

Para: Tratamento atual de crianças com asma crítica e quase fatal

To: Contemporary treatment of children with critical and near-fatal asthma

Ao Editor

O artigo de revisão de Shein et al.⁽¹⁾ sobre o tratamento de asma aguda grave em crianças é oportuno, por se tratar de doença prevalente e de manejo muitas vezes variável e inconsistente, com a utilização de terapêuticas adjuntas, dependendo da disponibilidade de recursos, das práticas locais e da preferência dos médicos. O risco de morte para pacientes que foram submetidos à ventilação mecânica por asma aguda grave foi analisado por Pendergraft et al.,⁽²⁾ concluindo que pacientes que necessitaram intubação intratraqueal, com ou sem admissão na unidade de terapia intensiva, tiveram uma taxa de mortalidade hospitalar de 60 a 90 vezes maior (aproximadamente 10%) se comparados com os pacientes não intubados. São dois os tópicos que gostaríamos de abordar em relação à revisão, pois podem evitar a intubação intratraqueal e suas complicações na asma grave: o uso da cânula nasal de alto fluxo (CNAF) e do sulfato de magnésio intravenoso precocemente no setor de emergência.

A CNAF é uma terapêutica emergente para suporte do esforço inspiratório combinado com o fornecimento de oxigênio e pressão expiratória positiva, sem a necessidade de equipamento complexo com boa adesão e conforto do paciente. Além do efeito de pressão de suporte positivo, a terapêutica com CNAF reduz o espaço morto fisiológico com melhor depuração de dióxido de carbono. Uma diminuição da frequência cardíaca e respiratória dentro das primeiras horas após o início da terapêutica é suficiente para identificar os respondedores ao suporte não invasivo.⁽³⁾

Embora a intubação intratraqueal permaneça como o padrão para fornecer suporte respiratório invasivo no paciente criticamente enfermo (cl clinicamente instável), a ventilação pulmonar traz riscos, como o estresse e a tensão alveolar, incluindo volutrauma, barotrauma, biotrauma, endotrauma e risco de infecção. O objetivo principal das modalidades de apoio respiratório não invasivas, como a CNAF, é reduzir a necessidade de intubação traqueal. Kelly et al.⁽⁴⁾ propõem que o uso da CNAF no setor de emergência pode resultar em menor probabilidade de intubações.

O uso do sulfato de magnésio pode determinar uma resolução mais rápida da asma aguda grave nas crianças que não respondem adequadamente ao tratamento inicial padrão,⁽⁵⁾ evitando a possibilidade de intubação traqueal e reduzindo o tempo de internação hospitalar. A dose preconizada por Shein et al.⁽¹⁾ é de 25 a 40mg/kg/dose intravenosa, infundida entre 20 e 30 minutos. Entretanto, Irazuzta et al.⁽⁶⁾ reportam que o uso precoce de altas doses em infusão contínua de sulfato de magnésio (50mg/kg/hora por 4 horas) agiliza as altas do setor de emergência e evita internações em unidade de terapia intensiva,

Conflitos de interesse: Nenhum.

Autor correspondente:

José Colleti Junior
Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica do
Hospital Santa Catarina
Avenida Paulista, 200 - Bela Vista
CEP: 01301-000 - São Paulo (SP), Brasil
E-mail: colleti@gmail.com

DOI: 10.5935/0103-507X.20160063

com redução significativa nos custos. Temos usado esse esquema terapêutico em nossa unidade com sucesso, sem efeitos adversos relatados. Egelund et al.⁽⁷⁾ usaram sulfato de magnésio na dose de 50 - 75mg/kg em bólus seguido de 40mg/kg/hora por 4 horas com bons resultados, também sem efeitos adversos significativos. Ohn et al.⁽⁸⁾ sugerem que o sulfato de magnésio deve ser administrado para todas as crianças que se apresentem com asma aguda grave. Colleti et al.⁽⁹⁾ advogam que o sulfato de magnésio pode ser uma ótima opção nos setores de emergência para evitar intubação traqueal e/ou internação, mas a dose ideal e a melhor maneira de administrá-lo ainda necessitam mais estudos.

Necessitamos aguardar mais pesquisas sobre a utilização da CNAF e do sulfato de magnésio na asma aguda grave em vários cenários clínicos em pediatria.

José Colleti Junior
Unidade de Terapia Intensiva pediátrica, Hospital Santa Catarina - São Paulo (SP), Brasil.

Werther Brunow de Carvalho
Terapia Intensiva/Neonatologia, Instituto da Criança, Departamento de Pediatria, Universidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Shein SL, Speicher RH, Proença Filho JO, Gaston B, Rotta AT. Tratamento atual de crianças com asma crítica e quase fatal. Contemporary treatment of children with critical and near-fatal asthma. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2016;28(2):167-78.
2. Pendergraft TB, Stanford RH, Beasley R, Stempel DA, Roberts C, McLaughlin T. Rates and characteristics of intensive care unit admissions and intubations among asthma-related hospitalizations. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2004;93(1):29-35.
3. Schibler A, Franklin D. Respiratory support for children in the emergency department. *J Paediatr Child Health.* 2016;52(2):192-6. Review.
4. Kelly GS, Simon HK, Sturm JJ. High-flow nasal cannula use in children with respiratory distress in the emergency department: predicting the need for subsequent intubation. *Pediatr Emerg Care.* 2013;29(8):888-92.
5. Singhi S, Grover S, Bansal A, Chopra K. Randomised comparison of intravenous magnesium sulphate, terbutaline and aminophylline for children with acute severe asthma. *Acta Paediatr.* 2014;103(12):1301-6.
6. Irazuzta JE, Paredes F, Pavlicich V, Domínguez SL. High-Dose Magnesium Sulfate Infusion for Severe Asthma in the Emergency Department: Efficacy Study. *Pediatr Crit Care Med.* 2016;17(2):e29-33.
7. Egelund TA, Wassil SK, Edwards EM, Linden S, Irazuzta JE. High-dose magnesium sulfate infusion protocol for status asthmaticus: a safety and pharmacokinetics cohort study. *Intensive Care Med.* 2013;39(1):117-22.
8. Ohn M, Jacobe S. Magnesium should be given to all children presenting to hospital with acute severe asthma. *Paediatr Respir Rev.* 2014;15(4):319-21.
9. Colleti J Jr, de Carvalho WB. Magnesium Sulfate for Acute Asthma in Children: A Good Option, but How to Use It? *Pediatr Crit Care Med.* 2016;17(5):477-8.