

## 05

## artículo

Miguel Angel Lobo Álvarez [Buscar autor en Medline]

Jesús Molina París [Buscar autor en Medline]

Gonzalo Lumbreras García [Buscar autor en Medline]



### Importancia económica y social de la EPOC

#### La EPOC, una enfermedad infraestimada.

A pesar de ser una de las principales enfermedades crónicas en el mundo desarrollado, la EPOC sigue siendo un problema cuyo impacto es en gran medida ignorado. Tal es así que en EEUU, en el año 2001, en estudios con muestras poblacionales extensas se estimó que 12.1 millones de adultos habían sido diagnosticados de EPOC, frente a 24 millones en los que se podía evidenciar una alteración de la función pulmonar sugerente de la misma.

Del mismo modo, los datos procedentes de la evaluación de la Cartera de Servicios de la Comunidad de Madrid en el año 2001 indican que poco más del 20% de la población enferma estimada tiene diagnóstico establecido de EPOC en Atención Primaria (**Figura 1**). En España, estudios como el IBERPOC<sup>1</sup> inciden también en el problema del infradiagnóstico de la EPOC.

Pero si la EPOC es una enfermedad infradiagnosticada, también es una enfermedad infraestimada de modo general<sup>2,3</sup>, tanto por la sociedad, que considera que es normal sufrir tos o "fatiga" con los esfuerzos si se es fumador, o que señala las enfermedades cardiovasculares o el cáncer como máximos exponentes de los efectos del tabaco, sin mencionar la EPOC y sus consecuencias sobre la calidad de vida, como por parte de los propios sanitarios, que son responsables del insuficiente diagnóstico de la enfermedad y de la escasa ponderación de la misma como causa principal de fallecimiento.

#### La EPOC, causa creciente de muertes.

A pesar de todo lo dicho, sabemos que la EPOC es actualmente la cuarta causa de muerte en EEUU, con 119.000 fallecimientos atribuibles a la misma en el año 2000 en aquel país, y se estima que pasará a ser la tercera causa de muerte en 2020. No en vano la EPOC es la única, entre las principales causas crónicas de muerte, que se prevé que incremente su mortalidad en los próximos años (**Figura 2**).

Los datos de la OMS, a pesar de la dificultad que supone su obtención dada la heterogeneidad de las bases de datos de los diferentes países, así como de los criterios diagnósticos de la enfermedad, apuntan en este mismo sentido en cuanto a la magnitud de las consecuencias fatales de la EPOC y en cuanto a su evolución, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo<sup>4,5</sup>.

A ello pueden contribuir varias razones. Por un lado, la mencionada ignorancia generalizada que se ha mantenido hasta hace poco tiempo respecto de la EPOC, que ha conducido a un escaso desarrollo de actividades encaminadas a prevenir la enfermedad y sus consecuencias; por otro lado, la competencia entre las diferentes causas de mortalidad, que conduce a que otros procesos, como la enfermedad coronaria o la enfermedad cerebrovascular, cuyas medidas de prevención han sido desarrollados con más éxito, disminuyan su peso específico como causas de mortalidad, dejando un lugar destacado a la EPOC.

#### El tandem tabaco-EPOC desde el punto de vista económico.

Siguiendo con las estadísticas estadounidenses, por ser las más conocidas, actualmente existen 47 millones de fumadores en aquel país, que aportan alrededor de 42.000 millones de dólares anuales al sector tabaquero y afines.

Por otro lado, en 1993 el coste total de la EPOC en EEUU fue de 23.900 millones de dólares, en 2000 fue de 29.000 millones de dólares, y se estima que en 2020 sea de alrededor de 55.000 millones de dólares (**Figura 3**)<sup>2,5</sup>. Es decir, en este momento, incluso en los Estados Unidos de América, país exportador de tabaco, es difícil defender la idea del mantenimiento de la industria tabaquera por interés económico, puesto que, solo teniendo en cuenta los costes generados por la EPOC, sin contar los producidos por otras

### bibliografía

1. Sobradillo V, Miravitles M, Gabriel R, Jiménez-Ruiz C, Villasante C, Masa JF, Viejo JL, Fernández-Fau L. Geographical variations in prevalence and underdiagnosis of COPD. Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study. Chest 2000;118:981-989.
2. Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Lancet. 2004 Aug 14;364(9434):613-20. Review.
3. Vermeire P. The burden of chronic obstructive pulmonary disease. Respir Med. 2002 Aug;96 Suppl C:S3-10. Review.
4. Gulsvik A. The global burden and impact of chronic obstructive pulmonary disease worldwide. Monaldi Arch Chest Dis. 2001 Jun;56(3):261-4. Review.
5. Chen JC, Mannino DM. Worldwide epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. Curr Opin Pulm Med. 1999 Mar;5(2):93-9. Review. [Ver más](#)

### enlaces

No hay enlaces de interés



enfermedades prevalentes como la enfermedad coronaria o los diversos cánceres producidos por el tabaco, casi se superan las cifras que produce la citada industria. No se conocen con la misma precisión las cifras correspondientes a nuestro país pero, teniendo en cuenta que somos importadores de tabaco (en gran parte de los propios EEUU), es seguro que solo el coste generado por nuestros pacientes con EPOC supera los beneficios económicos de nuestra industria.

### **El cálculo de los costes.**

Hemos mencionado algunos datos sobre el coste originado por los pacientes con EPOC en Estados Unidos. Pero el cálculo de estos costes no es fácil de realizar, como a continuación veremos. Esta dificultad es causante de la heterogeneidad de los datos cuando comparamos cifras de diferentes países o de diferentes autores.

Se deben tener en cuenta, por un lado, los costes directos producidos por la enfermedad. Estos costes directos, a su vez, pueden ser desglosados en diferentes apartados. El coste directo debido a la EPOC en EEUU en 1993 fue de 14.700 millones de dólares (<http://www.nhlbi.nih.gov> (recordemos que el coste total fue de 23.900 millones) de los cuales el 72.8% fue debido a ingresos hospitalarios, el 15% a visitas médicas ambulatorias y el 12.2% a fármacos. En cambio en Reino Unido, en 1996 el Sistema Nacional de Salud estimó el coste debido a la EPOC en 846 millones de libras, de los cuales, el 47.5% correspondió al tratamiento farmacológico, el 24.5% a oxígeno domiciliario, el 17.8% a hospitalizaciones y el 10.2% a Atención Primaria y actividades comunitarias.<sup>6</sup>

### **Diferencias en los costes de la EPOC en diferentes países.**

En esta notable diferencia en el reparto de gastos directos juegan un papel destacado, además de la metodología de los correspondientes estudios de impacto económico, las diferentes estrategias de los sistemas de salud de cada país, de manera que, si se priman las actividades de prevención secundaria o de promoción de la salud desde la atención ambulatoria, como parece que ocurre en Reino Unido, el gasto generado por las hospitalizaciones y, probablemente, el gasto directo total serán menores<sup>7</sup>. Así, el coste medio anual por paciente con EPOC en 1996 fue de 2.300 dólares en Reino Unido, siendo en EEUU, en 1997, de 5.864 dólares. En 2000, el coste directo anual por paciente con EPOC en Canadá fue de 1.500 dólares estadounidenses, de los cuales el 50% fue debido a hospitalizaciones. En Holanda el coste directo por paciente ese mismo año fue de 740 dólares, de los cuales el 50% fue debido a fármacos.

En la **Figura 4** se muestran las diferencias observadas en cuanto a los costes directos, indirectos y totales calculados por paciente y año en los seis países que participaron en el estudio denominado Confronting COPD Survey el año 2000 [http://www.who.int/chronic\\_conditions/economics/copd/en/](http://www.who.int/chronic_conditions/economics/copd/en/)<sup>8-16</sup>

### **Costes directos y costes indirectos**

Pero además de los costes directos de la enfermedad, hay que tener en cuenta los costes indirectos<sup>6</sup>, los más difíciles de calcular. Estos se dividen en costes debidos a la morbilidad y costes debidos a la mortalidad prematura producidas por la enfermedad. Existe una metodología laboriosa para realizar los cálculos correspondientes a estos costes, que intentan expresar, entre otras cosas, la pérdida de productividad que genera la enfermedad en los pacientes y en sus familias y, de manera menos directa, en la sociedad<sup>15</sup>.

Según los CDC, el 70% de pacientes con EPOC en EEUU son <65 años. Por otro lado, los datos estimados en el antes mencionado Confronting COPD Survey indican que la mitad de los trabajadores con EPOC confiesan padecer limitaciones que afectan a su actividad laboral en relación con su enfermedad. De todo ello se deduce que, de los 12 millones de pacientes diagnosticados de EPOC en EEUU, al menos 4 millones de ellos presentan limitaciones que interfieren en su vida laboral<sup>8</sup>.

En España las enfermedades respiratorias crónicas, cuyo máximo exponente es la EPOC, son causa del 35% de las incapacidades laborales totales y del 15% de las bajas laborales de larga duración.

En el caso de los países en vías de desarrollo, como veremos más adelante, el impacto de la EPOC sobre la pérdida de productividad puede ser aún mayor.

### **Calidad de vida y coste de la EPOC**

Un aspecto importante al valorar la repercusión de las enfermedades crónicas es el relativo a la calidad de vida. Este aspecto es aún más importante en el caso de una enfermedad como la EPOC, cuyo curso evolutivo habitual supone una incapacidad importante del paciente durante los últimos 10 a 15 años de su vida. Casi tres cuartas partes de los pacientes diagnosticados de EPOC manifiestan tener dificultad para las actividades cotidianas<sup>16</sup>.

Existen muy diversas formas de cuantificar la repercusión de una enfermedad sobre la calidad de vida<sup>17</sup>. Una de estas formas es la denominada DALY (Disability Adjusted Life Years). [http://www.worldbank.org/html/extdr/hnp/hddflash/workp/wp\\_00068.html](http://www.worldbank.org/html/extdr/hnp/hddflash/workp/wp_00068.html)

La DALY es una medida de la carga de la enfermedad en términos de años de vida perdidos por muerte prematura (YLL) más años vividos con discapacidad (YLD). En la **Figura 5** se presenta un ejemplo del cálculo de DALY para las tres enfermedades respiratorias crónicas más prevalentes en varones australianos. Como se puede apreciar en la figura, el cáncer de pulmón y la EPOC producen una cifra de DALY muy parecida, variando la cifra de YLL y de YLD, ya que el cáncer de pulmón produce fundamentalmente fallecimientos en pocos años y la EPOC produce fundamentalmente discapacidad durante tiempo prolongado. El asma y la EPOC tienen un comportamiento parecido en términos de discapacidad pero no así en términos de años de vida perdidos. Utilizando el concepto de DALY se puede expresar también la carga de la enfermedad en relación a un grupo de enfermedades que se consideren. En la **Figura 6** se muestra un ejemplo.

### Gravedad y coste

Debemos tener en cuenta además, que la EPOC es una enfermedad que puede producir muy distintos grados de severidad en los diferentes pacientes a los que afecta<sup>18,19</sup>. Esta severidad, que depende en buena medida de la precocidad con que se ha producido el diagnóstico, también influye sobre el gasto<sup>6</sup>, de manera que en Estados Unidos, el 10% de pacientes con EPOC generan el 73% del gasto; se trata, evidentemente, de los pacientes más graves, que son los que sufren mayor número de ingresos hospitalarios. Entre estos pacientes son frecuentes los reingresos; el 50% de pacientes que sobreviven a un ingreso por EPOC llegan a ser hospitalizados de nuevo en los siguientes 6 meses.

### Prevención y coste

En 2001 el coste diario para Medicare por paciente con EPOC hospitalizado fue de 2.000 dólares, con una estancia media de 5.1 días. Los pacientes que requirieron ventilación mecánica supusieron un gasto de 4.000 dólares diarios, con una estancia media superior a la mencionada para los demás pacientes<sup>6</sup>.

Se ha comprobado que determinadas medidas, especialmente en estos pacientes más graves, como la oxigenoterapia domiciliaria o la rehabilitación ambulatoria o, posiblemente, algunos fármacos inhalados, contribuyen a una disminución de los ingresos hospitalarios y a un aumento de la calidad de vida, que se acompañan de un menor coste<sup>7,20</sup>. El gasto que supone un año de oxigenoterapia domiciliaria equivale al correspondiente a un día de ingreso en un hospital.

En la **Figura 7** se muestra la proporción del coste directo que corresponde a los ingresos hospitalarios en los seis países participantes en el Confronting COPD Survey.

### El coste-beneficio

Por tanto, las medidas de prevención secundaria y las medidas rehabilitadoras han de ser tenidas en cuenta, puesto que el gasto que generan es mínimo en comparación con el que evitan. No obstante, son necesarios estudios de coste-beneficio que analicen de manera exhaustiva y precisa los diferentes elementos que pueden entrar en juego en el tratamiento general del paciente con EPOC en sus diferentes estadios con el fin de establecer la utilidad y conveniencia de cada tipo de intervención en cada momento de la evolución de la enfermedad<sup>7,20-22</sup>.

En la **Tabla 1** se presenta un ejercicio ficticio que intenta ser un ejemplo de lo que podrían ser los resultados de un estudio de este tipo. La idea que se pretende mostrar con este ejemplo es que los diferentes estadios de la enfermedad requieren abordajes diferentes, que deben ser considerados sin exclusión. Además, el mismo tipo de medida puede suponer diferentes costes en los diferentes estadios y, por consiguiente, la relación coste-beneficio de cada medida puede ser también diferente en cada tipo de paciente. Un buen ejemplo de esto podemos encontrarlo en un excelente estudio en el que se estima el impacto potencial de diferentes programas de deshabituación tabáquica y su efecto en el coste futuro de la EPOC. <http://www2.eur.nl/WebDOC//doc/imta/bmgimt20040130135038.pdf>

### La EPOC en España

En España la EPOC ocasiona 10 millones de consultas en Atención Primaria y 93.000 ingresos hospitalarios al año, generando el 35% del total de pacientes que acuden a las consultas de Neumología.

Se estima que existen en nuestro país más de dos millones de enfermos respiratorios crónicos que requieren tratamiento y seguimiento continuados<sup>19</sup>.

Hemos visto los datos obtenidos del Confronting COPD Survey para nuestro país<sup>10</sup>. Según éstos, el coste medio directo anual por paciente se estimó en 3.228 euros (3.938 dólares USA), del que el 84% (3.305 dólares) correspondió a ingresos hospitalarios, el coste indirecto en 366 dólares y el coste total en 4.304 dólares.

Según datos del mismo estudio, los pacientes en estadio severo supusieron un gasto medio anual de 12.017 dólares, frente a los 1.606 dólares de los pacientes en estadio moderado.

### Países en vías de desarrollo y EPOC

Hasta aquí hemos visto la magnitud económica que supone la EPOC en algunos países desarrollados. No disponemos de cifras precisas sobre estos costes en países en vías de desarrollo pero podemos emplear las cifras que la OMS estima en relación con la principal causa de EPOC, el tabaco [http://www.who.int/tobacco/statistics/tobacco\\_atlas/en/](http://www.who.int/tobacco/statistics/tobacco_atlas/en/)

Según estas cifras, actualmente fallecen como consecuencia del tabaco tantas personas en los países en vías de desarrollo como en los países desarrollados y se estima que en 2025 la mortalidad se incrementará en los primeros en más del triple, superando en más del doble a la de los países desarrollados (**Figura 8**).

En los países en vías de desarrollo la mortalidad por EPOC se acompaña también de costes directos e indirectos que, aunque no hayan sido calculados, podemos suponer que han de ser elevados<sup>23</sup>. En el caso de estos países, los costes directos no son tan elevados como deberían puesto que no tienen recursos sanitarios suficientes<sup>24</sup>; el resultado sobre los parámetros que consideran la calidad de vida será una cifra de YLL más elevada y una cifra de YLD más baja. Sin embargo, el precio de los costes indirectos será muy elevado, teniendo en cuenta que la mayor riqueza de la población de estos países es la fuerza de trabajo de los miembros de cada familia que, como consecuencia de la EPOC, se verá menoscabada doblemente: por la discapacidad sufrida por el enfermo y por la necesidad de que un miembro más de la familia permanezca cuidando de aquel, dados los limitados recursos sociales de estos países.

Por tanto, si los costes en países como EEUU o Reino Unido son ya y, se estima que, serán difíciles de soportar, en los países en vías de desarrollo constituirán un problema de magnitud mayor.

Si a todo ello le añadimos el coste del propio tabaco, que en los países en vías de desarrollo suele ser proporcionalmente prohibitivo (según datos de la OMS, en países como Moldavia, Ghana, Pakistán, Bangladesh, China o Papúa Nueva Guinea, un paquete de cigarrillos importados tiene un precio superior a la mitad del salario medio diario de los habitantes del país), entenderemos la necesidad de abordar el problema desde su raíz, con el apoyo imprescindible y coordinado de organismos internacionales y de los países desarrollados.

## **Prevención de nuevo**

Hemos visto cómo, de seguir la tendencia actual, los costes futuros de la EPOC se prevén muy altos, tanto en el aspecto monetario como en otros aspectos no menos importantes como vidas perdidas y calidad de vida desperdiciada. Vistas así las cosas parecería que no se pudiese hacer nada por evitarlo. Pero esto no es así. Se pueden tomar medidas que permitan, a medio y largo plazo, invertir la tendencia inflacionista en los costes de la enfermedad.

En primer lugar, todas las estrategias destinadas a evitar la promoción del tabaco, tanto legislativas como educativas como sociales, actuando tanto sobre la publicidad como sobre el uso del tabaco en lugares públicos o en lugares con niños.

En segundo lugar, medidas de prevención secundaria del tabaquismo, con un sistema sanitario que garantice la gratuidad de la atención integral al paciente fumador, desde el consejo mínimo en la consulta a la que el paciente acuda por cualquier problema de salud, hasta el apoyo con todos los medios de demostrada efectividad que cada persona necesite para dejar de fumar.

En tercer lugar, medidas encaminadas al diagnóstico precoz de los pacientes fumadores con obstrucción al flujo aéreo. Investigaciones recientes sugieren que, en contra de lo estimado hasta ahora (15-20%), el 50% de los fumadores pueden desarrollar EPOC<sup>25</sup>. Por otro lado, son cada vez más los estudios que demuestran que la espirometría de cribado puede ser muy útil, especialmente en determinados medios, como el lugar de trabajo o los centros de Atención Primaria<sup>26,27</sup>.

Una vez establecido el diagnóstico, determinadas medidas terapéuticas, como el oxígeno domiciliario, o rehabilitadoras, en pacientes seleccionados, pueden prolongar la vida, mejorar la calidad de vida de los pacientes y disminuir sustancialmente la progresión de la enfermedad, de manera que se reduzca el número de pacientes en los estadios más graves y, por tanto, decrezca el gasto que, como hemos visto, es significativamente mayor en éstos.

Es de esperar que otras medidas futuras puedan también ayudar en algunas de las dimensiones comentadas. En este sentido es muy importante dedicar suficiente presupuesto a la investigación.

En todo caso, dadas las características de la EPOC, hay que ser conscientes de que los resultados de todas las estrategias que puedan ponerse en práctica sólo se harán evidentes a largo plazo. Por tanto, es necesario realizar un esfuerzo presupuestario inicial, incrementando los gastos destinados a la EPOC de manera que se implementen adecuadamente las medidas comentadas, sin descuidar los gastos ineludibles ocasionados por el manejo clásico de la enfermedad ya establecida.



© Revista Clínica Electronica en Atención Primaria, 2003