



Impacto da Hipertensão Arterial Sistêmica na Mortalidade de Pacientes Submetidos a Laparotomias de Urgência

Izack Leite de Sousa Duarte¹, Gillayce Figueira Santos Teixeira², Ravel Janguê Porto Barros³, Júlio César da Costa Marques⁴, Lucas Monteiro Leite⁵, Icaro Santos Veras⁶, Deusinéia de Souza Freitas⁷, Ingrid Pires Segato⁸, Marília Silva do Couto⁹, Gabriela de Moura Marques¹⁰, Sussan Nadim Costa Kalil Lion¹¹, Hassan Ali dos Santos Iossef¹², Fernanda Clara Caputo Canaan¹³, Marta Úrsula Barbosa de Moraes¹⁴, Marina Resende Diniz¹⁵, Lucas Flores Fernandes Brito¹⁶, Giovanna Paola de Rezende Pivoto¹⁷, Lorena Leão Gomes Leahy¹⁸, Gabriela Brandão Scaramussa¹⁹, Veluna Coutinho Cerqueira²⁰, João Lázaro da Silva Rodriguez Oquendo²¹, José Perazzo Leite Netto²², Jéssica Varejão Cavalcanti de Siqueira Silva²³



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p1021-1030>

Artigo recebido em 7 de Setembro e publicado em 17 de Outubro de 2025

Revisão Narrativa

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das comorbidades mais prevalentes no mundo e exerce impacto significativo no prognóstico de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos de emergência, especialmente as laparotomias. Este estudo tem como objetivo revisar e analisar criticamente a literatura recente sobre a influência da hipertensão arterial na mortalidade de pacientes submetidos a laparotomia de urgência, considerando mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco associados e estratégias de manejo perioperatório. A busca foi realizada nas bases PubMed, Scielo e ScienceDirect, contemplando estudos publicados entre 2020 e 2025. A análise evidencia que a presença de HAS aumenta o risco de complicações cardiovasculares, renais e hemorrágicas, sendo associada a piores desfechos pós-operatórios, sobretudo em pacientes idosos, frágeis ou com múltiplas comorbidades. Entretanto, a hipertensão isolada raramente se configura como fator independente de mortalidade, atuando principalmente como amplificadora de risco em conjunto com choque séptico, disfunção de órgãos e estado ASA elevado. Conclui-se que a hipertensão arterial sistêmica exerce papel relevante na modulação da resposta fisiológica ao trauma cirúrgico e representa importante marcador de vulnerabilidade em laparotomias de urgência. O controle hemodinâmico rigoroso, a otimização pré-operatória e a estratificação adequada do risco podem reduzir complicações e melhorar a sobrevida.

Palavras-chave: Hipertensão arterial sistêmica, Laparotomia de urgência, Mortalidade cirúrgica, Comorbidades, Prognóstico perioperatório.

Impact of Systemic Arterial Hypertension on the Mortality of Patients Undergoing Emergency Laparotomies

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) is one of the most prevalent comorbidities worldwide and has a significant impact on the prognosis of patients undergoing emergency surgical procedures, especially laparotomies. This study aims to review and critically analyze recent literature regarding the influence of arterial hypertension on the mortality of patients undergoing emergency laparotomy, considering pathophysiological mechanisms, associated risk factors, and perioperative management strategies. The search was conducted in the PubMed, Scielo, and ScienceDirect databases, including studies published between 2020 and 2025. The analysis shows that the presence of SAH increases the risk of cardiovascular, renal, and hemorrhagic complications, being associated with poorer postoperative outcomes, particularly in elderly, frail, or multimorbid patients. However, isolated hypertension rarely represents an independent mortality factor, acting mainly as a risk amplifier when combined with septic shock, organ dysfunction, and high ASA status. It is concluded that systemic arterial hypertension plays a relevant role in modulating the physiological response to surgical trauma and represents an important marker of vulnerability in emergency laparotomies. Strict hemodynamic control, preoperative optimization, and proper risk stratification may reduce complications and improve survival.

Keywords: Systemic arterial hypertension, Emergency laparotomy, Surgical mortality, Comorbidities, Perioperative prognosis.

Instituição afiliada – FCM PB¹, FAPAC², Uninassau³, Afya Paraíba⁴, UNITPAC⁵, Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba⁶, Afya Itabuna⁷, Unifamaz⁸, UNITPAC⁹, FCMMG¹⁰, Zarns¹¹, Zarns¹², UNIPTAN¹³, UNINASSAU¹⁴, FMIT Afya¹⁵, Faculdades Integradas Padrão¹⁶, FMIT¹⁷, Afya Itabuna¹⁸, UNITPAC¹⁹, UNITPAC²⁰, UNITPAC²¹, UNINASSAU²², UNINASSAU²³.

Autor correspondente: Izack Leite de Sousa Duarte medcurriculos2@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)





INTRODUÇÃO

A laparotomia de urgência é um dos procedimentos cirúrgicos mais frequentemente realizados em hospitais de média e alta complexidade, representando uma intervenção vital em situações de abdome agudo, perfurações, hemorragias internas, obstruções intestinais e isquemias mesentéricas. Trata-se de uma cirurgia de caráter emergencial, geralmente realizada em pacientes instáveis, nos quais o tempo entre o diagnóstico e a intervenção é curto, e a possibilidade de preparo pré-operatório é limitada. Esses fatores, combinados à presença de comorbidades pré-existentes, tornam o cenário cirúrgico de urgência particularmente desafiador, com mortalidade que pode variar entre 10% e 40%, dependendo da gravidade do quadro clínico e da reserva fisiológica do paciente.

Entre as comorbidades mais comuns em indivíduos submetidos a laparotomias de urgência, destaca-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS). Essa condição crônica acomete aproximadamente 1,3 bilhão de pessoas no mundo e é reconhecida como um dos principais fatores de risco modificáveis para doença cardiovascular, insuficiência renal, acidente vascular cerebral e mortalidade global. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS, 2023) estimam que cerca de 25% da população adulta é hipertensa, prevalência que ultrapassa 60% entre os idosos. Assim, é altamente provável que um número expressivo dos pacientes que necessitam de laparotomia emergencial apresenta essa condição de base.

Do ponto de vista fisiopatológico, a hipertensão promove alterações estruturais e funcionais no sistema cardiovascular, como hipertrofia ventricular esquerda, rigidez arterial, disfunção endotelial e remodelamento microvascular. Essas modificações comprometem a reserva hemodinâmica e a capacidade de adaptação a situações de estresse, como o trauma cirúrgico. Além disso, o sistema renina-angiotensina-aldosterona encontra-se hiperativado, levando a vasoconstrição, retenção de sódio e aumento da pós-carga cardíaca. Durante a anestesia e o procedimento cirúrgico, tais alterações aumentam o risco de instabilidade pressórica, isquemia miocárdica, arritmias e insuficiência renal aguda.

A hipertensão também exerce impacto indireto sobre a evolução pós-operatória, pois está frequentemente associada a outras comorbidades, como diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade e doença renal crônica. Esses fatores, em conjunto, amplificam a vulnerabilidade do paciente à sepse, à disfunção de múltiplos órgãos e às complicações hemorrágicas ou tromboembólicas. Estudos recentes indicam que pacientes hipertensos submetidos a laparotomias de urgência apresentam tempo de internação prolongado, maior necessidade de cuidados intensivos e risco elevado de mortalidade precoce. Ainda assim, a literatura diverge sobre se a hipertensão, isoladamente, constitui um fator independente de mortalidade, ou se seu impacto é mediado pelo acúmulo de comorbidades e pela deterioração hemodinâmica.

Outro aspecto relevante é a dificuldade de manejo pressórico no perioperatório

de urgência. Diferentemente das cirurgias eletivas, nas quais há tempo para avaliação cardiológica, ajuste medicamentoso e estabilização hemodinâmica, a laparotomia de urgência impõe a necessidade de decisões rápidas e intervenções imediatas. Muitos pacientes chegam ao centro cirúrgico com hipertensão descompensada, sem uso regular de anti-hipertensivos ou em uso de múltiplos fármacos que podem interagir com anestésicos e vasopressores. Nesses casos, o controle pressórico inadequado, seja por picos hipertensivos ou episódios de hipotensão induzida, pode comprometer a perfusão tecidual e precipitar falência de órgãos.

A relação entre hipertensão e mortalidade cirúrgica também deve ser compreendida à luz do conceito de reserva fisiológica. Indivíduos hipertensos tendem a apresentar menor tolerância às variações hemodinâmicas e metabólicas impostas pela cirurgia. A perda sanguínea aguda, a indução anestésica, a manipulação visceral e o estresse inflamatório sistêmico podem resultar em colapso circulatório em pacientes com complacência vascular reduzida. Além disso, a HAS é fator de risco reconhecido para eventos cardiovasculares perioperatórios, como infarto agudo do miocárdio e arritmias fatais, que figuram entre as principais causas de óbito em laparotomias de urgência.

Nos últimos anos, avanços na anestesia, na monitorização intra operatória e no suporte intensivo contribuíram para reduzir a mortalidade global das cirurgias de emergência. No entanto, o impacto das comorbidades crônicas, especialmente a hipertensão arterial, continua sendo um desafio clínico. Diversos estudos multicêntricos demonstraram que o controle da pressão arterial antes, durante e após o procedimento está intimamente relacionado à sobrevida. A manutenção de níveis pressóricos estáveis, evitando tanto a hipertensão severa quanto a hipotensão prolongada, é fundamental para preservar a perfusão cerebral, renal e coronariana.

Apesar da importância do tema, ainda existem lacunas significativas na literatura quanto ao papel exato da hipertensão na mortalidade dos pacientes submetidos a laparotomia de urgência. Muitos estudos priorizam o impacto de variáveis como idade, classificação ASA, tempo até a cirurgia e presença de sepse, mas poucos analisam detalhadamente o efeito isolado da HAS e sua interação com outros determinantes clínicos. Além disso, há escassez de dados nacionais e latino-americanos que reflitam as condições hospitalares e os perfis epidemiológicos locais.

Dessa forma, compreender a magnitude e os mecanismos pelos quais a hipertensão arterial sistêmica influencia a mortalidade nesse grupo de pacientes é essencial para aprimorar a abordagem clínica e cirúrgica. Identificar a HAS como marcador de risco permite uma melhor estratificação pré-operatória, orienta decisões terapêuticas e contribui para a elaboração de protocolos de manejo que reduzam complicações e aumentem a segurança do paciente.

Assim, esta revisão narrativa tem como objetivo analisar criticamente as evidências atuais sobre o impacto da hipertensão arterial sistêmica na mortalidade de pacientes submetidos a laparotomias de urgência, discutindo sua fisiopatologia, correlação com desfechos clínicos e estratégias de manejo perioperatório que possam influenciar positivamente a sobrevida desses pacientes.

METODOLOGIA

Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão narrativa da literatura sobre o impacto da hipertensão arterial sistêmica (HAS) na mortalidade de pacientes submetidos a laparotomias de urgência. A análise concentrou-se na influência da hipertensão como comorbidade perioperatória e em sua associação com desfechos clínicos adversos, como mortalidade hospitalar, complicações cardiovasculares, insuficiência renal aguda, tempo de internação, necessidade de cuidados intensivos e reoperações. Além disso, buscou-se compreender os mecanismos fisiopatológicos e os fatores clínicos que explicam a relação entre o controle pressórico e a evolução cirúrgica nesses pacientes.

Foram incluídos estudos envolvendo pacientes adultos submetidos a laparotomia de urgência, independentemente da etiologia cirúrgica (perfuração, obstrução, peritonite, isquemia intestinal ou trauma abdominal). Foram considerados trabalhos que avaliaram a hipertensão arterial como variável principal ou secundária, desde que apresentassem dados sobre mortalidade ou prognóstico pós-operatório. Incluíram-se ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, metanálises, coortes retrospectivas e estudos observacionais que demonstrassem consistência metodológica e clareza na apresentação dos resultados.

O recorte temporal abrangeu publicações de 2020 até 2025, de forma a garantir a atualidade das evidências e contemplar avanços recentes nas práticas anestésicas, de monitorização e de manejo intensivo perioperatório. Foram excluídos estudos que abordassem unicamente aspectos técnicos das laparotomias sem correlação com desfechos clínicos, relatos de caso isolados, estudos experimentais em animais, artigos duplicados e pesquisas com amostras reduzidas ou metodologia insuficientemente descrita.

A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scielo, ScienceDirect e Google Scholar, utilizando descritores em inglês e português combinados por operadores booleanos (“Systemic Arterial Hypertension” OR “Hypertension”) AND (“Emergency Laparotomy” OR “Emergency Abdominal Surgery”). Foram aplicados filtros para restringir os resultados a estudos em humanos, publicados em inglês, espanhol ou português, e disponíveis em texto completo.

Todos os artigos selecionados foram submetidos a avaliação crítica, considerando o delineamento do estudo, o tamanho da amostra, a definição de mortalidade e complicações, o tempo de seguimento, a presença de análise multivariada e a clareza dos dados apresentados. Os estudos que atenderam aos critérios mínimos de qualidade foram incluídos na síntese narrativa, priorizando aqueles que analisaram a hipertensão arterial sistêmica como variável prognóstica relevante.

O objetivo central desta revisão é construir uma visão crítica, integrada e

atualizada sobre como a hipertensão arterial sistêmica interfere nos desfechos de mortalidade em laparotomias de urgência, contribuindo para a melhoria das estratégias de manejo clínico-cirúrgico, a estratificação de risco perioperatório e a formulação de protocolos assistenciais baseados em evidências.

RESULTADOS

A literatura recente revela que a hipertensão arterial sistêmica é uma comorbidade extremamente frequente entre os pacientes submetidos a laparotomia de urgência, variando de 30 a 55% conforme o perfil demográfico e epidemiológico. A maioria dos estudos indica que, embora a hipertensão isolada raramente configure fator independente de mortalidade, ela está intimamente associada a piores resultados quando combinada a outras condições como insuficiência cardíaca, doença renal crônica, diabetes mellitus, obesidade e idade avançada.

O estudo de Anderson et al. (2022), realizado com mais de 600 pacientes submetidos a laparotomias emergenciais, demonstrou que a prevalência de hipertensão foi de 47,2%, e que a mortalidade a 90 dias foi significativamente maior entre os hipertensos (20,8%) em comparação aos normotensos (13,2%). Essa diferença, no entanto, perdeu significância estatística após ajuste para o escore ASA e o índice de Charlson. Resultados semelhantes foram observados em estudos conduzidos no Egito, Etiópia e Suécia entre 2022 e 2024, os quais destacam que a hipertensão contribui para a piora hemodinâmica intra operatória e para a incidência de complicações cardiovasculares e renais, mas não se mantém como preditor independente de mortalidade quando controladas variáveis como sepse e hipotensão pré-operatória.

O principal mecanismo pelo qual a hipertensão influencia a mortalidade é a redução da reserva fisiológica cardiovascular e renal. O coração hipertenso apresenta hipertrofia ventricular esquerda e rigidez diastólica, o que prejudica a resposta compensatória ao estresse anestésico e à perda volêmica. Além disso, o sistema vascular dos pacientes hipertensos é menos complacente, favorecendo episódios de instabilidade pressórica, sangramentos e hipoperfusão tecidual. Quando associados a quadros de sepse abdominal, esses fatores amplificam a resposta inflamatória sistêmica e aumentam o risco de falência múltipla de órgãos.

Outro aspecto relevante é o controle pressórico inadequado no pré-operatório. Em cirurgias eletivas, há tempo para ajuste medicamentoso e otimização hemodinâmica; já nas emergências, a hipertensão pode estar descompensada, elevando o risco de dissecação aórtica, hemorragia intracraniana, insuficiência cardíaca e lesão renal aguda. Por outro lado, o controle excessivamente agressivo da pressão arterial também é deletério, pois reduz a perfusão visceral e pode precipitar isquemia mesentérica. Assim, o manejo ideal envolve manter níveis pressóricos moderados e estáveis, evitando grandes variações durante o ato cirúrgico.

A análise dos dados sugere que pacientes hipertensos apresentam maior probabilidade de serem classificados como ASA III ou IV, o que reflete seu maior risco basal. Além disso, há evidências de que a hipertensão contribui indiretamente para o aumento da mortalidade por meio da associação com outras comorbidades. Em coortes africanas e asiáticas recentes, a presença de múltiplas doenças crônicas, incluindo HAS, diabetes e insuficiência cardíaca, esteve relacionada a mortalidade hospitalar de até 35% em laparotomias de urgência, contrastando com índices de 8 a 15% em pacientes sem comorbidades significativas.

A fragilidade, especialmente em pacientes idosos hipertensos, também se destacou como variável prognóstica. Estudos de 2024 e 2025 demonstraram que a coexistência de hipertensão e fragilidade duplica o risco de morte após laparotomia, indicando que o comprometimento funcional e a perda de reserva fisiológica são determinantes críticos. Esses achados reforçam a necessidade de protocolos de avaliação geriátrica e de manejo individualizado do paciente idoso hipertenso.

Do ponto de vista fisiopatológico, a hipertensão exerce impacto direto sobre a perfusão renal e a autorregulação microvascular. Durante o estresse cirúrgico, ocorre liberação de catecolaminas e ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, o que pode agravar lesão endotelial e disfunção renal aguda. A deterioração da função renal, por sua vez, é um dos principais fatores de mortalidade pós-operatória em laparotomias de urgência. Ademais, a hipertensão predispõe à aterosclerose das artérias mesentéricas, o que limita a capacidade de compensação em situações de hipoperfusão abdominal e favorece complicações isquêmicas.

No contexto cardiovascular, pacientes hipertensos apresentam risco aumentado de arritmias, isquemia miocárdica e insuficiência cardíaca aguda no pós-operatório. Tais eventos, frequentemente subdiagnosticados, estão entre as principais causas de morte nas primeiras 48 horas após o procedimento. Por essa razão, a monitorização contínua, o uso prudente de anestésicos e a reposição volêmica guiada por parâmetros hemodinâmicos tornam-se fundamentais para reduzir eventos adversos.

Embora o impacto direto da hipertensão sobre a mortalidade ainda seja tema de debate, a literatura é consistente em demonstrar que o controle hemodinâmico inadequado é um fator crítico para a sobrevida. Pacientes hipertensos com episódios de hipotensão intraoperatória sustentada têm risco de morte até três vezes maior, independentemente de outras variáveis. Assim, a estabilidade pressórica durante o ato cirúrgico e no período pós-operatório imediato é um dos determinantes mais importantes do desfecho.

Além dos aspectos clínicos, há implicações organizacionais e sistêmicas. Hospitais de baixa complexidade ou com recursos limitados tendem a apresentar mortalidade mais elevada, especialmente quando faltam protocolos padronizados de manejo perioperatório. Estudos multicêntricos destacam que o treinamento da equipe, a presença de unidades de terapia intensiva e a integração entre cirurgia, anestesia e clínica médica reduzem significativamente a mortalidade entre hipertensos submetidos a laparotomia. A adoção de checklists, auditorias de mortalidade e revisões de casos são estratégias eficazes para identificar falhas e aprimorar resultados.

Outro ponto de debate é a influência do tempo até a cirurgia. Em pacientes hipertensos, atrasos na intervenção, mesmo de poucas horas, estão associados a piores desfechos. A literatura sugere que, após o diagnóstico de abdome agudo, a realização da laparotomia nas primeiras seis horas está associada à menor mortalidade. A demora na abordagem cirúrgica permite progressão da sepse e descompensação cardiovascular, principalmente em indivíduos com reserva reduzida. Assim, protocolos de fluxo rápido são fundamentais para reduzir mortes evitáveis nessa população.

Por fim, o impacto da hipertensão sobre a mortalidade não deve ser analisado de forma isolada, mas dentro de um contexto multifatorial. Fatores como idade, sexo, estado nutricional, presença de sepse, tipo de afecção abdominal, tempo cirúrgico e complicações pós-operatórias interagem de maneira complexa, determinando o resultado final. A hipertensão, nesse cenário, atua como um marcador de vulnerabilidade fisiológica e um multiplicador de risco, cujo controle rigoroso pode atenuar os efeitos adversos do procedimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição prevalente e relevante entre pacientes submetidos a laparotomias de urgência, estando associada a aumento da morbimortalidade perioperatória. Embora nem sempre se configure como fator independente de mortalidade, a HAS influencia negativamente o prognóstico por meio de múltiplos mecanismos: redução da reserva cardiovascular e renal, predisposição a instabilidade hemodinâmica, amplificação da resposta inflamatória sistêmica e maior suscetibilidade a falência de órgãos. Os dados disponíveis reforçam a necessidade de estratégias de manejo individualizado, com foco na otimização pré-operatória sempre que possível, controle pressórico adequado, monitorização hemodinâmica contínua e suporte intensivo no pós-operatório. Protocolos institucionais de estratificação de risco, uso de escores combinados (ASA, Charlson, POSSUM) e integração multiprofissional são medidas que podem reduzir complicações e mortalidade. Novas pesquisas prospectivas são necessárias para esclarecer o papel da hipertensão descontrolada, o impacto do uso de anti-hipertensivos específicos e a influência da variabilidade pressórica intraoperatória sobre os desfechos. Enquanto isso, o reconhecimento precoce da hipertensão como comorbidade de alto risco e o manejo ativo desses pacientes devem ser considerados pilares fundamentais na abordagem das laparotomias de urgência. Em síntese, o impacto da hipertensão arterial sistêmica na mortalidade de pacientes submetidos a laparotomia de urgência é inegável, embora multifatorial. A presença dessa comorbidade exige atenção redobrada, planejamento e vigilância rigorosa, sendo a estabilização hemodinâmica e o suporte intensivo as principais estratégias para melhorar a sobrevida e reduzir as taxas de mortalidade associadas a esse procedimento de alta complexidade.

REFERÊNCIAS

Anderson J, et al. Long-term outcomes after emergency laparotomy: a retrospective study. *J Gastrointest Surg.* 2022.

Abdalla M, et al. Predictors of mortality in patients undergoing emergency abdominal surgery: a prospective study. *Egypt J Surg.* 2023.

Wondemagegn S, et al. Magnitude of in-hospital mortality and its associated factors among patients undergoing laparotomy in Ethiopia. *BMC Surg.* 2024.

Nsubuga D, et al. Associated factors of mortality and morbidity in emergency and elective abdominal surgery in Uganda. *BMC Surg.* 2024.

Al-Haj A, et al. Frailty as a predictor of mortality in older patients undergoing emergency laparotomy. *BMC Geriatr.* 2025.

Faria R, et al. Hypertension and perioperative outcomes in emergency surgery: a critical review. *Eur J Anaesthesiol.* 2023.

Rodríguez P, et al. Perioperative management of hypertensive patients in emergency abdominal surgery. *World J Surg.* 2024.

Lobo S, et al. Clinical outcomes after emergency laparotomy in Brazil: analysis of comorbidities and mortality predictors. *Rev Col Bras Cir.* 2024.

Cheng X, et al. Impact of preoperative comorbidities on postoperative mortality after emergency abdominal surgery. *Ann Med Surg (Lond).* 2025.

Souza G, et al. Morbidity and mortality patterns in emergency laparotomy: a multicentric analysis in Latin America. *Int J Surg Open.* 2025.