

# Curso Manejo de la EPOC desde atención primaria

Director:

**Juan Antonio Trigueros Carrero**

Médico de familia. Comité de redacción de GesEPOC

FORMACIÓN  
**7DM**  
en decisiones clínicas



AULAIMAYO

Aula Mayo acredita tu formación

[www.aulamayo.com](http://www.aulamayo.com)

(Solicitada acreditación)

Los temas del curso y sus **casos clínicos** disponibles en: [www.sietediasmedicos.com](http://www.sietediasmedicos.com)

TEMA 1	TEMA 2	TEMA 3	TEMA 4	TEMA 5	TEMA 6
La EPOC existe. Características de la enfermedad	¿La EPOC está infradiagnosticada? ¿Certeza o leyenda urbana?	¿Cómo conocer la gravedad en nuestros pacientes con EPOC?	Y al final del camino... Puntos clave en el tratamiento de la EPOC	Un problema de todos los días en AP: el paciente EPOC y sus comorbilidades	Cuando los síntomas aprietan. La exacerbación de la EPOC
	Abril	Mayo	Julio	Octubre	Diciembre

## La EPOC existe. Características de la enfermedad

Andrés Zamorano Tapia

Médico de familia. Vicepresidente del Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo (CNPT). Centro de Salud Villaluenga (Toledo)

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Caracterizaciones conceptuales en la definición de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) según las guías de práctica clínica.
- Importancia del tabaco y de otras situaciones en su etiología.
- Manejo de la deshabituación tabáquica y los recursos motivacionales y farmacológicos disponibles.

### Aclarándonos.

#### ¿Existen controversias en su definición?

La EPOC provoca 18.000 muertes al año en España; es la cuarta causa de muerte en hombres y la sexta en mujeres. Unos 2 millones de españoles la padecen, aunque un millón y medio de casos están sin diagnosticar. Está aumentando más en el sexo femenino, sobre todo como consecuencia de que la mujer se incorporó más tarde que el hombre al consumo de tabaco, que es el principal factor de riesgo.

El proceso se inicia con la sospecha diagnóstica ante un adulto fumador o ex fumador de más de 10 años-paquete que presenta síntomas respiratorios. La realización de una espirometría permitirá confirmar el diagnóstico, al demostrar un cociente entre el volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>) y la capacidad vital forzada (FVC)

tras una prueba broncodilatadora <0,7, aunque debemos tener en cuenta que este valor puede infraestimar la obstrucción en sujetos jóvenes y sobrediagnosticarla en los de edad más avanzada.

Recientemente se han publicado la GOLD 2017 (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) y la GesEPOC 2017 (Guía española de la EPOC), y se han redefinido, con algunos matices, los conceptos fundamentales de la EPOC.

#### Definición GesEPOC 2017

La EPOC se define como una enfermedad respiratoria caracterizada por síntomas persistentes y una limitación crónica al flujo aéreo, causada principalmente por el tabaco. La limitación al flujo aéreo se manifiesta con disnea y suele ser progresiva. Otro síntoma puede ser la tos crónica, con o sin expectoración.

Es una enfermedad con agudizaciones y comorbilidades, que la complican y aumentan su gravedad. Se confirma su diagnóstico mediante espirometría en los pacientes que generalmente presentan síntomas respiratorios crónicos, ya sean fumadores o ex fumadores. Algunos pacientes pueden haber estado expuestos a otros agentes tóxicos inhalados en el hogar o en el lugar de trabajo.

### **Definición GOLD 2017**

La EPOC presenta síntomas respiratorios persistentes y una limitación al flujo aéreo causada por una exposición significativa a partículas o gases nocivos.

«La EPOC es una enfermedad frecuente, prevenible y tratable, que se caracteriza por unos síntomas respiratorios y una limitación al flujo aéreo, persistentes, que se deben a anomalías de las vías respiratorias o alveolares causadas generalmente por una exposición importante a partículas o gases nocivos.»

La limitación crónica al flujo aéreo, característica de la EPOC, se produce por una combinación de enfermedad de las vías aéreas pequeñas (p. ej., bronquiolitis obstructiva) y destrucción del parénquima (enfisema), cuyas contribuciones relativas varían de un individuo a otro. En la nueva edición de la GOLD se revisa la definición de EPOC y se resalta la importancia de la sintomatología y el papel del crecimiento y un desarrollo pulmonar anormal (durante la gestación o la infancia) en el aumento del riesgo individual de presentar esta enfermedad. También se destaca la exposición a partículas ocupacionales como un importante factor de riesgo.

Además de la limitación al flujo aéreo, la nueva definición de EPOC en la GOLD 2017 indica que los pacientes podrían presentar cambios alveolares que sugieran la presencia de enfisema. Es importante esta consideración porque, en la evolución de la EPOC, tanto el enfisema como la bronquiolitis se desarrollan en paralelo, aunque pueda predominar un aspecto sobre el otro.

### **El tabaco como causa fundamental. Pero, ¿es la única causa?**

#### **Etiología de la EPOC según la GesEPOC 2017**

##### *Consumo de tabaco*

El tabaco es el factor de riesgo más importante para desarrollar una EPOC. Los fumadores tienen un riesgo absoluto de presentar una EPOC 10 veces superior a los no fumadores, pero sólo el 25-30% de los fumadores desarrollará una EPOC a lo largo de su vida (diagnosticada mediante espirometría). Este riesgo es proporcional al consumo acumulado de tabaco: los fumadores de 15-30 años-paquete tienen un riesgo del 26%, mientras que en los fumadores de más de 30 años-paquete el riesgo se puede elevar hasta un 51%.

##### *Fumadores pasivos*

El tabaquismo pasivo es un factor de riesgo para desarrollar EPOC. El tabaquismo pasivo, también llamado humo ambiental de tabaco, es la inhalación involuntaria del humo procedente de otra persona que fuma tabaco. Aunque los riesgos son inferiores, diversos estudios han demostrado que el tabaquismo pasivo se asocia a un mayor riesgo de EPOC. El estudio más importante que relaciona el tabaquismo pasivo con la EPOC es el realizado en Guanzhou (China) en más de 6.000 participantes no fumadores.

También en un estudio realizado en España se ha encontrado que los parámetros espirométricos son significativamente inferiores en los niños y adolescentes que tienen algún progenitor fumador.

##### *Quema de combustible de biomasa*

En el 90% de las zonas rurales de todo el mundo se usa el combustible de biomasa (carbón vegetal, madera y estiércol) como fuente principal de energía doméstica (calefacción o cocina). Esta combustión de biomasa se ha identificado como un factor de riesgo para la aparición de EPOC en los países en vías de desarrollo. En España, en un estudio reciente realizado en Galicia, hasta un 24% de los pacientes con EPOC tenía como factor etiológico la exposición al humo de biomasa. Se debe preguntar sobre este particular a los pacientes con EPOC (sobre todo a los no fumadores).

##### *Contaminación atmosférica*

Los contaminantes específicos estudiados en relación con la EPOC son el ozono, las partículas en suspensión (PM), el monóxido de carbono (CO), el dióxido de sulfuro (SO<sub>2</sub>) y el dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>). La alta contaminación atmosférica, sobre todo la asociada al tráfico rodado, es un factor desencadenante de exacerbaciones de la EPOC en individuos susceptibles, pero existe controversia respecto a la contaminación como causa directa de la enfermedad.

##### *Exposición ocupacional*

La exposición en el trabajo a diversos gases, polvos y humos tóxicos se asocia a un mayor riesgo de presentar una EPOC más grave, por lo que hay que preguntar a estos individuos por la exposición profesional y adoptar medidas preventivas.

##### *Tuberculosis pulmonar*

La tuberculosis pulmonar se asocia a la EPOC. En un estudio realizado en China en 8.784 personas mayores de 50 años y en otro realizado en Latinoamérica (PLATINO), el antecedente de tuberculosis se asoció a un mayor riesgo de desarrollar EPOC, independientemente de otros factores, incluido el tabaquismo, la exposición a biomasa o tener antecedentes de asma.

### Factores genéticos

El principal ejemplo es el déficit de alfa-1-antitripsina, enfermedad autosómica recesiva que causa EPOC y cirrosis hepática. Representa el 1% de los casos de EPOC. Se debe solicitar este parámetro a todos los pacientes con EPOC porque es importante realizar un diagnóstico precoz.

### Otros factores

Otros factores de riesgo son la edad, el sexo, el envejecimiento pulmonar, las infecciones respiratorias de repetición y los factores socioeconómicos. La mayoría de ellos no se pueden modificar.

### Etiología de la EPOC según la GOLD 2017

El factor de riesgo más importante observado en todo el mundo es fumar tabaco en forma de cigarrillo clásico combustible. Otros tipos de consumo de tabaco (pipa, puros, pipa de agua) y de marihuana también constituyen factores de riesgo. La contaminación atmosférica en el exterior (sobre todo el tráfico rodado), laboral y de espacios interiores (combustión de biomasa) constituyen también factores de riesgo para desarrollar una EPOC.

Algunos individuos no fumadores pueden desarrollar una EPOC por la exposición a gases y partículas nocivas en huéspedes susceptibles (genética, hipersensibilidad de las vías aéreas y mal desarrollo pulmonar durante la infancia).

Con mucha frecuencia, la prevalencia de EPOC está relacionada con la del tabaquismo, aunque en muchos países la contaminación atmosférica exterior, interior y laboral son factores de riesgo importantes para contraer la enfermedad.

Por tanto, el principal factor de riesgo para el desarrollo de EPOC es el tabaco, tanto para la GOLD como para la GesEPOC.

### ¿Cómo actuar frente al tabaco/EPOC en la consulta de atención primaria?

#### Puntos clave generales

- Dejar de fumar. Los tratamientos farmacológicos aumentan los porcentajes de abandono del tabaco a largo plazo.
- La efectividad y la seguridad de los cigarrillos electrónicos como ayuda para dejar de fumar son inciertas en este momento.

#### Dejar de fumar

Aunque la EPOC no es una enfermedad curable, dejar de fumar es la medida más eficaz para prevenir y frenar su progresión. Si dedicamos recursos eficaces y tiempo, se puede conseguir un abandono del tabaco en hasta un 25% de los casos.

La atención primaria es el lugar idóneo para abordar la deshabitación tabáquica. Los argumentos principales que justifican el papel de la atención primaria en el abordaje del ta-

baquismo son su accesibilidad, su función de puerta de entrada al sistema sanitario y la continuidad en la atención a las personas que fuman.

No actuar ante una enfermedad reconocida es una actitud negligente y no es cuestionable el papel del tabaco como causa de la EPOC.

Existen en el mercado fármacos eficaces y seguros para combatir el síndrome de abstinencia nicotínica, pero es necesario adquirir habilidades en el consejo médico y la intervención mínima en tabaquismo huyendo del término «consejo antitabaco», que provoca rechazo en el fumador (algunos fumadores se sienten perseguidos por el hecho de fumar).

### Consejo del profesional de la salud

Tiene que ser firme y serio, breve y personalizado:

- Firme y serio. No es suficiente decir al paciente que debe dejar de fumar; debemos decirle cómo dejar de fumar. La seriedad va ligada a la función ejemplarizante del profesional (el 80% de los españoles piensa que los médicos que aconsejan el abandono del tabaco no deberían fumar).
- Breve. No debería durar más de 3-5 minutos. Utilizar mensajes positivos y motivadores (sin olvidar la realidad) ayuda a aumentar la autoeficacia (experiencias exitosas previas, experiencias exitosas de otros...). Hay estudios que demuestran que un consejo de 5-10 minutos no es más eficaz que uno más breve.
- Personalizado. El tabaco no respeta edades ni sexos y es lícito aprovechar la vulnerabilidad de los distintos periodos por los que pasa cada paciente. A los pacientes con EPOC debemos explicarles que la única medida que puede frenar su enfermedad es dejar de fumar (gráfica de Fletcher y Peto) y que la prevención de las complicaciones de la EPOC pasa por tratar el tabaquismo.

### Intervención mínima sistematizada

El concepto de intervención mínima en tabaquismo engloba las siguientes medidas:

- Preguntar sobre el hábito tabáquico.
- Su registro en la historia clínica, incluyendo también los años-paquete.
- Consejo del profesional de la salud (ya descrito).
- Ayuda y apoyo psicológico.
- Entrega de material escrito con información y guías sobre el abandono del tabaco (dependerá de la fase en que se encuentre el paciente).
- Seguimiento de su proceso de abandono.

Si esta actitud se repitiera en cada consulta que realice el paciente por cualquier motivo, se estaría hablando de intervención mínima sistematizada (IMS). Las etapas de la IMS están basadas en el informe del Public Health Service de Estados Unidos y diseñadas para su aplicabilidad en aten-

ción primaria. Se conocen como las 5A (Averiguar, Aconsejar, Apremiar, Ayudar y Acordar):

### 1. Averiguar (*Ask*) si el paciente fuma:

- Fumador: número de cigarrillos/día, años-paquete, dependencia nicotínica (test de Fagerström abreviado), intentos previos de abandono y motivos de recaída.
- Ex fumador (1 año sin fumar): debe constar en la historia clínica los años-paquete; felicitar al paciente por su decisión.
- Nunca ha fumado: felicitar.

El hecho de preguntar sobre el hábito tabáquico y registrarlo es una medida eficaz en el control y la prevención del tabaquismo (es una actitud intervencionista del profesional sanitario en el abordaje terapéutico del paciente fumador).

### 2. Aconsejar (*Advise*) firmemente y de manera convincente dejar de fumar. Los mensajes han de ser:

- Claros:
  - *¿Es importante para usted dejar de fumar?*
  - *¿Usted cree que es suficiente con fumar menos?*
  - *¿Sabe usted por qué es tan difícil dejarlo y qué consecuencias tiene seguir fumando: nicotina (adicción), CO (daña las arterias), alquitranes y otras sustancias cancerígenas, sustancias oxidantes que producen bronquitis?*
- Convincentes:
  - *Como médico suyo, le tengo que decir que una de las cosas más importantes para su salud es dejar de fumar. ¿Está de acuerdo?*
- Personalizados:
  - Paciente recién dado de alta por episodios relacionados con el tabaco: *¿Ha cambiado usted su idea sobre lo que significa dejar de fumar? Si no fumara: ¿Cree que este ingreso se podría haber evitado?*

### 3. Apremiar (*Assess*) y valorar la disposición para dejar de fumar:

- No quiere dejar de fumar: hacer entrevista motivacional (5R, ver más adelante).
- No lo tiene claro: ofrecer ayuda y posibilidad de tratamiento.
- Está dispuesto a intentarlo: ayuda, oferta terapéutica concreta valorando si lo iniciamos en ese momento (o en los próximos 30 días).

### 4. Ayudar (*Assist*) al paciente en el abandono:

- Prepararle para el día D.
- Sugerir que solicite ayuda a las personas que le rodean.
- Informarle de los síntomas de abstinencia.
- Facilitarle material de apoyo.
- Valorar el tratamiento farmacológico (pacto con el paciente [dirigido]).

**5. Acordar (*Arrange*) y programar el seguimiento y frecuencia de las visitas.** Se mantendrán las visitas de seguimiento durante 6 meses y se citará al paciente al cabo de 1 año (1 año sin fumar se considera como ex fumador, dato que deberá registrarse en la historia clínica).

Entonces, ¿en qué tipo de fumadores estaría indicado el consejo/IMS? La respuesta es en todos.

## Tratamiento del tabaquismo en la EPOC

- El tratamiento del tabaquismo es la medida terapéutica más eficaz y coste-efectiva en la EPOC.
- El tratamiento del tabaquismo debe ser integrado en los protocolos asistenciales de manejo de la EPOC.
- Los profesionales que intervengan en el proceso asistencial de manejo de los pacientes con EPOC fumadores deben contar con una formación adecuada que les permita intervenir sobre el tabaquismo.

El tratamiento del tabaquismo en fumadores con EPOC es la medida terapéutica más eficaz y coste-efectiva según las principales guías y consensos nacionales e internacionales sobre el abordaje de esta enfermedad:

- Los pacientes fumadores con EPOC tienen urgencia por dejar de fumar.
- El tratamiento del tabaquismo debe ser integrado en los protocolos asistenciales de manejo de la EPOC.
- El tratamiento del tabaquismo de estos pacientes debe consistir en una pauta combinada de ayuda farmacológica y conductual.
- Los profesionales que intervengan en el proceso asistencial de manejo de los pacientes con EPOC fumadores deben contar con una formación adecuada que les permita intervenir sobre el tabaquismo.
- El seguimiento del tratamiento del tabaquismo en fumadores con EPOC debería realizarse de forma específica según los protocolos de intervención intensiva en consultas o unidades de tabaquismo.

## Características específicas de los fumadores con EPOC

Además de una elevada dependencia nicotínica, hay aspectos importantes que habrá que tener en cuenta en la evaluación diagnóstica y específica de estos sujetos. Los pacientes con EPOC tienen especial dificultad para dejar de fumar por las siguientes razones:

- Consumen un mayor número de cigarrillos diarios, inhalan profundamente el humo y lo retienen más tiempo en sus pulmones. El nivel de CO en el aire espirado de estos pacientes es más elevado que en los fumadores sin EPOC.
- Su grado de dependencia física es más elevado.
- Tienen un bajo grado de motivación y autoeficacia (confianza en sí mismos de lograr el abandono) y su autoestima está disminuida, lo que propició que en la Normativa SEPAR se distinguieran 2 grupos de pacientes: los de reciente diagnóstico (en los 6 meses previos a la valoración de su tabaquismo) y los ya diagnosticados (más de 6 meses desde el diagnóstico de EPOC).
- La depresión y el decaimiento son frecuentes en este grupo de fumadores.
- El aumento de peso (que podría aumentar la sintomatología de la EPOC) puede ser causa de recaída.

Para detener la progresión de la EPOC, la única medida que se ha demostrado eficaz es el abandono del tabaco. Es muy importante realizar un diagnóstico y un tratamiento correcto del tabaquismo en estos pacientes.

### Evaluación diagnóstica

Actualmente hay 5 parámetros que deben tenerse en cuenta en el diagnóstico de tabaquismo en fumadores con EPOC:

- **Cantidad de cigarrillos fumados al día**, número de años de fumador (que se correlacionan con un peor pronóstico), valores de CO en el aire espirado y concentraciones de cotinina (sangre, saliva y orina).
- **Motivación y autoeficacia** (se miden mediante la Escala Analógica-Visual).
- **Dependencia nicotínica**. Test de Fagerström modificado, insistiendo en dos aspectos: el tiempo hasta el consumo del primer cigarrillo y el consumo de tabaco durante la noche y al despertarse.
- **Intentos previos** (número de intentos y duración de la abstinencia), causa de la recaída, test de recompensa y tratamiento recibido.
- **Estudio de comorbilidad psiquiátrica**. Puede y debe incluirse un test que evalúe la ansiedad-depresión en el mes previo, como la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS).

### Diagnóstico de tabaquismo en fumadores con EPOC

Fumador	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de años-paquete (<math>\leq 5</math>, 6-15, <math>&gt;15</math>)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intentos previos de abandono y causa de recaída</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación (dispuesto a dejarlo ya [preparado] o más tarde [no preparado])</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de Fagerström (0-3, 4-6, 7-10)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooximetría (<math>&lt;15</math>, 15-20, <math>&gt;20</math> ppm)</li> </ul>
Diagnóstico	
Grado de dependencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve (0-3)</li> <li>• Moderada (4-6)</li> <li>• Severa (7-10)</li> </ul>
Grado de tabaquismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve (<math>\leq 5</math> A-P y <math>&lt;15</math> ppm CO)</li> <li>• Moderado (6-15 A-P y 15-20 ppm de CO)</li> <li>• Severo (mayor de 20 A-P y mayor de 20 ppm de CO)</li> </ul>
Motivación y autoeficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala Analógica-Visual de 0 a 10</li> </ul>
Modificado de Arch Bronconeumol. 2013; 49(8): 353-363. A-P: años-paquete; CO: monóxido de carbono; ppm: partes por millón.	

En todos los pacientes con EPOC hay que tener en cuenta la valoración del estado de ánimo y preguntar por los siguientes aspectos: ¿se siente triste?, ¿ha perdido el interés por cosas que antes le gustaban? Unas respuestas afirmativas sugieren la existencia de depresión.

### Tratamiento

Tal como se expone en la Normativa SEPAR, ya introducida en la actualización de 2014 de la GesEPOC, la evidencia científica disponible hasta el momento indica que el tratamiento del tabaquismo en fumadores con EPOC se debe asociar a una intervención conductual (asesoramiento psicológico) y un tratamiento farmacológico.

Los tratamientos farmacológicos de primera línea son los siguientes:

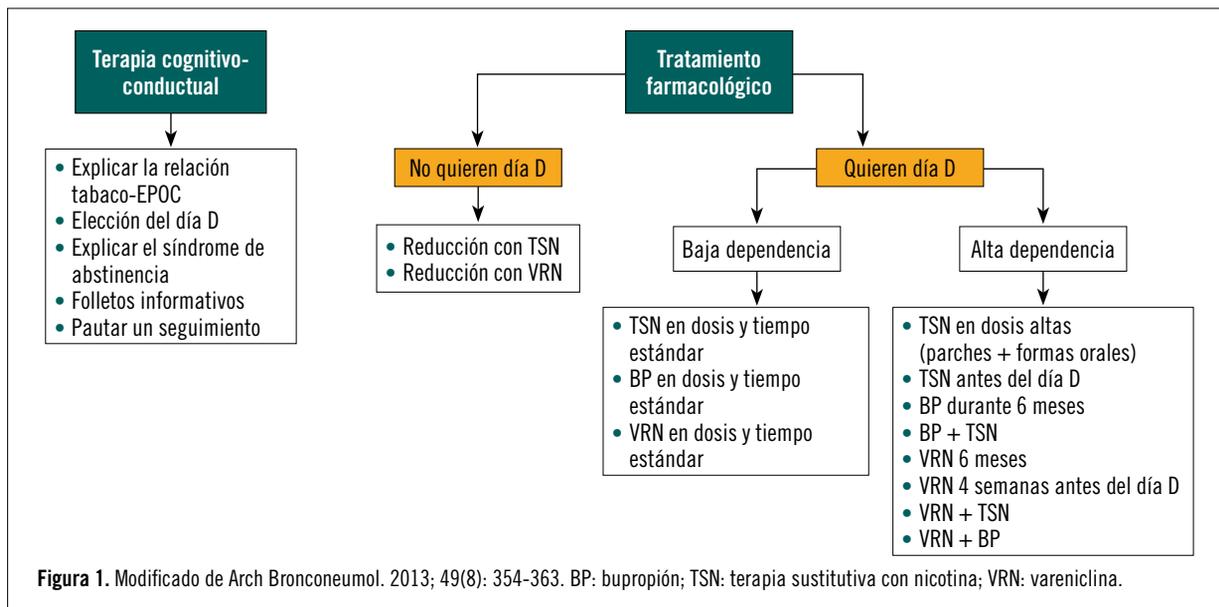
- Terapia sustitutiva con nicotina (TSN), bupropión y vareniclina.
- TSN que debe asociar formas de liberación retardada (parches) y formas de liberación rápida (chicles, comprimidos, espray), tratamiento con bupropión, que no demostró buenos resultados a largo plazo (6 meses) y no superó al placebo, y tratamiento con vareniclina, que demostró los mejores resultados a las 52 semanas de tratamiento en EPOC leve-moderada en los estudios de Tashkin et al.
- Recientemente se han publicado estudios cuyos resultados determinan que vareniclina se considera la primera elección de tratamiento en pacientes fumadores con EPOC. Según estos estudios, vareniclina es eficaz para una reducción gradual del hábito tabáquico en los pacientes que no quieren o no pueden dejarlo de forma abrupta, para prevenir recaídas con tratamientos prolongados o cuando existe una comorbilidad psiquiátrica, tal como demostró el estudio EAGLES. Uno de los principales objetivos de este estudio fue demostrar la eficacia y la seguridad de vareniclina en pacientes psiquiátricos (figura 1).

### Tratamiento en pacientes hospitalizados

Según el estudio AUDIPOC, casi el 25% de los pacientes ingresados por una exacerbación de la EPOC son fumadores activos. El ingreso hospitalario supone un momento idóneo para la intervención si se tienen en cuenta la vulnerabilidad y el mayor grado de motivación del paciente, además de la prohibición de fumar en un centro sanitario y el frecuente contacto con el personal sanitario.

### Cigarrillos electrónicos

La eficacia de los *e-cig* para dejar de fumar no ha sido demostrada científicamente. El último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recuerda que no hay evidencia científica consistente para apoyar el uso terapéutico de estos productos. Por otra parte, la OMS ha prohibido expresamente a los fabricantes que anuncien de forma engañosa este producto como una forma de tratamiento del tabaquismo. Por su parte, la Food and Drug Adminis-



tration no considera estos productos válidos para ayudar a dejar de fumar. Varios investigadores han señalado que las noticias de que estos cigarrillos reducen el riesgo de tabaquismo, como informan algunas marcas, puede tener el efecto adverso de impedir el cese definitivo del consumo de tabaco o animar a los sujetos más jóvenes y a los ex fumadores a probarlos, al verse atraídos por los sabores y la falsa imagen de seguridad. Por otro lado, es evidente que el *e-cig* retiene al fumador en la dependencia gestual del cigarrillo.

## Bibliografía

- Cadier B, Durand-Zaleski I, Thomas D, Chevreur K. Cost-effectiveness of free access to smoking cessation treatment in France: considering the economic burden of smoking-related diseases. *PLoS One*. 2016; 11: e0148750.
- Ebbert JO, Hughes JR, West RJ. Varenicline for smoking reduction prior to cessation-reply. *JAMA*. 2015; 313: 2.285-2.286.
- Goldcopd.org/wp-content/uploads/.../wms-spanish-Pocket-Guide-GOLD-2017
- Guía española de la EPOC (GesEPOC). Bibliografía. Versión 2017. *Arch Bronconeumol*. 2017; 53 Supl 1: 2-64.
- Hajek P, McRobbie HJ, Myers KE, Stapleton J, Dhanji AR. Use of varenicline for 4 weeks before quitting smoking: decrease in ad lib smoking and increase in smoking cessation rates. *Arch Intern Med*. 2011; 171: 770-777.
- Jiménez Ruiz CA, Andreas S, Lewis KE, Tonnesen P, Van Schayck CP, Hajek P, et al. Statement on smoking cessation in COPD and other pulmonary diseases and

in smokers with comorbidities who find it difficult to quit. *Eur Respir J*. 2015; 46: 61-79.

- Jiménez Ruiz CA, De Granda Orive JJ, Solano Reina S, Riesco Miranda JA, De Higes Martínez E, Pascual Lledó JF, et al. Normativa sobre tratamiento del tabaquismo en pacientes hospitalizados. *Arch Bronconeumol*. 2016. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2016.11.004>
- Jiménez Ruiz CA, Riesco Miranda JA, Altet Gómez N, Lorza Blasco JJ, Signes-Costa Miñana J, Solano Reina S, et al. Normativa SEPAR. Tratamiento del tabaquismo en fumadores con EPOC. *Arch Bronconeumol*. 2013; 49: 354-363.
- Jiménez-Ruiz C, Buljubasich D, Riesco Miranda JA, Acuña A, De Granda Orive JJ, et al. Preguntas y respuestas relacionadas con tabaquismo en pacientes con EPOC. *Arch Bronconeumol* [en prensa].
- Jiménez-Ruiz CA, Miranda JA, Hurt RD, Pinedo AR, Reina SS, Valero FC. Study of the impact of laws regulating tobacco consumption on the prevalence of passive smoking in Spain. *Eur J Public Health*. 2008; 18: 622-625.
- Jiménez-Ruiz CA, Solano-Reina S, Signes-Costa J, De Higes-Martínez E, Granda-Orive JJ, Lorza-Blasco JJ, et al. Budgetary impact analysis on funding smoking cessation drugs in patients with COPD in Spain. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015; 10: 2.027-2.036.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe anual del Sistema Nacional de Salud, 2015. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/>
- Sicras-Mainar M, Rejas-Gutiérrez J, Navarro-Artieda R, Ibáñez-Nolla J. The effect of quitting smoking on costs and healthcare utilization in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a comparison of current smokers versus ex-smokers in routine clinical practice. *Lung*. 2014; 1: 505-518.
- Tashkin DP, Rennard S, Hays JT, Ma W, Lawrence D, Lee TC. Effects of varenicline on smoking cessation in patients with mild to moderate COPD: a randomized controlled trial. *Chest*. 2011; 139: 591-599.