

Emergência/ Terapia Intensiva

FATORES DE RISCO PARA A FALHA DA VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA COM PRESSÃO POSITIVA (VNIPP) EM CRIANÇAS GRAVES

Um dos problemas na prática clínica é a dificuldade para a identificação das crianças com potencial risco para a falha da VNIPP. Mayordomo-Colunga et al., 2009¹ realizaram um estudo prospectivo observacional, não-randomizado, com o objetivo de determinar os fatores de risco para a falha da VNIPP em crianças graves em unidade de cuidados intensivos (UCI). Avaliaram 116 episódios de aplicação da VNIPP em 101 crianças com mediana (mínimo-máximo) da idade de 10,3 (0,6-169,7) meses. As crianças foram classificadas em dois grupos: insuficiência ventilatória aguda (IVA) tipo I e II (38 episódios de IVA tipo I: hipoxemia e condensação no parênquima pulmonar observada no raio-x de tórax; e 78 episódios de IVA tipo II: hipoventilação, hipercapnia sem hipoxemia – critérios estabelecidos por Teague WC²).

Quando comparados, os grupos sucesso vs falha da VNIPP observaram um tempo médio (IQ 25%-75%) de aplicação da VNIPP de 41 (0,5-375) vs 13 (0,5-77) horas; a utilização dos modos ventilatórios pressão contínua nas vias aéreas (CPAP) e ventilação em dois níveis de pressão (BiPAP) foram indicados em ambos grupos, com variação dos parâmetros de acordo com o tipo de IVA (utilizados parâmetros de pressão de suporte mais elevados na IVA tipo I vs tipo II: $8,2 \pm 1,7$ vs $6,7 \pm 1,2$ cmH₂O; $P \leq 0.001$); as interfaces mais utilizadas foram as máscaras faciais. Dentre os fatores de risco para a falha da VNIPP nesta amostra, estão: IVA tipo I, Escore de gravidade- *Pediatric Risk of Mortality* elevado e redução mínima da frequência respiratória espontânea durante a aplicação da VNIPP.

Comentário

Outro estudo³ com crianças admitidas em UCI, com IVA hipercápnica moderada, submetidas a VNIPP, observou que houve melhora da ventilação alveolar, redução da PaCO₂ de

48 para 40 mmHg ($P = 0.01$) e a frequência respiratória de 48 para 41 ciclos por minuto ($P = 0.01$), corroborando com o estudo de Mayordomo-Colunga et al., 2009¹ quanto aos melhores resultados na IVA tipo II.

Apesar do aumento das pesquisas abordando este tema em pediatria⁴, o artigo de Mayordomo-Colunga et al., 2009¹ foi o primeiro estudo que abordou os fatores de risco para a falha da VNIPP em crianças graves em UCI. O tema é de alta importância, pois a não identificação dos critérios de interrupção e/ou falha da VNIPP pode determinar a utilização inadequada deste método de suporte ventilatório e consequente piora clínica do paciente.

WERTHER BRUNOW DE CARVALHO

Professor titular Terapia Intensiva/Neonatologia do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

CÍNTIA JOHNSTON

Chefe do Serviço de Fisioterapia Pediatria-Hospital São Paulo-SPDM, São Paulo, SP.

Referências

1. Mayordomo-Colunga J, Medina A, Rey C, Díaz JJ, Concha A, Los Arcos M, et al. Predictive factors of non invasive ventilation failure in critically ill children: a prospective epidemiological study. *Intensive Care Med.* 2009;35(3):527-36.
2. Teague WG. Noninvasive ventilation in the pediatric intensive care unit for children with acute respiratory failure. *Pediatr Pulmonol.* 2003;35:418-26.
3. Essouri S, Durand P, Chevret L, Haas V, Perot C, Clement A, et al. Physiological effects of noninvasive positive ventilation during acute moderate hypercapnic respiratory insufficiency in children. *Intensive Care Med.* 2008;34(12):2248-55.
4. Carvalho WB, Johnston C, Barbosa AP, et al. Ventilação não invasiva com pressão positiva em pediatria. In: I Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria; 2009. Disponível em: <http://www.amib.com.br>.