

Fluido-responsividade em pediatria: Estamos medindo adequadamente a veia cava inferior?

Tiago Henrique de Souza¹, Marina Pavan Giatti Gomes¹, Ana Carolina Siqueira Soub¹, Roberto José Negrão Nogueira¹, Ricardo Mendes Pereira¹, Marcelo Barciela Brandão¹

1. Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP – Campinas (SP) Brasil.

Objetivos: A variação respiratória do diâmetro da veia cava inferior (VCI) tem sido utilizada para identificação de pacientes responsivos à infusão de fluidos endovenosos. Contudo, determinar com precisão os diâmetros da VCI é um desafio em crianças devido a suas dimensões anatômicas reduzidas. A maioria dos estudos utiliza a ultrassonografia no modo M para realizar a aferição dos diâmetros da VCI. O objetivo deste estudo foi determinar a concordância entre os valores dos índices de variação respiratória da VCI (Δ VCI) aferidos pela ultrassonografia no modo M e no modo bidimensional. Além disso, determinar os deslocamentos respiratórios da VCI para compreender sua influência nas mensurações dos diâmetros da VCI.

Métodos: Os diâmetros da VCI foram medidos na visão longitudinal pelo modo M e pelo modo bidimensional. Dois índices de variação respiratória da VCI foram avaliados: índice de distensibilidade e índice de variação respiratória. Também foram medidos os deslocamentos máximos craniocaudal e mediolateral da VCI pela ultrassonografia no modo bidimensional durante um ciclo respiratório em ventilação controlada.

Resultados: Setenta e três crianças foram incluídas (mediana de idade e peso de 16 meses e 10 kg, respectivamente). O deslocamento mediano foi de 5.00 mm (IIQ 3.68-6.26) na direção craniocaudal e 8.00 mm (IIQ 0.12-1.23) na mediolateral. Os diâmetros máximos da VCI foram similares entre o modo bidimensional e o modo M (7.90 mm vs. 7.90 mm, $p=0.326$), mas os diâmetros mínimos foram significativamente menores quando mensurados pelo modo M (6.36 mm vs. 5.00 mm, $p = 0.003$). Consequentemente, quando calculados com valores obtidos pelo modo M, ambos os índices de Δ VCI apresentaram valores significativamente maiores ($p = 0.001$, para ambos).

Conclusão: Existe uma falta de concordância entre as mensurações dos diâmetros da VCI realizados pela ultrassonografia no modo M e no modo bidimensional. Deslocamentos respiratórios da VCI podem causar erros na mensurações realizadas pela ultrassonografia na visão longitudinal, especialmente no modo M.