Trauma, Cirurgia e Medicina Intensiva

Edição III

Capítulo 05

MANEJO CIRÚRGICO DO TRAUMA ABDOMINAL

CARLOS EDUARDO KHOURI[1]
LUÍZA DE TOLÊDO[2]
VANESSA TEIXEIRA CEZAR[3]
NICOLLY BEATRIZ TALARICO DE MORAIS[4]
LUIS GUILHERME DIAS BITENCOURT[5]
LAURA HELENA DIAS TASSARA[6]
FABRICIO ROSSATTO CONSORTE[6]
LUIZ EDUARDO OKADA BARBOSA[7]
GUSTAVO RAMOS ALVES[7]
ENZO FABRIZZIO MORETTO LUSVARGHI[8]
LAÍS BARBOZA SOUZA[9]
THIAGO VINICIUS ARAUJO[10]
RODRIGO MENDES ALMEIDA[10]
BEATRIZ F. MENDES NOGUEIRA LOPES[11]
JOÃO VITOR CARDOSO NASCIF[12]

[1]Médico pela Universidade de Rio Verde (UNIRV).
[2]Discente de Medicina na Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ).
[3]Discente de Medicina na Universidade Franciscana (UFN).
[4]Discente de Medicina na Universidade Positivo (UP).
[5]Discente de Medicina São Leopoldo Mandic (SLM).
[6]Discente de Medicina na Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA);
[7]Discente de Medicina no Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG).
[8]Discente de Medicina na Universidade Católica de Brasília (UCB).
[9]Discente de Medicina na Universidade Estácio de Sá (UNESA).
[10]Discente de Medicina no Instituto de Ciências da Saúde (FUNORTE ICS).
[11]Discente de Medicina na Universidade de Marília (UNIMAR).
[12]Discente de Medicina na Universidade Rosário Vellano (UNIFENAS).

Palavras-Chave: *Trauma Abdominal; Laparotomia; Trauma Penetrante.*

DOI 10.59290/978-65-6029-184-3.5

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

O manejo cirúrgico do trauma abdominal continua sendo um dos maiores desafios na cirurgia de emergência, com várias abordagens sendo debatidas ao longo dos anos. Tradicionalmente, as lesões abdominais, sejam contundentes ou penetrantes, podem causar danos significativos aos órgãos internos, como fígado, baço, rins e intestino, além de grandes vasos sanguíneos, exigindo uma decisão criteriosa entre intervenções cirúrgicas e não cirúrgicas. A decisão por uma abordagem cirúrgica imediata ou por uma observação controlada depende, em grande parte, da condição hemodinâmica do paciente e da presença de sinais clínicos de peritonite, especialmente em casos de trauma penetrante (OYO-ITA *et al.,* 2015).

Nas lesões colônicas, por exemplo, o reparo primário ou a ressecção com anastomose (PR/A) tem sido cada vez mais favorecido, especialmente quando comparado ao desvio fecal. No entanto, esse método pode apresentar complicações, como vazamento anastomótico, particularmente em pacientes gravemente doentes ou submetidos a cirurgias de controle de danos (TANG *et al.,* 2021). Estudos demonstram que, apesar dos avanços na cirurgia de controle de danos, as anastomoses tardias em pacientes com trauma penetrante do cólon podem apresentar taxas elevadas de vazamento, o que está associado a uma mortalidade significativa (OOSTHUIZEN *et al.,* 2021).

Paralelamente, a laparoscopia tem emergido como uma alternativa promissora na abordagem minimamente invasiva do trauma abdominal, especialmente em pacientes estáveis. A laparoscopia permite uma visualização detalhada das lesões intra-abdominais e pode ser eficaz tanto no diagnóstico quanto no tratamento, reduzindo a morbidade associada às laparotomias de emergência. Apesar dos benefícios demonstrados, a adoção da laparoscopia ainda é limitada em muitos cenários de trauma devido à necessidade de um treinamento especializado e a preocupação com a conversão para cirurgia aberta em casos mais complexos (SERMONESI *et al.,* 2023).

O objetivo deste capítulo é analisar de forma detalhada as abordagens cirúrgicas no manejo do trauma abdominal, com foco nas indicações, técnicas e limitações de cada método.

MÉTODO

O método utilizado para a busca de estudos no PubMed relacionados ao trauma abdominal seguiu uma abordagem sistemática. Foram utilizados termos específicos e palavras-chave como "trauma abdominal", "laparotomia", "laparoscopia", "complicações do trauma abdominal" e "manejo cirúrgico". A pesquisa foi refinada com o uso de operadores booleanos (*AND, OR*) para garantir resultados mais precisos. Critérios de inclusão foram estabelecidos para selecionar apenas estudos revisados por pares, com foco em ensaios clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises. Além disso, a busca foi limitada a publicações em inglês e priorizou estudos publicados nos últimos dez anos. Estudos relevantes foram identificados por meio da leitura dos títulos e resumos, e as referências dos artigos selecionados também foram revisadas para localizar estudos adicionais pertinentes ao tema.

TRATAMENTO COM A LAPAROTOMIA

O tratamento do trauma abdominal por meio de laparotomia é uma abordagem tradicional amplamente utilizada em cenários de emergência, especialmente em casos de trauma abdominal penetrante ou quando há necessi-

dade de intervenção cirúrgica imediata. A laparotomia permite acesso rápido e amplo à cavidade abdominal, possibilitando o controle de hemorragias e a reparação de lesões internas. No entanto, a decisão de optar por laparotomia ou laparoscopia depende da estabilidade hemodinâmica do paciente e da experiência do cirurgião. Embora a laparotomia continue a ser o padrão de cuidado em muitos centros de trauma, especialmente em pacientes com instabilidade hemodinâmica ou lesões múltiplas, estudos comparativos têm mostrado que a laparoscopia pode ser uma alternativa eficaz em pacientes hemodinamicamente estáveis. A laparotomia, entretanto, permanece a escolha preferencial quando há suspeita de lesões graves nos órgãos internos, uma vez que a laparoscopia, apesar de menos invasiva, pode resultar em lesões perdidas, especialmente em casos de trauma penetrante (LI *et al.,* 2015).

A laparotomia ainda é amplamente utilizada em traumas penetrantes devido à sua confiabilidade no diagnóstico e tratamento imediato de lesões internas. A revisão constatou que, embora a laparoscopia tenha ganhado espaço como ferramenta diagnóstica e terapêutica em alguns cenários, a laparotomia oferece uma abordagem mais direta para o manejo de lesões graves, sendo associada a menores taxas de lesões perdidas. Além disso, a laparotomia é muitas vezes a única opção viável em pacientes com múltiplos traumas ou em situações em que o tempo é crítico para a sobrevivência do paciente (O'MALLEY *et al*., 2013).

Estudos mais recentes reforçam a eficácia da laparotomia em pacientes com lesões abdominais graves, onde o tempo de resposta rápido e o amplo acesso a múltiplos órgãos são essenciais para o sucesso da cirurgia. A laparotomia também é associada a um maior controle das complicações pós-operatórias em comparação com a laparoscopia, especialmente em cenários de trauma contundente ou penetrante com lesões multiorgânicas. Embora a laparoscopia tenha demonstrado benefícios em termos de menor tempo de internação e menor uso de opioides no pós-operatório, a laparotomia continua sendo a abordagem preferencial em pacientes com maior gravidade do trauma (GAO *et al.,* 2020).

Além disso, embora a laparoscopia possa reduzir a morbidade e o tempo de internação em pacientes selecionados, a laparotomia ainda oferece maior segurança no manejo de lesões complexas, especialmente em traumas penetrantes que envolvem lesões no intestino delgado ou no mesentério. Nesse contexto, a laparotomia permite uma intervenção mais abrangente e eficaz, garantindo a correção imediata de lesões potencialmente fatais e minimizando o risco de complicações (URANUES *et al.,* 2015).

COMPLICAÇÕES

As complicações decorrentes do trauma abdominal variam conforme o tipo de lesão e a abordagem terapêutica utilizada. Um dos principais riscos associados ao tratamento do trauma abdominal é a hemorragia interna, que pode ser fatal se não tratada de forma imediata. O trauma penetrante, em particular, apresenta uma alta taxa de complicações graves, como lacerações em grandes vasos e perfurações intestinais, que podem levar à peritonite, infecções e sepsis (LI *et al.,* 2015; URANUES *et al.,* 2015). Em pacientes submetidos à laparotomia, complicações comuns incluem infecções de ferida cirúrgica, fístulas intestinais e abscessos intra-abdominais, além de aderências intestinais que podem causar obstrução intestinal em longo prazo (GAO *et al.*, 2020).

Estudos mostram que a incidência de complicações pós-operatórias tende a ser maior em

pacientes que necessitam de laparotomias não terapêuticas ou em casos de conversão da laparoscopia para laparotomia. Um estudo conduzido por Gao *et al.* (2020) indicou que a taxa de complicações pós-operatórias foi significativamente maior nos pacientes que passaram por laparotomia convencional em comparação com aqueles tratados inicialmente por laparoscopia, incluindo infecções, hemorragias recorrentes e mortalidade intra-hospitalar. A laparotomia também está associada a uma maior morbidade em casos de lesões complexas de múltiplos órgãos, onde o reparo de estruturas, como o intestino ou o fígado, é necessário, e o risco de falência de múltiplos órgãos ou sepse aumenta significativamente (KIM *et al.,* 2024).

Outro fator importante a ser considerado nas complicações do trauma abdominal é a lesão visceral oculta. O trauma contuso, por exemplo, pode causar rupturas internas não detectadas imediatamente, levando a complicações tardias como infecções ou abscessos. A laparoscopia, embora menos invasiva e associada a uma recuperação mais rápida, pode apresentar limitações em detectar essas lesões viscerais, particularmente no intestino delgado ou no mesentério, o que pode resultar em complicações graves devido a lesões não diagnosticadas durante a intervenção inicial (O'MALLEY *et al.,* 2013; URANUES *et al.,* 2015).

Além disso, a falha na identificação de lesões em órgãos intra-abdominais durante o tratamento inicial pode exigir reoperações, aumentando o risco de complicações cirúrgicas e prolongando o tempo de internação hospitalar. Isso é particularmente evidente em casos em que o paciente inicialmente hemodinamicamente estável desenvolve complicações tardias, como sangramento oculto ou necrose tecidual, que não foram tratadas de maneira adequada na fase aguda do trauma (LI *et al.,* 2015; URANUES *et al.,* 2015).

Em suma, o trauma abdominal representa uma condição clínica de grande complexidade e alta taxa de complicações, especialmente quando associado a lesões múltiplas e graves. O manejo rápido e eficaz, seja por laparotomia ou laparoscopia, é crucial para minimizar as complicações e melhorar os desfechos clínicos. No entanto, as complicações, como hemorragias, infecções e falhas no diagnóstico de lesões, continuam sendo desafios significativos no tratamento desses pacientes (GAO *et al.,* 2020; KIM *et al.,* 2024).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GAO, Y. *et al.* Laparoscopy versus conventional laparotomy in the management of abdominal trauma: a multi-institutional matched-pair study. Surgical Endoscopy, v. 34, n. 5, p. 2237, 2020. doi: 10.1007/s00464-019-07013-4.

KIM, D.H. *et al*. Role of laparoscopic surgery in managing hemodynamically stable abdominal trauma patients: a single level I trauma center, propensity score matching study. European Journal of Trauma and Emergency Surgery, 2024. doi: 10.1007/s00068-024-02642-4.

LI, Y. *et al.* A comparison of laparoscopy and laparotomy for the management of abdominal trauma: a systematic review and meta-analysis. World Journal of Surgery, v. 39, n. 12, p. 2862, 2015. doi: 10.1007/s00268-015-3212-4.

O'MALLEY, E. *et al.* Role of laparoscopy in penetrating abdominal trauma: a systematic review. World Journal of Surgery, v. 37, n. 1, p. 113, 2013. doi: 10.1007/s00268-012-1790-y.

OOSTHUIZEN, G. *et al.* Penetrating colonic trauma and damage control surgery: Anastomosis or stoma?. ANZ Journal of Surgery, v. 91, n. 9, p. 1874, 2021. doi: 10.1111/ans.16939.

OYO-ITA, A. *et al.* Surgical versus non-surgical management of abdominal injury. Cochrane Database of Systematic Reviews, v. 2015, n. 11, p. CD007383, 2015. doi: 10.1002/14651858.CD007383.pub3.

SERMONESI, G. *et al*. Cesena guidelines: WSES consensus statement on laparoscopic-first approach to general surgery emergencies and abdominal trauma. World Journal of Emergency Surgery, v. 18, n. 1, p. 57, 2023. https://doi.org/10.1186/s13017-023-00520-9.

TANG, M.H. *et al*. Meta-analysis on surgical management of colonic injuries in trauma: to divert or to anastomose?. European Journal of Trauma and Emergency Surgery, v. 47, n. 5, p. 1381, 2021. doi: 10.1007/s00068-020-01555-2.

URANUES, S. *et al*. Laparoscopy in penetrating abdominal trauma. World Journal of Surgery, v. 39, n. 6, p. 1381, 2015. doi: 10.1007/s00268-014-2904-5.