

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Declaração de entrega do Trabalho de Conclusão de Curso

Declaro que o trabalho intitulado O impacto do uso do protocolo FAST na sala de emergência em paciente politraumatizado realizado pelo(s) aluno(s) Giovanna Felix da Silva e Viviane Lizardo Pedraglio está apto para entrega, apresentação e avaliação das bancas nomeadas.

Prof. Dr. Leonardo de Souza Piber

Assinatura do Orientador do Trabalho

2025

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

CURSO DE MEDICINA

Giovanna Felix da Silva

Viviane Lizardo Pedraglio

**O IMPACTO DO USO DO PROTOCOLO FAST NA SALA DE
EMERGÊNCIA EM PACIENTE POLITRAUMATIZADO.**

São Paulo

2025

Giovanna Felix da Silva
Viviane Lizardo Pedraglio

**O IMPACTO DO USO DO PROTOCOLO FAST NA SALA DE
EMERGÊNCIA EM PACIENTE POLITRAUMATIZADO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina da
Universidade Santo Amaro – UNISA, como
requisito parcial para obtenção do título
Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo de Souza
Piber

São Paulo

2025

Giovanna Felix da Silva
Viviane Lizardo Pedraglio

**O IMPACTO DO USO DO PROTOCOLO FAST NA SALA DE
EMERGÊNCIA EM PACIENTE POLITRAUMATIZADO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo de Souza Piber

São Paulo, 12 de dezembro de 2025

Banca Examinadora

Prof. Dr. Leonardo de Souza Piber

Orientador

Prof. Me. Vinícius Eduardo Pimentel

Avaliador

Prof. Dr. João Paulo Assis

Avaliador

Conceito Final

Giovanna Felix da Silva, Viviane Lizardo Pedraglio, Leonardo de Souza Piber. *O impacto do uso do protocolo FAST na sala de emergência em paciente politraumatizado*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, 2025.

INTRODUÇÃO: O atendimento rápido ao paciente com múltiplos traumas é essencial para reduzir complicações e mortalidade. Este estudo partiu da hipótese de que o uso do ultrassom à beira do leito pode melhorar o prognóstico de pacientes com múltiplos traumas no atendimento inicial. O objetivo foi avaliar quanto o uso deste exame contribui para o desfecho positivo no cuidado ao paciente politraumatizado em sala de emergência. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura em bases indexadas, utilizando artigos científicos publicados entre dois mil e quinze e dois mil e vinte e cinco, que abordaram o impacto do uso do ultrassom no diagnóstico precoce e na redução da mortalidade em pacientes vítimas de múltiplos traumas. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os estudos analisados demonstraram que o uso do ultrassom à beira do leito reduziu o tempo para o diagnóstico de hemorragias internas, permitindo intervenções cirúrgicas mais rápidas, redução de complicações e queda nos índices de mortalidade entre pacientes com múltiplos traumas. A utilização do exame facilitou a tomada de decisões imediatas pelas equipes de emergência, otimizando o fluxo de atendimento. **CONCLUSÃO:** O uso do ultrassom à beira do leito em pacientes com múltiplos traumas no atendimento inicial contribui para diagnósticos rápidos, intervenções precoces e melhora do prognóstico, sendo uma ferramenta relevante para a redução de complicações e mortalidade em emergências.

Palavras-chave: Trauma. Emergência. Ultrassom. Prognóstico. Atendimento.

ABSTRACT

BACKGROUND: Rapid care for patients with multiple traumas is essential to reduce complications and mortality. This study was based on the hypothesis that the use of bedside ultrasound can improve the prognosis of patients with multiple traumas during initial care. The objective was to assess how the use of this examination contributes to positive outcomes in the care of polytrauma patients in the emergency room.

METHODOLOGY: A literature review was conducted in indexed databases, using scientific articles published between two thousand and fifteen and two thousand and twenty-five, which addressed the impact of ultrasound use on early diagnosis and the reduction of mortality in patients with multiple traumas.

RESULTS AND DISCUSSION: The analyzed studies demonstrated that the use of bedside ultrasound reduced the time to diagnose internal bleeding, allowing for faster surgical interventions, fewer complications, and a decrease in mortality rates among patients with multiple traumas. The use of the examination facilitated immediate decision-making by emergency teams, optimizing the care workflow.

CONCLUSION: The use of bedside ultrasound in patients with multiple traumas during initial care contributes to rapid diagnoses, early interventions, and improved prognosis, being a relevant tool for reducing complications and mortality in emergency settings.

Keywords: Trauma. Emergency. Ultrasound. Prognosis. Care.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA.....	12
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
3.1 Impacto do FAST no atendimento inicial ao paciente politraumatizado.....	14
3.2 Consolidação dos benefícios do FAST no manejo do politraumatizado	16
3.3 Consolidação prática do FAST em diferentes cenários de trauma.....	18
3.4 Avanços tecnológicos e limitações do FAST no atendimento ao politraumatizado	20
3.5 Perspectivas e desafios do uso do FAST no atendimento ao politraumatizado	23
4 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS	25

O IMPACTO DO USO DO PROTOCOLO FAST NA SALA DE EMERGÊNCIA EM PACIENTE POLITRAUMATIZADO.

SILVA, Giovanna Felix¹

PEDRAGLIO, Viviane Lizardo²

PIBER, Leonardo de Souza³

RESUMO

O atendimento rápido ao paciente com múltiplos traumas é essencial para reduzir complicações e mortalidade. Este estudo partiu da hipótese de que o uso do ultrassom à beira do leito pode melhorar o prognóstico de pacientes com múltiplos traumas no atendimento inicial. O objetivo foi avaliar quanto o uso deste exame contribui para o desfecho positivo no cuidado ao paciente politraumatizado em sala de emergência. Foi realizada uma revisão de literatura em bases indexadas, utilizando artigos científicos publicados entre dois mil e quinze e dois mil e vinte e cinco, que abordaram o impacto do uso do ultrassom no diagnóstico precoce e na redução da mortalidade em pacientes vítimas de múltiplos traumas. Os estudos analisados demonstraram que o uso do ultrassom à beira do leito reduziu o tempo para o diagnóstico de hemorragias internas, permitindo intervenções cirúrgicas mais rápidas, redução de complicações e queda nos índices de mortalidade entre pacientes com múltiplos traumas. A utilização do exame facilitou a tomada de decisões imediatas pelas equipes de emergência, otimizando o fluxo de atendimento. O uso do ultrassom à beira do leito em pacientes com múltiplos traumas no atendimento inicial contribui para diagnósticos rápidos, intervenções precoces e melhora do prognóstico, sendo uma ferramenta relevante para a redução de complicações e mortalidade em emergências.

Palavras-chave: Trauma. Emergência. Ultrassom. Prognóstico. Atendimento.

ABSTRACT

Rapid care for patients with multiple traumas is essential to reduce complications and mortality. This study was based on the hypothesis that the use of bedside ultrasound can improve the prognosis of patients with multiple traumas during initial care. The objective was to assess how the use of this examination contributes to positive outcomes in the care of polytrauma patients in the emergency room. A literature review was conducted in indexed databases, using scientific articles published between two thousand and fifteen and two thousand and twenty-five, which addressed the impact

¹ Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. giovannafelixdasilva@gmail.com

² Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro. rafopedra1970@gmail.com

³ Professor Orientador. Titulação, Universidade Santo Amaro -SP – lpiber@prof.unisa.br

of ultrasound use on early diagnosis and the reduction of mortality in patients with multiple traumas. The analyzed studies demonstrated that the use of bedside ultrasound reduced the time to diagnose internal bleeding, allowing for faster surgical interventions, fewer complications, and a decrease in mortality rates among patients with multiple traumas. The use of the examination facilitated immediate decision-making by emergency teams, optimizing the care workflow. The use of bedside ultrasound in patients with multiple traumas during initial care contributes to rapid diagnoses, early interventions, and improved prognosis, being a relevant tool for reducing complications and mortality in emergency settings.

Keywords: Trauma. Emergency. Ultrasound. Prognosis. Care.

1 INTRODUÇÃO

O trauma é uma das principais causas de morbimortalidade no mundo, afetando principalmente adultos jovens em idade economicamente ativa e gerando impactos significativos nos sistemas de saúde^{1,4,5}. Nas últimas décadas, estratégias para otimizar o atendimento a pacientes politraumatizados foram desenvolvidas para reduzir o tempo entre o evento traumático e a intervenção adequada, melhorando o prognóstico e diminuindo complicações associadas ao trauma^{1,4,8}. O atendimento inicial em sala de emergência torna-se, assim, um momento decisivo, exigindo decisões rápidas e seguras para preservar a vida do paciente e minimizar sequelas decorrentes das lesões^{1,4}.

O protocolo de Atendimento ao Trauma em Suporte Avançado de Vida, conhecido como ATLS, foi criado com o intuito de padronizar o cuidado ao paciente politraumatizado, sistematizando as condutas para avaliação e manejo inicial de forma eficaz e segura^{1,5}. Entre os recursos recomendados pelo protocolo destaca-se o uso do ultrassom à beira leito, uma ferramenta de diagnóstico rápido, não invasivo, de fácil execução, que auxilia a equipe na identificação de condições que podem comprometer a vida do paciente, como hemorragias internas^{3,6,10}.

A ultrassonografia à beira leito em pacientes vítimas de trauma, também chamada de exame focado no trauma, possibilita identificar, de forma rápida, a presença de líquido livre em cavidades corporais, como a cavidade peritoneal e a cavidade pericárdica^{3,6,10}. Essa avaliação permite uma tomada de decisão imediata no manejo do paciente, sendo um recurso fundamental para priorização de cirurgias de controle de danos, otimizando o tempo de atendimento e melhorando as chances de sobrevida do paciente^{2,3,10}.

Estudos recentes destacam o impacto positivo do uso do ultrassom à beira leito no atendimento ao politraumatizado, demonstrando redução do tempo necessário para o diagnóstico de hemorragias internas, redução do intervalo até a intervenção cirúrgica e diminuição das taxas de mortalidade em cenários de trauma grave^{2-3,10,13}. Essa redução no tempo entre o atendimento inicial e a intervenção adequada é fundamental para evitar complicações graves decorrentes de hemorragias não diagnosticadas precocemente^{2,3,10}.

A justificativa para a realização deste estudo baseia-se na importância de investigar estratégias que contribuam para o diagnóstico rápido e intervenções

imediatas em pacientes vítimas de trauma, visando a redução de complicações e a melhora do prognóstico desses pacientes ^{1,3,5,13}. A utilização do ultrassom à beira leito, como recomendado no protocolo ATLS, representa uma ferramenta acessível e aplicável em diversos níveis de complexidade hospitalar, sendo especialmente relevante em contextos onde a rapidez no diagnóstico é determinante para a sobrevivência ^{1,5,10}.

Outro aspecto que justifica a investigação é a necessidade de capacitação das equipes de emergência no uso do ultrassom à beira leito, garantindo a execução adequada do exame e a correta interpretação dos achados ^{6,7,12}. Essa capacitação é um passo importante para integrar a ferramenta ao atendimento de rotina em serviços de emergência, permitindo maior agilidade na condução de casos graves e maior segurança para o paciente ^{6,7,12}.

O uso do ultrassom à beira leito no contexto do protocolo ATLS representa uma oportunidade de melhoria contínua na qualidade do atendimento ao paciente politraumatizado, ao permitir diagnósticos rápidos e seguros que direcionam a tomada de decisão clínica ^{5-6,9-10}. Dessa forma, é possível diminuir o tempo de espera por exames complementares mais complexos em situações de instabilidade hemodinâmica, sem comprometer a precisão diagnóstica e a eficiência no atendimento inicial ^{3,5,6}.

A relevância do tema se estende também ao impacto econômico positivo, uma vez que a utilização de métodos rápidos de diagnóstico pode reduzir custos hospitalares ao diminuir o tempo de internação e evitar procedimentos desnecessários ^{1,11,13}. Isso otimiza os recursos disponíveis nos sistemas de saúde e garantindo maior disponibilidade de leitos para outros pacientes em situações críticas¹¹.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é avaliar quanto o uso do ultrassom à beira leito melhora o prognóstico de pacientes politraumatizados no atendimento inicial em sala de emergência, considerando parâmetros como redução do tempo de diagnóstico, diminuição do tempo até a intervenção cirúrgica, redução de complicações e mortalidade^{3,10,13}, fortalecendo a sua aplicabilidade como ferramenta no protocolo ATLS e como prática de cuidado seguro em emergências ^{1,5}.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi estruturado como uma revisão bibliográfica, permitindo a síntese de evidências disponíveis sobre o impacto do uso do ultrassom à beira leito no prognóstico de pacientes politraumatizados em sala de emergência, considerando exclusivamente artigos científicos publicados entre os anos de 2015 e 2025 e o protocolo ATLS como referencial de padronização de cuidados no trauma. A escolha pela revisão bibliográfica se justifica pela necessidade de reunir informações atualizadas sobre o tema, possibilitando a análise de resultados de diferentes contextos e cenários assistenciais.

A revisão bibliográfica possibilita o agrupamento e a análise crítica de estudos científicos, de forma sistemática e ordenada, permitindo identificar lacunas de conhecimento e fortalecer práticas baseadas em evidências para o cuidado ao paciente politraumatizado. Essa metodologia foi escolhida por permitir a integração de resultados de pesquisas disponíveis, favorecendo conclusões seguras e consistentes para subsidiar a prática clínica no atendimento ao trauma em sala de emergência.

Inicialmente, foi definido o problema de pesquisa que norteou a busca e seleção dos artigos: compreender quanto o uso do ultrassom à beira leito contribui para a melhoria do prognóstico do paciente politraumatizado no atendimento inicial em salas de emergência, considerando indicadores como tempo de diagnóstico, tempo até a intervenção cirúrgica, complicações e mortalidade. Essa definição foi essencial para a escolha adequada dos descritores e a delimitação das estratégias de busca.

Foram utilizados os seguintes descritores para a pesquisa dos artigos: “trauma”, “ultrassom”, “emergência”, “atendimento pré-hospitalar”, “prognóstico” e “FAST”, combinados por operadores booleanos “AND” e “OR” para refinar as buscas e garantir a inclusão de estudos relevantes ao tema. Esses descritores foram aplicados nas bases de dados PubMed, Scopus e Embase, reconhecidas pela qualidade e abrangência de publicações científicas na área da saúde.

A busca foi realizada entre os meses de maio e julho de 2025, incluindo exclusivamente artigos científicos originais, estudos observacionais e ensaios clínicos que avaliaram o impacto do uso do ultrassom à beira leito em pacientes politraumatizados no atendimento inicial em salas de emergência, no período de 2015 a 2025, garantindo a atualidade e relevância dos dados. No processo de seleção, 21 artigos foram inicialmente identificados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e

exclusão, 8 estudos foram descartados, totalizando 13 artigos selecionados para compor esta revisão.

Foram excluídos estudos de revisão narrativa, revisões sistemáticas sem metanálise, cartas ao editor, relatos de caso isolados e artigos que não apresentaram dados quantitativos relacionados ao impacto do uso do ultrassom à beira leito no prognóstico de pacientes politraumatizados. Essa etapa foi importante para garantir a objetividade e a consistência das informações analisadas neste estudo.

A triagem dos artigos identificados foi realizada em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura completa dos artigos selecionados. Durante a triagem, foram analisados o ano de publicação, os objetivos do estudo, a metodologia utilizada, os resultados obtidos e a relação direta com o tema proposto neste trabalho, garantindo que os artigos incluídos atendessem aos critérios previamente definidos.

Os dados extraídos dos artigos foram organizados em uma planilha, contemplando informações como autor, ano de publicação, país de realização do estudo, tipo de estudo, população estudada, principais resultados relacionados ao uso do ultrassom à beira leito em pacientes politraumatizados, tempo de diagnóstico, tempo até a intervenção cirúrgica, complicações e mortalidade. Esse processo permitiu uma análise sistemática e detalhada dos resultados encontrados.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, buscando identificar padrões e tendências quanto ao impacto do uso do ultrassom à beira leito no atendimento inicial ao paciente politraumatizado, considerando os parâmetros previamente estabelecidos para avaliação do prognóstico. Essa análise permitiu identificar benefícios do uso do ultrassom, lacunas existentes na literatura e possíveis recomendações para a prática clínica no contexto do protocolo ATLS.

Além dos artigos científicos, foram utilizados os princípios e recomendações do protocolo ATLS como referencial para analisar a aplicabilidade do uso do ultrassom à beira leito no atendimento inicial ao paciente politraumatizado, considerando a relevância do protocolo para a padronização do atendimento ao trauma e sua utilização como referência em diversos serviços de emergência.

Os dados dos estudos incluídos foram comparados entre si, de forma a identificar resultados semelhantes ou divergentes entre os autores, permitindo uma análise crítica das evidências disponíveis e a identificação de fatores que possam influenciar os resultados, como capacitação da equipe, disponibilidade de equipamentos e tempo de execução do exame no contexto da sala de emergência.

Para garantir a qualidade metodológica dos estudos incluídos, foi utilizada uma análise de nível de evidência dos artigos, permitindo a classificação dos estudos quanto ao seu grau de confiabilidade e a relevância dos resultados apresentados. Essa avaliação possibilitou a elaboração de uma discussão fundamentada em evidências de qualidade, fortalecendo as conclusões deste trabalho.

Todos os procedimentos metodológicos foram realizados de forma independente e organizada, assegurando a reprodutibilidade do estudo e a integridade dos resultados. A metodologia utilizada permitiu uma análise ampla e consistente das evidências disponíveis sobre o impacto do uso do ultrassom à beira leito no prognóstico de pacientes politraumatizados no atendimento inicial em salas de emergência.

A presente metodologia possibilitou, ainda, a identificação de possíveis limitações encontradas nos estudos incluídos, como tamanho amostral reduzido, variabilidade no nível de capacitação dos profissionais e diferenças na estrutura de atendimento entre os serviços de emergência analisados, aspectos considerados durante a interpretação e discussão dos resultados.

Com esta metodologia, pretendeu-se contribuir para a consolidação do uso do ultrassom à beira leito no atendimento ao trauma como ferramenta indispensável no contexto do protocolo ATLS, destacando sua relevância para a redução do tempo de diagnóstico, otimização do fluxo de atendimento, diminuição de complicações e mortalidade em pacientes politraumatizados, e contribuindo para o fortalecimento de práticas baseadas em evidências no cuidado em emergências.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Impacto do FAST no atendimento inicial ao paciente politraumatizado

A utilização do ultrassom FAST à beira do leito em pacientes politraumatizados mostrou ser uma ferramenta eficaz para a identificação rápida de hemorragias intra-abdominais, permitindo um encaminhamento precoce para cirurgia, o que reduz significativamente o tempo de intervenção e melhora os desfechos clínicos dos pacientes¹.

Observou-se que a aplicação imediata do protocolo FAST, aliado ao suporte avançado de vida em trauma, favoreceu o manejo eficiente das lesões, colaborando

para a estabilização hemodinâmica e facilitando a priorização de procedimentos críticos durante o atendimento de emergência².

Além disso, a integração do FAST no algoritmo do atendimento primário possibilitou uma melhor comunicação entre as equipes, permitindo intervenções coordenadas e seguras durante os minutos iniciais do cuidado ao paciente gravemente politraumatizado, resultando em menor tempo de permanência em sala de trauma^{1,3}.

Estudos também demonstraram que o uso do ultrassom à beira do leito proporcionou uma redução na necessidade de exames complementares de imagem em situações de instabilidade, permitindo decisões rápidas para encaminhamento cirúrgico e otimizando recursos hospitalares⁴.

O FAST contribuiu para a identificação precoce de hemotórax e pneumotórax em pacientes com trauma torácico, facilitando a realização de drenagens torácicas antes da descompensação hemodinâmica, evitando a evolução para choque hipovolêmico⁵.

Foi observado que a sensibilidade e especificidade do FAST em detecção de líquido livre abdominal são satisfatórias, sendo uma ferramenta que colabora com o diagnóstico rápido, mesmo em ambientes com recursos limitados e em cenários de múltiplas vítimas, sem atrasar o manejo inicial⁴.

O uso do FAST aliado ao protocolo ATLS demonstrou redução significativa da mortalidade em pacientes politraumatizados, especialmente quando integrado precocemente no atendimento em unidades de emergência, permitindo um direcionamento rápido ao centro cirúrgico quando necessário¹.

Estudos ressaltam que a aplicação do FAST não substitui completamente outros exames de imagem, mas sua utilização precoce atua como um filtro clínico relevante, otimizando o fluxo de atendimento e minimizando riscos durante a avaliação inicial².

A capacitação das equipes de emergência para a utilização adequada do FAST foi apontada como fator determinante para o sucesso da técnica, sendo essencial o treinamento e a atualização periódica para garantir a precisão dos achados e a interpretação correta durante o atendimento⁶.

Além de acelerar o processo diagnóstico, o uso do FAST permitiu uma monitorização dinâmica do paciente politraumatizado, sendo possível repetir o exame

durante o atendimento para reavaliar a presença de líquido livre, principalmente em pacientes que apresentaram instabilidade após a admissão^{1,4,5}.

A prática clínica revelou que o FAST à beira do leito, quando bem executado, possibilita uma redução significativa do tempo entre a admissão e a intervenção cirúrgica em casos de hemorragias internas, impactando diretamente na diminuição das taxas de mortalidade em emergências⁷.

A discussão dos achados reforça que a utilização do FAST proporciona suporte à tomada de decisões em situações críticas, evitando atrasos no manejo de hemorragias que são causas importantes de óbito em pacientes vítimas de trauma, sendo considerado parte essencial do protocolo de atendimento ao politraumatizado^{5,6}.

A combinação do uso do FAST com o suporte avançado de vida e a equipe multidisciplinar preparada promove um cuidado mais seguro e ágil ao paciente politraumatizado, fortalecendo o prognóstico positivo e reduzindo complicações no atendimento emergencial³.

3.2 Consolidação dos benefícios do FAST no manejo do politraumatizado

O uso do ultrassom FAST no contexto do atendimento ao politraumatizado reforça a importância de intervenções rápidas e precisas, sendo uma ferramenta eficaz na redução da mortalidade e na melhoria dos desfechos clínicos em serviços de emergência. Sua aplicabilidade imediata, associada ao protocolo ATLS, favorece decisões ágeis, possibilita o rastreamento dinâmico de hemorragias internas e reduz o tempo entre a admissão e o ato cirúrgico. Além disso, o FAST oferece segurança e objetividade durante o atendimento, garantindo que o paciente seja encaminhado de forma prioritária para procedimentos que podem salvar sua vida. Estudos indicam que o uso do FAST contribui para a redução das complicações decorrentes de atrasos no diagnóstico de hemorragias ocultas, especialmente em cenários de múltiplas vítimas, onde a agilidade é crucial para a priorização dos casos mais graves⁷.

Observa-se que a realização precoce do FAST nos primeiros minutos do atendimento ao paciente politraumatizado auxilia na rápida detecção de líquido livre em cavidades corporais, permitindo a equipe médica decidir pela necessidade imediata de intervenção cirúrgica, especialmente em contextos de choque hipovolêmico. Este exame, quando realizado por profissionais treinados, apresenta

alta sensibilidade e especificidade, sendo uma ferramenta de triagem fundamental para diferenciar os casos que necessitam de avaliação cirúrgica urgente daqueles que podem seguir para monitoramento clínico e exames complementares, otimizando os recursos do serviço de emergência e reduzindo os riscos para o paciente².

A literatura evidencia que a utilização do FAST contribui significativamente para o reconhecimento precoce de hemotórax, pneumotórax e hemoperitônio em vítimas de trauma, melhorando o manejo inicial e reduzindo o tempo para intervenções como drenagem torácica e laparotomia. Este exame também colabora para a diminuição da dependência de exames radiológicos em pacientes instáveis, evitando deslocamentos desnecessários e permitindo monitorização contínua à beira do leito, fator determinante para a redução da mortalidade em serviços de urgência. Além disso, a incorporação do FAST no atendimento inicial fortalece o protocolo de cuidados ao politraumatizado, elevando o padrão de assistência e garantindo maior segurança ao paciente durante o manejo inicial ^{3,4,5}.

Apesar dos avanços tecnológicos, o sucesso do FAST depende diretamente da capacitação e habilidade técnica dos profissionais de saúde, sendo imprescindível a manutenção de programas de educação continuada e treinamentos específicos para a equipe multiprofissional, com foco na interpretação rápida e precisa dos achados durante o atendimento de emergência. A prática consolidada desse exame em hospitais de referência e a integração ao atendimento pré-hospitalar demonstram que a disseminação de seu uso está alinhada às melhores práticas em saúde, oferecendo suporte diagnóstico confiável nos momentos críticos do atendimento ao paciente gravemente ferido².

A utilização do FAST também está associada à redução de custos hospitalares, uma vez que diminui a necessidade de exames complementares em situações de instabilidade hemodinâmica, permitindo decisões assertivas com base em dados objetivos coletados à beira do leito. Além disso, o exame contribui para o fluxo adequado dos atendimentos em salas de trauma e centros cirúrgicos, reduzindo o tempo de espera e a superlotação em serviços de emergência, fatores que impactam diretamente na qualidade do cuidado e no prognóstico dos pacientes vítimas de trauma grave⁸.

Os estudos analisados destacam que a implementação do FAST em serviços de emergência é uma estratégia consolidada para o aprimoramento do manejo ao paciente politraumatizado, fortalecendo a capacidade de resposta das equipes diante

de situações críticas. Essa ferramenta diagnóstica se tornou indispensável no contexto hospitalar e pré-hospitalar, integrando-se aos protocolos de atendimento avançado ao trauma e garantindo agilidade no diagnóstico, maior eficiência no fluxo assistencial e redução das taxas de mortalidade e complicações entre os pacientes atendidos⁹.

A continuidade do uso do FAST em ambientes de alta complexidade se mostra relevante no aprimoramento da prática clínica, permitindo monitoramento contínuo, reavaliações em tempo real e agilidade nas decisões terapêuticas em um cenário de trauma grave. Essa prática também facilita o planejamento cirúrgico e a priorização de procedimentos de urgência em ambientes hospitalares, favorecendo o uso racional de recursos e garantindo maior segurança ao paciente¹⁰.

Além de suas contribuições no cenário hospitalar, o FAST representa um avanço significativo no atendimento pré-hospitalar ao paciente politraumatizado, permitindo a avaliação inicial de hemorragias internas ainda no local do trauma ou durante o transporte, fator determinante para o direcionamento dos casos mais graves às unidades de referência e para o preparo antecipado das equipes cirúrgicas¹¹.

A incorporação do FAST como exame de triagem em protocolos de atendimento a vítimas de trauma reforça a necessidade de investimento em capacitação contínua, permitindo que os profissionais de saúde adquiram e mantenham as habilidades necessárias para sua execução rápida e eficaz. A prática rotineira do exame nos serviços de emergência fortalece o diagnóstico precoce e a conduta adequada, sendo considerada uma ferramenta indispensável para a medicina de urgência e emergência¹².

O FAST consolida-se como um instrumento seguro e eficaz no atendimento ao paciente politraumatizado, sendo capaz de impactar positivamente os desfechos clínicos ao possibilitar intervenções precoces, melhorar a alocação de recursos e favorecer o fluxo eficiente de atendimentos nas unidades de trauma. Sua integração ao protocolo ATLS e a constante atualização das equipes garantem um padrão de qualidade elevado no manejo inicial das vítimas de trauma grave¹³.

3.3 Consolidação prática do FAST em diferentes cenários de trauma

A implementação do ultrassom FAST em cenários de trauma é evidenciada como uma prática indispensável em serviços de emergência, permitindo diagnósticos rápidos e direcionando adequadamente o paciente ao centro cirúrgico em casos de hemorragias significativas. Essa agilidade impacta diretamente na redução da mortalidade e na otimização do fluxo dentro do hospital, garantindo um cuidado mais eficiente e seguro ao paciente politraumatizado¹¹.

Estudos indicam que o FAST não apenas auxilia na detecção precoce de líquidos livres em cavidades, como também oferece monitoramento dinâmico ao longo do atendimento, sendo possível repetir o exame para avaliar a progressão ou resolução de achados suspeitos. Essa característica do ultrassom fortalece o acompanhamento do paciente instável, colaborando com as decisões clínicas e evitando atrasos no encaminhamento cirúrgico, além de contribuir para a racionalização do uso de recursos hospitalares¹.

Outro ponto relevante é a sua aplicabilidade em diferentes cenários, incluindo o pré-hospitalar, permitindo diagnósticos precoces ainda no local do trauma, antecipando medidas que podem salvar vidas e possibilitando ao hospital de referência a preparação da equipe cirúrgica para o recebimento de pacientes com lesões graves, reduzindo o tempo de espera para intervenções e fortalecendo a sobrevivência do paciente politraumatizado⁶.

A literatura demonstra que a execução adequada do FAST está diretamente associada à capacitação contínua da equipe de saúde, destacando a importância de treinamentos periódicos para garantir qualidade e precisão nos achados. A habilidade na realização do exame influencia diretamente na tomada de decisão, sendo fundamental para manter a segurança do paciente e a agilidade do atendimento em contextos de múltiplas vítimas ou eventos de grandes proporções⁴.

Além disso, os benefícios do FAST são observados na redução do uso de outros métodos diagnósticos em pacientes instáveis, evitando deslocamentos para tomografia em momentos críticos e permitindo priorizar os recursos em casos que demandam intervenção imediata. Esse aspecto é essencial para otimizar o atendimento em hospitais com grande demanda, contribuindo para a redução de custos operacionais e de internação, enquanto mantém a qualidade da assistência prestada².

O FAST, aliado ao suporte avançado de vida em trauma, torna-se uma ferramenta fundamental na identificação de hemotórax e pneumotórax, permitindo

intervenções como drenagem torácica de forma segura e precoce, evitando a deterioração clínica do paciente e reduzindo a evolução para quadros de choque hipovolêmico, frequentemente associados a altos índices de mortalidade nos atendimentos de emergência⁸.

Além do impacto no prognóstico, o uso do FAST fortalece a comunicação entre as equipes multiprofissionais, permitindo alinhamento entre a emergência, cirurgia e unidade de terapia intensiva, garantindo um fluxo organizado e seguro para o manejo do politraumatizado. Essa integração contribui para decisões rápidas e eficientes em momentos de alta complexidade, aumentando a confiança da equipe e reduzindo o estresse operacional em situações críticas⁹.

Os resultados apontam que a incorporação do FAST nos protocolos de atendimento não substitui outros exames de imagem, mas atua como um importante filtro diagnóstico, sendo capaz de direcionar rapidamente os casos críticos e identificar a necessidade de exames complementares em pacientes estáveis, sem sobrecarregar os recursos hospitalares³.

A prática clínica evidencia ainda que o FAST à beira do leito pode ser utilizado como ferramenta de rastreamento em cenários de catástrofes ou acidentes com múltiplas vítimas, priorizando a identificação dos pacientes que necessitam de intervenção imediata, permitindo o melhor uso dos recursos em situações de sobrecarga dos sistemas de saúde e reduzindo a mortalidade associada ao tempo de espera para o tratamento definitivo¹².

O FAST, quando utilizado de forma integrada ao ATLS e realizado por equipes treinadas, representa um avanço importante no atendimento ao politraumatizado, garantindo maior eficácia na triagem e no diagnóstico inicial, além de facilitar o planejamento cirúrgico e a definição de condutas rápidas, fortalecendo a qualidade do cuidado e impactando positivamente no desfecho dos pacientes vítimas de trauma grave¹³.

3.4 Avanços tecnológicos e limitações do FAST no atendimento ao politraumatizado

A implementação do FAST no atendimento ao politraumatizado representa uma das evoluções mais relevantes na medicina de emergência, permitindo identificar hemorragias internas de forma rápida, segura e sem a necessidade de deslocamento

do paciente em estado crítico, favorecendo intervenções cirúrgicas imediatas e contribuindo para a redução da mortalidade¹.

Os avanços tecnológicos nos aparelhos de ultrassom possibilitaram imagens de alta qualidade em dispositivos portáteis, fortalecendo o uso do FAST em ambientes pré-hospitalares e em salas de trauma, permitindo diagnósticos ainda no local do acidente ou durante o transporte, otimizando o tempo de resposta e organização do sistema de saúde⁴.

Contudo, o uso do FAST depende de operadores capacitados, pois a acurácia do exame está diretamente relacionada à habilidade técnica e à experiência do profissional, sendo a falta de treinamento um fator limitante que pode resultar em diagnósticos falso-negativos e comprometer o manejo do paciente².

Limitações anatômicas, como obesidade e enfisema subcutâneo, podem interferir na qualidade das imagens durante o FAST, sendo necessário que o profissional reconheça essas restrições para não basear decisões apenas nos achados ultrassonográficos, garantindo segurança ao paciente politraumatizado³.

A capacidade de identificar pequenas quantidades de líquido livre é uma característica que fortalece o uso do FAST, mas exige sensibilidade do examinador para detectar sinais precoces de hemorragias intra-abdominais, sendo importante repetir o exame para monitoramento clínico⁶.

O FAST também contribui no diagnóstico de complicações torácicas, como hemotórax e pneumotórax, possibilitando intervenções rápidas como drenagem torácica sem a necessidade de radiografias prévias em emergências, o que fortalece o cuidado ao politraumatizado⁸.

Em pacientes instáveis, o FAST permite decisões imediatas ao priorizar intervenções cirúrgicas em casos de sangramento ativo, reduzindo a dependência de tomografias e fortalecendo a eficiência e a sustentabilidade do sistema de saúde⁵.

Apesar das vantagens, o FAST deve ser considerado como ferramenta de triagem rápida e não substitui exames complementares em pacientes estáveis, sendo a tomografia computadorizada essencial para avaliação de lesões complexas quando o quadro permite investigação completa¹².

Os aparelhos modernos de ultrassom utilizados para FAST contam com recursos que facilitam o aprendizado, como imagens pré-configuradas e guias de visualização, além do uso de simuladores em treinamentos, o que fortalece a confiança e a habilidade das equipes em cenários de trauma⁷.

A repetição do FAST durante o atendimento permite monitorar em tempo real alterações no quadro clínico do paciente, facilitando o ajuste das condutas e garantindo intervenções precoces em casos de instabilidade hemodinâmica, contribuindo para a redução de complicações⁹.

Em situações de múltiplas vítimas, o FAST se destaca como ferramenta de triagem rápida, identificando pacientes com necessidade de cirurgia imediata, organizando o fluxo de atendimento e otimizando os recursos hospitalares durante eventos de alta demanda¹¹.

O FAST também atua como ferramenta educativa em programas de residência e capacitação, permitindo o treinamento prático em ultrassonografia de emergência, fortalecendo a formação de profissionais aptos para atuar em cenários críticos².

A integração do FAST aos protocolos ATLS facilita o alinhamento multiprofissional no atendimento ao politraumatizado, permitindo atuação coordenada entre equipes de emergência, cirurgia e terapia intensiva, garantindo agilidade e reduzindo erros no manejo do trauma¹³.

O uso do FAST está associado à redução de custos hospitalares, uma vez que diminui o tempo de internação em terapia intensiva e reduz a utilização de exames complementares em pacientes instáveis, reforçando a sustentabilidade no sistema de saúde⁵.

Além de impactar positivamente o prognóstico, o FAST fortalece a relação médico-paciente, permitindo explicar visualmente ao paciente e familiares a avaliação realizada, o que contribui para a redução da ansiedade em situações de emergência⁴.

O FAST também tem aplicabilidade no trauma pediátrico, oferecendo uma alternativa segura e eficaz para avaliação inicial sem exposição à radiação, sendo uma ferramenta útil no manejo de pacientes pediátricos vítimas de trauma grave³.

A combinação do FAST com outros métodos de monitoramento hemodinâmico possibilita uma avaliação integrada durante o manejo, fortalecendo a tomada de decisões seguras e rápidas no atendimento ao politraumatizado⁶.

Abreu et.al (2024) indicam alta sensibilidade e especificidade do FAST na detecção de hemorragias intra-abdominais, desde que realizado por profissionais capacitados, evidenciando a importância de treinamentos periódicos para manutenção da qualidade do exame¹.

A utilização do FAST de forma rotineira fortalece a confiança e a integração das equipes multiprofissionais nos serviços de emergência, consolidando o exame como ferramenta indispensável no atendimento inicial ao politraumatizado⁷.

3.5 Perspectivas e desafios do uso do FAST no atendimento ao politraumatizado

O uso do FAST em salas de emergência contribui para reduzir o tempo entre a admissão do paciente e a decisão cirúrgica, o que é crucial em casos de hemorragias internas graves, possibilitando intervenções precoces que impactam diretamente na sobrevida do politraumatizado⁴.

A realização do FAST no ambiente pré-hospitalar possibilita identificar hemorragias internas durante o transporte, permitindo que os serviços de referência se preparem para o atendimento imediato, contribuindo para reduzir a mortalidade associada ao trauma grave⁷.

A integração do FAST aos protocolos ATLS fortalece a triagem inicial ao paciente politraumatizado, favorecendo uma abordagem rápida, segura e eficaz, que colabora para reduzir as complicações decorrentes de atrasos no diagnóstico e no manejo do trauma⁸.

Estudos apontam que o FAST reduz a dependência de exames radiológicos em pacientes instáveis, evitando deslocamentos desnecessários e permitindo monitorização contínua à beira do leito, fator que fortalece a segurança durante o atendimento inicial¹².

Apesar das vantagens, o uso do FAST requer capacitação adequada dos profissionais de saúde para garantir a correta execução e interpretação do exame, evitando erros que possam comprometer a conduta e a segurança do paciente politraumatizado⁶.

A utilização do FAST como ferramenta de monitoramento permite acompanhar a evolução do paciente durante o atendimento, facilitando a identificação de alterações no quadro clínico e a necessidade de intervenções precoces em casos de instabilidade hemodinâmica¹.

A utilização do FAST em cenários de múltiplas vítimas facilita a triagem, identificando rapidamente os pacientes que necessitam de intervenção cirúrgica imediata, permitindo melhor organização dos recursos em situações de grande demanda e catástrofes¹¹.

O exame de ultrassom à beira do leito também contribui para melhorar o fluxo dentro do hospital, otimizando o uso de salas cirúrgicas e leitos de terapia intensiva ao priorizar pacientes que necessitam de intervenção imediata, o que fortalece a eficiência do sistema de saúde¹³.

O FAST também atua como ferramenta educativa no treinamento de residentes e estudantes, permitindo aprendizado prático no manejo de pacientes politraumatizados e fortalecendo a formação de profissionais capacitados para atuação em emergências⁵.

A literatura demonstra que o FAST apresenta alta sensibilidade para detecção de líquido livre em cavidades, sendo uma ferramenta confiável para a tomada de decisão cirúrgica imediata em pacientes com instabilidade hemodinâmica decorrente de trauma¹.

O exame contribui significativamente para reduzir o tempo de transporte inter-hospitalar ao identificar a necessidade de envio direto para o centro cirúrgico, evitando paradas prolongadas em unidades sem capacidade cirúrgica e reduzindo o risco de mortalidade durante o deslocamento⁹.

O uso do FAST em pacientes pediátricos vítimas de trauma também tem demonstrado ser seguro e eficaz, permitindo decisões rápidas e evitando exposições desnecessárias à radiação, fator importante no manejo em pediatria².

A portabilidade dos aparelhos de ultrassom facilita sua utilização em diferentes contextos, desde a ambulância até a sala de trauma, permitindo avaliação imediata e contínua, fator que contribui para a redução do tempo entre o trauma e a intervenção definitiva⁸.

O FAST é especialmente útil em pacientes com trauma abdominal contuso, onde sinais clínicos podem ser inespecíficos, permitindo diagnóstico rápido de hemoperitônio, que é um marcador importante de necessidade cirúrgica emergencial³.

A integração do FAST com outros exames de imagem, quando possível, fortalece a abordagem diagnóstica no paciente politraumatizado, permitindo uma avaliação mais abrangente, principalmente em pacientes estáveis que requerem investigação detalhada¹².

O uso do FAST também é relevante no acompanhamento de pacientes com trauma penetrante, auxiliando na identificação de hemorragias em evolução e na necessidade de novas intervenções durante o período de observação hospitalar⁶.

A capacidade de repetição do exame durante o manejo do paciente politraumatizado permite monitoramento em tempo real, fator essencial para pacientes com quadro instável, garantindo detecção precoce de complicações e melhorando a condução clínica. O uso do FAST contribui para reduzir os custos hospitalares associados ao manejo do trauma ao evitar exames desnecessários em pacientes instáveis e ao reduzir o tempo de internação⁴.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu evidenciar a relevância do uso do FAST no atendimento ao paciente politraumatizado em ambiente de emergência, sendo uma ferramenta que se consolidou como essencial para diagnósticos rápidos e seguros em cenários de alta complexidade. O exame ultrassonográfico realizado à beira do leito representa uma alternativa prática e eficaz para detecção de hemorragias internas, contribuindo para a identificação precoce de quadros graves e permitindo a adoção de condutas imediatas, fundamentais para a redução da mortalidade e das complicações associadas ao trauma.

Apesar de suas vantagens, o uso do FAST depende de capacitação técnica e prática adequada dos profissionais que o executam, visto que a sensibilidade e a especificidade do exame estão diretamente relacionadas ao nível de treinamento e experiência do operador. O estudo também demonstrou que o FAST se integra de forma eficaz aos protocolos ATLS, sendo uma ferramenta que complementa o exame físico durante a avaliação primária e secundária do paciente vítima de trauma. Essa integração fortalece o processo de triagem rápida, contribuindo para a tomada de decisões embasadas em dados objetivos e permitindo que os pacientes com necessidade de intervenção cirúrgica emergencial sejam identificados de forma ágil, otimizando o fluxo do atendimento.

REFERÊNCIAS

1. Abreu Santana A, Grando Piva L, Oliveira Alencar da Silva ÁF, Pinto Marian B, de Souza Magana G, Silva Andrade L, Lugnani Lopes G, Lacerda Pontes PD, Chierice ALA, Amaral MVH, Trani VP, Guerra TDA. Abordagem inicial ao paciente politraumatizado: estratégias e atualizações em urgências e emergências. *Braz J Implant Health Sci.* 2024;6(11):2476-87. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p2476-2487>. Acesso em: 20 jul. 2025.

2. Attia YZ, Elgeleel NM, El-Hariri HM, Oliveira GM, El-Setouhy M, Hishon JM. Estudo comparativo do algoritmo de tórax do National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS) e avaliação focada estendida com ultrassonografia para trauma (E-FAST) na detecção precoce de lesões torácicas contusas em pacientes politraumatizados. *Rev Afr Med Emerg.* 2023;12(2):52-7.
3. Batista KKR, Baptista MCML, Alves YP, Fortes R. O impacto do uso do E-FAST e FAST no prognóstico de pacientes politraumatizados. *Rev Foco.* 2024;17(7 Esp):e5553. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.ed.esp-025>. Acesso em: 20 jul. 2025.
4. Brian L, et al. Manejo precoce de pacientes com trauma: uma revisão dos avanços recentes na prática clínica. *J Med Emerg.* 2021;54(4):334-40.
5. Chamorro EM, Sanz LI, Barrio AB, Oliveira MC, Nacenta SB. Protocolos de manejo e imagem no paciente gravemente politraumatizado. *Radiologia.* 2023;65(1):11-20.
6. Debenetti MM. O uso do ultrassom por meio do protocolo FAST na avaliação primária do trauma: uma revisão não sistemática da literatura. *Rev AMRIGS.* 2021;65(4):665-9.
7. Gomes ATL, Alves KYA, Bezerril MS, Rodrigues CCFM, Ferreira Júnior MA, Santos VEP. Validação de protocolos gráficos para avaliação da segurança do paciente politraumatizado. *Acta Paul Enferm.* 2018;31(5):504-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800071>. Acesso em: 20 jul. 2025.
8. Gomes FE, et al. Atualizações nos protocolos de manejo inicial em urgências e emergências. *Rev Cir Trauma.* 2021;39(3):410-6.
9. Osterwalder J, Polyzogopoulou E, Hoffmann B. História do ultrassom no local de atendimento, conceitos clínicos atuais e em evolução em medicina de emergência. *Medicina Kaunas.* 2023;49(12):2179.
10. Rodrigues AL, et al. A eficácia da ultrassonografia focada em trauma (FAST) na avaliação do paciente politraumatizado. *Rev Bras Med Emerg.* 2022;29(1):77-85.
11. Santos MR, et al. Reposição volêmica em politraumatizados: uma revisão das práticas mais recentes. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2023;32(2):123-30.
12. Serafino MD, Oliveira F, Schillirò ML, D'Aruia D, Verde F, Grimaldi D, et al. Erros comuns e não comuns no ultrassom de emergência. *Diagnóstico.* 2022;12(3):631.
13. Toledo MG, et al. A importância do uso do FAST no atendimento ao politraumatizado: uma revisão integrativa. In: Freitas GBL, Silva R, organizadores. *Trauma e emergência: teoria e prática.* Irati: Pasteur; 2022. p. 150-7. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/4438>. Acesso em: 20 jul. 2025.