

ESTUDO DO IMPACTO DO PROTOCOLO FAST NO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES EM MÉDICOS RESIDENTES NO DIAGNÓSTICO DE LESÕES CAUSADAS POR TRAUMA EM AMBIENTE SIMULADO

Ailton Fernandes Junior (PIBIC/CNPq/FA/UEM) E-mail: ra127521@uem.br, Carlos Edmundo Rodrigues Fontes

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Medicina/ Cirurgia.

Palavras-chave: Emergência; Trauma; Ultrassonografia

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do treinamento estruturado no protocolo FAST para aprimorar o conhecimento teórico e a habilidade prática de residentes de Clínica Médica e Cirurgia Geral, comparando diferentes níveis de experiência. A metodologia envolveu um estudo com 19 residentes (12 R1; 7 R2/R3), que foram submetidos a uma avaliação inicial (T0), seguida por um treinamento teórico-prático e reavaliações em três momentos subsequentes (T1, T2, T3). Nos resultados, observou-se que residentes mais experientes (R2/R3) e de Cirurgia iniciaram com conhecimento teórico superior ($p < 0.05$). Após o treinamento, todos os grupos apresentaram ganho teórico ($p < 0.05$), embora a diferença de conhecimento entre os grupos tenha se mantido. Na habilidade prática, não houve diferença inicial entre os participantes ($p > 0.05$); o treinamento promoveu uma tendência de melhora e nivelou o desempenho final entre todos. Conclui-se que o treinamento FAST é uma estratégia formativa eficaz, que eleva o conhecimento geral e, crucialmente, uniformiza a competência prática, mitigando as disparidades de experiência prévia para a aplicação segura do protocolo em emergências.

INTRODUÇÃO

O trauma toracoabdominal é uma das principais causas de mortalidade e morbidade, sobretudo em adultos jovens, representando um importante problema de saúde pública. Estima-se que milhões de pessoas sejam acometidas por traumas graves a cada ano, resultando em elevado número de internações e óbitos. Entre as lesões associadas, destacam-se as torácicas e abdominais, frequentemente responsáveis por mortes precoces em decorrência de hemorragias internas (Scalea et al., 1999). Nesses casos, o diagnóstico rápido é determinante para reduzir complicações, porém o exame físico isolado mostra-se limitado, especialmente em pacientes inconscientes ou instáveis.

Diante desse cenário, o ultrassom no trauma, em especial o protocolo Focused Assessment with Sonography in Trauma (FAST), ganhou espaço nas últimas décadas como ferramenta diagnóstica de grande utilidade. Trata-se de um exame

não invasivo, de rápida execução, portátil e cada vez mais acessível nos serviços de emergência (Micks et al., 2018). Além de sua aplicabilidade em emergências, o FAST apresenta vantagens como portabilidade, rapidez e curva de aprendizado relativamente curta, o que o torna essencial para a formação de residentes em áreas cirúrgicas e clínicas. Estudos demonstram sua elevada sensibilidade para detectar hemoperitônio e outras lesões graves, auxiliando na tomada de decisão imediata, inclusive quanto à indicação de laparotomia. Além disso, o FAST vem sendo progressivamente incorporado à formação de médicos residentes, dada sua importância na avaliação inicial e no manejo de pacientes politraumatizados.

Considerando sua relevância, este estudo prospectivo teve como objetivo avaliar a efetividade do protocolo FAST no desenvolvimento de habilidades técnicas de residentes de clínica médica e cirurgia geral do Hospital Universitário de Maringá (HUM), comparando o desempenho entre diferentes anos de residência e a retenção do conhecimento após o treinamento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá, em parceria com o Hospital Universitário de Maringá (HUM), envolvendo residentes de clínica médica e cirurgia geral do primeiro e segundo ano dos programas. Para fins de comparação, os participantes foram distribuídos em dois grupos distintos conforme o ano de residência. O treinamento foi estruturado em três etapas complementares: aula teórica expositiva sobre os princípios e fundamentos do protocolo FAST, práticas supervisionadas de ultrassonografia em modelo humano vivo e simulação realística, e acesso a vídeos demonstrativos ilustrando a aplicação do exame em diferentes cenários clínicos, com e sem líquido livre na cavidade abdominal ou pericárdica.

O impacto do treinamento foi avaliado por meio de exame objetivo aplicado em quatro momentos: antes do treinamento (T0), imediatamente após (T1), e em seguimentos posteriores, após 30 (T2) e 60 (T3) dias. O exame incluiu parte teórica, com questões de verdadeiro ou falso/associação sobre o protocolo FAST, e parte prática, com imagens multimídia de ultrassonografias torácicas e abdominais, com e sem líquido livre, para análise e interpretação pelos residentes. Os dados foram analisados no software SPSS, utilizando testes estatísticos apropriados para comparar o desempenho entre os grupos e identificar diferenças na aquisição e retenção das habilidades técnicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados dezenove residentes médicos, sendo doze (63,2%) do primeiro ano (R1) e sete (36,8%) do segundo ou terceiro ano (R2/R3), com predomínio do sexo feminino (57,9%). A maioria (84,2%) nunca havia realizado treinamento específico no protocolo FAST.

Na avaliação teórica, os residentes R1 iniciaram com médias inferiores em comparação aos R2/R3 ($p=0.003$). Após o treinamento, o ganho de conhecimento teve significância estatística para ambos os grupos (R1: $p=0.007$; R2/R3: $p=0.012$),

mas a diferença de conhecimento entre eles se manteve ao final do estudo ($p=0.003$). Na identificação das janelas ultrassonográficas, os grupos partiram de patamares práticos semelhantes ($p=0.878$) e, após demonstrarem melhora, permaneceram com desempenho equivalente. Uma análise similar por área de atuação mostrou que os residentes de Cirurgia Geral iniciaram com conhecimento teórico superior aos das áreas clínicas ($p=0.029$), vantagem que se manteve ao final ($p=0.015$), enquanto na habilidade prática os grupos se mostraram equivalentes.

A análise integrada evidencia que, embora os residentes mais experientes e da área cirúrgica apresentassem melhores desempenhos teóricos iniciais, o treinamento foi eficaz em promover um ganho de conhecimento para todos. A melhora na habilidade prática nivelou o desempenho entre os grupos, sugerindo que o treinamento estruturado reduz disparidades e acelera a curva de aprendizado (Katz-Dana et al., 2021).

Tais resultados estão alinhados à literatura, que por um lado associa a experiência clínica a um melhor desempenho inicial (Scalea et al., 1999) e, por outro, confirma a eficácia da simulação como ferramenta niveladora, capaz de promover altas taxas de sucesso após treinamentos curtos (Katz-Dana et al., 2021). O incremento da autoconfiança relatado pelos participantes também é um achado compatível com estudos prévios sobre capacitação (Kotagal et al., 2015).

A estabilização do desempenho na fase final do estudo (T3) sugere boa retenção do conhecimento, reforçando o papel da simulação para a consolidação de competências técnicas. Isso é particularmente relevante, pois o FAST é uma ferramenta crítica na avaliação do trauma (Ferre et al., 2022), e sua aplicação efetiva depende de treinamento sistemático, uma vez que a exposição clínica isolada se mostra insuficiente para garantir proficiência.

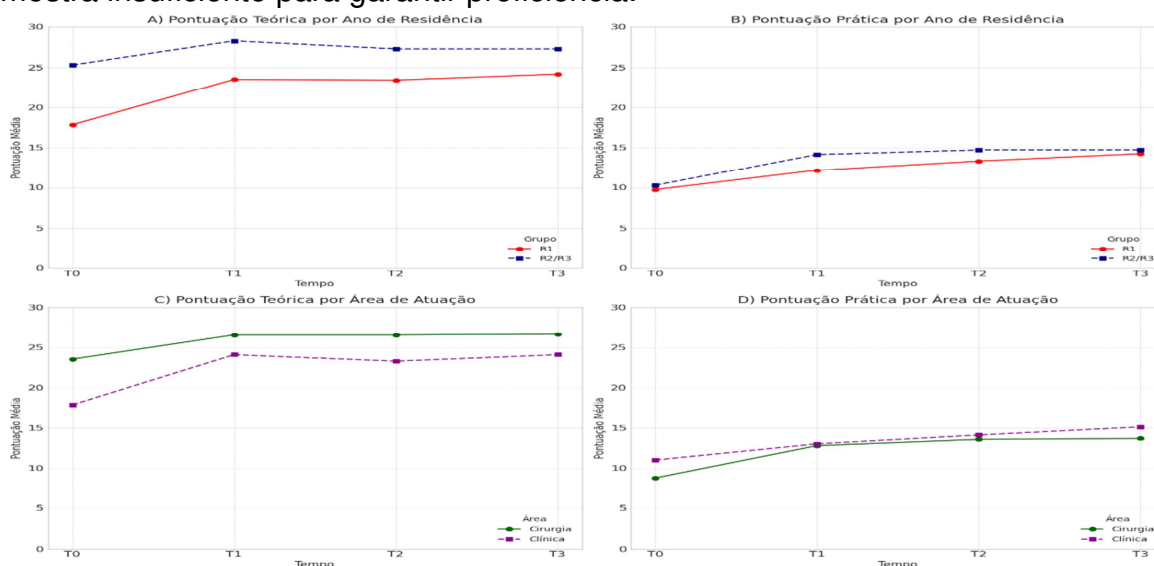


Figura 1 — Evolução da pontuação teórica e prática dos residentes médicos segundo ano de residência (R1 vs. R2/R3) e área de atuação (Cirurgia vs. Clínicas).

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que o treinamento estruturado no protocolo FAST é uma ferramenta de ensino altamente eficaz para residentes médicos. A intervenção elevou significativamente o conhecimento teórico de todos os participantes e, de forma crucial, uniformizou a competência prática entre os diferentes anos de residência e áreas de atuação. A principal conclusão é que programas de capacitação como este são essenciais para garantir um nível de proficiência homogêneo, mitigando as disparidades de experiência prévia e aumentando a segurança para a aplicação do protocolo em cenários de emergência.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação Araucária pelo financiamento do projeto PIBIC; ao professor Dr^a Carlos Edmundo Rodrigues Fontes por todo apoio recebido.

REFERÊNCIAS

FERRE, R. M.; KESTER, B.; STROUT, T.; et al. Point-of-care ultrasound simulation: a review of the literature. *Cureus*, v. 14, n. 3, p. e23395, Mar. 2022.

KATZ-DANA, R.; GIVATI, G.; EL-BAR, R.; et al. Focused assessment with sonography for trauma (FAST) can be taught to medical students and used for initial trauma evaluation. **The Israel Medical Association Journal**, v. 23, n. 6, p. 357-361, Jun. 2021.

KOTAGAL, M.; LEE, Z.; FINLAY, D. J. Seeing is believing: the impact of a focused, simulation-based curriculum on the confidence of surgical interns in performing bedside procedures. **Journal of Surgical Education**, v. 72, n. 4, p. 621-627, Jul./Aug. 2015.

MICKS, T.; SUE, K.; CANERS, K.; et al. Point-of-care ultrasound in Canadian rural emergency departments: a cross-sectional survey. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 20, n. 5, p. 739-743, Set. 2018.

SCALEA, T. M.; RODRIGUEZ, A.; CHIU, W. C.; et al. FAST for blunt abdominal trauma. **Journal of Trauma**, v. 46, n. 3, p. 466-472, Mar. 1999.