

Para: Hemofiltração de alto volume e ventilação em posição prona em hemorragia subaracnóidea complicada por grave síndrome do desconforto respiratório agudo e choque séptico refratário

To: High-volume hemofiltration and prone ventilation in subarachnoid hemorrhage complicated by severe acute respiratory distress syndrome and refractory septic shock

Ao Editor

Gostaria de discutir o artigo “Hemofiltração de alto volume e ventilação em posição prona”.⁽¹⁾ Cornejo et al. relataram o uso da combinação destas duas novas abordagens terapêuticas para o tratamento de hemorragia subaracnóidea complicada por síndrome do desconforto respiratório agudo.⁽¹⁾ Como Cornejo et al. observaram, essas duas técnicas são desafiadoras e necessitam de uma avaliação caso a caso para tomada de decisão. Devem ser considerados os possíveis efeitos adversos dessas técnicas. Uma metanálise mostra que “não há um efeito benéfico global claro” quando se compara a hemofiltração de alto volume com a hemofiltração com volume padrão.⁽²⁾ Alguns relatos mencionam que a regulação de citocinas no contexto dos processos biológicos sejam o possível fator responsável, enquanto outros não concordam com essa hipótese.⁽²⁾ No relato de caso de Cornejo et al., a razão para a ocorrência de choque séptico não é clara. Com base no histórico disponível dos pacientes, parece que não há uma confirmação laboratorial da sepse. Além disso, não está relatada, no presente estudo, evidência de ajuste nos processos biológicos ligados a citocinas. Em geral, devido às incertezas a respeito do efeito biológico exato da hemofiltração de alto volume, os benefícios desse procedimento permanecem não confirmados no choque séptico.⁽³⁾ Com relação à posição prona, ainda podem ser observadas complicações e efeitos colaterais do procedimento.⁽⁴⁾ É também relatada parada cardíaca imediatamente após a colocação em posição prona.⁽⁵⁾ No presente relato de caso, pode ser válido o uso da posição prona, e o sucesso do monitoramento cardíaco está estabelecido. É interessante que foram necessárias 72 horas em posição prona para ajustar a pressão intracraniana dos pacientes. Esse longo período poderia ser suficiente para um autoajuste da pressão do paciente, em razão da melhora neurológica após a manipulação ou outros procedimentos adicionais para o controle da pressão, sem a necessidade de um procedimento especial de posicionamento. A melhora do paciente pode ter sido devida ao controle bem-sucedido do problema neurológico, e não estar relacionada ao uso da hemofiltração de alto volume com posição prona.

Conflitos de interesse: Nenhum.

Autor correspondente:

Sim Sai Tin
Medical Center, Shantou, China
E-mail: simsaitin@gmail.com

DOI: 10.5935/0103-507X.20140067

Sim Sai Tin - Medical Center, Shantou, China.

Viroj Wiwanitkit - Hainan Medical University, China.

REFERÊNCIAS

1. Cornejo R, Romero C, Ugalde D, Bustos P, Diaz G, Galvez R, et al. High-volume hemofiltration and prone ventilation in subarachnoid hemorrhage complicated by severe acute respiratory distress syndrome and refractory septic shock. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(2):193-9.
2. Lehner GF, Wiedermann CJ, Joannidis M. High-volume hemofiltration in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Minerva Anesthesiol*. 2014;80(5):595-609.
3. Honoré PM, Joannes-Boyau O, Gressens B. Blood and plasma treatments: the rationale of high-volume hemofiltration. *Contrib Nephrol*. 2007;156:387-95. Review.
4. Fernandez R, Trenchs X, Klamburg J, Castedo J, Serrano JM, Besso G, et al. Prone positioning in acute respiratory distress syndrome: a multicenter randomized clinical trial. *Intensive Care Med*. 2008;34(8):1487-91.
5. Offner PJ, Haenel JB, Moore EE, Biffi WL, Franciose RJ, Burch JM. Complications of prone ventilation in patients with multisystem trauma with fulminant acute respiratory distress syndrome. *J Trauma*. 2000;48(2):224-8.

RESPOSTA DOS AUTORES

Com relação à recente correspondência de Tin e Wiwanitkit, gostaríamos de esclarecer alguns pontos a respeito do relato de caso apresentado.⁽¹⁾

Não há evidências robustas para o uso de hemofiltração de alto volume (HVHF) no choque séptico sem insuficiência renal, apenas para controle hemodinâmico. Os estudos atualmente disponíveis incluem pesquisas que comparam a hemofiltração padrão com a HVHF apenas em pacientes com insuficiência renal e por períodos prolongados.^(2,3) O estudo randomizado ideal, delineado para responder de forma definitiva se a HVHF deveria ser considerada no choque grave, ainda precisa ser realizado. Com base em dados fisiológicos, estudos experimentais e séries de casos relatam redução das necessidades de vasopressores em pacientes com choque séptico submetidos a HVHF; essa terapêutica é utilizada em nosso centro como terapia adjuvante para suporte hemodinâmico no choque séptico refratário, independentemente de insuficiência renal. Como ainda não existem estudos específicos que tratem do assunto, consideramos essa abordagem apenas como terapia de resgate, em casos cuidadosamente selecionados.⁽⁴⁾

Com relação aos casos apresentados, ambos os pacientes desenvolveram choque séptico e foi documentada a presença de bactérias *Gram*-negativas nas vias aéreas e no sangue. A restrição de espaço no relato de caso não nos permitiu fornecer mais detalhes sobre os resultados laboratoriais.

A ventilação na posição prona foi considerada uma terapêutica de resgate, experimental, quase como a hemofiltração de alto volume, porém, recentemente, têm

sido demonstradas evidências crescentes, inclusive uma metanálise⁽⁵⁾ e o artigo paradigmático PROSEVA.⁽⁶⁾ Essas evidências revelam benefícios definitivos na sobrevivência em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Nesses dois pacientes, os riscos hemodinâmicos e do procedimento de colocação na posição prona foram considerados mais baixos do que hipóxia grave por insuficiência respiratória. Como a ventilação em posição prona foi o cuidado padrão em nosso centro por muitos anos, e toda a equipe é treinada no manejo da ventilação em posição prona, os riscos da rotina foram mínimos.^(7,8) Coerentemente, ambos os pacientes apresentaram melhora da oxigenação. O controle da pressão arterial foi independente, e nenhuma alteração hemodinâmica pôde ser atribuída à ventilação em posição prona.

A ventilação em posição prona e a hemofiltração de alto volume foram consideradas medidas de suporte à vida, tendo sido utilizadas como terapias de resgate em casos de choque séptico e SDRA grave, com o objetivo de manter a estabilidade hemodinâmica e adequada troca gasosa, favorecendo a recuperação neurológica e evitando mais lesões secundárias. O processo natural de cura nos seres humanos pode explicar a melhora de ambos os pacientes; a ventilação em posição prona e a hemofiltração de alto volume não devem ser consideradas curativas.

Rodrigo Cornejo, Carlos Romero, Diego Ugalde, Patricio Bustos, Gonzalo Diaz, Ricardo Galvez, Osvaldo Llanos, Eduardo Tobar - Hospital Clínico Universidad de Chile - Santiago, Chile.

REFERÊNCIAS

1. Cornejo R, Romero C, Ugalde D, Bastos P, Díaz G, Galvez R, et al. High-volume hemofiltration and prone ventilation in subarachnoid hemorrhage complicated by severe acute respiratory distress syndrome and refractory septic shock. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2014;26(2):193-9.
2. Joannes-Boyau O, Honoré PM, Perez P, Bagshaw SM, Grand H, Canivet JL, et al. High-volume versus standard-volume haemofiltration for septic shock patients with acute kidney injury (IVOIRE study): a multicentre randomized controlled trial. *Intensive Care Med*. 2013;39(9):1535-46.
3. Lehner GF, Wiedermann CJ, Joannidis M. High-volume hemofiltration in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Minerva Anesthesiol*. 2014;80(5):595-609.
4. Romero CM, Downey P, Hernández G. Hemofiltración de alto volumen en shock séptico. *Med Intensiva*. 2010;34(5):345-52.
5. Hu SL, He HL, Pan C, Liu AR, Liu SQ, Liu L, et al. The effect of prone positioning on mortality in patients with acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care*. 2014;18(3):R109.
6. Guérin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, Mercier E, Badet M, Mercat A, Baudin O, Clavel M, Chatellier D, Jaber S, Rosselli S, Mancebo J, Sirodot M, Hilbert G, Bengler C, Richecoeur J, Gannier M, Bayle F, Bourdin G, Leray V, Girard R, Baboi L, Ayzac L; PROSEVA Study Group. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2013;368(23):2159-68.
7. Romero CM, Cornejo R, Gálvez R, Llanos OP, Tobar EA, Berasaín MA, et al. Extended prone position ventilation in severe acute respiratory distress syndrome: a pilot feasibility study. *J Crit Care*. 2009;24(1):81-8.
8. Cornejo R, Tobar E, Díaz G, Romero C, Llanos O, Gálvez LR, et al. Systematic approach for severe respiratory failure due to novel A (H1N1) influenza. *Minerva Anesthesiol*. 2011;77(5):510-21.