



Treinamento teórico-prático em ultrassom eFAST: análise da efetividade para estudantes de graduação

Carlos Edmundo, Fontes¹

Claudio R. C. Bodan²

Marcela Melo Câmara³

Isadora Martins Borba⁴

Victória Vignotti Sabino⁵

1 Hospital Universitário Regional de Maringá da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. 2 Hospital Universitário Regional de Maringá da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. 3. Hospital Universitário Regional de Maringá da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. 4. Hospital Universitário Regional de Maringá da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. 5m Hospital Universitário Regional de Maringá da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil.

Resumo

O eFAST é uma importante ferramenta diagnóstica à beira-leito para pacientes vítimas de trauma. O objetivo desse projeto foi avaliar a efetividade de treinamento curto e prático no diagnóstico de pneumotórax. Primeiramente, os alunos de medicina (n=41) foram submetidos a um pré-teste composto por fotos e vídeos. Após essa atividade, os mesmos participaram de uma aula teórico-prática sobre o uso do eFAST. O pós-teste foi realizado logo após, 30 e 60 dias após o treinamento. Evidenciamos, de forma descritiva, aumento de 38,47% de acertos em relação ao pré e pós-teste na primeira etapa e uma manutenção da média elevada de acertos (acima de 90%) nos dois pós-testes seguintes (30 e 60 dias). Portanto, é necessário investir em treinamentos tempo-efetivos práticos visando otimizar o aprendizado e melhorar a técnica de realização e acurácia diagnóstica no contexto da medicina de emergência.

Introdução

Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma (eFAST) é um protocolo de ultrassonografia à beira-leito que visa a pesquisa e identificação precoce de pneumotórax e líquido livre nos espaços peritoneal, pericárdico e pleural em pacientes vítimas de trauma. Trata-se de um método rápido, simples e não invasivo, que pode ser de grande auxílio no diagnóstico precoce do atendimento inicial e

consequentemente, também na redução da mortalidade dos pacientes politraumatizados. Contudo, este treinamento prático tem sido pouco abordado durante a graduação de medicina, o que impacta diretamente na qualidade no atendimento do serviço de emergência.

Objetivo

Avaliar a efetividade de treinamento curto e prático do protocolo eFAST, com abordagem específica para diagnóstico de pneumotórax, para estudantes do primeiro ao quarto ano de medicina com pouco ou nenhum contato prévio com o método

Metodologia

Foi realizado treinamento teórico-prático para alunos de medicina (n = 41), divididos em dois grupos (de 21 e 20 alunos), cursando do primeiro ao quarto ano, com pouco ou nenhum conhecimento prévio do protocolo eFAST. A capacitação ocorreu de forma presencial, em período de contraturno, em sala de aula do Hospital Universitário da referida universidade. O treinamento teve duração de 90 minutos e se estruturou da seguinte forma: aplicação de questionário, composto de fotos e vídeos (com e sem pneumotórax), aula teórica expositiva, demonstração prática da técnica em manequim vivo, reaplicação do questionário. Para a prática,



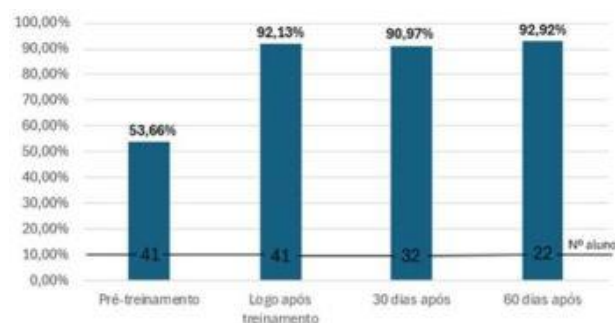


foram utilizados os dispositivos portáteis de ultrassom Mindray M5 e Mobissom MDUO, nos modos “B” e “M”. Posteriormente, os alunos responderam ao questionário, de forma online e síncrona, via plataforma de videoconferência, 30 e 60 dias após o treinamento.

Resultados

A média de acertos no questionário aplicado antes da exposição teórico-prática foi de 53,66%, variando de 26,8% a 70,7% para as seis imagens negativas para pneumotórax, e de 41,5% a 70,7% para as três positivas. Logo após o treinamento, a média aumentou para 92,13%, variando 82,9% a 100% para as imagens negativas, e 82,9% a 92,7% para as positivas. O aumento foi de 38,47%. Após 30 dias, 32 participantes compareceram para responder ao questionário, e a média de acertos foi de 90,97%, variando 71,9% a 100% para as imagens negativas, e 84,4% a 96,9% para as positivas. Sessenta dias após o treinamento, houve a presença de 22 participantes. A média de acertos foi de 92,92%, variando de 72,7% a 100% para as imagens negativas, e de 81,82% a 100% para as positivas. Esses resultados estão ilustrados na imagem a seguir.

Gráfico - Média de acertos pré e pós treinamento teórico-prático



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Conclusão

Sendo assim, é indispensável que a graduação médica disponha de oportunidades práticas seriadas para aprendizado otimizado na identificação de condições potencialmente fatais como o pneumotórax. Portanto, é necessário investir em treinamentos tempo-efetivos visando a acurácia técnica e diagnóstica. Dessa forma, são necessários estudos mais robustos que respaldem as estratégias empregadas para a educação médica no contexto da medicina de emergência.

Palavras-chave: Educação médica, Medicina de Emergência, Avaliação Sonográfica Focada no Trauma, Ultrassom, Ensino, e-FAST.

Referências

- Abdulrahman Y, Musthafa S, Hakim SY, Nabir S, Qanbar A, Mahmood I, et al. Utility of extended FAST in blunt chest trauma: is it the time to be used in the ATLS algorithm. *World J Surg*. 2015 Jan;39(1):172-8.
- Ianniello S, Di Giacomo V, Sessa B, Miele V. First-line sonographic diagnosis of pneumothorax in major trauma: accuracy of e-FAST and comparison with multidetector computed tomography. *Radiol Med*. 2014 Sep;119(9):674-80.
- Machała W, Wiśniewski T, Brzozowski R. Application of ultrasound examination in tactical conditions illustrated with an example of the Field Hospital of the Polish Military Contingent in Afghanistan. *J Ultrason*. 2014 Dec;14(59):393-401.





Nandipati KC, Allamaneni S, Kakarla R, Wong A, Richards N, Satterfield J, et al. Extended focused assessment with sonography for trauma (EFAST) in the diagnosis of pneumothorax: experience at a community based level I trauma center. *Injury*. 2011 May;42(5):511-4.

Netherton S, Milenkovic V, Taylor M, Davis PJ. Diagnostic accuracy of eFAST in the trauma patient: a systematic review and meta-analysis. *CJEM*. 2019 Nov;21(6):727-38.

Smith S, Lobo V, Anderson KL, Gisondi MA, Sebok-Syer SS, Duanmu Y. A randomized controlled trial of simulation-based mastery learning to teach the extended focused assessment with sonography in trauma. *AEM Educ Train*. 2021 Jul;5(3):e10606.

Zhang M, Liu ZH, Yang JX, Gan JX, Xu SW, You XD, et al. Rapid detection of pneumothorax by ultrasonography in patients with multiple trauma. *Crit Care*. 2006;10(4):R112.

