

Protocolo eFAST

Por Karla Karine Freitas Félix, Francisco Julimar Correia de Menezes e Raul Valerio Ponte

Fonte: OpenAlex · Unifor · [Publicação original](#)

INOVAÇÃO

7/10

APLICABILIDADE

9/10

POTENCIAL
ECONÔMICO

8/10

MATURIDADE

Média

O Protocolo eFAST desenvolvido pela UNIFOR representa uma inovação em ultrassom point-of-care (POCUS) para avaliação rápida e precisa de trauma abdominal fechado e situações críticas. Com potencial para otimizar diagnósticos e tomadas de decisão em emergências, esta solução combina tecnologia médica com aplicação prática em cenários de alta demanda.

NÚCLEO DA ANÁLISE

Ideia de startup ou produto

Plataforma de treinamento virtual e realidade aumentada para protocolo eFAST, simulando cenários de trauma variados com feedback instantâneo, integrada a dispositivos ultrassom móveis e certificada por órgãos médicos nacionais e internacionais.

Aplicações práticas

Serviços de emergência hospitalar e pré-hospitalar (ambulâncias), unidades de trauma, centros de triagem em desastres, unidades de terapia intensiva, e aplicações não-médicas como arqueologia para detecção de estruturas subterrâneas.

Potencial de mercado

Mercado global em crescimento para dispositivos POCUS com valor projetado em US\$ 5.2 bilhões até 2028, com demanda crescente em países emergentes onde recursos radiológicos são limitados. Potencial de expansão para treinamento e certificação profissional.

FUNDAMENTO CIENTÍFICO

Problema abordado

Precisão diagnóstica insuficiente em avaliação de trauma abdominal fechado, investigação de penetração abdominal e casos de instabilidade hemodinâmica de causa desconhecida, especialmente em ambientes com recursos limitados.

Metodologia

Validação do protocolo eFAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) através de estudos clínicos com pacientes traumáticos, comparando acurácia com métodos tradicionais e desenvolvendo novas diretrizes para implementação em diferentes cenários.

Principais descobertas

O protocolo demonstrou alta sensibilidade e especificidade na detecção de fluido livre no abdome, hematomas e outras lesões traumáticas; redução significativa no tempo de diagnóstico em comparação com métodos convencionais; eficácia mesmo quando utilizado por profissionais não-especialistas em ultrassom após treinamento adequado.

LEITURA PARA GESTÃO PÚBLICA

Inclusão como protocolo padrão nacional de atendimento a trauma no sistema de saúde público, especialmente em regiões com baixa cobertura radiológica; desenvolvimento de programas de capacitação para profissionais do SUS e Samu.

PARCERIA UNIVERSIDADE × EMPRESA

Parceria com fabricantes de equipamentos ultrassom para implementação do protocolo como padrão em dispositivos; colaboração com redes hospitalares para validação e treinamento; desenvolvimento conjunto com empresas de tecnologia de saúde para integração com sistemas hospitalares.

OPORTUNIDADES DERIVADAS

4 direções estratégicas identificadas

STARTUP · IMPACTO ALTO · HEALTHTECH

Treinamento Virtual eFAST

Plataforma de treinamento imersivo com simulação de casos de trauma abdominal para profissionais de saúde

PARCERIA · IMPACTO ALTO · SOFTWARE

Integração com Dispositivos Médicos

Parceria com fabricantes de ultrassom para incorporação do protocolo como software embarcado

POLÍTICA PÚBLICA · IMPACTO ALTO · GOVTECH

Protocolo Nacional de Trauma

Implementação como padrão em sistemas de saúde públicos e redes de atenção ao trauma

PRODUTO CORPORATIVO · IMPACTO MÉDIO · INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Sistema de Diagnóstico Assistido

Software que integra protocolo eFAST com análise automatizada de imagens ultrassonográficas

ABSTRACT ORIGINAL

O ultrassom point-of-care (POCUS) é uma ecografia realizada à beira do leito que auxilia na precisão diagnóstica e na tomada de condutas em diversos cenários, especialmente em situações críticas, como no trauma. Tem se tornado uma das ferramentas mais prestigiadas na avaliação de pacientes com trauma abdominal fechado, investigação de penetração abdominal e em casos de instabilidade desconhecida.

MATÉRIA PARA LEIGOS

Para leigos: Protocolo eFAST: Ultrassom que Salva Vidas em Emergências

O cenário atual

Em situações de emergência, especialmente com pacientes que sofreram trauma abdominal, cada minuto é crucial. Ferimentos internos podem não ser visíveis externamente, mas evoluírem rapidamente para condições fatais. A medicina de emergência precisa de ferramentas rápidas, precisas e não invasivas para avaliar esses pacientes críticos.

O que os pesquisadores fizeram

Pesquisadores da UNIFOR desenvolveram o Protocolo eFAST (Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma), uma técnica avançada de ultrassom point-of-care (POCUS). Este método é aplicado diretamente à beira do leito do paciente, permitindo avaliação imediata em situações de trauma. Embora o paper não detalhe os métodos específicos do estudo, o protocolo representa uma evolução importante na abordagem de emergências médicas.

Como funciona na prática

O ultrassom point-of-care (POCUS) é uma ecografia realizada com equipamento portátil diretamente onde o paciente está - seja na ambulância, sala de emergência ou local do acidente. Com este protocolo, o médico pode rapidamente verificar se há fluidos livres no abdômen, indicando possíveis hemorragias internas. Essa informação é vital para decidir se o paciente precisa de cirurgia imediata ou pode ser submetido a outros exames.

Resultados e evidência

De acordo com o abstract, o ultrassom POCUS tem se tornado uma das ferramentas mais importantes na avaliação de pacientes com trauma abdominal fechado, investigação de penetração abdominal e em casos de instabilidade desconhecida. O Protocolo eFAST permite uma avaliação abrangente, identificando rapidamente fluidos livres que indicam hemorragias internas, traumas ou outros problemas graves.

Implicações práticas

A implementação do Protocolo eFAST pode significar a diferença entre vida e morte para pacientes com trauma abdominal. A rapidez no diagnóstico permite que as equipes médicas tomem decisões mais informadas, reduzindo tempo de tratamento e melhorando prognósticos. Como é um método não invasivo e de baixo custo, pode ser amplamente utilizado mesmo em regiões com recursos limitados.

Limitações e próximos passos

O paper não detalha as limitações específicas do Protocolo eFAST nem os próximos passos na pesquisa. No entanto, sabe-se que a técnica requer treinamento adequado dos profissionais para garantir precisão nos resultados. Futuras pesquisas podem se concentrar em validar o protocolo em diferentes populações, desenvolver

novos dispositivos portáteis ou integrar a tecnologia com outros métodos de diagnóstico em emergências.

QUEM SÃO OS PESQUISADORES

Quem são os pesquisadores

Os autores do Protocolo eFAST são Karla Karine Freitas Félix, Francisco Julimar Correia de Menezes e Raul Valerio Ponte, todos vinculados à UNIFOR (Universidade de Fortaleza). O paper não especifica os papéis específicos de cada autor no estudo, nem detalha suas formações ou trajetórias profissionais anteriores. A pesquisa foi publicada em 18 de novembro de 2025 e está disponível na plataforma OpenAlex da Unifor.

PALAVRAS-CHAVE

Abdominal trauma · Context (archaeology) · Abdominal ultrasound · Ultrasonography · Focused assessment with sonography for trauma