

## Ventilar o no ventilar al paciente con EPOC. Ésa es la pregunta

J. VARON<sup>a</sup> Y S. HERRERO FERNÁNDEZ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>The University of Texas Health Science Center-Houston. St. Luke's Episcopal Hospital. Houston. Texas. EE.UU.

<sup>b</sup>Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias. España.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) sigue siendo una de las causas más frecuentes de morbimortalidad en el mundo<sup>1</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que la EPOC es la sexta causa de muerte a escala mundial y que antes del año 2020 será la tercera más común, considerando además que en los Estados Unidos, la incidencia de la EPOC en la mujer se está igualando a la del hombre<sup>2</sup>.

La exacerbación de la patología de base es el motivo fundamental de las descompensaciones del paciente con EPOC, lo cual motiva su ingreso en el hospital, siendo las causas principales, entre otras, la infección respiratoria y la insuficiencia cardíaca congestiva<sup>3,4</sup>. Debido a un pronóstico, potencialmente letal, que se corresponde con algún momento evolutivo del proceso, por lo general avanzado, una importante proporción de estos pacientes suele terminar en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) requiriendo ventilación mecánica<sup>5</sup>.

Hace años, los intensivistas, en el momento de valorar a estos potenciales pacientes críticos, tenían opiniones enfrentadas a la hora de tomar decisiones relacionadas con su ingreso en las UCI y ofertar la ventilación mecánica, debido, probablemente, bien a una visión fatalista que promociona una actitud negativa hacia la EPOC<sup>6</sup> o bien a una información imprecisa.

Kostopoulou et al<sup>7</sup> observaron cómo la variabilidad de las tomas de decisiones en pacientes con EPOC a la hora de ofertar la ventilación mecánica ha sido atribuida a que todos los médicos no dan la

misma importancia a la información, la recogen de manera diferente y la interpretan de forma distinta, incluso en un mismo paciente.

En este número de *Medicina Intensiva*, Frutos-Vivar et al<sup>8</sup> comunican los resultados de un análisis multinacional retrospectivo de 522 pacientes con reanudación de EPOC que precisaron ventilación mecánica durante más de 12 horas. En su estudio, el objetivo principal era notificar las variables que se asocian a la mortalidad, destacando que en la UCI la mortalidad fue del 22%, mientras que la ocurrida en el hospital era del 30%.

Es conocido que la mortalidad puede depender de múltiples factores clínicos asociados al momento del ingreso, así como a la calidad de vida previa<sup>9</sup>, o a las complicaciones que aparezcan durante el curso hospitalario.

Los pacientes que fallecieron en este estudio se encontraban gravemente enfermos con SAPS II promedio de  $45 \pm 16$ . La mayoría de los pacientes que no sobrevivieron habían desarrollado fracaso renal y cardiovascular durante el período de asistencia respiratoria. Aunque el concepto de estimar la mortalidad en pacientes con EPOC que requieren ventilación mecánica no es nuevo, el estudio de Frutos-Vivar et al es muy interesante.

La mortalidad de pacientes con EPOC que requieren asistencia ventilatoria mecánica ha sido descrita anteriormente con resultados variables<sup>10,11</sup>. En varios de estos estudios, la mortalidad del paciente con EPOC que requiere ventilación mecánica es mucho mayor que la comunicada por Frutos-Vivar et al<sup>8</sup>. Dentro de los factores pronósticos anteriormente descritos, los autores nos aportan nuevos datos, que nos pueden ayudar a entender y aplicar medidas para prevenir la mortalidad, además de un tratamiento más correcto sobre el mismo, siendo la presencia de disfunción múltiple de órganos, el tiempo de estancia en la UCI, la duración del soporte y la presencia de

Correspondencia: Dr. J. Varon.  
2219 Dorrington.  
Houston, TX 77030, EE.UU.  
Correo electrónico: jvaron@roamer.net

Manuscrito aceptado el 20-X-2005.

neumonía asociada al ventilador los factores relacionados con una mayor mortalidad. Por ejemplo, Rello et al<sup>12</sup> han demostrado que, en aquellos pacientes que reciben ventilación mecánica, la presencia de neumonía asociada al ventilador es un factor pronóstico negativo.

Quizás el punto más interesante del estudio de Frutos-Vivar et al<sup>8</sup> se relaciona con la duración del soporte ventilatorio, en tanto que más de 18 días de ventilación mecánica se asocia a un peor pronóstico. Esto es claramente diferente de algunos estudios previos que muestran que los pacientes con EPOC que precisan asistencia ventilatoria mecánica por más de 3 días tienen peor pronóstico<sup>13</sup>. Incluso una serie de modelos predictivos no han sido capaces de predecir el desenlace de estos pacientes<sup>14</sup>.

Otro de los hallazgos destacables del estudio de Frutos-Vivar et al<sup>8</sup> es que el 16% de los pacientes utilizaron ventilación mecánica no invasiva (VMNI) a su ingreso en la UCI y de ellos el 26% precisaron intubación. Conociendo lo que aporta la VMNI, resulta curioso encontrar una menor tasa de aplicación de la misma en este estudio con respecto a otros<sup>15</sup>, un hallazgo que los autores relacionan con el hecho de que su estudio sólo incluye a pacientes que han recibido ventilación mecánica durante más de 12 horas. Además, Frutos-Vivar et al<sup>8</sup> encontraron que los pacientes que utilizaron la VMNI y fracasaron durante la misma, llegando a la intubación, tuvieron una mortalidad superior que el grupo de intubación y ventilación mecánica al ingreso, lo que no deja de sorprender. A pesar de este resultado, los autores creen que se debe aplicar VMNI, aunque potencialmente suponga un retraso en la intubación, porque el grupo de VMNI que es tratado con éxito se beneficia de una mortalidad muy inferior. Además, por el hecho de aplicar VMNI, un importante número de pacientes con EPOC, que han sufrido una agudización de su proceso, han podido evitar la ventilación mecánica invasiva, disminuyendo la necesidad de intubación, la mortalidad, las complicaciones y la estancia hospitalaria en UCI. En este sentido, un reciente estudio<sup>16</sup> ha encontrado que la mortalidad de los pacientes con EPOC agudizada en los que se aplicó VMNI con éxito fue del 12%, mientras que en aquellos en los que fracasó y fue necesaria la intubación traqueal fue del 27%, muy similar al 23% ( $p = 0,91$ ) de los que fueron tratados directamente con intubación y ventilación mecánica.

En los pacientes con EPOC, cuando se les ofrece el soporte ventilatorio mecánico tras un proceso de reagudización de su enfermedad, es cuestión de vital importancia tratar de determinar qué factores pronósticos pueden permitirnos valorar y pronosticar el desenlace de los mismos, por lo que estudios como el que nos presentan Frutos-Vivar et al<sup>8</sup> deben ser considerados

de especial relevancia. Quizás de esta forma podamos contestar a la pregunta de si debemos ventilar o no al paciente con EPOC.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mannino DM. Epidemiology and global impact of chronic obstructive pulmonary disease. *Semin Respir Crit Care Med.* 2005;26:204-10.
2. Burney P, Suissa S, Soriano JB, Vollmer WM, Viegi G, Sullivan SD, et al. The pharmacoepidemiology of COPD: recent advances and methodological discussion. *Eur Respir J.* 2003;43 Suppl:S1-44.
3. Mushlin AI, Black ER, Connolly CA, Buonaccorso KM, Eberly SW. The necessary length of hospital stay for chronic pulmonary disease. *JAMA.* 1991;226:80-3.
4. Connors AF, Dawson NV, Thomas C, Harrell FE, Desbiens N, Fulkerson WJ, et al. Outcomes following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease. The SUPPORT investigators (Study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments). *Am J Respir Crit Care Med.* 1996;154:959-67.
5. Varon J, Sarinas P, Combs AH. Predictors of outcome in the Intensive Care Unit. *Hosp Physician.* 1991;27:19-22.
6. Celli B. EPOC: desde el nihilismo no justificado a un optimismo razonable. *Arch Bronconeumol.* 2002;38:585-8.
7. Kostopoulou O, Wildman M. Sources of variability in uncertain medical decisions in the ICU: a process tracing study. *Qual Saf Health Care.* 2004;13:272-80.
8. Frutos-Vivar F, Esteban A, Anzueto A, Apezteguía C, González M, Bugido G, et al. Pronóstico de los enfermos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica reagudizada que precisan ventilación mecánica. *Med Intensiva.* 2006;30:52-61.
9. Iribarren-Diarasari S, Aizpuru-Barandiaran F, Loma-Osorio A, Castedo-González J, Poveda-Hernández Y, Muñoz-Martínez T, et al. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con enfermedad obstructiva crónica tras su ingreso en una Unidad de Medicina Intensiva. El papel de la calidad de vida. *Med Intensiva.* 2005;29:204-11.
10. Gritti G, Ragazzi R, Righini ER, Pavoni V, Paparella L, Aleri R, et al. Survival in intensive care of patients with chronic obstructive bronchopneumopathy and acute respiratory failure undergoing mechanical ventilation. *Minerva Anesthesiol.* 1994;60:695-705.
11. Seneff MG, Wagner DP, Wagner RP, Zimmermann JE, Knaus WA. Hospital and 1-year survival of patients admitted to intensive care units with acute exacerbations of chronic pulmonary disease. *JAMA.* 1995;274:1852-7.
12. Rello J, Ausina V, Ricart M, Castella J, Prats G. Impact of previous antibiotic therapy on the etiology and outcome of ventilator-associated pneumonia. *Chest.* 1993;104:1230-5.
13. Nevins ML, Epstein SK. Predictors of outcome for patients with COPD requiring invasive mechanical ventilation. *Chest.* 2001;119:1840-9.
14. Marik P, Varon J. Severity scoring and outcomes assessment in critical care. Computerized predictive models and scoring systems. *Crit Care Clin.* 1999;15:633-46.
15. Carlucci A, Richard J, Wysocki M, Lepage E, Brochard L, and the SRLF collaborative group on mechanical ventilation. Noninvasive versus conventional mechanical ventilation. An epidemiological survey. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001;163:874-80.
16. Esteban A, Anzueto A, Frutos F, Alía I, Bochard L, Stewart TE, et al. Characteristics and outcomes in adult patient receiving mechanical ventilation: a 28-day international study. *JAMA.* 2002;287:345-55.