

Editorial

Coste de la infección en la EPOC

J.J. Soler

Unidad de Neumología, Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Requena, Valencia

Cada vez resulta más notorio que las demandas en materia de salud sobrepasan los recursos disponibles, y este hecho contribuye notablemente a que el enfoque médico tradicional alcance en la actualidad una nueva dimensión. Además de considerar aspectos relacionados con la efectividad diagnóstica y terapéutica, o de valorar, entre otros, la calidad de vida de nuestros enfermos, la tendencia actual exige desarrollar el concepto de “eficiencia” e introducir factores de índole económica con la intención de racionalizar gastos, gestionando mejor los recursos.

Desde un punto de vista conceptual, existen dos tipos de estudios económicos en el área de la salud: los estudios de coste de enfermedad y los de coste-efectividad o coste-beneficio. Los primeros pretenden definir la magnitud del problema, justificar la distribución de recursos y diseñar un marco de evaluación de programas. Sin embargo, gastar mucho o poco para atender a los pacientes con una enfermedad determinada no nos informa sobre el uso apropiado de los recursos. Por este motivo, en los últimos años han proliferado los estudios que tratan de ponderar el gasto frente al resultado; son los llamados estudios de coste-efectividad, que sirven fundamentalmente para comparar alternativas diagnósticas o terapéuticas, buscando la estrategia más eficiente.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se ha convertido en una de las enfermedades crónicas con mayor repercusión social, sanitaria y económica. La preva-

lencia de la EPOC en España (1), para personas entre 40 y 69 años, se ha cifrado en el 9,1%; no obstante, en las personas mayores de 60 años con tabaquismo previo superior a 30 paquetes/año, la prevalencia se dispara hasta el 40% (2). Las muertes por EPOC ocupan el cuarto lugar en la casuística de defunciones, situándose tan sólo por detrás de los fallecimientos por cáncer, cardiopatía isquémica y enfermedades vasculares cerebrales (3). De todas estas enfermedades, la mortalidad atribuible a la EPOC es la única que ha experimentado un incremento notable en los últimos años (4). La carga que la enfermedad representa para los diferentes escalones asistenciales es igualmente sustancial. La media anual de visitas al médico de familia es de 5,1, y la de visitas al médico especialista de 0,85 (5). Se estima que los pacientes con EPOC sufren entre una y cuatro exacerbaciones al año (6), que generan el 2% de todas las visitas a urgencias hospitalarias y cerca del 10% de todos los ingresos de causa médica (7). Finalmente, hasta el 35% de las incapacidades laborales permanentes son por EPOC. Bajo estas perspectivas, no es de extrañar que la repercusión económica de la enfermedad sea considerable. Para el año 2020 se espera que la EPOC ocupe el quinto lugar en el escalafón mundial de enfermedades con mayor impacto económico (8). Una parte destacada del coste de la enfermedad son las exacerbaciones, de las cuales algo más de la mitad son de etiología infecciosa y por tanto cabe esperar que el coste específico de la infección en la EPOC sea igual-

mente notorio. En la actualidad no existe ningún estudio que haya centrado sus esfuerzos en conocer cuál es la repercusión económica de la infección en la EPOC. En un intento de acercarnos a este problema utilizaremos una aproximación teórica, tratando de identificar en primer lugar el coste general de la enfermedad, para luego precisar el coste de la exacerbación y finalmente estimar el de la infección.

En los últimos años se han publicado distintos estudios que tratan de evaluar el coste global de la atención a los pacientes con EPOC en España (9-13). La metodología empleada difiere sustancialmente entre las distintas series, y como consecuencia los resultados también son distintos. Aspectos tales como el tipo de coste evaluado (directo o indirecto), la muestra seleccionada (ambulatoria u hospitalaria), el enfoque del estudio (*top down* o *bottom-up*) y el tipo de análisis (prevalencia o incidencia) contribuyen notablemente a que los resultados no sean homogéneos; sin embargo, pese a las discrepancias, en general se percibe que el impacto económico es enorme, estimándose el coste directo en unos 240 a 430 millones de euros al año, y el coste total (coste directo e indirecto) en 750 a 950 millones de euros anuales (9-13).

Más allá de la factura global de la enfermedad, y con independencia de la metodología empleada, todas las series coinciden en señalar una cierta similitud en la distribución de los recursos consumidos. La hospitalización representa entre el 36% y el 43% del total del gasto, la asistencia ambulatoria entre el 15% y el 21%, y el tratamiento farmacológico, incluida la oxigenoterapia, alrededor de otro 40% (9-11, 13). En este último capítulo, un estudio reciente señala que el 12,9% del coste general de la EPOC corresponde al tratamiento farmacológico de las agudizaciones. Los antibióticos, con más del 51,5% del gasto, serían los fármacos con mayor impacto económico en este subapartado (13). A partir de las cifras precedentes, podemos estimar la repercusión económica de la exacerbación (coste de la hospitalización más coste farmacológico de la agudización) entre el 50% y el 55% del coste total de la EPOC, lo que supondría en España una cifra anual de 450 a 550 millones de euros.

Entre el 50% y el 70% de las exacerbaciones son de etiología infecciosa (14). Por lo tanto, siguiendo un modelo puramente lineal, quizás demasiado simplista, podríamos asumir que al menos la mitad del coste de la exacerbación (225 a 275 millones de euros anuales, según nuestros cálculos) se puede vincular a las infecciones respiratorias de vías bajas. Sin embargo, es muy probable que ésta sea una interpretación a la baja, puesto que algunos apartados relacionados con la infección, como el empleo indiscriminado de antibióticos (en el 85% a 93% de las exacerbaciones se utilizan antibióticos), el fracaso terapéutico o los pacientes

con múltiples exacerbaciones, también destacan por su elevada repercusión económica.

Los estudios de coste de enfermedad, además de informarnos sobre la magnitud del problema, nos han permitido identificar cuáles son los aspectos económicos clave, es decir, aquellos apartados que consumen más recursos y sobre los cuales es necesario priorizar determinadas políticas de contención del gasto. En este sentido, el capítulo más relevante es la hospitalización, cuyo 90% del coste se ha vinculado a la duración de la estancia (13). Por este motivo, parece razonable emplear estrategias destinadas a reducirla. Los programas de hospitalización domiciliaria, la ventilación mecánica no invasora o el empleo de guías clínicas dirigidas a reducir la variabilidad del proceso asistencial, son algunas de las alternativas actuales con mejores resultados en términos de coste-efectividad. En un futuro inmediato, los nuevos fármacos deberán no sólo garantizar la curación de la agudización, sino también buscar su recuperación acelerada. En esta dirección se ha observado que algunas de las nuevas fluoroquinolonas son capaces de reducir un 20% el tiempo transcurrido hasta la recuperación de la exacerbación frente a otros antibióticos de uso frecuente, como amoxicilina-ácido clavulánico, cefuroxima o claritromicina (15).

Otro de los aspectos clave del coste, especialmente vinculado a la infección en la EPOC, es el fracaso terapéutico. Entre un 15% y un 25% de las exacerbaciones de la EPOC presentan recaídas durante el primer mes, que con frecuencia suponen nuevas visitas médicas, utilización de nuevos fármacos (especialmente antibióticos) y en algunos casos incluso la necesidad de hospitalización. El 63% del coste atribuible a la exacerbación se relaciona con este fracaso terapéutico (16). Algunos estudios han vinculado este fenómeno con una función pulmonar más deteriorada, la edad avanzada o la presencia de comorbilidad cardíaca. No obstante, otros aspectos más modulables, como la etiología infecciosa de la exacerbación y sobre todo la presencia de un número elevado de agudizaciones previas, también contribuyen notablemente. Sobre estos últimos aspectos se puede incidir, entre otras medidas, utilizando antibióticos más eficaces, pero estos fármacos suelen tener un precio de mercado muy alto. Sin embargo, si son capaces de demostrar menores tasas de fracaso terapéutico es muy probable que resulten ser coste-efectivos. En un estudio realizado en Canadá (17), el empleo de ciprofloxacino demostró tener una menor tasa de fracaso terapéutico frente a otros antibióticos de primera línea, demostrando así ser una alternativa coste-efectiva en pacientes graves con múltiples factores de riesgo. Diversas normativas, como la propuesta por la Sociedad Española de Quimioterapia en colaboración con

otras sociedades científicas (18), ya apuntan en esta dirección, tratando de seleccionar antibióticos que, a pesar de tener un mayor coste inicial, puedan ahorrar recursos al mostrar una mayor eficiencia.

El tercer aspecto clave que conviene resaltar está relacionado con un grupo de pacientes que generan una fuerte demanda asistencial. Alrededor del 10% de los pacientes con EPOC controlados en una consulta de neumología se caracterizan por presentar numerosas exacerbaciones. Este subgrupo especial de "frecuentadores", pese a ser pequeño, puede generar cerca del 60% de las visitas a urgencias e ingresos hospitalarios (7), por lo que indudablemente constituye una población diana de especial interés. Se trata de pacientes que presentan un perfil clínico de gravedad, con una función pulmonar deteriorada, afectación del intercambio de gases, disnea importante, deterioro de la calidad de vida y complicaciones cardiovasculares frecuentes, especialmente arritmias cardíacas (19). Además de los condicionantes previos, es muy probable que otros factores de riesgo, especialmente vinculados a la infección, puedan explicar la frecuencia elevada de sus agudizaciones. Se ha sugerido que este grupo de enfermos presentan un mayor grado de inflamación bronquial, con títulos elevados de interleucina-8 en esputo, y que esta inflamación estaría vinculada a una mayor carga bacteriana en fase de estabilidad (20). Este atractivo hallazgo plantea la necesidad de emplear antibióticos con mayor capacidad de erradicación, capaces de prolongar los intervalos libres de infección. En esta línea de investigación, White y cols. (21) han observado recientemente que la erradicación bacteriana tras la agudización de una bronquitis crónica conlleva una resolución de la inflamación bronquial. La repercusión de estos hallazgos sobre la progresión natural de la propia enfermedad está por definir; no obstante, la posibilidad de espaciar las exacerbaciones y reducir así su número total tiene importantes connotaciones económicas.

En conclusión, la infección respiratoria de vías bajas en los pacientes con EPOC es una complicación frecuente, que supone al menos la mitad de las exacerbaciones que sufren estos pacientes. Estas agudizaciones pueden reducir sensiblemente la calidad de vida, producir en algunos casos la muerte y generar una gran demanda asistencial. En una sociedad como la nuestra, donde los recursos son limitados, resulta prioritario tratar de controlar el gasto mediante estrategias destinadas a reducir las exacerbaciones, especialmente aquellas que requieren la hospitalización del enfermo. Luchar contra el fracaso terapéutico, buscar la erradicación bacteriana, tratar de acelerar el tiempo de recuperación de la agudización o prolongar los periodos libres de exacerbación son aspectos clave que debemos considerar a la hora

de seleccionar las diferentes alternativas terapéuticas. La elección del antibiótico no sólo debe sustentarse en un adecuado espectro de actividad antibacteriana, sino que además debe ampararse en los conceptos anteriores, buscando en última instancia una mayor eficiencia. En este sentido, es muy conveniente que la comparación entre antibióticos se realice fundamentalmente en términos de coste-efectividad.

Correspondencia: Juan José Soler Cataluña, Unidad de Neumología, Servicio de Medicina Interna, Hospital General de Requena, Paraje Casablanca s/n, 46430 Requena (Valencia). E-mail: soler_juacat@gva.es

BIBLIOGRAFÍA

1. Sobradillo, V., Miravittles, M., Jiménez, C.A. y cols. *Estudio IBERPOC en España: Prevalencia de síntomas respiratorios habituales y de limitación crónica al flujo aéreo*. Arch Bronconeumol 1999; 35: 159-166.
2. Sobradillo, V., Miravittles, M., Gabriel, R. y cols. *Prevalence of COPD in seven areas of Spain. Geographic variations in prevalence and underdiagnosis of COPD. Results of the IBERPOC multicentre epidemiological study*. Chest 2000; 118: 981-989.
3. Alonso, I., Regidor, E., Rodríguez, C., Gutiérrez-Fisac, J.L. *Principales causas de muerte en España, 1992*. Med Clin (Barc) 1996; 107: 441-445.
4. Pauwels, R.A., Buist, A.S., Calverley, P.M., Jenkins, C.R., Hurd, S.S. *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Workshop Summary*. Am J Respir Crit Care Med 2001; 163: 1256-1276.
5. Miravittles, M., Murio, C., Guerrero, T., DAFNE Group. *Use of resources by a cohort of ambulatory COPD patients. A one-year follow-up study*. Eur Resp J 2000; 16 (Suppl. 31): 45s.
6. Miravittles, M., Mayordomo, C., Artés, M., Sánchez-Agudo, L., Nicola, F., Segú, J.L., and the EOLO Group. *Treatment of chronic obstructive pulmonary disease and its exacerbations in general practice*. Respir Med 1999; 93: 173-179.
7. Soler, J.J., Sánchez, L., Latorre, M., Alamar, J., Román, P., Perpiñá, M. *Impacto asistencial hospitalario de la EPOC. Peso específico del paciente con EPOC de alto consumo sanitario*. Arch Bronconeumol 2001; 37: 375-381.
8. Murray, C.J.L., López, A.D. *Evidence-based health policy: Lessons from the global burden of disease study*. Science 1996; 274: 740-743.
9. Morera Prat, J. *Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Magnitud del problema*. En: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Conceptos generales, Vol. 1. MCR, Barcelona 1992; 57-65.
10. Gabinete de Estudios Sociológicos Bernard Krief. *Impacto social y económico de la EPOC en España*. Zambón-SEPAR, Madrid 1995.
11. Miravittles, M., Murio, C., Guerrero, T., Gisbert, R., on behalf of the DAFNE Study Group. *Costs of chronic bronchitis and COPD. A one year follow-up study*. Chest 2003; 123: 784-791.
12. Izquierdo, J.L. *The burden of COPD in Spain: Results from the confronting COPD survey*. Respir Med 2003; 97 (Suppl. C): S61-S69.

13. Masa, J.F., Sobradillo, V., Villasante, C. y cols. *Costes de la EPOC en España. Estimación a partir de un estudio epidemiológico poblacional*. Arch Bronconeumol 2004; 40: 72-79.
14. Torres, A. *Tratamiento antibiótico de las agudizaciones. Conferencia de consenso sobre enfermedad pulmonar obstructiva crónica*. Arch Bronconeumol 2003; 39 (Supl. 3): 27-31.
15. Miravittles, M., Zalacain, R., Murio, C. y cols. *Speed of recovery from acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease after treatment with antimicrobials. Results of a two-year study*. Clin Drug Invest 2003; 23: 439-450.
16. Miravittles, M., Murio, C., Guerrero, T., Gisbert, R. *Pharmacoeconomic evaluation of acute exacerbations of chronic bronchitis and COPD*. Chest 2002; 121: 1449-1455.
17. Grossman, R., Mukherjee, J., Vaughan, D. y cols. *A 1-year community-based health economic study of ciprofloxacin vs usual antibiotic treatment in acute exacerbation of chronic bronchitis*. Chest 1998; 113: 131-141.
18. Álvarez, F., Bouza, E., García-Rodríguez, J.A. y cols. *Segundo documento de consenso sobre el uso de antimicrobianos en la exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica*. Rev Esp Quimioterap 2002; 15: 375-385.
19. Soler, J.J., Sánchez, L., Román, P., Martínez, M.A., Perpiña, M. *Risk factors of emergency care and admissions in COPD patients with high consumption of health resources*. Respir Med 2004; 98: 318-329.
20. Patel, I.S., Seemungal, T.A., Wilks, M., Lloyd-Owen, S.J., Donaldson, G.C., Wedzicha, J.A. *Relationship between bacterial colonisation and the frequency, character and severity of COPD exacerbations*. Thorax 2002; 57: 759-764.
21. White, A.J., Gompertz, S., Bayley, D.L. y cols. *Resolution of bronchial inflammation is related to bacterial eradication following treatment of exacerbations of chronic bronchitis*. Thorax 2003; 58: 680-685.