

**Impacto de dos nuevos estudios en el resultado de un metaanálisis sobre la aplicación de presión positiva al final de la espiración alta a pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo**

*Sr. Director:*

En el número de diciembre de 2007 se publicó en su revista nuestra revisión sistemática y metaanálisis sobre el efecto de diferentes niveles de presión positiva al final de la espiración (PEEP) en pacientes con lesión pulmonar aguda, o síndrome de distrés respira-

torio agudo (SDRA)<sup>1</sup>. En este trabajo no se encontró un efecto positivo sobre la mortalidad de ninguno de los niveles de PEEP evaluados (RR: 0,73; IC 95%: 0,49 a 1,10). Sin embargo, al analizar los estudios con niveles de PEEP ajustados al punto de inflexión de la curva presión-volumen, se percibió que niveles altos de PEEP producían una reducción significativa de la mortalidad (RR: 0,59; IC 95%: 0,43-0,82) ( $p = 0,001$ ).

En la discusión de nuestro estudio ya comentamos la existencia de dos estudios pendientes de publicación, y cuyos resultados preliminares habían sido recogidos en forma de abstract. Finalmente estos estudios han sido publicados con los acrónimos LOV<sup>2</sup> y EXPRESS<sup>3</sup>. Ambos encuentran un resultado modesto, no significativo, sobre la mortalidad, y una mejoría clara en resultados secundarios como hipoxemia refractaria, muerte debida a ella, número de días libres de ventilador o fallo orgánico. El análisis de subgrupos muestra que aquellos pacientes más graves (relación PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> más baja) parecen beneficiarse más del tratamiento con PEEP altas. Sería interesante presentar datos sólo para pacientes con SDRA (85%) para observar si existe en ellos un mayor efecto del tratamiento con PEEP alta.

Los dos trabajos adolecen de aplicar pautas uniformes de tratamiento para todos. Los mismos autores reconocen en sus discusiones que la PEEP alta puede ser beneficiosa para unos y perjudicial para otros, aceptando implícitamente que la PEEP se debería ajustar de manera individualizada, conclusión que ellos no siguieron en sus métodos.

Se pueden hacer también otras consideraciones como la «baja» mortalidad del grupo control, que minimiza el efecto del tratamiento. La posible causa sería la mejora en la mortalidad gracias al empleo de la estrategia ventilatoria con volúmenes corrientes bajos que aplicaron los autores a ambos grupos. Finalmente, el uso de niveles altos de PEEP reduce la necesidad de terapias «de rescate» como el decúbito prono, el óxido nítrico, la ventilación con altas frecuencias, o la oxigenación extracorpórea.

Añadiendo los resultados de mortalidad de estos dos estudios a los 4 empleados en el metaanálisis inicial<sup>1</sup>, el empleo de niveles de PEEP elevados, independientemente del protocolo o del modo de selección de PEEP elegido, no alcanza la significación estadística siguiendo un modelo de efectos aleatorios (RR: 0,85; IC 95%: 0,71-1,01) ( $p = 0,06$ ), que valor el efecto de la heterogeneidad y de estudios pequeños, como los que se incluían en nuestro estudio, salvo el ALVEOLI<sup>4</sup>. Si se sigue un modelo de efectos fijos, quizás menos apropiado, la reducción de la mortalidad (RR: 0,89; IC 95%: 0,80-1,00) ( $p = 0,04$ ) es limítrofe.

En conclusión, la estrategia ventilatoria con PEEP alta y ajustada a las características pulmonares específicas para cada paciente es, cuando menos, no inferior a otras terapias, segura y sencilla de aplicar a enfermos con fracaso respiratorio.

F. GORDO-VIDAL<sup>a</sup>, V. GÓMEZ-TELLO<sup>b</sup>, E. PALENCIA-HERREJÓN<sup>c</sup> Y J. LATOUR-PÉREZ<sup>d</sup>

*Unidad de Cuidados Intensivos.*

<sup>a</sup>*Hospital del Henares. Madrid. España.*

<sup>b</sup>*Clínica Moncloa. Madrid. España.*

<sup>c</sup>*Hospital Infanta Leonor. Madrid. España.*

<sup>d</sup>*Hospital General Universitario. Elche. Alicante. España.*

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Gordo-Vidal F, Gómez-Tello V, Palencia-Herrejón E, Latour-Pérez J, Sánchez-Artola B, Díaz-Alers R. [High PEEP vs. conventional PEEP in the acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis]. *Med Intensiva*. 2007;31:491-501.
2. Meade MO, Cook DJ, Guyatt GH, Slutsky AS, Arabi YM, Cooper DJ, et al. Ventilation strategy using low tidal volumes, recruitment maneuvers, and high positive end-expiratory pressure for acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2008;299:637-45.
3. Mercat AM, Richard JC, Vielle BM, Jaber SM, Osman DM, Diehl JLM, et al. Positive end-expiratory pressure setting in adults with acute lung injury and acute respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2008;299:646-55.
4. Brower RG, Lanken PN, MacIntyre N, Matthay MA, Morris A, Ancukiewicz M, et al. Higher versus lower positive end-expiratory pressures in patients with the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2004;351:327-36.