



## EDITORIAL

### Ventilación no invasiva en el paciente hematológico crítico: ¿amigo, enemigo o ambas cosas a la vez?

### Noninvasive ventilation in the critical hematological patient: Friend, enemy or both?

T. Bernal<sup>a</sup> y G.M. Albaiceta<sup>b,c,d,\*</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

<sup>b</sup> Departamento de Biología Funcional, Área de Fisiología, Universidad de Oviedo, Instituto de Oncología del Principado de Asturias, Oviedo, España

<sup>c</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España

<sup>d</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

El manejo de un paciente diagnosticado de una neoplasia hematológica que requiere atención en una unidad de cuidados intensivos (UCI) sigue siendo un desafío por su elevada gravedad, alta tasa de complicaciones y mal pronóstico. A pesar de los decepcionantes resultados iniciales<sup>1</sup>, la tenacidad de hematólogos e intensivistas ha resultado en una mejora paulatina del pronóstico a lo largo de los años<sup>2</sup>. Pero, a pesar de esta tendencia, las cifras de mortalidad siguen siendo lo suficientemente elevadas como para que la actitud terapéutica con estos enfermos siga siendo motivo de debate.

Uno de los grandes problemas alrededor de estos pacientes es el derivado de la aparición de un fallo respiratorio. La insuficiencia respiratoria es la principal causa de admisión de los pacientes hematológicos en las UCI en la práctica totalidad de las series publicadas<sup>2-4</sup>. La aparición de este fallo orgánico, que va necesariamente asociada a la necesidad de ventilación mecánica (VM), se asocia a un mayor riesgo de muerte<sup>5</sup>. Aunque es difícil discriminar si la elevada mortalidad del paciente hematológico sometido a ventilación es

consecuencia del fallo respiratorio o se debe a la ventilación por sí misma (con todo lo que conlleva de sedación, soporte hemodinámico, etc.), no hay factor más adverso en esta población que la intubación y la conexión a un ventilador.

La VM no invasiva se ha ganado por méritos propios un lugar en el manejo de estos enfermos. La aparición a principios de siglo de estudios que demostraban que esta forma de ventilación era capaz de evitar intubaciones en el paciente inmunodeprimido<sup>6,7</sup> supuso un cambio en la actitud de los médicos responsables del cuidado de estos pacientes. En estos últimos años la aplicación de la ventilación no invasiva en el paciente hematológico con fallo respiratorio se ha convertido en un estándar de tratamiento e incluso ha llegado más allá de las puertas de la UCI, convirtiéndose en uno de los servicios que los intensivistas pueden ofrecer a los enfermos ingresados en las plantas de hospitalización convencional. Aún más importante, el empleo de ventilación no invasiva es de manera indiscutible uno de los factores asociados a la mejora de la supervivencia de esta población de pacientes críticos<sup>8</sup>.

Pero la ventilación no invasiva no está exenta de problemas. Entre ellos, la limitación en la aplicación de presiones que dificultan la aireación de zonas consolidadas del pulmón que pueden tener presiones de apertura muy elevadas. Este hecho puede explicar la elevada tasa de fracasos de la

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [Guillermo.muniz@sespa.princast.es](mailto:Guillermo.muniz@sespa.princast.es), [gmalbaiceta@gmail.com](mailto:gmalbaiceta@gmail.com) (G.M. Albaiceta).

ventilación no invasiva en esta población, que oscila entre el 40 y el 70% en las diferentes series publicadas. Esta cifra es sensiblemente superior a las tasas comunicadas en los pacientes con edema agudo de pulmón de causa hidrostática o en pacientes con agudización de un fallo respiratorio crónico (un 6 y un 12%, respectivamente)<sup>9,10</sup>. La explicación a esta diferencia radica en las causas de fallo respiratorio en los pacientes hematológicos, principalmente neumonía y/o síndrome del distrés respiratorio agudo, y en las contravertidas indicaciones de la ventilación no invasiva en estos contextos.

El artículo publicado por Belenguer-Muncharaz et al.<sup>11</sup> en este número *MEDICINA INTENSIVA* ilustra perfectamente todos los aspectos discutidos hasta ahora. En una revisión de la experiencia de su centro en pacientes hematológicos con fallo respiratorio encuentran una elevada mortalidad en aquellos sometidos a ventilación invasiva y un efecto beneficioso de la VM no invasiva, incluso a pesar de una tasa de fracaso del 40%. También, de manera congruente con otros trabajos, aquellos pacientes en los que la ventilación no invasiva fracasa y son intubados tienen una mayor mortalidad.

Los resultados también trasladan el debate al límite actual del conocimiento en el tema: ¿Compensa la potencial disminución en mortalidad obtenida en los pacientes en los que la ventilación no invasiva es exitosa el peor pronóstico de aquellos que tienen que ser intubados tras el fracaso de la ventilación no invasiva? En la serie presentada, donde la mortalidad de los pacientes con ventilación invasiva de inicio es del 100%, no hay duda. Agrupando datos de series más grandes esta mortalidad está en torno al 70% frente a una mortalidad de aproximadamente un 80% en los pacientes con fracaso de la ventilación no invasiva<sup>12,13</sup>. Hay que tener en cuenta que estos últimos suelen tener una gravedad menor que los intubados de manera electiva, por lo que, una vez ajustada por gravedad, la diferencia en la mortalidad es aún mayor.

En este sentido la próxima pregunta que deberá ser respondida por la investigación clínica se centra en la identificación de pacientes en los que sería preferible una intubación electiva y en una exquisita metodología del manejo de la ventilación no invasiva en esta población con fallo respiratorio. Dado el escaso número de pacientes por unidad y las dificultades inherentes a su manejo, a veces en situación límite, parece difícil plantear alguna estrategia basada en ensayos clínicos aleatorizados. Así pues, toda información adicional, como la presentada por Belenguer-Muncharaz et al.<sup>11</sup>, contribuye a perfilar las respuestas que necesitamos en la práctica clínica y, como todo trabajo de investigación bien realizado, a formular nuevas preguntas.

## Bibliografía

1. Rubenfeld GD, Crawford SW. Withdrawing life support from mechanically ventilated recipients of bone marrow transplants: A case for evidence-based guidelines. *Ann Intern Med.* 1996;125:625-33.
2. Lecuyer L, Chevret S, Guidet B, Aegerter P, Martel P, Schlemmer B, et al. Case volume and mortality in haematological patients with acute respiratory failure. *Eur Respir J.* 2008;32:748-54.
3. Depuydt PO, Benoit DD, Vandewoude KH, Decruyenaere JM, Colardyn FA. Outcome in noninvasively and invasively ventilated hematologic patients with acute respiratory failure. *Chest.* 2004;126:1299-306.
4. Rabbat A, Chaoui D, Montani D, Legrand O, Lefebvre A, Rio B, et al. Prognosis of patients with acute myeloid leukaemia admitted to intensive care. *Br J Haematol.* 2005;129:350-7.
5. Chaoui D, Legrand O, Roche N, Cornet M, Lefebvre A, Pefault de Latour R, et al. Incidence and prognostic value of respiratory events in acute leukemia. *Leukemia.* 2004;18:670-5.
6. Hilbert G, Gruson D, Vargas F, Valentino R, Gbikpi-Benissan G, Dupon M, et al. Noninvasive ventilation in immunosuppressed patients with pulmonary infiltrates, fever, and acute respiratory failure. *N Engl J Med.* 2001;344:481-7.
7. Azoulay E, Alberti C, Bornstain C, Leleu G, Moreau D, Recher C, et al. Improved survival in cancer patients requiring mechanical ventilatory support: Impact of noninvasive mechanical ventilatory support. *Crit Care Med.* 2001;29:519-25.
8. Depuydt PO, Benoit DD, Roosens CD, Offner FC, Noens LA, Decruyenaere JM. The impact of the initial ventilatory strategy on survival in hematological patients with acute hypoxemic respiratory failure. *J Crit Care.* 2010;25:30-6.
9. Weng CL, Zhao YT, Liu QH, Fu CJ, Sun F, Ma YL, et al. Meta-analysis: Noninvasive ventilation in acute cardiogenic pulmonary edema. *Ann Intern Med.* 2010;152:590-600.
10. Elliott MW. Noninvasive ventilation in chronic ventilatory failure due to chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J.* 2002;20:511-4.
11. Belenguer-Muncharaz A, Albert-Rodrigo L, Ferrandiz-Sellés A, Cebrián-Graullera G. Evolución de diez años de aplicación de la ventilación mecánica en la insuficiencia respiratoria aguda del paciente hematológico ingresado en la unidad de cuidados intensivos. *Med Intensiva.* 2013;37:452-60.
12. Gristina GR, Antonelli M, Conti G, Ciarlone A, Rogante S, Rossi C, et al. Noninvasive versus invasive ventilation for acute respiratory failure in patients with hematologic malignancies: A 5-year multicenter observational survey. *Crit Care Med.* 2011;39:2232-9.
13. Molina R, Bernal T, Borges M, Zaragoza R, Bonastre J, Granada RM, et al. Ventilatory support in critically ill hematology patients with respiratory failure. *Crit Care.* 2012;16:R133.