

CARDIOLOGIA

TEORIA E PRÁTICA

EDIÇÃO XXV

Capítulo 29

EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS: AVALIAÇÃO CLÍNICA, DANOS A ÓRGÃOS-ALVO E PROTOCOLOS TERAPÊUTICOS ATUAIS

NATALIA CEOLA DE ARAUJO¹
ANA CAROLINA DE PAULA SCOMBATI¹
ANNA CARDOSO IMPERADOR²
DAVI AOKI GONÇALVES¹
EDUARDO HENRIQUE BENTO CORREIA DA SILVA¹
ENZO MATHIAS FALCETTI²
FELIPE FOSTER PRATES²
GUSTAVO ANDREOLLA MAIA²
MARIA FERNANDA BENTO CORREIA DA SILVA¹
MARIANA MOURA¹

1. Discente – Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

2. Discente – Medicina da Universidade do Oeste Paulista.

Palavras-chave: Crise Hipertensiva; Identificação da Emergência; Hipertensão Essencial.

DOI

10.59290/1121041940

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) consiste em um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular cerebral (AVC) (DOMINO *et al.*, 2023). De acordo com diretrizes da *American College of Cardiology* e da *American Heart Association*, valores pressóricos $\geq 130/80$ mmHg são considerados HAS (WHELTON *et al.*, 2018).

Além disso, a hipertensão é considerada uma questão de saúde pública, visto que a doença afeta 1 em cada 3 adultos em todo o mundo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (OPAS, 2023). Mesmo diante dos avanços diagnósticos e terapêuticos, a HAS ainda é uma doença de difícil manejo em uma parcela dos pacientes, o que contribui para a ocorrência de complicações agudas e crônicas decorrentes do aumento pressórico, incluindo as emergências hipertensivas (OPAS, 2023; ELLIOTT & VARON, 2023).

As emergências hipertensivas são caracterizadas por lesão aguda e contínua em órgãos-alvo (coração, rins, pulmão, retina, sistema nervoso central) provocadas pelo aumento significativo da pressão arterial. Alguns exemplos incluem encefalopatia hipertensiva, edema pulmonar agudo, dissecação de aorta e lesão renal aguda (ELLIOTT & VARON, 2023).

O manejo das emergências hipertensivas representa um desafio significativo na prática clínica, visto que é necessária uma redução controlada e individualizada da pressão arterial, de acordo com o quadro clínico do paciente e com o órgão-alvo acometido. Diferentemente das elevações pressóricas assintomáticas, o tratamento dessas condições deve ser imediato e realizado de preferência em ambiente hospitalar, com uso de fármacos intravenosos de curta duração e monitorização contínua. Além disso, sa-

be-se que a redução abrupta da pressão arterial pode comprometer a perfusão tecidual e causar isquemia, agravando o quadro clínico (ELLIOTT & VARON, 2023; BRESS *et al.*, 2024).

Diante do impacto e da gravidade das emergências hipertensivas, torna-se evidente a relevância de uma abordagem clínica fundamentada, sistematizada e individualizada. O risco elevado de danos a órgãos-alvo, aliado à complexidade dessas condições, reforça a importância da discussão do tema na prática clínica. Dessa forma, reconhecimento precoce, avaliação clínica criteriosa e manejo adequado são fundamentais para minimizar complicações e reduzir a morbimortalidade associada (ELLIOTT & VARON, 2023; BRESS *et al.*, 2024).

O objetivo deste estudo é identificar as características clínicas, complicações e o tratamento das principais emergências hipertensivas, de acordo com as atuais publicações.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada no período de dezembro de 2025 a janeiro de 2026. As bases de dados utilizadas incluem PubMed, SciELO e UpToDate, além da análise de diretrizes e consensos oficiais, como a Associação Brasileira de Cardiologia (ABC), a *American Heart Association* (AHA) e a *European Society of Cardiology* (ESC), utilizando os descritores “emergências hipertensivas”, “*hypertensive emergencies*”, “hipertensão arterial sistêmica”, “*hypertensive crisis*” e “*acute hypertension management*”, combinados por meio de operadores booleanos. Foram priorizados artigos recentes, publicados entre 2020 e 2025, disponíveis em português e inglês, sendo desconsiderados artigos que não abordavam especificamente e isoladamente as emergências hipertensivas. A seleção do material considerou a relevância clínica, consistência

metodológica e aplicabilidade prática dos estudos, resultando em 32 artigos iniciais, dos quais 24 foram selecionados para análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliação clínica e bases conceituais

As emergências hipertensivas representam manifestações clínicas graves da HAS, caracterizadas por elevação aguda da pressão arterial associada à lesão progressiva de órgãos-alvo, configurando uma condição de alto risco imediato e elevada morbimortalidade. As evidências mais recentes reforçam que o diagnóstico dessas condições não deve se basear exclusivamente em valores pressóricos absolutos, mas sobretudo na presença de disfunção orgânica aguda, independentemente do nível numérico da pressão arterial observado (BRANDÃO *et al.*, 2025). Esse conceito, amplamente incorporado pelas diretrizes contemporâneas, reflete a compreensão de que a velocidade da elevação pressórica e a capacidade individual de autorregulação vascular são determinantes centrais da gravidade clínica.

A diferenciação entre emergência hipertensiva e urgência hipertensiva é essencial para o manejo adequado. Enquanto as emergências hipertensivas cursam com lesão de órgão-alvo em evolução como encefalopatia hipertensiva, acidente vascular cerebral, síndrome coronariana aguda, edema agudo de pulmão, dissecação aguda de aorta ou insuficiência renal aguda, as urgências hipertensivas caracterizam-se por elevação de pressão arterial sem evidências de dano orgânico imediato, permitindo abordagens menos agressivas e, frequentemente, ambulatorial (MILLER *et al.*, 2024; BRANDÃO *et al.*, 2025). Essa distinção possui impacto direto na escolha do ambiente de cuidado, na necessidade de monitorização contínua e na estratégia terapêutica adotada.

A avaliação clínica inicial do paciente com suspeita de emergência hipertensiva deve ser imediata, sistemática e direcionada. A anamnese deve investigar o tempo de instalação da elevação pressórica, adesão ao tratamento anti-hipertensivo, uso recente de drogas ou substâncias simpatomiméticas, além da pesquisa ativa de sintomas sugestivos de lesão de órgãos-alvo, como cefaleia intensa, alterações do nível de consciência, déficit neurológico focal, dor torácica, dispneia, oligúria e alterações visuais. O exame físico deve ser minucioso, com atenção especial aos sistemas neurológico, cardiovascular e respiratório, avaliação da perfusão periférica e, sempre que possível, exame de fundo de olho, capaz de identificar sinais de retinopatia hipertensiva avançada (BRANDÃO *et al.*, 2025).

A monitorização da pressão arterial constitui um elemento central no manejo inicial. Recomenda-se a mensuração seriada da pressão arterial com dispositivos validados e, nos quadros mais graves, a monitorização invasiva pode ser necessária para guiar a terapêutica de forma segura. As diretrizes recentes alertam que reduções abruptas e não controladas da pressão arterial podem comprometer a perfusão de órgãos vitais, sobretudo em pacientes com hipertensão crônica, nos quais os mecanismos de autorregulação encontram-se adaptados a níveis pressóricos mais elevados (MILLER *et al.*, 2024).

Do ponto de vista fisiopatológico, as emergências hipertensivas resultam da falência dos mecanismos de autorregulação vascular frente à elevação súbita da pressão arterial. Esse processo leva ao aumento do estresse de cisalhamento sobre o endotélio, desencadeando disfunção endotelial, ativação inflamatória, vasoconstrição intensa e aumento da permeabilidade capilar. Como consequência, ocorre redução da perfusão tecidual, isquemia, edema intersticial e dano celular nos órgãos-alvo, particularmente

no cérebro, coração e rins (ARAÚJO *et al.*, 2024; MILLER *et al.*, 2024). A extensão do dano está diretamente relacionada à rapidez da elevação pressórica e à presença de lesões vasculares prévias, o que explica a heterogeneidade das manifestações clínicas observadas.

As diretrizes atuais, incluindo a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025, recomendam que, na maioria das emergências hipertensivas, a pressão arterial média seja reduzida em até 20-25% na primeira hora, evitando reduções excessivamente rápidas. Nas horas subsequentes, a pressão arterial deve ser gradualmente reduzida para valores em torno de 160/100-110 mmHg nas próximas 2 a 6 horas, com normalização progressiva ao longo das 24 às 48 horas seguintes (BRANDÃO *et al.*, 2025). Essa estratégia visa limitar a progressão do dano orgânico, preservando a perfusão tecidual adequada.

De modo geral, observa-se elevada concordância entre a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025, as recomendações da *American Heart Association* (AHA) e da *European Society of Cardiology* (ESC) quanto aos princípios fundamentais do manejo das emergências hipertensivas. Todas enfatizam a importância da identificação precoce da lesão de órgãos-alvo, da redução pressórica controlada e do uso preferencial de fármacos intravenosos de curta duração e fácil titulação. A diretriz brasileira destaca, ainda, a necessidade de individualização da conduta conforme o contexto clínico e a realidade dos serviços de saúde, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), reforçando o papel da estratificação de risco e da monitorização adequada como pilares do tratamento (BRANDÃO *et al.*, 2025).

Danos a órgãos-alvo e diagnóstico

As emergências hipertensivas são caracterizadas pela elevação crítica da pressão arterial

associada à ocorrência de lesão aguda de órgãos-alvo, podendo comprometer múltiplos sistemas (BRANDÃO *et al.*, 2025). Entre os órgãos mais frequentemente acometidos, destacam-se os SNC, cardiovascular, renal e ocular, sendo cada um deles responsáveis por manifestações clínicas específicas e relevantes para prognóstico e manejo terapêutico (ALLEY & SCHICK, 2025).

No SNC, a encefalopatia hipertensiva representa a lesão neurológica clássica das emergências hipertensivas, resultante da elevação aguda e sustentada da pressão arterial é caracterizada pelo desenvolvimento de edema cerebral difuso. Essa condição é potencialmente reversível e pode acometer pacientes com hipertensão crônica, especialmente na hipertensão maligna, ou indivíduos previamente normotensos submetidos a aumentos abruptos da pressão arterial (BRANDÃO *et al.*, 2025). Do ponto de vista fisiopatológico, a falha da autorregulação da perfusão cerebral leva à vasodilatação forçada, aumento da permeabilidade capilar e extravasamento de líquido para o interstício, culminando em edema cerebral e elevação da pressão intracraniana (ALLEY & SCHICK, 2025). Clinicamente, manifesta-se de forma insidiosa, com cefaleia holocraniana, náuseas, vômitos, alterações visuais, confusão mental e rebaixamento do nível de consciência, podendo evoluir para coma. Crises convulsivas generalizadas, hiperreflexia e sinais de hipertensão intracraniana podem ocorrer (BRANDÃO *et al.*, 2025). O diagnóstico é predominantemente clínico, sendo exames de imagem, como tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RM), indicados para excluir lesões estruturais e orientar a conduta (ALLEY & SCHICK, 2025).

O AVC constitui outra complicação neurológica importante em emergências hipertensivas, sendo a HAS o principal fator de risco mo-

dificável, especialmente para o AVC hemorrágico (AVCh) (BRANDÃO *et al.*, 2025). A avaliação inicial inclui exame neurológico detalhado e quantificação do déficit pelo *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS). A TC e a RM de crânio permitem diferenciar AVC isquêmico (AVCi), responsável por cerca de 85% dos casos, de AVCh, com 15% de incidência, além de delimitar o território cerebral acometido. Na fase aguda do AVCi, a hipertensão é observada em aproximadamente 80% dos pacientes, frequentemente com redução espontânea nos primeiros 90 a 120 minutos. O AVCh, embora menos frequente, apresenta maior gravidade clínica, pior prognóstico e risco de expansão do hematoma, influenciado pelos níveis pressóricos elevados (ALLEY & SCHICK, 2025).

O comprometimento cardiovascular em emergências hipertensivas envolve condições graves, como insuficiência cardíaca, edema agudo de pulmão, síndrome coronariana aguda e dissecção aguda da aorta. Esses eventos decorrem de sobrecarga hemodinâmica súbita, aumento da pós-carga e da tensão parietal ventricular, elevando o consumo de oxigênio pelo miocárdio (BRANDÃO *et al.*, 2025). Nas síndromes coronarianas agudas, a isquemia miocárdica desencadeia reflexos neuro-hormonais que aumentam ainda mais a pressão arterial, agravando o desequilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio. O edema agudo de pulmão resulta da sobrecarga de pressão e da disfunção ventricular, podendo ocorrer mesmo na presença de função ventricular preservada. A dissecção aórtica é favorecida pelo aumento da força de impacto sobre a parede aórtica devido à hipertensão aguda (ALLEY & SCHICK, 2025). Clinicamente, insuficiência cardíaca e edema agudo de pulmão cursam com dispneia súbita, ortopneia, estertores pulmonares, galope ventricular e congestão periférica; a síndrome coronariana aguda manifesta-se por dor torácica típica, sudorese,

náuseas e sinais de isquemia; e a dissecção aórtica apresenta dor torácica ou dorsal intensa, assimetria de pulsos e diferença de pressão arterial entre os membros. O diagnóstico envolve avaliação clínica e exames complementares, incluindo eletrocardiograma, radiografia de tórax, ecocardiograma, biomarcadores cardíacos (troponina, CK-MB, BNP, NT-proBNP) e, em casos de suspeita de dissecção, angiotomografia ou RM de tórax (BRANDÃO *et al.*, 2025).

O dano renal nas emergências hipertensivas manifesta-se como insuficiência renal aguda e, em situações mais graves, como microangiopatia trombótica (ITO *et al.*, 2020). O comprometimento microvascular renal resulta de disfunção endotelial e isquemia, sendo potencialmente reversível com intervenção precoce. Clinicamente, observa-se oligúria ou anúria, hematúria, proteinúria, edema periférico, fadiga, anorexia, náuseas, vômitos e palidez cutâneo-mucosa. Na microangiopatia trombótica podem ocorrer trombocitopenia e hemólise microangiopática. Fisiopatologicamente, a falha da autorregulação vascular renal diante da hipertensão severa leva à lesão endotelial, necrose fibrinóide das arteríolas e formação de microtrombos nos glomérulos, reduzindo a perfusão renal e provocando destruição mecânica de eritrócitos. O diagnóstico associa avaliação clínica a exames laboratoriais, incluindo creatinina, ureia, eletrólitos, hemograma, sedimento urinário, gaseometria e lactato desidrogenase, e exames de imagem como ultrassonografia renal, doppler, TC ou RM abdominal, conforme a necessidade (ITO *et al.*, 2020).

A retinopatia hipertensiva constitui a manifestação ocular da lesão de órgão-alvo em hipertensão grave ou da emergência hipertensiva, caracterizando-se por alterações microvasculares retinianas decorrentes da elevação aguda ou sustentada da pressão arterial (BRANDÃO *et al.*, 2025; ALLEY & SCHICK, 2025). Nos

graus III e IV segundo Keith-Wagener, há comprometimento extensivo da microvasculatura, frequentemente associado a danos sistêmicos e risco aumentado de morbimortalidade. A fisiopatologia envolve falha da autorregulação vascular da retina, resultando em vasoconstrição compensatória, isquemia tecidual, aumento da permeabilidade capilar e extravasamento de plasma e lipídios. Nos casos mais graves, observa-se necrose fibrinoide das arteríolas e edema da papila óptica. Clinicamente, podem surgir turvação visual, fosfenos, escotomas ou amaurose transitória ou permanente. O exame oftalmológico evidencia estreitamento arteriolar, cruzamentos arteriovenosos patológicos, hemorragias em chama de vela, exsudatos duros e algodinosos, além de papiledema nos casos mais graves. O diagnóstico baseia-se principalmente em exame de fundo de olho, podendo ser complementado por fotografia retiniana, tomografia de coerência óptica e angiografia fluoresceínica, permitindo avaliação detalhada da lesão e orientando a conduta terapêutica (BRANDÃO *et al.*, 2025).

Em síntese, a lesão de órgãos-alvo em emergências hipertensivas envolve múltiplos sistemas, cujas manifestações clínicas e fisiopatológicas são variadas, exigindo avaliação rápida e criteriosa para diagnóstico e manejo adequado, a fim de reduzir morbimortalidade e prevenir complicações sistêmicas graves (BRANDÃO *et al.*, 2025; ALLEY & SCHICK, 2025; ITO *et al.*, 2020).

Tratamento e protocolos terapêuticos atuais

Os eventos hipertensivos agudos graves requerem tratamento imediato e protocolado, uma vez que a elevação aguda da pressão arterial está associada a lesões progressivas de órgãos-alvo e aumento expressivo de morbimortalidade (MILLER, 2024). Os princípios gerais do

tratamento envolvem internação em unidade de terapia intensiva, monitorização contínua da pressão arterial e uso exclusivo de fármacos intravenosos de ação rápida e titulável (JOLLY, 2023). As metas de redução pressórica, segundo a Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial de 2025, consistem na redução da pressão arterial média em até 25% na primeira hora, seguida de diminuição gradual nas 24 a 48 horas subsequentes, evitando quedas abruptas. A literatura recente reforça que reduções excessivas ou rápidas estão associadas a risco de hipoperfusão tecidual, podendo precipitar isquemia cerebral, coronariana ou renal, especialmente em pacientes com autorregulação vascular comprometida (BRANDÃO *et al.*, 2025).

Os protocolos terapêuticos vigentes recomendam a individualização do tratamento conforme o órgão-alvo acometido, sendo essa abordagem convergente entre a diretriz brasileira e estudos internacionais recentes. Entre os fármacos intravenosos mais utilizados, destacam-se o nitroprussiato de sódio, nicardipina, nitroglicerina, labetalol e esmolol (BALAHURA, 2022; KHAN, 2024). A escolha do medicamento deve considerar o cenário clínico: betabloqueadores são preferidos em dissecação aguda de aorta; vasodilatadores como nicardipina são indicados em encefalopatia hipertensiva; nitratos são úteis em síndromes coronarianas agudas e edema pulmonar, enquanto o nitroprussiato, apesar de eficaz, exige cautela pelo risco de toxicidade e monitorização rigorosa (BALAHURA, 2022; FARLEY, 2023). Estudos reforçam que a seleção adequada do fármaco impacta diretamente na reversibilidade do dano e nos desfechos clínicos (MILLER, 2024; KHAN, 2024).

Quanto ao prognóstico, as emergências hipertensivas seguem associadas a elevada taxa de complicações, incluindo insuficiência renal crônica, eventos cardiovasculares recorrentes e déficits neurológicos persistentes (SIDDIQI,

2023). Estudos contemporâneos apontam que a mortalidade hospitalar está fortemente relacionada à tipo e gravidade do órgão-alvo acometido, bem como ao tempo até o início do tratamento adequado (BALAHURA, 2022; MILLER, 2024). Entre os desafios no manejo clínico, destacam-se o reconhecimento precoce da emergência hipertensiva, a adesão a protocolos padronizados, a escassez de ensaios clínicos randomizados específicos e a heterogeneidade dos pacientes. Nesse contexto, a Diretriz Brasileira de 2025, alinhada à literatura internacional recente, enfatiza a necessidade de capacitação das equipes de emergência e da integração entre diagnóstico rápido, terapia individualizada e monitorização intensiva para otimizar os desfechos clínicos.

CONCLUSÃO

As emergências hipertensivas constituem condições clínicas de extrema gravidade, caracterizadas pela elevação aguda da pressão arterial associada à lesão progressiva de órgãos-alvo, com elevado risco de morbimortalidade. Ao longo deste estudo, evidenciou-se que o diagnóstico dessas situações deve ir além dos valores pressóricos absolutos, priorizando a identificação precoce de disfunção orgânica aguda, aspecto amplamente respaldado pelas diretrizes contemporâneas e pela literatura recente (BRANDÃO *et al.*, 2025; MILLER *et al.*, 2024).

A avaliação clínica sistematizada mostrou-se fundamental para o reconhecimento rápido das manifestações neurológicas, cardiovasculares, renais e oculares, permitindo a diferenciação entre emergências e urgências hipertensivas e orientando de forma adequada o ambiente de cuidado e a estratégia terapêutica. O comprometimento do SNC, do aparelho cardiovascular

e dos rins destaca-se como principal determinante de prognóstico, reforçando a necessidade de abordagem imediata e direcionada ao órgão-alvo acometido (BRANDÃO *et al.*, 2025; ALLEY & SCHICK, 2025).

No que se refere ao tratamento, os achados convergem para a importância da redução pressórica gradual e controlada, evitando quedas abruptas que possam comprometer a perfusão tecidual. As diretrizes brasileiras e internacionais são consistentes ao recomendar a redução da pressão arterial média em até 20–25% na primeira hora, seguida de ajuste progressivo nas horas subsequentes, com uso preferencial de fármacos intravenosos de curta duração e fácil titulação, individualizados conforme o contexto clínico (BRANDÃO *et al.*, 2025; ELLIOTT & VARON, 2023; BRESS *et al.*, 2024).

Apesar dos avanços no entendimento fisiopatológico e na padronização dos protocolos terapêuticos, as emergências hipertensivas ainda representam um desafio na prática clínica, especialmente diante da heterogeneidade dos pacientes e da limitação de estudos clínicos randomizados específicos. Nesse cenário, a capacitação das equipes de emergência, a adesão a protocolos baseados em evidências e a integração entre diagnóstico rápido, monitorização intensiva e tratamento individualizado são medidas essenciais para a melhoria dos desfechos clínicos (BALAHURA *et al.*, 2022; SIDDIQI *et al.*, 2023).

Portanto, conclui-se que o manejo eficaz das emergências hipertensivas depende do reconhecimento precoce da lesão de órgãos-alvo, da avaliação clínica criteriosa e da aplicação rigorosa de estratégias terapêuticas individualizadas, alinhadas às diretrizes atuais. Essas medidas são fundamentais para reduzir complicações, prevenir sequelas permanentes e diminuir a mortalidade associada a essas condições de alta complexidade clínica (BRANDÃO *et al.*, 2025; MILLER *et al.*, 2024).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, I. *et al.* Clinical outcomes in hypertensive emergency: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Heart Association*, v. 12, e029355, 2023.
- ALLEY, W.D. & SCHICK, M.A. Hypertensive emergencies. *StatPearls*, 2025.
- ARAUJO, G.R. *et al.* Diagnóstico e tratamento das emergências hipertensivas: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, p. 1719, 2024.
- BALAHURA, A.M. *et al.* O manejo de emergências hipertensivas: existe uma receita "mágica" para todos? *Journal of Clinical Medicine*, v. 11, p. 3138, 2022. doi: 10.3390/jcm11113138.
- BRANDÃO, A.A. *et al.* Diretriz brasileira de hipertensão arterial 2025. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, e20250624, 2025. doi: 10.36660/abc.20250624.
- BRESS, A.P. *et al.* The management of elevated blood pressure in the acute care setting: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*, v. 81, e94, 2024. doi: 10.1161/HYP.0000000000000238.
- DOMINO, F.J. *et al.* Overview of hypertension in adults. *UpToDate*, 2023.
- ELLIOTT, W. J. & VARON, J. Evaluation and treatment of hypertensive emergencies in adults. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA, 2023.
- ELLIOTT, W.J. & VARON, J.V. Drugs used for the treatment of hypertensive emergencies. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA, 2025.
- FARLEY, T.M. Emergência hipertensiva: anti-hipertensivos parenterais e dados populacionais. *Current Hypertension Reports*, v. 25, p. 423, 2023.
- FRANCO, L.A. *et al.* Abordagem das emergências hipertensivas no pronto atendimento: implicações clínicas e terapêuticas. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, v. 13, p. 45, 2023.
- ITO, M. *et al.* Hypertensive emergency presenting with diffuse alveolar hemorrhaging and thrombotic microangiopathy: a case report and review of the literature. *Clinical Nephrology: Case Studies*, v. 8, p. 53, 2020. doi: 10.5414/CNCS109939.
- JOLLY, H. *et al.* Gerenciamento de emergências e urgências hipertensivas: revisão narrativa. *Postgrad Med J.*, v. 99, p. 119, 2023. doi: 10.1136/postgradmedj-2021-140899.
- KHAN, N.N. *et al.* Management strategies for hypertensive crisis: a systematic review. *Cureus*, v. 16, e66694, 2024. doi: 10.7759/cureus.66694.
- MILLER, J.B. *et al.* Evaluation and management of hypertensive emergencies. *Current Cardiology Reports*, v. 26, 2024. doi: 10.1136/bmj-2023-077205.
- MUNTNER, P. *et al.* Clinical and epidemiological characteristics of patients with hypertensive emergencies: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, v. 41, p. 1203, 2023. doi: 10.1007/s40292-023-00586-1.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. Relatório lançado pela OMS detalha o impacto devastador da hipertensão e as formas de combatê-la. PAHO/OMS, 19 set. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/19-9-2023-relatorio-lancado-pela-oms-detalha-impacto-devastador-da-hipertensao-e-formas>. Acesso em: 23 dez. 2025.
- SHIBAGAKI, Y. & FUJITA, T. Renal thrombotic microangiopathy due to hypertensive emergency. *Case Reports in Nephrology*, v. 2025, p. 5096790, 2025. doi: 10.1155/crin/5096790.
- SIDDIQI, T.J. *et al.* Desfechos clínicos em emergências hipertensivas: uma revisão sistemática e meta-análise. *Journal of the American Heart Association*, v. 12, e029355, 2023. doi: 10.1161/JAHA.122.029355.
- SILVA, J.F.B. *et al.* Manejo clínico das crises hipertensivas em serviços de emergência: revisão crítica dos protocolos atuais. *Journal of Social Issues and Health Sciences*, v. 5, p. 88, 2024.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA - SBC. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2025. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 122, 2025. doi: 10.36660/abc.20250624.
- TAHLAWI, M.E. *et al.* In emergency hypertension, could biomarkers change the guidelines? *BMC Cardiovascular Disorders*, v. 24, p. 152, 2024. doi: 10.1186/s12872-024-03785-3.
- WHELTON, P.K. *et al.* 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Hypertension*, v. 71, e13, 2018. doi: 10.1161/HYP.0000000000000066.