



Comitê de Choque e Monitorização Hemodinâmica Comentado por Dr. Fernando Suparregui Dias

Systematic Review and Meta-Analysis of Effects of Transfusion on Hemodynamic and Oxygenation Variables
Crit Care Med DOI: 10.1097/CCM.0000000000004115

Nesta revisão sistemática e meta-análise, os autores consideram que não têm estudos suficientes para avaliar os efeitos da transfusão de hemácias e que as informações disponíveis são inconsistentes. Com esse racional, avaliaram os efeitos da transfusão de hemácias sobre a hemodinâmica e variáveis de oxigenação, em pacientes sem hemorragia aguda.

Para ser incluído na revisão sistemática, o estudo deveria informar pelo menos uma das seguintes variáveis: índice cardíaco (IC) ou débito cardíaco (DC), SvO₂ ou ScvO₂, distribuição de oxigênio (DO₂), consumo de oxigênio (VO₂) e extração de oxigênio (EO₂). Foram incluídos estudos prospectivos e retrospectivos, observacionais e de intervenção. As variáveis utilizadas na análise incluíram os valores médios ou a mediana, antes e após a transfusão dos seguintes parâmetros: hemoglobina (Hb), FC, IC, POAP, SvO₂ ou ScvO₂, DO₂, VO₂, EO₂, diferença arteriovenosa de oxigênio (AVO₂) e lactato arterial.

De 6.420 estudos, 33 foram incluídos na revisão sistemática. Na meta-análise das variáveis incluídas, houve aumento da Hb, a FC e o IC não se modificaram, a POAP, DO₂, SvO₂ e ScvO₂ elevaram-se e AVO₂ reduziu após a transfusão, em pacientes com e sem sepse. Os níveis de lactato reduziram 0.02 mmol/L após a transfusão.

A conclusão dos autores é que a transfusão não altera de modo significativo a FC e o DC, além de haver um discreto aumento na SvO₂ e ScvO₂ acompanhado de aumento na DO₂, atribuído ao aumento no VO₂.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 - 7º andar - Vila Olímpia, São Paulo-SP - 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 - www.amib.org.br - associados@amib.org.br



No presente estudo, o impacto da transfusão de hemácias foi pouco relevante clinicamente em pacientes críticos sem hemorragia aguda. Chama a atenção, a inclusão de estudos observacionais e de intervenção, o que poderia ser razão para viés de seleção, em virtude de os estudos intervencionistas terem critérios de inclusão mais rígidos, limitando a inclusão de grupos de pacientes específicos.

A transfusão não afetou variáveis hemodinâmicas importantes como ao FC e o DC, ao contrário de outros estudos¹. Uma conclusão que suscita dúvidas é a de que o aumento da DO_2 fez-se às custas do aumento no VO_2 . A DO_2 é o produto do conteúdo arterial de oxigênio pelo DC, não sendo o VO_2 um determinante da oferta de oxigênio¹. Embora seja aventada a possibilidade da transfusão contribuir para a reversão de alterações de oxigenação na sepse e haja recomendação para transfundir concentrado de hemácias na fase de ressuscitação, tendo como alvo uma He entre 9,0 – 10,0 g/dl², estudo randomizado, multicêntrico, não mostrou diferença com uma política de manter níveis de Hb mais elevados em pacientes com choque séptico³. Apesar da extensa revisão realizada pelos autores, o presente estudo não agrega conhecimento ao que já está estabelecido na literatura, de que a decisão de transfundir deve avaliar o risco benefício com base individual⁴.

Referências:

1. Saugel B, Klein M, Hapfelmeier A et al. Effects of red cell blood transfusion on hemodynamic parameters: a prospective study in intensive care unit patients. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2013;21:21.
2. Retter A, Wyncoll D, Pearse R et al. Guidelines on the management of anaemia and red cell transfusion in adult critically ill patients. *BJ Haematol* 2013;160:445-464.



3. Holst LB, Haase N, Wetterslev J et al. Lower versus higher hemoglobin threshold for transfusion in septic shock. N Engl J Med 2014;371:1381-1391.
4. Marik PE, Corwin HL. Efficacy of red blood cell transfusion in the critically ill: A systematic review of the literature. Crit Care Med 2008;36:2667-2674.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB
Rua Arminda, 93 - 7º andar - Vila Olímpia, São Paulo-SP - 04545-100
Tel. (11) 5089-2642 - www.amib.org.br - associados@amib.org.br

