



# Corticosteroides para prevenir lesão pulmonar induzida por ventilação mecânica?

Marcelo Alcantara Holanda<sup>1</sup>

Numerosas terapias farmacológicas para a síndrome da angústia respiratória aguda (SARA) falharam em demonstrar benefícios em ensaios clínicos multicêntricos.<sup>(1)</sup> Como a inflamação desregulada é uma característica proeminente da SARA, os corticosteroides sistêmicos representariam uma terapia potencialmente benéfica.<sup>(2)</sup>

Meta-análises sobre o uso de corticoterapia na SARA produziram conclusões inconsistentes. Isso principalmente porque a SARA é uma doença heterogênea com etiologias e evoluções clínicas diversas. Outros fatores incluem diferentes medidas de desfecho e o fato de que os pacientes são geralmente incluídos no prazo de 48 h após preencherem os critérios para o diagnóstico de SARA, enquanto já sob ventilação mecânica, o que poderia atrasar o início do tratamento por vários dias após o aparecimento da lesão pulmonar.<sup>(2)</sup>

No presente número do JBP, Reis et al.<sup>(3)</sup> publicam um estudo experimental muito bem delineado que avalia os efeitos do pré-tratamento com dexametasona na lesão pulmonar induzida por ventilação mecânica (LPIVM), um aspecto reconhecidamente importante da fisiopatologia da SARA. A LPIVM em modelo experimental foi induzida em ratos Wistar por ventilação mecânica com volume corrente elevado. Os ratos foram divididos em dois grupos de acordo com a administração prévia de dexametasona ou solução salina, por via intraperitoneal, 30 min antes da indução da LPIVM. O principal resultado do estudo

foi que a administração de dexametasona foi capaz de atenuar a resposta inflamatória causada pela LPIVM, medida por um escore histopatológico de lesão pulmonar, pela contagem de leucócitos e neutrófilos no LBA e pela avaliação de seu impacto na oxigenação 4 h e 24 h após a injúria inicial (ventilação com dano). Uma limitação da investigação é a falta de dados sobre os mecanismos moleculares envolvidos na atenuação induzida pela dexametasona na LPIVM em modelo experimental.<sup>(4)</sup>

Os corticosteroides continuam sendo um dos mais estudados tratamentos farmacológicos para SARA. Uma publicação recente mostrou que a corticoterapia por curto período com baixas doses pode ter impacto na sobrevivência na SARA por aspiração.<sup>(5)</sup> É plausível que o momento (profilático ou após a injúria inicial), a dose e a duração da terapia, assim como a etiologia da lesão pulmonar, sejam todos fatores importantes na determinação da resposta de pacientes com SARA à administração de corticosteroides sistêmicos. Futuros ensaios clínicos devem levar todas essas questões em consideração. A controvérsia em relação aos possíveis benefícios dessa classe de medicamentos na SARA permanece viva. O trabalho de Reis et al.<sup>(3)</sup> gera ainda mais interesse nas abordagens farmacológicas para prevenir ou tratar a LPIVM, em especial no papel dos corticosteroides nessa lesão, principalmente como medida preventiva em pacientes com risco para SARA.

## REFERÊNCIAS

1. Levitt JE, Matthay MA. Clinical review: Early treatment of acute lung injury—paradigm shift toward prevention and treatment prior to respiratory failure. *Crit Care*. 2012;16(3):223. <http://dx.doi.org/10.1186/cc11144>
2. Ruan SY, Lin HH, Huang CT, Kuo PH, Wu HD, Yu CJ. Exploring the heterogeneity of effects of corticosteroids on acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2014;18(2):R63. <http://dx.doi.org/10.1186/cc13819>
3. Reis FF, Reboredo MM, Lucinda LM, Bianchi AM, Rabelo MA, Fonseca LM, et al. Dexamethasone pre-treatment attenuates experimental ventilator-induced lung injury. *J Bras Pulmonol*. 2016;42(3):166-173.
4. Hegeman MA, Hennis MP, Cobelens PM, Kavelaars A, Jansen NJ, et al. Dexamethasone attenuates VEGF expression and inflammation but not barrier dysfunction in a murine model of ventilator-induced lung injury. *PLoS One*. 2013;8(2): e57374. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0057374>
5. Zhao JN, Liu Y, Li HC. Corticosteroids in treatment of aspiration-related acute respiratory distress syndrome: results of a retrospective cohort study. *BMC Pulm Med*. 2016;16:29. <http://dx.doi.org/10.1186/s12890-016-0194-4>

1. Departamento de Medicina Clínica, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE) Brasil.