Clínica Médica & Cirurgia

Edição V

Capítulo 10

CIRURGIA DE EMERGÊNCIA: ABORDAGEM ATUAL DO ABDOME AGUDO, TRAUMA, SEPSE E VIAS DE DECISÃO RÁPIDA

PEDRO RIBEIRO BICUDO[1]
NATÁLIA CAROLINE MANOSSO[1]
GUILHERME ANTONIO ZANONI RODRIGUES[1]
LORENA LIMA GARGARO[2]

[1]Discente – Medicina da Universidade Estadual de Maringá (UEM).
[2]Discente – Mestrado em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência (PROFURG) da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Palavras-chave: *Crise Abdome agudo; Trauma; Sepse.*

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

A cirurgia de emergência ocupa posição central no manejo de condições clínicas dependentes do tempo, nas quais o atraso diagnóstico ou terapêutico associa-se ao aumento da morbimortalidade, especialmente quando há infecção grave ou disfunção orgânica associada (EVANS *et al*., 2021). Nesse cenário, o abdome agudo, o trauma abdominal e a sepse intra-abdominal se destacam por combinarem alta prevalência em serviços de urgência com potencial de deterioração clínica abrupta, exigindo avaliação imediata, tomada de decisão eficiente e integração entre pronto atendimento, centro cirúrgico e serviço intensivo (SARTELLI *et al*., 2017). A lógica de decisão rápida nesses quadros é determinada pela interação entre o tempo e o foco, pois a progressão para choque e falência orgânica é diretamente influenciada pela velocidade do reconhecimento e pela efetividade do controle do sítio (EVANS *et al*., 2021).

Avanços na medicina de emergência e na cirurgia redefiniram a abordagem desses quadros ao consolidarem vias de decisão baseadas em fisiologia e risco, com uso mais racional de imagem e incorporação de estratégias sequenciais, desde manejo conservador até intervenções e cirurgia imediata quando indicada (LAMÉRIS *et al*., 2009). Em pacientes hemodinamicamente estáveis, a tomografia computadorizada (TC) se consolidou como ferramenta diagnóstica de alta acurácia para detectar condições urgentes no contexto de dor abdominal aguda não traumática (LAMÉRIS *et al*., 2009). Ao mesmo tempo, uma estratégia condicional com ultrassonografia (US) inicial e TC apenas quando o US é negativo ou inconclusivo pode alcançar desempenho diagnóstico elevado com menor exposição à radiação, sem comprometer a detecção de condições urgentes (LAMÉRIS *et al*., 2009).

No trauma abdominal, a tomada de decisão é dirigida principalmente pela estabilidade hemodinâmica: pacientes instáveis se beneficiam de métodos rápidos à beira-leito para orientar intervenções imediatas, enquanto pacientes estáveis podem ser estratificados com TC contrastada para definir tratamento não operatório ou terapias intervencionistas quando apropriado (STENGEL *et al*., 2015). O ultrassom focado no trauma (FAST) é particularmente útil na triagem, pois integra-se ao atendimento inicial e sustenta decisões rápidas em cenários de instabilidade, embora não seja adequado como teste de exclusão em pacientes com suspeita persistente (STENGEL *et al*., 2015).

Este capítulo discute fundamentos e fluxos atuais para a abordagem do abdome agudo não traumático, a tomada de decisão no trauma abdominal e o manejo da sepse intra-abdominal, com ênfase em vias de decisão rápida e critérios práticos de priorização entre imagem, ressuscitação e cirurgia.

Princípios de decisão rápida em cirurgia de emergência

Decisão rápida em cirurgia de emergência deve ser entendida como decisão estruturada, guiada por fisiologia e risco, com reavaliação seriada e priorização do que ameaça a vida de forma mais imediata (EVANS *et al*., 2021). Em doença abdominal infecciosa grave, esse raciocínio se materializa na necessidade de reconhecer precocemente disfunção orgânica e implementar medidas simultâneas de ressuscitação, antibioticoterapia e controle de foco (EVANS *et al*., 2021).

O componente “controle de foco” é particularmente determinante nas infecções intra-ab-

dominais, que frequentemente exigem intervenção cirúrgica ou percutânea para interromper a infecção e reduzir progressão de gravidade (SARTELLI *et al*., 2017).

A instabilidade hemodinâmica, quando associada à suspeita de foco abdominal, deve levar à priorização de ressuscitação e à definição rápida da necessidade de controle de foco, evitando atrasos diagnósticos que posterguem intervenção potencialmente salvadora (EVANS *et al*., 2021).

Da mesma forma, sinais clínicos compatíveis com peritonite aumentam a probabilidade de processo intra-abdominal grave e frequentemente demandam definição terapêutica rápida, pois podem representar perfuração, isquemia ou infecção avançada (SARTELLI *et al*., 2017). No contexto infeccioso, é útil operacionalizar sepse como disfunção orgânica ameaçadora à vida causada por resposta desregulada do hospedeiro à infecção, com implicações diretas para urgência de condutas e estratificação de gravidade (SINGER *et al*., 2016).

Choque séptico corresponde a um subgrupo mais grave de sepse, caracterizado por necessidade de vasopressor para manter PAM ≥ 65 mmHg e lactato > 2 mmol/L na ausência de hipovolemia (SINGER *et al*., 2016). Em suspeita de sepse abdominal, reconhecer precocemente esses critérios é decisivo porque o atraso na implementação de terapia antimicrobiana e controle de foco se associa a piora clínica e pior prognóstico (EVANS *et al*., 2021).

Em pacientes estáveis sem sinais de peritonite, a reavaliação seriada pode ser parte de uma estratégia segura de manejo, desde que exista monitorização e critérios claros para escalonamento diagnóstico e terapêutico (LAMÉRIS *et al*., 2009). A estratégia baseada em imagem, especialmente TC e US conforme suspeita clínica, reduz incerteza e melhora a detecção de condições urgentes, contribuindo para decisões mais seguras em pacientes sem gatilhos imediatos de cirurgia (LAMÉRIS *et al*., 2009).

Em dor abdominal aguda não traumática, a TC apresenta alta acurácia diagnóstica para detectar condições urgentes e orientar conduta (LAMÉRIS *et al*., 2009). Uma estratégia condicional com US inicial seguida de TC apenas quando US é negativo ou inconclusivo pode manter alta sensibilidade para condições urgentes, reduzindo exposição à radiação (LAMÉRIS *et al*., 2009). Assim, em paciente estável, a escolha do método de imagem deve ser guiada pela probabilidade pré-teste e pelo potencial do exame em mudar a conduta, evitando solicitações redundantes ou que atrasem intervenção necessária (**Tabela 10.1**) (LAMÉRIS *et al*., 2009).

Tabela 10.1 Tabela de recomendações de exames de imagem nas vias de decisão rápida abdominais

Cenário clínico	Instável	Estável
Não trauma	Postergar	US/TC
Trauma	FAST	TC contrastada
Sepse	Postergar	US/TC

Fonte: Adaptado de LAMÉRIS *et al.,* 2009; STENGEL *et al.,* 2015; SARTELLI *et al.,* 2017; SINGER *et al.,* 2016; EVANS *et al.,* 2021.

Abdome agudo não traumático: abordagem atual orientada por síndromes

O abdome agudo deve ser abordado como uma síndrome e, na prática contemporânea, a estratificação inicial prioriza a identificação de condições urgentes que se beneficiam de intervenção imediata (LAMÉRIS *et al*., 2009). A diferenciação entre paciente instável ou com sinais de peritonite versus paciente estável sem sinais peritoneais define a velocidade e o caminho diagnóstico, principalmente no que se refere ao emprego de imagem e à necessidade de

intervenção (LAMÉRIS *et al*., 2009). A avaliação laboratorial deve ser integrada ao quadro clínico com finalidade decisória, auxiliando na estratificação de risco e na identificação de disfunção orgânica em cenários infecciosos (SINGER *et al*., 2016).

Após a identificação da urgência, a classificação das síndromes se dá em: obstrutiva, perfurativa ou vascular. Uma obstrução intestinal com estrangulamento e/ou isquemia deve ser suspeitada em pacientes com dor cólica progressiva, distensão abdominal e vômitos, especialmente na ausência de eliminação de gases e fezes. Nesses casos, a tomografia computadorizada de abdome com contraste é a modalidade de imagem de escolha, pois tem alta acurácia para confirmar a presença, nível da obstrução e complicações como isquemia ou estrangulamento, orientando a necessidade de intervenção cirúrgica em vez de conduta puramente conservadora (ATRI *et al*., 2019; TEN BROEK *et al*., 2018).

Perfuração e peritonite difusa se manifestam clinicamente com dor abdominal súbita e difusa, defesa involuntária e sinais sistêmicos de inflamação ou sepse. Nesse caso, a tomografia com contraste é, também, o exame de escolha para identificar extravasamento de ar livre, líquido ou localizar sítio de perfuração, sendo fundamental para diferenciar perfurações contidas (manejadas com antibioticoterapia e drenagem percutânea) de perfurações com sinais inequívocos de peritonite (indicação de laparotomia exploradora) (DUTTA *et al*., 2025).

Isquemia mesentérica aguda caracteriza-se por dor abdominal intensa e frequentemente desproporcional aos achados físicos, com fatores de risco cardiovasculares. Nesse caso, a angiografia por TC (*biphasic* CT/CTA) com contraste intravenoso é o padrão diagnóstico para avaliar oclusão arterial ou venosa e alterações de perfusão, sendo essencial para confirmar o diagnóstico rapidamente e direcionar a terapêutica: reperfusão endovascular, cirurgia de revascularização ou ressecção intestinal. Atrasos no diagnóstico estão associados a necrose transmural e alta mortalidade (YU & KIRKPATRICK, 2023).

Trauma abdominal: triagem por fisiologia, fast e tomografia

No trauma abdominal, a avaliação inicial depende da estabilidade hemodinâmica e da suspeita de sangramento ou lesões clinicamente significativas, e o FAST integra algoritmos de triagem como método rápido à beira-leito (STENGEL *et al*., 2015). O FAST apresenta alta especificidade para detecção de líquido livre, sendo particularmente útil para apoiar decisões imediatas em pacientes instáveis, mas apresenta sensibilidade limitada e não deve ser utilizado isoladamente para excluir lesão abdominal significativa quando a suspeita persiste (STENGEL *et al*., 2015). Em pacientes hemodinamicamente estáveis, a TC contrastada desempenha papel central na definição de lesões e na seleção de tratamento não operatório quando apropriado, reduzindo intervenções desnecessárias e direcionando estratégias terapêuticas (STENGEL *et al*., 2015).

A partir dessa estratificação inicial, definem-se as indicações clássicas de laparotomia imediata, que permanecem fundamentadas em critérios predominantemente fisiológicos. Instabilidade hemodinâmica refratária à ressuscitação volêmica, sinais inequívocos de peritonite difusa, evisceração, pneumoperitônio associado a deterioração clínica ou forte suspeita de lesão de víscera oca configuram indicações absolutas de exploração cirúrgica, sem que exames adicionais devam retardar o controle de sangramento ou de foco infeccioso.

Em contexto infeccioso associado, a presença de sepse ou choque séptico reforça a urgência da intervenção, uma vez que atrasos no controle de foco estão relacionados a pior prognóstico (SINGER *et al*., 2016; EVANS *et al*., 2021). Embora a tomografia seja ferramenta valiosa na definição anatômica das lesões, seu emprego deve ser condicionado à estabilidade do paciente e jamais substituir a indicação clínica inequívoca de abdome cirúrgico (LAMÉRIS *et al*., 2009; DUTTA *et al*., 2025).

Em contrapartida, consolidou-se nas últimas décadas o tratamento não operatório (NOM) das lesões de órgãos sólidos, especialmente fígado e baço, em pacientes hemodinamicamente estáveis e sem sinais de peritonite. A tomografia contrastada é essencial para estratificar o grau da lesão, identificar extravasamento ativo de contraste e orientar eventual necessidade de embolização angiográfica, contribuindo para reduzir laparotomias desnecessárias (STENGEL *et al*., 2015; DUTTA *et al*., 2025). O sucesso do NOM depende de monitorização clínica rigorosa, controle seriado de hemoglobina e disponibilidade imediata de intervenção cirúrgica caso ocorra deterioração. As principais causas de falha incluem instabilidade hemodinâmica tardia, sangramento persistente, queda progressiva de hemoglobina e desenvolvimento de complicações intra-abdominais, situações nas quais a conversão para abordagem cirúrgica deve ser imediata.

A distinção entre trauma contuso e penetrante também influencia a tomada de decisão. No trauma contuso, a conduta é predominantemente guiada pela fisiologia, com FAST no paciente instável e TC contrastada no estável para definição terapêutica (STENGEL *et al*., 2015). Já no trauma penetrante, a presença de instabilidade, peritonite ou evisceração impõe laparotomia imediata, enquanto pacientes estáveis e sem sinais peritoneais podem ser submetidos à avaliação tomográfica e observação seriada, estratégia que reduz laparotomias não terapêuticas. Em casos selecionados, particularmente quando há dúvida quanto à violação peritoneal ou em ferimentos tangenciais, a laparoscopia diagnóstica pode ser considerada, desde que realizada por equipe experiente e em ambiente adequado, contribuindo para melhor definição anatômica e menor morbidade (DUTTA *et al*., 2025; LAMÉRIS *et al*., 2009).

A cirurgia de controle de danos e o conceito de abdome aberto são estratégias utilizadas em trauma e também em situações não traumáticas graves, quando a fisiologia do paciente torna o fechamento definitivo inseguro ou quando há necessidade de reexploração planejada (COCCOLINI *et al*., 2018). As diretrizes da *World Society of Emergency Surgery* reconhecem o abdome aberto como uma ferramenta potencialmente útil em cenários selecionados, mas ressaltam controvérsias e riscos associados, recomendando indicação criteriosa, especialmente devido às complicações e ao alto consumo de recursos (COCCOLINI *et al*., 2018).

Sepse abdominal e infecções intra-abdominais: reconhecimento precoce e controle de foco

As infecções intra-abdominais constituem um espectro frequente de emergências cirúrgicas e seu manejo depende de ressuscitação, antibioticoterapia e controle de foco adequados (SARTELLI *et al*., 2017). O reconhecimento de sepse como disfunção orgânica ameaçadora à vida é crucial na prática, pois orienta urgência terapêutica, necessidade de monitorização intensiva e priorização de controle de foco (SINGER *et al*., 2016). No contexto da sepse e do choque séptico, as diretrizes internacionais re-

forçam que a abordagem deve iniciar imediatamente, com implementação precoce de intervenções diagnósticas e terapêuticas essenciais (EVANS *et al*., 2021).

O controle de foco refere-se à intervenção necessária para eliminar a origem anatômica da infecção e impedir contaminação persistente, incluindo drenagem de coleções, controle de perfuração e ressecção ou desbridamento quando indicado (SARTELLI *et al*., 2017). As diretrizes do *Surviving Sepsis Campaign* recomendam identificar rapidamente diagnósticos anatômicos que exijam controle de foco emergente e implementar a intervenção tão cedo quanto médico e logisticamente possível (EVANS *et al*., 2021). Há evidências sugerindo benefício quando o controle de foco ocorre precocemente após a ressuscitação inicial, enquanto atrasos prolongados associam-se a pior desfecho (EVANS *et al*., 2021).

Na prática, o "quando" do controle de foco é definido prioritariamente pela gravidade fisiológica. Pacientes com sepse ou choque séptico devem ser submetidos à intervenção assim que minimamente estabilizados, evitando que a busca por exames adicionais retarde conduta potencialmente salvadora. O "como" depende da natureza da lesão e da estabilidade clínica: coleções localizadas e acessíveis podem ser tratadas por drenagem percutânea guiada por imagem, desde que disponível sem atraso e tecnicamente eficaz (SARTELLI *et al*., 2017).

Por outro lado, perfuração de víscera oca, necrose intestinal, isquemia mesentérica ou falha da drenagem percutânea constituem indicações de abordagem cirúrgica. Quando a condição clínica permite, a tomografia contrastada auxilia na definição anatômica e planejamento operatório; contudo, não deve postergar intervenção diante de deterioração clínica (LAMÉRIS *et al*., 2009; YU & KIRKPATRICK, 2023). Em casos de dúvida quanto à viabilidade intestinal, especialmente na isquemia mesentérica, pode ser necessária reoperação programada (*second look*) para reavaliação da perfusão e eventual ressecção complementar (YU & KIRKPATRICK, 2023).

A integração com a terapia intensiva é elemento indissociável dessa abordagem. A ressuscitação inicial visa restaurar perfusão tecidual adequada, com reposição volêmica precoce e início imediato de antibioticoterapia de amplo espectro (EVANS *et al*., 2021). A necessidade de vasopressor para manter pressão arterial média ≥65 mmHg caracteriza choque séptico e indica maior gravidade, exigindo monitorização hemodinâmica rigorosa e reavaliação seriada de lactato como marcador indireto de perfusão e resposta terapêutica (SINGER *et al*., 2016; EVANS *et al*., 2021). Entretanto, é fundamental que medidas de suporte intensivo ocorram em paralelo à definição do controle de foco, e não de forma sequencial, uma vez que a ausência de eliminação da fonte infecciosa compromete a reversão da disfunção orgânica (SARTELLI *et al*., 2017; EVANS *et al*., 2021).

Em situações de sepse abdominal associada a instabilidade fisiológica grave — como acidose metabólica importante, coagulopatia ou necessidade elevada de vasopressores — pode-se lançar mão dos princípios da cirurgia de controle de danos, priorizando controle rápido da contaminação e abreviação do tempo operatório. Nesses casos, o abdome aberto pode ser indicado quando o fechamento primário é inseguro devido a edema visceral, risco de hipertensão intra-abdominal ou necessidade de reexploração planejada (COCCOLINI *et al*., 2018).

As diretrizes da *World Society of Emergency Surgery* reconhecem o abdome aberto como ferramenta aplicável tanto em trauma

quanto em situações não traumáticas graves, incluindo sepse abdominal, desde que sua indicação seja criteriosa diante do risco de complicações e do elevado consumo de recursos (COCCOLINI *et al*., 2018). Essa estratégia reforça a convergência conceitual entre trauma e sepse abdominal: em ambos os cenários, a prioridade inicial é restaurar a fisiologia e controlar a fonte da agressão, reservando a reconstrução definitiva para momento oportuno, após estabilização sistêmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATRI, M. *et al*. Multidetector computed tomography in small bowel obstruction: diagnostic performance and clinical implications. Radiographics, Oak Brook, v. 39, n. 6, p. 1783-1800, 2019.

COCCOLINI, F. *et al*. The open abdomen in trauma and non-trauma patients: WSES guidelines. World Journal of Emergency Surgery, London, v. 13, 2018.

DUTTA, A. *et al*. Imaging in acute abdominal emergencies: a narrative review of surgical decision-making and outcomes. Journal of Clinical Imaging Science, Mumbai, v. 15, p. 45-56, 2025.

EVANS, L. *et al*. Surviving Sepsis Campaign: 2021 guidelines for management of sepsis and septic shock. Intensive Care Medicine, Berlin, v. 47, p. 1181-1247, 2021.

LAMÉRIS, W. *et al*. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. BMJ, London, v. 338, 2009.

SARTELLI, M. *et al*. 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. World Journal of Emergency Surgery, London, v. 12, n. 29, 2017.

SINGER, M. *et al*. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA, Chicago, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016.

STENGEL, D. *et al*. Emergency ultrasound-based algorithms for diagnosing blunt abdominal trauma. Cochrane Database of Systematic Reviews, Oxford, n. 9, 2015.

TEN BROEK, R.P.G. *et al*. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the World Society of Emergency Surgery guidelines. World Journal of Emergency Surgery, London, v. 13, n. 24, 2018.

YU, J.; KIRKPATRICK, I.D.C. Acute mesenteric ischemia: updated imaging strategies and diagnostic performance of CT angiography. Radiologic Clinics of North America, Philadelphia, v. 61, n. 1, p. 25-40, 2023.