

TRAUMA, CIRURGIA E MEDICINA INTENSIVA

EDIÇÃO X

Capítulo 29

ABORDAGEM NO TRAUMA ABDOMINAL FECHADO VERSUS TRAUMA PENETRANTE

EDUARDO FERREIRA STORMOVSKI¹

¹Discente - Medicina da Universidade Franciscana.

Palavras-chave: Trauma Abdominal; Trauma Penetrante; Trauma Fechado.

DOI

10.59290/4811093519

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

O trauma abdominal representa um problema de saúde global, sendo causa expressiva de morbimortalidade, especialmente em jovens adultos vítimas de acidentes automobilísticos e violência interpessoal (BRASIL, 2022; PEREIRA *et al.*, 2020). A avaliação inicial desses pacientes deve seguir uma abordagem sistematizada, conforme preconizado pelo ATLS, com foco na identificação precoce de instabilidade hemodinâmica e lesões potencialmente fatais (WTA, 2022).

A diferenciação entre trauma abdominal fechado e trauma abdominal penetrante (**Tabela 29.1**) é essencial, pois cada mecanismo envolve padrões distintos de lesão, necessidades diagnósticas específicas e condutas terapêuticas próprias. O trauma fechado geralmente decorre de desaceleração, impacto direto ou compressão, estando associado principalmente a lesões esplênicas e hepáticas (COCCOLINI *et al.*, 2022). Já o trauma penetrante implica maior risco de perfurações intestinais, lesões vasculares e contaminação peritoneal significativa, sendo influenciado pela cinética do projétil ou dimensão da lâmina (DEMETRIADES *et al.*, 2023).

Nos últimos anos, avanços em diagnóstico por imagem (**Tabela 29.2**) — como tomografia computadorizada helicoidal e e-FAST — e a consolidação da radiologia intervencionista contribuíram para ampliar a segurança do manejo não operatório, tanto em trauma fechado quanto em penetrante seletivo (MONTROYA *et al.*, 2021; MUGISA *et al.*, 2024). Evidências nacionais reforçam a necessidade de protocolos padronizados e treinamento adequado das equipes hospitalares (SILVA *et al.*, 2021).

O objetivo deste capítulo é comparar a abordagem clínica, diagnóstica e terapêutica do trauma abdominal fechado e penetrante com ba-

se em literatura recente nacional e internacional.

MÉTODO

Este capítulo foi desenvolvido por meio de uma revisão narrativa da literatura, realizada entre outubro e novembro de 2025. A busca contemplou artigos publicados entre 2019 e 2024, selecionados nas bases PubMed, SciELO, LILACS, *Science Direct* e *Google Scholar*, utilizando os termos abdominal trauma, *blunt trauma*, *penetrating trauma*, *nonoperative management*, *damage control surgery*, FAST e *CT imaging in trauma*.

Foram inicialmente identificados 142 artigos, dos quais 47 foram excluídos por duplicidade e 59 por não atenderem aos critérios de inclusão. Os critérios adotados foram:

1. Publicação nos últimos cinco anos;
2. Idiomas português, inglês ou espanhol;
3. Disponibilidade integral do texto;
4. Estudos relacionados exclusivamente a trauma abdominal;
5. Inclusão de diretrizes oficiais (WSES, EAST, AAST, WTA e documentos nacionais).

Após análise crítica, 36 estudos compuseram o corpus final, incluindo revisões sistemáticas, estudos observacionais, diretrizes internacionais e artigos brasileiros frequentemente citados em revisões de trauma. Os dados foram organizados em categorias analíticas: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico, manejo operatório e não operatório, e prognóstico. Em seguida, procedeu-se à discussão comparativa entre trauma fechado e penetrante, estruturando-se o capítulo conforme o modelo fornecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Epidemiologia e mecanismos de lesão

O trauma fechado predomina em colisões automobilísticas e quedas, envolvendo meca-

nismos de desaceleração e compressão com lesões típicas de baço, fígado e rins (COCCOLINI *et al.*, 2022). Já o trauma penetrante, mais comum em áreas urbanas, decorre de violência

armada, apresentando perfurações intestinais e lesões vasculares significativas (DEMETRIADES *et al.*, 2023; PEREIRA *et al.*, 2020).

Tabela 29.1 Diferenças gerais entre trauma fechado e penetrante

Aspecto	Trauma Abdominal Fechado	Trauma Abdominal Penetrante
Mecanismo	Desaceleração, impacto, compressão	Arma branca ou arma de fogo
Órgãos mais afetados	Baço, fígado, rins	Intestino, grandes vasos, estômago
Diagnóstico inicial	FAST, TC	TC, exploração da ferida, laparoscopia
Tratamento dominante	Manejo não operatório em pacientes estáveis	Manejo seletivo; cirurgia se peritonite/instabilidade
Risco de contaminação	Baixo	Alto

Diagnóstico: FAST, TC e Laparoscopia

O e-FAST é útil na triagem inicial, detectando líquido livre, mas possui limitações em lesões retroperitoneais ou contusões de órgãos sólidos (MONTROYA *et al.*, 2021). A tomografia computadorizada com contraste é o padrão-ouro para avaliação em pacientes estáveis, permitindo identificar hemoperitônio, lesões vas-

culares e trajetórias de projéteis (HUGHES & BALDWIN, 2024).

A laparoscopia diagnóstica tem ganhado relevância no trauma penetrante estável, reduzindo laparotomias (**Tabela 29.3**) não terapêuticas (INABA *et al.*, 2020).

Tabela 29.2 Principais exames utilizados na avaliação do trauma abdominal

Exame	Indicações	Vantagens	Limitações
FAST/e-FAST	Triagem inicial; suspeita de hemoperitônio	Rápido; à beira do leito; repetível	Baixa sensibilidade para retroperitônio e lesões pequenas
TC de abdome (multidetector)	Paciente hemodinamicamente estável	Alta acurácia; define extensão e lesões vasculares	Requer estabilidade; uso de contraste; disponibilidade
Laparoscopia diagnóstica	Penetrante estável; dúvida diagnóstica	Diagnóstica e terapêutica; reduz laparotomias desnecessárias	Não indicada em paciente instável; dependente de equipe

Tabela 29.3 Indicações absolutas de laparotomia no trauma abdominal

Situação clínica	Descrição
Instabilidade hemodinâmica	Hipotensão refratária ao ressuscitamento inicial; choque não responsivo
Peritonite franca	Defesa, rigidez abdominal, dor intensa sugerindo lesão visceral
Evisceração	Exposição franca de vísceras por ferimento penetrante
Hemorragia ativa	Hemoperitônio volumoso no FAST/TC com instabilidade
Ferimento por projétil transfixante	Alta probabilidade de lesão cavitária ou transfixante

Manejo no Trauma Abdominal Fechado

O tratamento não operatório (TNO) tornou-se padrão para lesões de órgãos sólidos em pacientes estáveis (**Fluxograma 29.1**), com alto índice de sucesso, especialmente quando associado à embolização angiográfica (STASSEN *et al.*, 2020; HOLCOMB, 2020). No Brasil, sua implementação tem mostrado segurança e eficácia (SILVA *et al.*, 2021).

Manejo no Trauma Abdominal Penetrante

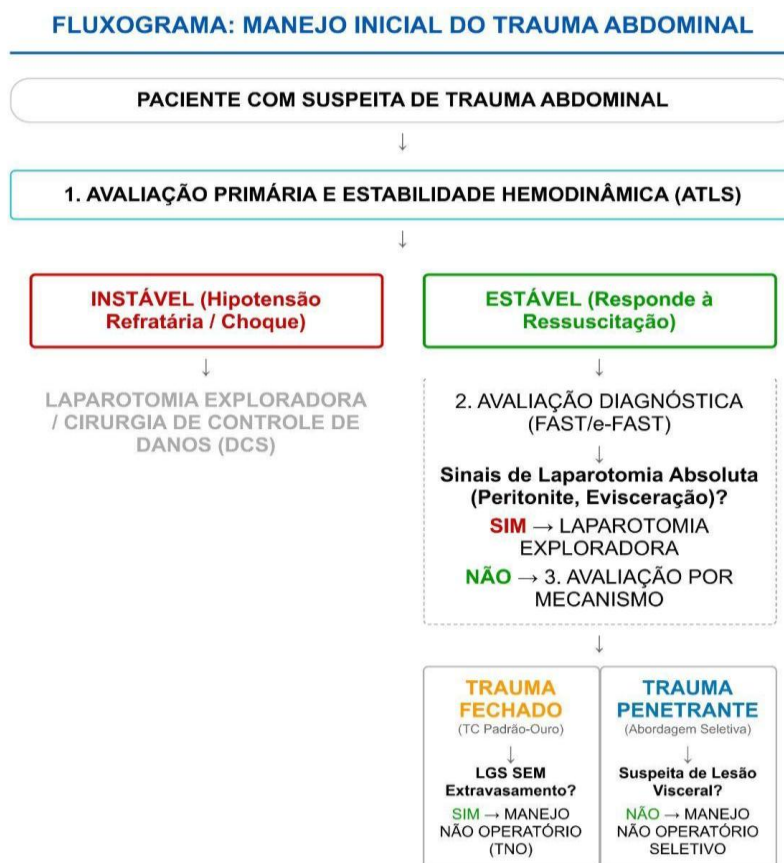
Embora o manejo operatório continue predominante nos casos graves, a abordagem seletiva (**Fluxograma 29.1**) tem ganhado espaço

em centros com diagnóstico avançado, especialmente em ferimentos tangenciais ou de baixa energia (INABA *et al.*, 2020; MUGISA *et al.*, 2024). A TC e a laparoscopia são fundamentais nessa triagem.

Instabilidade Hemodinâmica e Controle de Danos

A cirurgia de controle de danos permanece essencial em casos de choque refratário, coagulopatia ou múltiplas lesões cavitárias (**Fluxograma 29.1**), sendo dividida em três fases: controle inicial, ressuscitação e reconstrução definitiva (HOLCOMB, 2020; WTA, 2022).

Fluxograma 29.1 Manejo Inicial do Trauma Abdominal



CONCLUSÃO

O manejo do trauma abdominal fechado e penetrante evoluiu significativamente na última

década, influenciado pelos avanços no diagnóstico por imagem, radiologia intervencionista e laparoscopia. O trauma fechado beneficia-se amplamente do manejo não operatório, desde

que o paciente esteja hemodinamicamente estável e em ambiente com monitorização adequada. O trauma penetrante, por sua vez, demanda maior vigilância quanto a lesões intestinais e vasculares, mas a abordagem seletiva tem reduzido intervenções desnecessárias em pacientes estáveis com suporte diagnóstico avançado.

A estabilidade hemodinâmica permanece o fator de maior peso na tomada de decisão, sendo a principal variável para definir entre condu-

ta operatória ou conservadora. A cirurgia de controle de danos continua sendo fundamental para pacientes instáveis com lesões graves.

Esforços futuros devem focar na ampliação do acesso à radiologia intervencionista, na padronização de protocolos institucionais e no fortalecimento dos sistemas de trauma no Brasil, garantindo maior segurança e melhores desfechos para os pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Perfil da morbimortalidade por causas externas no Brasil. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 28 nov. 2025.

COCCOLINI, F. *et al.* Splenic trauma: WSES classification and guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*, v. 12, n. 40, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00439-7>.

DEMETRIADES, D. *et al.* Gunshot wound trajectory and intra-abdominal injury. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1136/tsaco-2023-001234>.

EAST. Eastern Association for the Surgery of Trauma. Practice Management Guidelines for Nonoperative Management of Blunt Abdominal Trauma. 2020. Disponível em: <https://www.east.org>. Acesso em: 28 nov. 2025.

ESKANDARI, M. *et al.* Blunt versus penetrating abdominal trauma: comparative outcomes in a multicenter study. *BMC Emergency Medicine*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12873-024-01002-0>.

HOLCOMB, J. Damage control resuscitation. *The New England Journal of Medicine*, v. 62, n. 6 Suppl, p. S36-7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1907166>.

HUGHES, K.; BALDWIN, K. Imaging advances in abdominal trauma. *British Journal of Surgery*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/bjs/znae206>.

INABA, K. *et al.* Selective approach to abdominal stab wounds. *Annals of Surgery*, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004010>.

MONTOYA, K. *et al.* FAST Accuracy in Abdominal Trauma. *Journal of Emergency Medicine*, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2021.01.015>.

MUGISA, D. *et al.* Nonoperative Management of Penetrating Abdominal Trauma. *World Journal of Emergency Surgery*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13017-024-00573-1>.

PEREIRA, B. A. *et al.* Perfil do trauma abdominal no Brasil. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202753>.

SABISTON Textbook of Surgery. 21. ed. Philadelphia: Elsevier, 2022.

SILVA, R. M. *et al.* Manejo do trauma abdominal em hospital brasileiro. *Revista Brasileira de Cirurgia*, 2021. Disponível em: <https://www.revistasbc.com>. Acesso em: 26 nov. 2025.

STASSEN, N. A. *et al.* Solid organ injury management: EAST guidelines. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2020. Disponível em: <https://www.east.org>. Acesso em: 26 nov. 2025.

WTA. Western Trauma Association. Critical Decisions in Trauma: Abdominal Injuries. *Journal of Trauma*, 2022. Disponível em: <https://westerntrauma.org>. Acesso em: 28 nov. 2025.