

## CIRURGIA GERAL AVANÇADA E TRAUMA, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL

### INTRODUÇÃO:

A utilização da Ultrassonografia *Point-of-Care* (POCUS) é de grande ajuda na tomada de decisão em pacientes politraumatizados com instabilidade hemodinâmica. No Brasil a presença da USG realizado pelo médico não-radiologista é pouco difundido e naqueles locais onde é realizado apresenta uma sensibilidade e especificidade de 67,5% e 98,7% respectivamente, compatível com a literatura internacional<sup>1</sup>. No entanto há dúvida se estes dados são reprodutíveis em outras instituições.

### OBJETIVOS:

Relatar a experiência, sensibilidade, especificidade valores preditivos positivo e negativo, acurácia além de situações nas quais o exame poderá ser inconclusivo quando realizado na sala de trauma, como recurso *Point of Care*, por médicos não-radiologistas, para tomada de decisão em paciente politraumatizados com choque hemodinâmico.

### MÉTODOS:

Estudo descritivo retrospectivo realizado com informações de banco dados alimentado dados do atendimento na sala de emergência cirúrgica na avaliação primária dos pacientes trazidos ao pronto socorro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), referência da cidade de São Paulo no atendimento do paciente politraumatizado grave. Foram coletados dados de atendimentos realizados entre 19/09/2019 a 12/02/2020 que possuíam eFAST realizado por algum membro habilitado da equipe médica de atendimento, não-radiologista. O eFAST foi realizado conforme preconizado pelo ATLS (8 pontos: ápice e bases pulmonares bilateralmente, hepatorrenal, esplenorrenal, pericárdio e pelve. Os achados obtidos durante o exame realizado no atendimento primário foram categorizados em sexo, IMC médio, mecanismo de trauma, estabilidade hemodinâmica com frequência cardíaca maior ou menor/igual a 100 bpm e PAS maior ou menor/igual a 90 mmHg.

Os exames foram correlacionados com os métodos de controle padrão, definidos como Tomografia Computadorizada de Corpo Inteiro (TCCI) e/ou achados intraoperatórios em caso de indicação cirúrgica sem realização da TCCI. O eFAST foi considerado corretamente positivo quando a TCCI evidenciou presença de líquido livre intraperitoneal, achados de pneumotórax e/ou hemotórax. Achados de exame que não são o foco do eFAST foram relatados na TCCI (contusão pulmonar, hematoma de retroperitônio, laceração esplênica sem líquido livre, fraturas de pelve, fraturas de arcos costais, entre outros) mas não caracterizaram o eFAST como incorreto. Foram excluídos os casos com evolução para óbito e que não realizaram TC ou exploração cirúrgica. O cálculo de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN) e acurácia foi realizado para o eFAST (8 janelas), 3 janelas abdominais (hepatorrenal, esplenorrenal e pelve) e 4 janelas torácicas (2 ápices pulmonares e 2 bases pulmonares).

### RESULTADOS:

Durante o período de coleta de dados foram realizados 74 exames eFAST, sendo 19 pacientes do sexo feminino e 55 do sexo masculino. O mecanismo de trauma contuso foi associado a 67 pacientes enquanto trauma penetrante associou-se a 7 casos. Dos 74 pacientes foram excluídos do estudo 6 casos: sendo 4 excluídos por ausência de obtenção de alguma das janelas padronizadas (2 por enfisema subcutâneo, 1 por presença de cinta pélvica pneumática e 1 por ausência de obtenção de janela adequada em tempo adequado) e 3 pacientes que evoluíram a óbito e não foram submetidos a TC ou abordagem cirúrgica, sendo que 1 destes também apresentou eFAST indeterminado. Foram submetidos a análise estatística 68 exames de eFAST.

Em relação ao exame eFAST completo os resultados foram (Tabela 1):

- Sensibilidade 43,75% (7/16); especificidade 92,31% (48/58);
- VPP 63,64% (7/11); VPN 84,21% (48/57); Acurácia 80,88% (55/68).

Quando analisadas isoladamente as 3 janelas abdominais:

- Sensibilidade 83,33% (10/12); especificidade 98,21% (55/56);
- VPP 90,91% (10/11), VPN 96,49% (55/57) Acurácia 95,59% (65/68);

A análise isolada das 4 janelas torácicas:

- Sensibilidade 46,67% (7/15); especificidade 92,45% (49/53);
- VPP 63,64% (7/11); VPN 85,96% (49/57); Acurácia 82,35% (56/68)

eFAST – Resultados – Tabela 1

	Sensibilidade	Especificidade	VPP	VPN	Acurácia
eFAST	43,75%	92,31%	63,64%	84,21%	80,88%
Abdome					
Hepatorrenal	83,33%	98,21%	90,91%	96,49%	95,59%
Esplenorrenal					
Pelve					
Tórax					
Ápices	46,67%	92,45%	63,64%	85,96%	82,35%
Bases					

### CONCLUSÃO:

Os resultados para avaliação das janelas abdominais são semelhantes aos encontrados na literatura: sensibilidade 74%, especificidade 98%. entretanto as janelas torácicas apresentam índices de sensibilidade mais baixos, mesmo considerando a menor sensibilidade geral 69%<sup>2</sup>.

O eFAST é essencial no atendimento ao paciente politraumatizado e deve ser utilizado como um exame que muda conduta nos pacientes com instabilidade hemodinâmica. Sua realização pelo cirurgião reduz um passo na cadeia de eventos até o tratamento definitivo do paciente caso seja necessária uma abordagem cirúrgica, já que não é necessário aguardar o radiologista para realização do mesmo. Observamos que os examinadores do nosso serviço têm sensibilidade, especificidade e comparáveis a literatura na avaliação das janelas abdominais do FAST<sup>1,2,3</sup>, no entanto, as janelas torácicas deixam a desejar em termos de sensibilidade (eFAST parte torácica) provavelmente devido a pouca experiência da equipe neste cenário.

A realização do eFAST deverá ser estimulada e a capacitação adequada realizada para manter os resultados do pontos de vista abdominal e melhorar os resultados em relação as janelas torácicas.

### Bibliografia:

- OLIVEIRA, L. *et al.* Avaliação de treinamento básico em ultrassom na triagem inicial do trauma abdominal. *Rev Col Bras Cir.* 2018; 45(1):e1556. DOI: 10.1590/0100-6991e-20181556
- NETHERTON, S. *et al.* Diagnostic accuracy of eFAST in the trauma patient: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Emergency Medicine.* 2019 Nov;21(6):727-738. DOI:10.1017/cem.2019.381.
- LEE, B. *et al.* The Utility of Sonography for the Triage of Blunt Abdominal Trauma Patients to Exploratory Laparotomy. *American Journal of Roentgenology.* 2007;188: 415-421. DOI:10.2214/AJR.05.2100