

## Primum non nocere, depois tratar...

Desde sua descrição inicial<sup>1</sup>, a síndrome da angústia respiratória aguda (SARA) constitui-se numa das entidades de maior morbimortalidade em UTIs<sup>2,3</sup>. Muito cedo, foi reconhecida a importância da ventilação mecânica no manejo clínico de pacientes com essa síndrome<sup>4</sup>; contudo, desde quando a ventilação foi concebida, há séculos, por Paracelso, Vesálio e outros<sup>5</sup>, até quando foi realmente posta em prática na medicina intensiva nos moldes atuais<sup>6</sup>, a ventilação mecânica foi encarada como um substituto do fole torácico, ou seja, um aparelho para renovação do ar alveolar.

Com o advento da ventilação na SARA, houve uma evolução desse conceito e a ventilação instrumentalizada passou a ser utilizada também para melhorar a oxigenação através da melhora da relação ventilação/perfusão<sup>7,8</sup>; esse ganho, contudo, teve seu preço; o ventilador, *per se*, era capaz de causar dano pulmonar<sup>9,10</sup>. A era da função fole passara, fora substituída pela era da oxigenação e chegara a vez da ventilação protetora<sup>11</sup>. Nesse capítulo, um grupo de pesquisadores brasileiros tomou a frente<sup>12,13</sup> demonstrando claramente, apesar de resultados contraditórios de outros grupos<sup>14,15</sup>, que pequenos volumes correntes e PEEPs mais elevadas poderiam ter um efeito protetor sobre o pulmão agudamente lesado. Em

publicação recente, a primeira parte dessa hipótese fica muito mais consolidada<sup>16</sup>: através de um estudo multicêntrico, prospectivo e randomizado, demonstrou-se que a redução do volume corrente diminui de fato a mortalidade. Todavia, é chegada a hora de uma nova era; talvez sua expressão chave seja recrutamento alveolar<sup>17-19</sup>.

Uma vez, ventilamos; depois, oxigenamos; agora, protegemos; no futuro, quem sabe, recrutaremos e desta forma, talvez, estejamos tratando.

**Dr. Cleovaldo T. S. Pinheiro**  
*Editor*

### REFERÊNCIAS

- Ashbaugh DC, Bigelow DB, Petty TL, Levine BE. Acute respiratory distress in adults. *Lancet* 1967; 2: 319-323.
- Kollef MH, Schuster DP. The acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 1995; 332: 27-37.
- Ware LB, Matthay MA. Medical progress: The acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2000; 342: 1334-49.
- Ashbaugh DG, Petty TL, Bigelow DB, Harris TM. Continuous positive pressure breathing (CPPB) in adult respiratory distress syndrome. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1969; 57: 31-41.
- Terzi RGG, Carvalho CRR. Histórico da ventilação mecânica. In Carvalho CRR: *Ventilação Mecânica. Vol. I - Básico, Clínicas Brasileiras de Medicina Intensiva. Primeira edição.* São Paulo: Atheneu, 2000; 1-30.
- Björk VO, Engstrom CG. The treatment of ventilatory insufficiency by tracheostomy and artificial ventilation; a study of 61 thoracic cases. *J Thorac Surg* 1957; 34: 228-41.
- Falke KJ, Pontoppidan H, Kumar A, Leith DE, Geffin B, Laver MB. Ventilation with end-expiratory pressure in acute lung disease. *J Clin Invest* 1972; 51: 2315-2323.
- Dantzker DR, Brook CJ, Dehart P, Lynch JP, Weg JG. Ventilation perfusion distribution in the adult respiratory distress syndrome. *Am Rev Res Dis* 1979; 120: 1039-1052.
- Dreyfuss D, Basset G, Soler P, Saumon G. Intermittent positive-pressure hyperventilation with high inflation pressures produces pulmonary microvascular injury in rats. *Am Rev Res Dis* 1985; 132: 880-884.
- Dreyfuss D, Saumon G. Barotrauma is volotrauma, but which volume is the one responsible? *Intensive Care Med* 1992; 18: 139-141.
- Hirvela ER. Advances in the management of acute respiratory distress syndrome. Protective ventilation. *Arch Surg* 2000; 135: 125-35.
- Amato MBP, Barbas CSV, Medeiros D, Lorenzi Filho G, Kairalla RA, Deheinzelin D, Magaldi RB, Carvalho CRR. Improved survival in ARDS: Beneficial effects of a lung protective strategy. *Am J Resp Crit Care Med* 1996; 153: A531.
- Amato MBP, Barbas CSV, Medeiros DM, Magaldi RB, Schettino GPB, Lorenzi-Filho G, Kairalla RA, Deheinzelin D, Munoz C, Oliveira R, Takagaki TY, Carvalho CRR. Effect of a protective-ventilation strategy on mortality in the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 1998; 338: 347-54.
- Brochard L, Roudot-Thoraval F, Roupie E, et al. Tidal volume reduction for prevention of ventilator-induced lung injury in acute respiratory distress syndrome (ARDS): The multicenter trial group on tidal volume reduction in ARDS. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158: 1831-38.
- Stewart TE, Meade MO, Cook DJ, Granton JT, Hodder RV, Lapinsky SE, Mazer CD, McLean RF, Rogovein TS, Schouten BD, Todd TRJ, Slutsky AS, et al. Evaluation of a ventilation strategy to prevent barotrauma in patients at high risk for acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 1998; 338: 355-61.
- The ARDS Network. Ventilation with lower tidal volume for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2000; 342: 1301-08.
- Bond DM, Froese AM. Volume recruitment maneuvers are less deleterious than persistent low lung volumes in the atelectasis-prone rabbit lung during high-frequency oscillation. *Crit Care Med* 1993; 21: 401-12.