
- Descripción de las recomendaciones para la práctica del ejercicio físico.
- Explicación de la importancia de la realización de maniobras de calentamiento y estiramiento antes de realizar cualquier ejercicio físico.
- Descripción de los programas de rehabilitación pulmonar:

- ✓ Entrenamiento a resistencia de las extremidades inferiores.
- ✓ Entrenamiento a resistencia de las extremidades superiores.
- ✓ Entrenamiento a fuerza de extremidades.
- ✓ Entrenamiento de músculos respiratorios.
- Realización de los ejercicios de fisioterapia respiratoria por parte de todos los participantes.
- Al ser la última sesión se hará un pequeño resumen de ésta.

## 6. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN:

Al finalizar la intervención se les pasará a los participantes una encuesta de satisfacción (Anexo VII) donde podrán añadir sus sugerencias. Así mismo los profesionales participantes harán una evaluación de su actuación y de la intervención, haciendo especial hincapié en las cosas a mejorar para futuras intervenciones.

Pasados tres meses de la intervención, coincidiendo con una visita programada a enfermería, se les volverá a pasar el cuestionario de evaluación de conocimientos de la enfermedad (Anexo II) y el test de evaluación de la técnica inhalatoria (Anexo III) para la valoración de los conocimientos alcanzados con la intervención.

A lo largo de todo un año se irá revisando, durante las visitas de control de enfermería, el abandono del hábito tabáquico.

Pasado un año de la intervención se calcularán el resto de indicadores, que son los siguientes:

- Mejora de los conocimientos de los pacientes.
- Disminución de visitas a urgencias.
- Abandono del hábito tabáquico.
- Mejora de la administración de los inhaladores.
- Realizar correctamente los ejercicios respiratorios.
- Número de vacunados entre los pacientes con EPOC.

Con los resultados obtenidos se hará una lectura crítica, resaltando las coincidencias con intervenciones parecidas y mirando si ha habido aportaciones nuevas al tema.

## CONCLUSIONES:

En la EPOC, como en la mayoría de las enfermedades crónicas, la falta de conocimiento es un problema importante, ya que ésta falta influye en la adherencia al tratamiento y la calidad de vida de estos pacientes.

Mediante la Educación Sanitaria se puede alcanzar un nivel adecuado de conocimientos y mejorar las habilidades, con lo que se puede conseguir aumentar el nivel de autocuidado. Entre los agentes de la educación sanitaria se incluyen los profesionales: sanitarios, de la enseñanza y de los medios de comunicación. El papel del profesional de enfermería como educador de salud es muy importante, pudiendo llevar a cabo la educación sobre un individuo o sobre un grupo. Es por esto, que está en nuestras manos llevar a cabo intervenciones educativas para que los pacientes adquiera, mejoren o cambien los conocimientos y habilidades, y éstos les ayuden a mejorar su calidad de vida.

Serán necesarios más estudios que detecten carencias, para realizar intervenciones más dirigidas.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Sexta edición. Volumen I 2008. Elsevier. Página 642-643
2. Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Sexta edición. Volumen II 2008. Elsevier. Página 991
3. Grupo de trabajo de la guía 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 (consultada 22-11-12)
4. Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Sexta edición. Volumen II 2008. Elsevier. Página 993
5. Turnock AC, Walters EH, Walters JAE, Wood-Baker R. Planes de acción para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 (publicado en línea: mayo 12, 2010) (consultado 26-11-12)
6. Ordóñez Urbano P, Nieto Pérez C, Oliveros Valenzuela R, Padilla Hernández Y, Rodríguez Cano S, Sanz Pérez MM, Maza Fernández R, Canales Cid F, Bravo Santervas JM. Programa de educación sanitaria al paciente con EPOC en el Hospital Alto Guadalquivir de Andújar. Biblioteca Lascasas. 2009. 5(3). <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0443.php> (consultado 26-11-12)
7. Miravittles M, Soriano JB, García-Río F, et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. Thorax 2009; 64:863-868 doi:10.1136/thx.2009.115725 (Consultado 10-02-2013)
8. Programa EPOC Aragón
9. Informe de mortalidad en Aragón 2007. Dirección General de Salud Pública. Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón. Accesible en: <http://portal.aragon.es/portal/page/portal/SALUDPUBLICA/INFSANIT/REGMORT/> (Consultado el 13-02-13)
10. Peces-Barba G, Barberá JA, Agustí A, Casanova C, Casas A, Izquierdo JL, Jardims J, López Varela V, Monsó E, Montemayor T, Viejo JL. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2009. <http://www.separ.es> (Consultado el 13-2-13)
11. Fernández Luque F, Labajos Manzanares MT, Moreno Morales N. Efectividad de un programa de fisioterapia en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Publicado en Fisioterapia. 2012; 34: 245-50. -vol.34 núm. 06 (consultado 1-12-12)

12. Van der Meer RM, Wagena EJ, Ostelo RWJG, Jacobs JE, Van Schayck CP. Abandono del hábito de fumar para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009 (publicado en línea: enero 21, 2009) (consultado el 28-11-12)
13. Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica. Sexta edición. Volúmen II 2008. Elsevier. Página 995
14. Holland AE, Hill CJ, Jones AY, McDonald CF. Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 10. Art. No.: CD008250. DOI: 10.1002/14651858. CD008250.pub2 (publicado en línea: abril 6, 2012) (consultado 22-11-12)
15. Sánchez Fernández MD, Rodríguez Rodríguez M. Efectividad de una intervención educativa individual y en grupo, en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Enfermería clínica*, ISSN 1130-8621, Vol. 13, Nº.3, 2003, págs. 131-136 (consultado 1-12-12)
16. Effing T, Monnikhof EM, van der Valk PDLPM, van der Palen J, van Herwaarden CLA, Partudge MR, Walters EH, Zielhuis GA. Educación en autocuidado para pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009. (publicado en línea: octubre 7, 2009) (consultado 22-11-12)
17. Lacasse Y, Goldstein R, Lasserson TJ, Martin S. Rehabilitación pulmonar para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Revisión Cochrane traducida). En: la Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley and Sons, Ltd.). (Publicada en línea: Julio 8, 2009) (consultado 22-11-12)
18. Moore L, Hogg L, White P. Acceptability and feasibility of pulmonary rehabilitation for COPD: a community qualitative study. *Prim Care Respir J*. 2012 Nox 7. Pii: pcrj-2012-02-0033-R2. Doi: 10.4104/pcrj.2012.00086. PMID: 23135218 (consultado 23-11-12)
19. Siddique HH, Olson RH, Parenti CM, Rector TS, Caldwell M, Dewan NA, Rice KL. Randomized trial of pragmatic education for low-risk COPD patients: impact on hospitalizations and emergency department visits. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2012;7:719-28. Doi: 10.2147/COPD.S36025. Epub 2012 Oct 25. PMID: 23118535 (PubMed – in process) (consultado 23-11-12)
20. Milo Puhan, Madlaina Scharplatz, Thierry Troosters, E. Haydn Walters, Johann Steurer. Rehabilitación pulmonar después de las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (Revisión Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2009 Is-

sue 1 Art no. CD005304. Chichester, UK: John Wiley and Sons, Ltd.). (consultado 28-11-12)

21. Walters J, Smith S, Poole P, Granger R, Wood-Baker R. Vacunas inyectables para la prevención de la infección neumocócica en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 11. Art. No: CD001390. DOI: 10.1002/14651858. CD001390 (consultado 26-11-12)

## ANEXOS:

### ANEXO I: BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

<b>BASE DE DATOS</b>	<b>PALABRAS CLAVE</b>	<b>Nº ARTÍCULOS ENCONTRADOS</b>	<b>Nº ARTÍCULOS UTILIZADOS</b>
PUBMED	Educación EPOC	65	2
COCHRANE	Educación EPOC	265	8
CUIDEN	Intervención Educativa EPOC	84	1
CUIDEN	Educación EPOC	4	1 (es el mismo)
DIALNET	Educación EPOC	12	2
TESIS DOCTORALES DIGITALES	Educación EPOC	2	0
GOOGLE ACADÉMICO	Prevalencia EPOC España Calidad de vida	796	1
PORTAL GUÍA SALUD	EPOC	25	2



**ANEXO II:** CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

1. La EPOC es una enfermedad crónica. **SI NO**
2. ¿Es una enfermedad que se cura? **SI NO**
3. ¿Se puede hacer ejercicio físico teniendo esta enfermedad? **SI NO**
4. ¿Son los inhaladores el tratamiento principal? **SI NO**
5. ¿Los inhaladores de rescate se usan solo para tratar la crisis? **SI NO**
6. Cuando te encuentras bien, ¿puedes dejar la medicación inhalatoria? **SI NO**
7. ¿Es obligatorio llevar encima siempre el inhalador de rescate? **SI NO**
8. ¿Es verdad que a través de la vía inhalatoria los medicamentos llegan directamente al pulmón? **SI NO**
9. ¿La dosis de los medicamentos inhalados es la misma que si los tomásemos vía oral (pastillas)? **SI NO**
10. Para la toma del medicamento, ¿es importante la técnica de inhalación? **SI NO**
11. Si se administra oxígeno y aumenta el ahogo, ¿debe aumentar el flujo (los litros) de oxígeno? **SI NO**
12. Si siente ahogo, ¿debe llamar rápidamente al servicio de urgencias? **SI NO**
13. ¿Es bueno toser cuando se tiene aumento de la mucosidad? **SI NO**
14. ¿Es bueno beber agua cuando se tiene aumento de mucosidad? **SI NO**
15. ¿Es verdad que debe usted evitar exponerse a ambientes con humo, cambios de temperatura, cambios de humedad y olores irritantes (lacas, pinturas, etc.)? **SI NO**
16. ¿Es verdad que el tabaco es el principal causante de esta enfermedad? **SI NO**
17. ¿Fumar empeora la enfermedad? **SI NO**
18. ¿Debo tener el oxígeno al lado de la estufa o fuentes de calor? **SI NO**
19. ¿Es importante vacunarse contra la gripe? **SI NO** ¿Y contra el neumococo? **SI NO**
20. ¿Es recomendable comer comidas pesadas? **SI NO**
21. ¿Conoce algún ejercicio para mejorar la respiración y/o expulsar la mucosidad? **SI NO**

Fecha realización cuestionario:

Intervención: Antes      Después

**ANEXO III:** TEST DE EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA INHALATORIA:

<b>TTO:</b>		
<b>ERRORES EN EL MANEJO DE SISTEMAS PRESURIZADOS</b>	<b>ANTES INTERVENCIÓN</b>	<b>DESPUÉS INTERVENCIÓN</b>
No agita el inhalador suavemente		
Mantiene el inhalador en posición incorrecta		
Espira por la boquilla del inhalador humedeciéndola		
Dirige el aerosol fuera de la cavidad bucal		
No inclina la cabeza hacia atrás		
No hace una espiración completa		
No sincroniza la activación del sistema con la espiración forzada		
Hace una inspiración superficial, insuficiente y corta		
No mantiene la apnea de 10 segundos después de la inhalación		
No sabe cuándo termina el inhalador		
No hace enjuagues		

<b>TTO</b>		
<b>ERRORES EN EL MANEJO DE CÁMARAS DE INHALACIÓN</b>	<b>ANTES INTERVENCIÓN</b>	<b>DESPUÉS INTERVENCIÓN</b>
Montaje incorrecto de las piezas de la cámara		
No agitar el inhalador		
No accionar el inhalador		
No realiza una espiración completa		
No hace una inspiración máxima		
No mantiene la apnea de 10 segundos después de la inhalación		
No lava ni seca la cámara periódicamente		
Guarda la cámara en ambientes húmedos		
No realiza enjuagues		
<b>CÁMARAS CON MASCARILLA</b>		
No acopla bien la mascarilla a la carga (fugas)		
No mantiene la cámara perpendicular a la cara		
Realiza la inspiración por la nariz		

<b>TTO:</b>		
<b>ERRORES EN EL MANEJO DE SISTEMAS DE POLVO SECO</b>	<b>ANTES INTERVENCIÓN</b>	<b>DESPUÉS INTERVENCIÓN</b>
No sabe abrir/activar el inhalador		
No realiza una espiración completa		
Sopla a través de la boquilla		
Interpone la lengua		
Realiza una inspiración superficial, insuficiente, corta		
No mantiene la apnea 10 segundos después de la inhalación		
Repite la maniobra pensando que la realizada no ha sido efectiva		
No cierra el inhalador		
No realiza enjuagues		
No sabe comprobar las dosis restantes		
No hace enjuagues		

## ANEXO IV: TEST DE FAGERSTRÖM Y RICHMOND

### TEST DE FAGERSTRÖM:

1. ¿Cuánto tiempo transcurre desde que se levanta hasta el primer cigarrillo?

Hasta 5 minutos 3

Entre 6 y 30 minutos 2

31-60 minutos 1

Más de 60 minutos 0

2. ¿Tiene problemas para no fumar en lugares prohibidos (hospitales, cines)?

SI 1

NO 0

3. ¿Qué cigarrillo le costará más suprimir?

El primero de la mañana 1

Cualquier otro 0

4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?

10 o menos 0

11-20 1

21-30 2

31 o más 3

5. ¿Fuma más durante las primeras horas del día que el resto del día?

SI 1

NO 0

6. ¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?

SI 1

NO 0

1	
2	
3	
4	
5	
6	
TOTAL	
<b>DEPENDENCIA</b>	

**VALORACIÓN:**  
Menos de 4: Dependencia baja  
Entre 4 y 7: Dependencia moderada  
Más de 7: Dependencia alta

TEST DE RICHMOND:

1. ¿Le gustaría dejar de fumar si pudiera hacerlo fácilmente?

NO 0

SI 1

2. ¿Con qué ganas de 0 a 3 quiere dejarlo?

Nada 0

Poca 1

Bastante 2

Mucha 3

3. ¿Intentará dejar de fumar en las próximas semanas?

No 0

Dudoso 1

Probable 2

Si 3

4. ¿Cree que dentro de 6 meses no fumará?

No 0

Dudoso 1

Probable 2

Si 3

1	
2	
3	
4	
TOTAL	
<b>MOTIVACIÓN</b>	

VALORACIÓN: Asociación del nivel de motivación/cese del hábito:  
 Entre 0 y 3: nulo o bajo  
 Entre 4 y 5: dudoso  
 Entre 6 y 7: moderado  
 Entre 8 y 10: alto

## ANEXO V: CONCEPTOS CLAVE PARA ENTENDER Y CONVIVIR CON LA EPOC (Guía para el paciente)

La EPOC es una enfermedad progresiva y no reversible, que realizando el tratamiento recomendado mejora sus síntomas y la calidad de vida de las personas que la padecen. Su evolución puede presentar descompensaciones, habitualmente conocidas como reagudizaciones y/o exacerbaciones. El conocimiento de los síntomas más frecuentes que pueden padecer, ayudará a tomar medidas para su control.

### MEDIDAS GENERALES:

- Aprenda a conocer los signos y síntomas de alarma, así como sus medidas compensatorias. Si no mejoran los síntomas acuda al médico.
- Realice correctamente el tratamiento pautado por su médico y acuda a las revisiones programadas.
- Vacúnese de la gripe y el neumococo, según indicación médica.
- Si fuma, **abandone el hábito de fumar**, en su Centro de Salud le pueden ayudar. Además, evite los lugares contaminados por humo o sustancias tóxicas.
- Lávese las manos regularmente con agua y jabón, sobretodo si ha tenido contacto con personas con infecciones respiratorias.
- Ventile la habitación y realice una correcta limpieza de ésta.
- En el puesto de trabajo use las medidas protectoras, sobretodo si trabaja con productos tóxicos.
- Siga un correcto horario de sueño, evitando café y alcohol antes de dormir.
- Cuide su alimentación y controle el peso al menos una vez al mes. Fraccione las comidas en 4 o 5 al día. Evite digestiones pesadas y descanse un rato tras la comida. Mastique lentamente la comida y cierre la boca para que no entre aire.
- Incremente el consumo de líquidos (1-1.5), para disminuir las secreciones. Evite tomar bebidas alcohólicas. Puede tomar un vaso de vino o cerveza en la comida, pero absténgase durante la noche.
- Realice actividades recreativas, deportivas y sexuales en función de sus posibilidades.

### AGUDIZACIONES:

#### 1. FACTORES AGRAVANTES:

- Infecciones respiratorias: catarro, gripe, bronquitis o neumonía. Preste especial atención a familiares, compañeros y amigos con estas enfermedades en las épocas del año con mayor riesgo (otoño e invierno).

- Contaminaciones ambientales, laborales y domésticas: humo tabaco, polución, polvo, productos de limpieza y distintos agentes irritantes laborales. Deben tener especial cuidado los pacientes alérgicos.
- Temperatura: calor o frío extremo, viento o humedad. Utilice correctamente los sistemas de calefacción y aire acondicionado.
- Nutrición: sobrepeso o desnutrición.
- Emociones: ansiedad o estrés
- Viajes: a grandes alturas y viajes en avión. Planifique bien sus viajes. Se aconseja no superar los 1500 de altura. Si viaja en avión y necesita oxígeno, avise con antelación a la compañía aérea.

## 2.SINTOMAS:

- Acortamiento de la respiración, aumento del ahogo habitual.
- Aumento de secreciones que pueden cambiar de color (amarillentas, verdosas), ser más espesas y difíciles de expulsar.
- Aumento de la tos habitual.
- Somnolencia, dolor de cabeza por la mañana, alteraciones de la conciencia (irritabilidad, confusión).
- Fiebre.
- Dolor en un costado.

## 3.RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS:

- **Ahogo:** hacer uso de la medicación de "rescate" recomendada por el médico, inhaladores de acción corta. **NO** aumentar la cantidad de oxígeno, aunque si se puede mantener en el tiempo.
- Conveniente realizar ejercicios de relajación y fisioterapia.
- **Tos:** **NO** eliminarla con medicamentos, algunos pueden ser perjudiciales porque pueden deprimir la respiración.
- **Secreciones:** aumentar la ingesta de agua para fluidificar las secreciones e intentar eliminar la mayor cantidad posible para que no se infecten.
- Si el médico lo ha indicado, ante el aumento o cambio de coloración de las secreciones bronquiales y la presencia de asfixia se debe de tomar el antibiótico prescrito.

## 4.SINTOMAS PRINCIPALES PARA SOLICITAR ATENCIÓN MÉDICA:

- Aumento del ahogo que no cede con las medidas recomendadas.
- Fiebre contrastada con termómetro
- Dolor en un costado
- Somnolencia y/o alteración de la conciencia.



## TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA:

- **Marcha:** planifique el día priorizando sus actividades. Evite movimientos rápidos, regule la intensidad alternando con periodos de descanso. Respire con los labios fruncidos al hacer un esfuerzo o subir escaleras y descansa cuando se fatigue. Al cambiar de posición, y al levantarse o sentarse (sillón, cama o inodoro), puede utilizar agarradores, reposabrazos o bastones.
- **Baño y aseo:** es preferible sentado, despacio y descansado. Teniendo todos los utensilios a mano. Utilice una bañera adaptada para sentarse, con agarraderas o barras de seguridad, y suelo antideslizante.
- **Vestido:** ropa adecuada para cada época del año, holgada y sin cinturones o fajas que compriman el tórax. Vístase sentado, empezando por abajo y descansando entre prenda y prenda. Utilice un taburete y un calzador de mango largo para los calcetines y los zapatos.
- **Compra y cocina:** tenga la lista preparada y compre en poca cantidad. Solicite que le lleven la compra a casa o utilice un carrito para trasladarla. Cocine sentado, usando carritos para llevar la comida, pinzas largas para cocinarla y emplee utensilios eléctricos y lavavajillas.
- **Limpieza en la casa:** planifique el trabajo, descansa y pida ayuda en las tareas más pesadas. Es preferible el aspirador a la escoba, planchar sentado y usar lavadoras de carga frontal. Evite limpiar los cristales y utilice las dos manos cuando limpie el polvo.
- **Sexualidad:** la vida sexual activa beneficia al paciente y a la pareja. Aproveche los momentos de relajación y adopte posturas pasivas en función de los requerimientos energéticos: realizar el coito sentado o semisentado, de lado o en la postura que consideren más cómoda que no limite la expansión del tórax. NO recomendable después de una comida copiosa. El oxígeno y las camas de agua pueden ser de ayuda.

## SUEÑO:

- Adopte posturas, que resulten cómodas, que faciliten el trabajo respiratorio como: elevar la cabecera de la cama (almohadas o cojines debajo del colchón), usar doble almohada,...
- Recomendable favorecer actividad diurna, aplicar técnicas de relajación previas así como cenar unas dos horas antes de acostarse.

## AMBIENTE:

- Temperatura ideal de la vivienda: 18-21°.
- Evite cambios bruscos de temperatura y la exposición a corrientes de aire frío.
- Humedad adecuada: 50-60%. Ponga recipientes con agua en los radiadores o usar humidificadores.
- Los vahos pueden serle beneficiosos.
- Evite agentes irritantes: niebla; contaminación atmosférica; pulverizadores insecticidas y/o ambientadores.
- Protéjase de ambientes polvorientos: en la limpieza de casa use la aspiradora en vez de la escoba, y paños húmedos para sacar el polvo.
- Abandono del tabaco y no fumar delante del paciente EPOC, evitar lugares públicos con ambientes cargados y los humos de las cocinas, especialmente los de frituras.

## TÉCNICAS DE RELAJACIÓN:

- Relajación musculatura progresiva, empezando por la cabeza y terminando por los pies.
- Método Schultz: posición tumbado, pensar cada vez en una parte del cuerpo, pensando que es muy pesada.
- Sofrología
- Yoga

## EJERCICIO FÍSICO:

### 1.RECOMENDACIONES PREVIAS AL EJERCICIO FÍSICO:

- Realizar calentamiento antes de cualquier actividad física.
- Realícelo en un espacio confortable, sin corrientes de aire y a temperatura adecuada. Evite las corrientes de aire, así como los días de frío, humedad o lluvia.
- Si nota alguna molestia al empezar (fatiga, dolor torácico, mareo, desmayo, dolor de piernas), pare. Si tiene cualquier duda anótela.
- Adapte su actividad física a su situación personal.
- Si usted lleva oxígeno, no debe quitárselo para hacer ejercicio, incluso aumentará el flujo.
- Realícelo de forma constante, preferiblemente de 3 a 5 días a la semana, con una duración de 20 a 30 minutos.
- Haga ejercicio solamente cuando se sienta físicamente bien. No realice ejercicio los días que se encuentre "agudizado" (fiebre, catarro o esté tomando corticoides orales). En cuanto le sea posible deberá reanudar los entrenamientos.
- Conviene comenzar siempre de manera progresiva y no pararse de forma brusca.
- Nunca haga ejercicio hasta agotarse.
- Anote las dudas que le surjan para consultarlas con su médico.
- Avise a sus familiares de las zonas que frecuenta para que esté localizado (si es posible lleve móvil).
- Al pasear, es conveniente que vaya acompañado, además de por su seguridad, porque así será una actividad más divertidas y amena.

## 1.PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA: ENTRENAMIENTO MUSCULAR

PROGRAMA	TÉCNICA	REQUISITOS
<b>Entrenamiento a resistencia de extremidades inferiores</b>	-Bicicleta ergométrica -Tapiz rodante -Andar -Subir escaleras	-A una intensidad suficiente de su capacidad máxima (evaluada por su consumo de O <sub>2</sub> , frecuencia cardiaca o síntomas) -Duración: 30-45 min./día, 3 veces por semana
<b>Entrenamiento a resistencia de extremidades superiores</b>	-Movimientos sin soporte (levantamiento de pesos pequeños o barra) -Movimientos con soporte (ergómetro de brazos)	-Duración 30 min./día, 3 veces por semana
<b>Entrenamiento a fuerza de extremidades</b>	-Ejercicios con pesas o aparato gimnásticos	-Cargas elevadas (aproximadamente 80% máximo tolerado). Series de pocas repeticiones
<b>Entrenamiento de músculos respiratorios</b>	-Umbral de presión (Thershold) -Resistencias (Pflex) -Hiperventilación isocápnic	-Control del patrón respiratorio. Intensidad equivalente al 30% de la presión inspiratoria máxima. Duración: 15 min., 2 sesiones por día

## 2.REHABILITACIÓN EN LAS AGUDICACIONES:

### a)Normas para la realización de ejercicios:

POR LA MAÑANA	POR LA TARDE
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antes del desayuno, tumbado de ambos lados.</li> <li>▪ A media mañana, sentado sin apoyar la espalda.</li> <li>▪ Antes de comer, sentado sin apoyar la espalda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tras la siesta, sentado sin apoyar la espalda.</li> <li>▪ Antes de cenar, sentado sin apoyar la espalda.</li> <li>▪ Antes de dormir, tumbado de ambos lados.</li> </ul>

### b)Técnicas de eliminación de secreciones:





EXPECTORACIÓN	TOS ASISTIDA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspirar (coger aire profundamente por la nariz)</li> <li>▪ Expulsar el aire bruscamente con la boca abierta, como si se quisiera empañar un espejo y sin que suene la garganta.</li> <li>▪ Repetir varias veces, terminando con la expectoración.</li> </ul>	Consiste en ayudar, bien un familiar o un fisioterapeuta, a eliminar las secreciones en paciente que tienen dificultad para hacerlo por sí mismos. Consiste en realizar compresiones mientras el paciente hace el esfuerzo por toser.



c)Ejercicios respiratorios:

<b>RESPIRACIÓN TORÁCICA</b>	<b>RESPIRACIÓN ABDOMINAL O DIAFRAGMÁTICA</b>	<b>EJERCICIOS RESPIRATORIOS CON LOS BRAZOS</b>	<b>ENTRENAMIENTO DE LA MARCHA</b>	<b>RESPIRACIÓN CON LOS LABIOS FRUNCIDOS</b>
<p>-Colocar manos en tórax (debajo del pecho encima de las costillas). -Inspirar (tomar aire por la nariz), llenar el tórax de aire. -Espirar (soltar el aire) por la boca, lentamente.</p>	<p>-Colocar manos en abdomen (encima ombligo). -Inspirar por la nariz e intentar hinchar el abdomen. -Soltar el aire por la boca lentamente, sintiendo como disminuye el tamaño del abdomen.</p>	<p>-Inspirar subiendo los brazos y espirar bajando los brazos. -Inspirar poniendo los brazos en cruz y espirar abrazándose.</p>	<p>Es importante llevar un ritmo que pueda aguantar y detenerse cuando aparezca disnea. Consiste en controlar la respiración mientras se camina, inspirando en los pasos 1-2 y espirando en los 3-4. Aumentar el tiempo de duración del ejercicio según pasen las semanas.</p>	<p>-Coger aire por la nariz. -Poner los labios fruncidos como si se fuera a soplar o silbar. -Soltar lentamente el aire por la boca como si se quisiera apagar una vela.</p>

Fuente: Guía de elaboración propia, apoyada en el "Programa de atención a pacientes con EPOC en el Sistema de Salud de Aragón" y de la "Guía de educación y rehabilitación respiratoria para pacientes" de Novartis

**ANEXO VI: CONSEJOS QUE NO DEBE OLVIDAR PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DE LOS INHALADORES**

	HIGIENE DEL SISTEMA	CARTUCHO PRESURIZADO MÁS CÁMARA INHALATORIA	SISTEMA DE POLVO SECO <u>TURBUHALER</u> (multidosis)
<p>1. Destapar el inhalador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Agitar si es presurizado</li> </ul> <p>Cargarlo si es de polvo seco</p> <p>2. Sacar todo el aire de los pulmones</p> <p>3. Ajuste la boquilla del sistema elegido a los labios</p> <p>4. Coja aire por la boca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·Profundamente a través del dispositivo cuando se trata de polvo seco</li> <li>•Si utiliza cartucho presurizado, a la vez dispase el inhalador</li> </ul> <p>5. <b>Retenga el aire en los pulmones 10 segundos</b> ( no respire 10 segundos)</p> <p>6. Si precisa una segunda dosis debe esperar 30 segundos</p> <p>7. No olvide enjuagarse la boca después de su utilización</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Limpie periódicamente su sistema de inhalación</li> <li>• Limpie la cámara y el plástico del cartucho presurizado con agua y jabón, una vez a la semana y séquelo minuciosamente</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas de polvo seco, (multidosis) se limpian con un paño seco, nunca con agua, guardándolos en un lugar seco</li> </ul>	<p>1. Quite el tapón del cartucho</p> <p>2. Agite el inhalador y ajústelo en la cámara</p> <p>3. Saque el aire a través de la boquilla de la cámara</p>   <p>4. Presione el inhalador dentro de la cámara (máximo 2 veces)</p> <p>5. Si son necesarios mas dosis repita los pasos 3 y 4</p>	<p>1. Quite el tapón</p> <p>2. Cuando saque el aire no sople por la boquilla</p> <p>3. Gire el disco inferior: primero a la derecha y luego hacia la izquierda, hasta que haga "clip"</p> <p>4. Cuando aparece una señal de color rojo significa que quedan unas 20 dosis</p> 

<p>SISTEMA DE POLVO SECO ACCUHALER (multidosis)</p>	<p>SISTEMA DE POLVO SECO HANDIHALER (unidosis)</p>
<p>1. Deslice el protector de la pieza bucal. 2. Baje la palanca lateral hacia abajo.</p>  <p>3. Si son necesarias mas dosis cierre el inhalador y empiece otra vez. 4. El numero de dosis que quedan esta indicado en el dispensador.</p>	<p>1. Levante la tapa superior. 2. Abra la boquilla Levantándola. 3. Meta una capsula en el orificio y cierre la boquilla.</p>  <p>4. Perfore la capsula presionando la palanca. 5. Abra la boquilla y retire la cápsula.</p>

Fuente: Programa de atención a pacientes con EPOC en el Sistema de Salud de Aragón

## ANEXO VII: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

### INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EPOC

FECHA:

**(Rodear con un círculo la opción deseada)**

Escala de puntuación: 1 puntuación mínima (nada adecuado, nada satisfecho,...)

10 puntuación máxima (muy adecuado, muy satisfecho,...)

#### 1.-ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

1.1.-¿La información previa a la intervención ha sido adecuada? (plazos, información de contenidos,...)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué?

1.2.-¿Considera adecuadas las condiciones de la sala? (capacidad del aula, tecnología de apoyo y otras condiciones del local)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué?

1.3.-¿Considera adecuada la duración de la actividad?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aclare si le parece excesiva o insuficiente:

#### 2.-CONTENIDO DE LA ACTIVIDAD:

2.1.-¿Se adecuan los contenidos a los objetivos planteados?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué?

2.2.-¿Considera adecuado el material didáctico utilizado?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué?

2.3.-Profesorado:

Explican con claridad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Conoce los temas en profundidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fomenta la participación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3.-EVALUACIÓN GLOBAL (GRADO DE SATISFACCIÓN CON LA ACTIVIDAD):

3.1.-¿Los conocimientos adquiridos serán útiles en su vida diaria?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.2.-¿Le recomendaría a otros pacientes con la misma enfermedad que lo hiciesen?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3.3.-En general el curso me ha parecido:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4.-OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

Fuente: Departamento de Formación Continuada, Sector Barbastro.