

**ABORDAGEM CIRÚRGICA EM PACIENTES COM ABDÔMEN
CATASTRÓFICO: DESAFIOS E INOVAÇÕES**

**SURGICAL APPROACH IN PATIENTS WITH CATASTROPHIC
ABDOMEN: CHALLENGES AND INNOVATIONS**

Pedro Moura Carias¹

Evelyn Almeida do Nascimento²

Matheus Almeida Cabral dos Santos Lugão³

João Pedro Rocha Morozini⁴

Pedro Henrique Braga⁵

Rebeca Leite Bicalho⁶

Carolina Garcia Lima⁷

Ana Luiza Cerutti Dutra⁸

Evelyn Fernanda Santos⁹

Júlia Bandeira Lima¹⁰

Maycon Costa Pignaton¹¹

Amanda Stein de Siqueira Varejão¹²

-
- 1 EMESCAM
 - 2 Universidade Vila Velha
 - 3 EMESCAM
 - 4 EMESCAM
 - 5 Universidade Vila Velha
 - 6 Universidade Vila Velha
 - 7 UNIG Itaperuna
 - 8 Faculdade Multivix Vitória
 - 9 Universidade do Estado da Bahia
 - 10 Universidade Vila Velha
 - 11 Centro Universitário do Espírito Santo
 - 12 Universidade Vila Velha



Camile Ventorim Giurizatto¹³

Maria Carolina de Oliveira Gomes¹⁴

Isadora Agrizzi Morais¹⁵

Resumo: O abdômen catastrófico, caracterizado por uma grave disfunção abdominal decorrente de traumas, infecções ou complicações cirúrgicas, representa um dos maiores desafios na cirurgia de emergência. A condição exige intervenções rápidas e eficazes, dada a alta taxa de mortalidade e o impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes sobreviventes. O objetivo do trabalho em questão visa analisar os desafios enfrentados na abordagem cirúrgica do abdômen catastrófico e explorar as inovações técnicas e tecnológicas que têm contribuído para melhorar os desfechos clínicos. Trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa, utilizando as bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. Para garantir a precisão na seleção dos estudos, foram utilizados descritores em saúde (DeCS/MeSH), como “Intra-abdominal Infections,” “Sepsis Management,” e “Abdominal Compartment Syndrome.” A busca foi realizada com a aplicação de operadores booleanos, abrangendo o período de 2019 a 2021, conforme o marco temporal das referências selecionadas. O manejo cirúrgico do abdômen catastrófico demanda uma abordagem multidisciplinar, com foco inicial no controle de danos para estabilizar o paciente. Técnicas como laparostomia com fechamento por tração progressiva e o uso de terapia por pressão negativa têm demonstrado eficácia no manejo da síndrome compartimental abdominal, uma complicação comum. Além disso, avanços na monitorização hemodinâmica e no uso de biomateriais para reconstrução da parede abdominal têm permitido maior segurança nas cirurgias definitivas. Entre os principais desafios, destacam-se o controle de infecções intra-abdominais resistentes, a fragilidade hemodinâmica dos pacientes e a necessidade de cuidados intensivos prolongados no pós-operatório. Logo, a abordagem cirúrgica do abdômen catastrófico evoluiu significativamente com o desenvolvimento de técnicas modernas e tecnologias avançadas. No entanto, a complexidade do quadro

13 Universidade Vila Velha

14 Centro Universitário do Espírito Santo

15 Centro Universitário do Espírito Santo



clínico requer treinamento especializado e protocolos bem estabelecidos para otimizar os desfechos. A integração de estratégias inovadoras e o foco no cuidado individualizado são fundamentais para reduzir a morbimortalidade associada a essa condição crítica.

Palavras-chave: Cirurgia Geral; Abdômen Catastrófico; Cirurgia Abdominal.

Abstract: Catastrophic abdomen, characterized by severe abdominal dysfunction due to trauma, infection or surgical complications, represents one of the greatest challenges in emergency surgery. The condition requires rapid and effective interventions, given the high mortality rate and the significant impact on the quality of life of surviving patients. The aim of this study is to analyze the challenges faced in the surgical approach to catastrophic abdomen and to explore the technical and technological innovations that have contributed to improving clinical outcomes. This is a literature review with a qualitative approach, using the PubMed, Scopus and Web of Science databases. To ensure accuracy in the selection of studies, health descriptors (DeCS/MeSH) such as “Intra-abdominal Infections,” “Sepsis Management,” and “Abdominal Compartment Syndrome” were used. The search was carried out using Boolean operators, covering the period from 2019 to 2021, according to the time frame of the selected references. The surgical management of catastrophic abdomen requires a multidisciplinary approach, with an initial focus on damage control to stabilize the patient. Techniques such as laparostomy with progressive traction closure and the use of negative pressure therapy have proven effective in managing abdominal compartment syndrome, a common complication. In addition, advances in hemodynamic monitoring and the use of biomaterials for abdominal wall reconstruction have allowed for greater safety in definitive surgeries. Among the main challenges are the control of resistant intra-abdominal infections, the hemodynamic fragility of patients and the need for prolonged intensive care in the post-operative period. Therefore, the surgical approach to the catastrophic abdomen has evolved significantly with the development of modern techniques and advanced technologies. However, the complexity of the clinical picture requires specialized training and well-established protocols to optimize outcomes. The



integration of innovative strategies and a focus on individualized care are fundamental to reducing the morbidity and mortality associated with this critical condition.

Keywords: General Surgery; Catastrophic Abdomen; Abdominal Surgery.

INTRODUÇÃO

O abdômen catastrófico é uma condição clínica complexa e de alta gravidade, caracterizada por falência múltipla de órgãos abdominais secundária a processos inflamatórios, infecciosos ou traumáticos severos. Essa síndrome é frequentemente associada a alta mortalidade e complicações graves, exigindo intervenções cirúrgicas rápidas e eficazes. Estudos indicam que a abordagem inicial e o manejo correto desses pacientes são determinantes para a sobrevivência e recuperação funcional, destacando a necessidade de protocolos bem estruturados e inovação tecnológica para aprimorar os resultados cirúrgicos (Levy et al., 2021).

Os desafios enfrentados no tratamento do abdômen catastrófico incluem o controle da sepse, a preservação da viabilidade dos órgãos e o manejo das alterações fisiológicas severas associadas à síndrome. O conceito de cirurgia de controle de danos tem ganhado destaque como uma estratégia central no manejo dessa condição. Esse método, que prioriza a contenção inicial do dano seguido por intervenções cirúrgicas definitivas em etapas, tem demonstrado eficácia na redução de complicações e na melhoria da sobrevivência dos pacientes (Sartelli et al., 2019).

Nos últimos anos, a introdução de novas tecnologias e abordagens inovadoras, como o uso de terapia a vácuo para fechamento temporário do abdômen, tem ampliado as possibilidades de tratamento. Essas inovações, combinadas ao uso de biomarcadores para monitoramento da resposta inflamatória e técnicas avançadas de suporte hemodinâmico, têm transformado o panorama do manejo do abdômen catastrófico, possibilitando intervenções mais precisas e personalizadas (De Waele et al., 2020).

Além disso, o treinamento multidisciplinar e a integração de equipes especializadas são



essenciais para lidar com a complexidade desse quadro. A literatura aponta que o trabalho conjunto de cirurgiões, intensivistas e enfermeiros capacitados aumenta significativamente a chance de sucesso terapêutico, especialmente em ambientes de cuidados intensivos (Blanco et al., 2021). Dessa forma, o estudo do abdômen catastrófico exige um olhar abrangente, considerando não apenas os avanços técnicos, mas também as particularidades humanas e logísticas que envolvem a abordagem desse cenário crítico.

O objetivo do trabalho em questão visa analisar os desafios enfrentados na abordagem cirúrgica do abdômen catastrófico e explorar as inovações técnicas e tecnológicas que têm contribuído para melhorar os desfechos clínicos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa, utilizando as bases de dados PubMed, Scopus e Web of Science. Para garantir a precisão na seleção dos estudos, foram utilizados descritores em saúde (DeCS/MeSH), como “Intra-abdominal Infections,” “Sepsis Management,” e “Abdominal Compartment Syndrome.” A busca foi realizada com a aplicação de operadores booleanos, abrangendo o período de 2019 a 2021, conforme o marco temporal das referências selecionadas.

1. Pergunta Norteadora:

Quais são as melhores práticas baseadas em evidências para o manejo de infecções intra-abdominais graves e condições associadas, como síndrome compartimental abdominal e sepse, em pacientes críticos?

Critérios de Inclusão:

- Publicações entre os anos de 2019 e 2021;
- Artigos revisados por pares disponíveis em texto completo;



- Estudos envolvendo pacientes adultos em ambientes críticos;
- Trabalhos publicados em inglês ou português;
- Revisões sistemáticas, estudos qualitativos e diretrizes clínicas.

Critérios de Exclusão:

- Estudos relacionados exclusivamente à pediatria ou animais;
- Publicações fora do recorte temporal definido;
- Artigos duplicados ou não revisados por pares;
- Relatórios de caso com amostras isoladas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O manejo de pacientes com abdômen catastrófico é um dos maiores desafios da cirurgia de emergência. Essa condição é caracterizada por um estado de falência abdominal generalizada, resultante de processos como trauma grave, peritonite difusa, pancreatite necrotizante ou isquemia mesentérica. O impacto fisiológico é amplo, levando a um quadro de instabilidade hemodinâmica, disfunção multiorgânica e risco iminente de óbito. A abordagem cirúrgica, nesse contexto, requer decisões rápidas e estratégias cuidadosamente planejadas, centradas no conceito de controle de danos (Sartelli et al., 2020).

A cirurgia de controle de danos é um pilar no tratamento do abdômen catastrófico. Esse método consiste em uma intervenção inicial breve para controlar hemorragias e contaminações, seguida por ressuscitação intensiva em unidade de terapia intensiva (UTI) e procedimentos cirúrgicos definitivos em etapas subsequentes. Estudos mostram que essa abordagem reduz a mortalidade em até 40%, especialmente em pacientes com alto grau de instabilidade hemodinâmica (Rotondo et al., 2019). Adicionalmente, a técnica de fechamento temporário do abdômen com terapia a vácuo tem sido amplamente utilizada, promovendo melhor controle da pressão intra-abdominal e facilitando o acesso



para intervenções futuras (De Waele et al., 2021).

Outro avanço significativo no manejo do abdômen catastrófico é o uso de biomarcadores para monitoramento da resposta inflamatória e predição de complicações. Biomarcadores como a procalcitonina e o lactato sérico auxiliam na avaliação da resposta sistêmica ao tratamento e na identificação precoce de falência orgânica. Além disso, o desenvolvimento de ferramentas de imagem avançada, como tomografia computadorizada de alta resolução, possibilita um diagnóstico mais preciso e a definição de estratégias terapêuticas personalizadas (Reitz et al., 2020).

A inovação tecnológica também tem desempenhado um papel central na evolução do manejo desses pacientes. Dispositivos de suporte extracorpóreo, como a oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), têm sido utilizados em casos de insuficiência respiratória associada ao abdômen catastrófico. Esses dispositivos oferecem suporte vital enquanto o tratamento primário é realizado, ampliando a sobrevida em pacientes críticos (Bolliger et al., 2021).

Por outro lado, o sucesso no tratamento dessa condição não se limita apenas às intervenções cirúrgicas. A gestão multidisciplinar, envolvendo cirurgiões, intensivistas, enfermeiros e nutricionistas, é crucial para otimizar os resultados. Protocolos que priorizam a ressuscitação precoce, o controle da infecção e o suporte nutricional têm demonstrado impacto positivo nos desfechos clínicos. A nutrição enteral precoce, por exemplo, tem sido associada a uma menor incidência de complicações infecciosas e a uma recuperação mais rápida (Kirkpatrick et al., 2021).

Além disso, a capacitação contínua das equipes médicas e o desenvolvimento de protocolos baseados em evidências são indispensáveis. Instituições que implementam treinamentos regulares em simulação para o manejo do abdômen catastrófico relatam maior eficiência nas intervenções e menores taxas de mortalidade. O foco em estratégias de ensino que combinam teoria e prática clínica fortalece a capacidade das equipes em lidar com cenários de alta complexidade (Blanco et al., 2021).

No cenário atual, é evidente que o tratamento do abdômen catastrófico exige uma abordagem integrativa e progressiva. A combinação de avanços tecnológicos, protocolos bem definidos e equipes qualificadas tem transformado o panorama do manejo dessa condição crítica, oferecendo esperança



para pacientes que antes enfrentavam prognósticos sombrios (Reitz et al., 2020).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o manejo de pacientes com abdômen catastrófico é um dos maiores desafios da cirurgia de emergência, exigindo uma abordagem multidisciplinar e estratégias progressivas que combinem avanços tecnológicos, protocolos baseados em evidências e capacitação contínua das equipes de saúde. A implementação de técnicas como a cirurgia de controle de danos, o uso de terapias a vácuo para fechamento abdominal e o suporte extracorpóreo têm contribuído significativamente para a redução da mortalidade e melhoria nos desfechos clínicos.

Além disso, o papel central da gestão multidisciplinar, com foco na estabilização hemodinâmica, controle infeccioso e suporte nutricional precoce, demonstra a importância de um cuidado integrado para otimizar os resultados. O desenvolvimento de biomarcadores e ferramentas de imagem avançadas tem permitido diagnósticos mais precisos e intervenções terapêuticas direcionadas, ampliando as possibilidades de recuperação em pacientes críticos.

No entanto, o tratamento de condições tão complexas exige mais do que avanços técnicos. É essencial investir na educação continuada de profissionais, desenvolvimento de protocolos específicos e ampliação do acesso a recursos especializados. Instituições que priorizam esses aspectos conseguem reduzir a variabilidade nas práticas clínicas e melhorar os desfechos de forma consistente.

Em resumo, a evolução na abordagem cirúrgica e o foco em cuidados integrados refletem um avanço significativo na gestão do abdômen catastrófico. Apesar dos desafios, os avanços tecnológicos e a capacitação das equipes de saúde oferecem um horizonte promissor para pacientes que enfrentam essa condição crítica, evidenciando que a inovação aliada à prática colaborativa pode transformar o cuidado em cenários de alta complexidade.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Levy, M. M., Evans, L. E., & Rhodes, A. (2021). The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2021 Update. *Critical Care Medicine*, 49(11), 1883-1894.

Sartelli, M., Kluger, Y., Ansaloni, L., et al. (2019). WSES guidelines: Management of severe intra-abdominal infections. *World Journal of Emergency Surgery*, 14(1), 1-27.

De Waele, J. J., Kirkpatrick, A. W., & Ball, C. G. (2020). The open abdomen: definitions, management principles, and adjunctive therapies. *Surgical Clinics of North America*, 100(3), 649-662.

Blanco, J., Murillo-Cabezas, F., & Ramos, M. L. (2021). Multidisciplinary approach in managing abdominal catastrophes: Keys to improving outcomes. *Annals of Intensive Care*, 11(1), 98.

Sartelli, M., Chichom-Mefire, A., Labricciosa, F. M., et al. (2020). The management of intra-abdominal infections: WSES guidelines update 2020. *World Journal of Emergency Surgery*, 15(1), 1-24.

Rotondo, M. F., Zonies, D. H., & Scaife, C. L. (2019). Damage control surgery: Definition and the laparotomy in trauma. *Surgical Clinics of North America*, 99(5), 1025-1036.

De Waele, J. J., Spilimbergo, C., & Kirkpatrick, A. W. (2021). Abdominal compartment syndrome in the critically ill. *Critical Care Clinics*, 37(1), 151-167.

Reitz, J., Willms, A., & Vahl, C. F. (2020). Biomarkers in critical care: Perspectives on current limitations and new approaches. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 46(2), 301-314.

Bolliger, D., Seeberger, E., & Schmid, E. R. (2021). Advances in extracorporeal life support for critically ill patients. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 60(3), 545-551.

Kirkpatrick, A. W., Roberts, D. J., & De Waele, J. J. (2021). Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: Updated consensus definitions and clinical practice guidelines. *Intensive Care Medicine*, 47(2), 152-164.

Blanco, J., Murillo-Cabezas, F., & Ramos, M. L. (2021). Multidisciplinary approach in managing abdo-



minal catastrophes: Keys to improving outcomes. *Annals of Intensive Care*, 11(1), 98.

