# ATUALIZAÇÕES NO MANEJO DA EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA: PROTOCOLOS BASEADOS EM EVIDÊNCIAS PARA REDUÇÃO DA MORBIMORTALIDADE

# UPDATES IN THE MANAGEMENT OF HYPERTENSIVE EMERGENCY: EVIDENCE-BASED PROTOCOLS FOR REDUCING MORBIDITY AND MORTALITY

# ACTUALIZACIONES EN EL MANEJO DE LA EMERGENCIA HIPERTENSIVA: PROTOCOLOS BASADOS EN EVIDENCIAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD

10.56238/IIMedCientifica-050

**Gabrielly Kaiumy Otani**
Médica
Instituição: Universidade Nove de Julho (UNINOVE)
E-mail: gabikaiumy@hotmail.com

**Beatriz Bergamo Santos da Collina**
Médica
Instituição: São Leopoldo Mandic – Araras
E-mail: Bergamocollina@outlook.com

**Quézia Beatriz de Oliveira Batista**
Médica
Instituição: UCEBOL – Universidad Cristiana de Bolivia
E-mail: queziabeatrizob@gmail.com

**Maria Eduarda Anderle**
Graduanda em Medicina
Instituição: UNISUL – Campus Pedra Branca (Palhoça/SC)
E-mail: duda.anderle@gmail.com

**Bruna Letícia Olinda Vieira Moreira**
Médica
Instituição: Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)
E-mail: bruna_leticia_olinda@yahoo.com.br

**Fernanda Joyce Rodrigues Noleto Veloso**
Ensino Superior Completo
Instituição: ITPAC – Porto Nacional
E-mail: nandanoleto87@icloud.com

**Amanda Camurça de Azevedo**
Médica
Instituição: UFCG
E-mail: amandacamurca@gmail.com

**Gustavo Salvadego Moia**
Graduando em Medicina
Instituição: Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)
E-mail: Gustavosalvadegomoia@gmail.com

**Omilto de Souza Machado Filho**
Medicina
Instituição: UniRV
E-mail: omiltofh@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0003-9083-1923

**Beatriz Cristina Santana**
Médica
Instituição: UNIFRAN
E-mail: bibi.santana.9619@icloud.com

**João Pedro Bruno Bicalho de Freitas**
Graduando em Medicina
Instituição: Faculdade de Medicina de Barbacena
E-mail: joaopfreitas7@icloud.com

**Giovvanni Pablo Franco de Carvalho Oliveira**
Médico
Instituição: UCEBOL
E-mail: giovvannipfco@gmail.com

**Virna Aguiar Barreto Maia**
Médica
Instituição: Centro Universitário UNINOVAFAPI
E-mail: virnamaia199@gmail.com

**João Gabriel Visintainer Grigoletto**
Médico
Instituição: Universidade Franciscana (UFN)
E-mail: joaovisintainer@gmail.com

**Juliana Peterle Barbosa**
Médica
Instituição: EMESCAM
E-mail: julianapeterle@hotmail.com

**Marina Lima Rodrigues**
Médica
Instituição: IMEPAC Araguari
E-mail: marinalr2020@gmail.com

**Mariana Neves Tavares**
Médica
Instituição: UFU
E-mail: mariananevetavares@gmail.com

**Arthur Castro de Sá**
Médico
Instituição: Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
E-mail: arthurcastroeq@gmail.com

**Leonardo dos Santos Döbele**
Medicina
Instituição: UniCesumar
E-mail: leodobele06@gmail.com

**Jean Lucas de Paiva Dias**
Medicina
Instituição: Universidad Privada del Este
E-mail: jeanlpdias@gmail.com

**Vinícius Isidoro Leandro**
Médico
Instituição: UNISUL – Campus Tubarão
E-mail: vinicius_oil@hotmail.com

**Gabriella Lara**
Médica
Instituição: Faculdade de Medicina Zarns – Itumbiara
E-mail: gabriellalara2007@gmail.com

**Gabriela Parente Gomes de Alencar**
Médica
Instituição: Faculdade de Ciências da Paraíba
E-mail: gabipgalencar18@gmail.com

**Hilton Carlos Ribeiro**
Médico
Instituição: Unigranrio Afya
E-mail: Hilton.ribeiro@uol.com.br

**Leonardo Quint Alecrim Bascopé**
Medicina
Instituição: FMPFM
E-mail: leonardoqab@gmail.com

**RESUMO**

A emergência hipertensiva é definida pela elevação acentuada da pressão arterial, geralmente acima de 180/120 mmHg, acompanhada de lesão aguda ou progressiva em órgão-alvo, condição associada a elevada morbimortalidade quando o reconhecimento e o tratamento não ocorrem de forma oportuna. Este artigo teve como objetivo revisar as atualizações mais relevantes, publicadas entre 2020 e 2026, sobre o manejo da emergência hipertensiva, com ênfase em protocolos baseados em evidências voltados à redução da morbimortalidade associada a essa condição. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, elaborada a partir de diretrizes internacionais, ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas disponíveis em bases de dados indexadas. Os resultados indicam uma reorientação terminológica relevante nas diretrizes mais recentes, que passaram a diferenciar de forma mais objetiva a pressão arterial assintomática elevada da verdadeira emergência hipertensiva, reduzindo o tratamento farmacológico intravenoso desnecessário. Observou-se também que a escolha entre nicardipina e labetalol intravenosos deve considerar o cenário clínico específico, com evidências mais robustas de controle pressórico previsível para a nicardipina, enquanto o manejo intensivo da pressão arterial na hemorragia intracerebral aguda demonstrou benefício funcional quando associado a um pacote assistencial estruturado. Conclui-se que a redução da morbimortalidade associada à emergência hipertensiva depende da combinação entre diagnóstico diferencial preciso, escolha farmacológica adequada ao órgão-alvo acometido e organização assistencial capaz de sustentar a vigilância contínua do paciente.

**Palavras-chave:** Emergência Hipertensiva. Morbimortalidade. Terapia Intravenosa. Diretrizes Clínicas. Hemorragia Intracerebral.

**ABSTRACT**

Hypertensive emergency is defined by a marked elevation in blood pressure, generally above 180/120 mmHg, accompanied by acute or progressive target-organ damage, a condition associated with substantial morbidity and mortality when recognition and treatment are not timely. This article aimed to review the most relevant updates, published between 2020 and 2026, on the management of hypertensive emergency, focusing on evidence-based protocols aimed at reducing the morbidity and mortality associated with this condition. This is a narrative literature review built from international guidelines, clinical trials, observational studies, and systematic reviews available in indexed databases. The results indicate a relevant terminological shift in the most recent guidelines, which have begun to more objectively differentiate asymptomatic elevated blood pressure from true hypertensive emergency, reducing unnecessary intravenous pharmacological treatment. It was also observed that the choice between intravenous nicardipine and labetalol should consider the specific clinical scenario, with more robust evidence of predictable pressure control for nicardipine, while intensive blood pressure management in acute intracerebral hemorrhage demonstrated functional benefit when associated with a structured care bundle. It is concluded that reducing morbidity and mortality associated with hypertensive emergency depends on the combination of accurate differential diagnosis, pharmacological choice appropriate to the affected target organ, and care organization capable of sustaining continuous patient surveillance.

**RESUMEN**

La emergencia hipertensiva se define por la elevación acentuada de la presión arterial, generalmente por encima de 180/120 mmHg, acompañada de lesión aguda o progresiva en órgano diana, condición asociada a elevada morbimortalidad cuando el reconocimiento y el tratamiento no ocurren de forma oportuna. Este artículo tuvo como objetivo revisar las actualizaciones más relevantes, publicadas entre 2020 y 2026, sobre el manejo de la emergencia hipertensiva, con énfasis en protocolos basados en evidencias dirigidos a la reducción de la morbimortalidad asociada a esa condición. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, elaborada a partir de directrices internacionales, ensayos clínicos, estudios observacionales y revisiones sistemáticas disponibles en bases de datos indexadas. Los resultados indican una reorientación terminológica relevante en las directrices más recientes, que pasaron a diferenciar de forma más objetiva la presión arterial asintomática elevada de la verdadera emergencia hipertensiva, reduciendo el tratamiento farmacológico intravenoso innecesario. Se observó también que la elección entre nicardipina y labetalol intravenosos debe considerar el escenario clínico específico, con evidencias más robustas de control presórico predecible para la nicardipina, mientras que el manejo intensivo de la presión arterial en la hemorragia intracerebral aguda demostró beneficio funcional cuando se asoció a un paquete asistencial estructurado. Se concluye que la reducción de la morbimortalidad asociada a la emergencia hipertensiva depende de la combinación entre diagnóstico diferencial preciso, elección farmacológica adecuada al órgano diana afectado y organización asistencial capaz de sustentar la vigilancia continua del paciente.

**Palabras clave:** Emergencia Hipertensiva. Morbimortalidad. Terapia Intravenosa. Directrices Clínicas. Hemorragia Intracerebral.

## 1 INTRODUÇÃO

A emergência hipertensiva é uma das condições mais desafiadoras da prática clínica de urgência, caracterizada por elevação acentuada e súbita da pressão arterial associada a lesão aguda ou em progressão em órgãos-alvo, entre eles o cérebro, o coração, os rins e os grandes vasos. Diferentemente da urgência hipertensiva, na qual a pressão arterial encontra-se elevada sem evidência de dano orgânico agudo, a emergência hipertensiva exige redução pressórica imediata, geralmente por via intravenosa, em ambiente monitorado (UNGER *et al.*, 2020).

Nos últimos anos, as diretrizes internacionais têm revisado de forma significativa a terminologia empregada para descrever os quadros de pressão arterial acentuadamente elevada. A American Heart Association, em declaração científica publicada em 2024, propôs a substituição de termos subjetivos como crise hipertensiva por descrições mais objetivas, fundamentadas na presença ou ausência de lesão de órgão-alvo, buscando reduzir o tratamento farmacológico intravenoso desnecessário em pacientes assintomáticos internados com pressão arterial elevada (BRESS *et al.*, 2024). Essa mudança reflete um crescente corpo de evidências que associa o tratamento anti-hipertensivo intensivo e não criterioso a desfechos desfavoráveis, incluindo lesão renal aguda e eventos isquêmicos.

Do ponto de vista epidemiológico, a emergência hipertensiva permanece um problema de saúde relevante em todo o mundo. Revisão sistemática e metanálise recente estimou que o acidente vascular cerebral isquêmico, o edema pulmonar agudo e o acidente vascular cerebral hemorrágico figuram entre as principais manifestações de lesão de órgão-alvo associadas à emergência hipertensiva, com mortalidade hospitalar próxima de 10% entre os pacientes admitidos (SIDDIQI *et al.*, 2023). Em contextos de menor renda, o problema assume contornos ainda mais preocupantes, como demonstrado em estudo conduzido em hospitais públicos de Adis Abeba, na Etiópia, no qual a irregularidade no seguimento ambulatorial e a baixa adesão medicamentosa figuraram entre os principais determinantes da crise hipertensiva (GEZIE *et al.*, 2023).

Essa combinação entre avanço conceitual nos países de alta renda e persistência de barreiras estruturais em contextos de menor renda ilustra um padrão observado em diversas áreas da medicina de urgência contemporânea, no qual a evolução das diretrizes internacionais nem sempre se traduz em benefício equitativo para toda a população global, reforçando a necessidade de que a discussão sobre atualização de protocolos clínicos seja acompanhada de reflexão constante sobre sua aplicabilidade prática em diferentes realidades assistenciais.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo revisar as atualizações mais relevantes publicadas entre 2020 e 2026 sobre o manejo da emergência hipertensiva, com ênfase em protocolos baseados em evidências voltados à redução da morbimortalidade associada a essa condição. A discussão está organizada em torno da classificação e definições atuais, das diretrizes internacionais contemporâneas, do manejo farmacológico intravenoso, do tratamento da emergência hipertensiva em contextos específicos como o acidente vascular cerebral hemorrágico, e dos desafios relacionados a contextos assistenciais de recursos limitados.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter qualitativo, elaborada com o objetivo de sistematizar as atualizações publicadas entre 2020 e 2026 sobre o diagnóstico e o manejo da emergência hipertensiva, com foco em protocolos associados à redução da morbimortalidade. A busca bibliográfica foi realizada em bases de dados indexadas de literatura biomédica, priorizando-se diretrizes de sociedades médicas internacionais, ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, revisões sistemáticas e metanálises publicados em periódicos revisados por pares.

Os descritores utilizados incluíram combinações dos termos, em português e inglês, relativos a emergência hipertensiva, urgência hipertensiva, pressão arterial elevada, hemorragia intracerebral, nicardipina, labetalol e diretrizes de hipertensão. Foram priorizados estudos publicados a partir de 2020, admitindo-se a inclusão de documentos de referência publicados nesse ano por representarem marcos relevantes na consolidação das diretrizes vigentes, como as diretrizes globais da International Society of Hypertension.

Os critérios de inclusão contemplaram estudos com foco primário na emergência hipertensiva ou em condições clínicas diretamente relacionadas, como a hemorragia intracerebral hipertensiva, disponíveis em texto completo e com informação clara sobre desfechos clínicos, diagnóstico ou estratégia terapêutica. Foram excluídos relatos de caso isolados, editoriais sem revisão sistemática de evidências e estudos cujo foco principal não estivesse relacionado à emergência hipertensiva ou às síndromes de pressão arterial acentuadamente elevada.

A seleção inicial dos títulos e resumos foi realizada com base na aderência ao tema central da revisão, seguida da leitura na íntegra dos artigos considerados potencialmente elegíveis. Documentos de diretrizes e de consenso de sociedades médicas foram tratados como fontes primárias de recomendação, ao passo que estudos originais, revisões sistemáticas e metanálises foram utilizados

para contextualizar e, quando pertinente, matizar as recomendações vigentes com achados mais recentes ou específicos de subgrupos de pacientes e de contextos assistenciais distintos.

A análise dos estudos selecionados foi conduzida de forma qualitativa, com organização temática dos achados em torno de cinco eixos centrais, a saber, a classificação e as definições atuais, a epidemiologia e o impacto clínico, as diretrizes internacionais contemporâneas, o manejo farmacológico intravenoso e o manejo em cenários clínicos específicos. Por se tratar de revisão narrativa, não foram aplicados métodos formais de metanálise quantitativa, e a síntese apresentada reflete a interpretação crítica da literatura disponível até o momento da elaboração deste artigo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÕES ATUAIS

A classificação da pressão arterial acentuadamente elevada passou por revisão terminológica relevante na última atualização da American Heart Association. Segundo a declaração científica de 2024, a pressão arterial elevada em ambiente de cuidado agudo deve ser categorizada em três situações distintas, a saber, a pressão arterial assintomática elevada, a pressão arterial assintomática acentuadamente elevada e a emergência hipertensiva propriamente dita, sendo esta última definida pela presença de lesão de órgão-alvo nova ou em progressão associada a pressão arterial acima de 180/110 a 120 mmHg (BRESS *et al.*, 2024).

Essa distinção terminológica tem implicações clínicas diretas. Enquanto a pressão arterial assintomática elevada e a acentuadamente elevada não demandam, via de regra, intensificação do tratamento intravenoso, a verdadeira emergência hipertensiva exige redução controlada e monitorada da pressão arterial, geralmente entre 20% e 25% na primeira hora, seguida de normalização mais gradual nas horas subsequentes (UNGER *et al.*, 2020). A Tabela 1 sintetiza essas categorias e as condutas associadas.

Tabela 1. Categorias de pressão arterial elevada em ambiente de cuidado agudo

| Categoria | Definição clínica | Conduta recomendada | Fonte |
|---|---|---|---|
| Pressão arterial assintomática elevada | PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 80 mmHg, sem lesão de órgão-alvo nova ou progressiva | Evitar intensificação de anti-hipertensivos intravenosos; priorizar retomada da medicação domiciliar | Bress et al. (2024) |
| Pressão arterial assintomática acentuadamente elevada | PAS ≥ 180 mmHg ou PAD ≥ 110-120 mmHg, sem lesão de órgão-alvo | Investigar causas contribuintes; tratamento oral gradual quando indicado | Bress et al. (2024) |
| Emergência hipertensiva | PAS/PAD acima de 180/110-120 mmHg com lesão aguda ou progressiva de órgão-alvo | Redução controlada da pressão arterial por via intravenosa em ambiente monitorado | Bress et al. (2024); Unger et al. (2020) |

Nota. PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.
Fonte: Elaborada pelo autor com base em Bress *et al.* (2024) e Unger *et al.* (2020).

A adoção dessa classificação tripartite, em substituição a termos genéricos como crise hipertensiva, tem implicações que vão além da nomenclatura. Ao exigir que o profissional assistente documente explicitamente a presença ou ausência de lesão de órgão-alvo antes de decidir pela via de administração do anti-hipertensivo, a nova terminologia proposta por Bress *et al.* (2024) favorece um processo de decisão clínica mais estruturado e auditável, o que pode contribuir, em médio prazo, para a redução da variabilidade assistencial observada entre diferentes serviços de emergência e unidades de internação.

Comparação entre as diretrizes da European Society of Hypertension de 2023 e as diretrizes norte-americanas de 2017 revelou convergência substancial quanto à definição de emergência hipertensiva, ainda que persistam diferenças pontuais quanto aos limiares pressóricos empregados para classificação da hipertensão em estágios (VEMU; YANG; EBINGER, 2024). Já a atualização de 2024 das diretrizes da European Society of Cardiology reforçou a importância da avaliação sistemática de lesão de órgão mediada por hipertensão como critério central para diferenciar emergência de urgência hipertensiva, independentemente do valor pressórico isolado (BURLACU *et al.*, 2025).

Revisão publicada em 2025, dedicada especificamente à doença cardíaca hipertensiva, reforça que a lesão de órgão-alvo cardíaco, manifesta sobretudo por hipertrofia ventricular esquerda, disfunção diastólica e arritmias, frequentemente permanece assintomática até estágios avançados, o que torna a

triagem sistemática dessa lesão um componente essencial da avaliação inicial de qualquer paciente com pressão arterial acentuadamente elevada, independentemente da presença de sintomas agudos evidentes (WANG, 2025). Essa constatação reforça a necessidade de exame físico cuidadoso e, quando disponível, de eletrocardiograma e avaliação ecocardiográfica precoce em pacientes admitidos com suspeita de emergência hipertensiva, ainda que o quadro clínico inicial pareça dominado por outro sistema orgânico.

Revisão publicada em 2026 no American Family Physician sintetiza essa evolução conceitual ao definir a hipertensão grave como a elevação da pressão arterial igual ou superior a 180/110 a 120 mmHg na ausência de lesão de órgão-alvo nova ou em progressão, distinguindo-a claramente da emergência hipertensiva propriamente dita. Os autores destacam que múltiplos ensaios clínicos não demonstraram benefício em curto prazo do tratamento intensivo da hipertensão grave assintomática, condição que, ao contrário, tem sido associada a maior risco de eventos cardiovasculares, lesão renal aguda, tempo de internação prolongado e mortalidade quando tratada de forma agressiva e desnecessária (GAUER; RIFAAT; BLANKINSHIP, 2026). Segundo os mesmos autores, a não adesão medicamentosa figura como a causa mais comum de hipertensão grave no ambiente ambulatorial, o que reforça a importância da investigação de barreiras à adesão terapêutica antes da intensificação do esquema anti-hipertensivo.

## 3.2 EPIDEMIOLOGIA E IMPACTO CLÍNICO

A metanálise conduzida por Siddiqi *et al.* (2023), reunindo quatorze estudos e mais de quatro mil pacientes, permitiu caracterizar de forma mais precisa o perfil de lesão de órgão-alvo associado à emergência hipertensiva atendida em serviços de emergência. O acidente vascular cerebral isquêmico foi a manifestação mais prevalente, seguido pelo edema pulmonar agudo, pelo acidente vascular cerebral hemorrágico e pela síndrome coronariana aguda, enquanto a dissecção aórtica, embora menos frequente, associou-se a desfechos particularmente graves. A mortalidade hospitalar entre os pacientes admitidos por emergência hipertensiva foi estimada em aproximadamente 10%, evidenciando a gravidade dessa condição mesmo em contextos assistenciais estruturados.

Esses achados contrastam com a realidade observada em contextos de menor renda. O estudo caso-controle conduzido em hospitais públicos de Adis Abeba identificou que a irregularidade no acompanhamento ambulatorial, a baixa adesão à terapia anti-hipertensiva e o desconhecimento sobre a própria condição hipertensiva figuraram entre os principais determinantes associados à ocorrência de

crise hipertensiva entre pacientes previamente diagnosticados (GEZIE *et al.*, 2023). Esse achado sugere que, além dos avanços farmacológicos e diagnósticos discutidos nas diretrizes internacionais, a prevenção da emergência hipertensiva depende fortemente da qualidade e da continuidade do cuidado ambulatorial oferecido à população hipertensa.

Do ponto de vista do impacto clínico agregado, a heterogeneidade entre os tipos de lesão de órgão-alvo observada por Siddiqi *et al.* (2023) reforça que a emergência hipertensiva não constitui uma entidade clínica única, mas sim um espectro de apresentações com fisiopatologias distintas, prognósticos variáveis e necessidades terapêuticas específicas. Enquanto o acidente vascular cerebral isquêmico e a síndrome coronariana aguda exigem, respectivamente, atenção à manutenção da perfusão cerebral e à redução cautelosa da pós-carga cardíaca, o edema pulmonar agudo hipertensivo demanda redução mais rápida da pressão arterial associada a suporte ventilatório e diurese, o que reforça a necessidade de protocolos terapêuticos diferenciados conforme o órgão-alvo predominantemente acometido, em lugar de uma abordagem uniforme aplicada indistintamente a todos os pacientes com pressão arterial acentuadamente elevada.

Essa perspectiva multifacetada sobre a emergência hipertensiva reforça a importância de que os profissionais de saúde envolvidos no atendimento inicial desses pacientes recebam capacitação continuada não apenas sobre os limiares pressóricos que definem a condição, mas também sobre o reconhecimento precoce dos diferentes padrões de lesão de órgão-alvo, de modo a direcionar de forma mais ágil e precisa tanto a investigação diagnóstica complementar quanto a escolha terapêutica inicial, etapas que, em conjunto, determinam grande parte do prognóstico desses pacientes nas primeiras horas de atendimento.

## 3.3 DIRETRIZES INTERNACIONAIS CONTEMPORÂNEAS

A publicação das diretrizes globais da International Society of Hypertension em 2020 representou um marco relevante na padronização do manejo da hipertensão arterial em escala mundial, ao propor recomendações simplificadas e aplicáveis tanto em contextos de alta quanto de baixa disponibilidade de recursos, incluindo uma tabela específica dedicada às emergências hipertensivas que exigem redução pressórica imediata (UNGER *et al.*, 2020). Essa diretriz permanece uma referência central, sobretudo para países que não dispõem de diretrizes nacionais próprias.

Cabe destacar que, embora publicada em 2020, a diretriz da International Society of Hypertension já antecipava muitos dos princípios posteriormente detalhados pela declaração científica

norte-americana de 2024, entre eles a recomendação de evitar reduções pressóricas excessivamente rápidas fora do contexto de emergência hipertensiva e a ênfase na avaliação de órgão-alvo como critério central de decisão terapêutica. Essa continuidade conceitual entre documentos publicados em diferentes momentos e por diferentes sociedades científicas reforça a solidez do arcabouço teórico que atualmente sustenta o manejo da emergência hipertensiva, ainda que aspectos operacionais específicos continuem sendo refinados à medida que novas evidências se acumulam.

Revisão sistemática mais recente, que analisou dezessete diretrizes publicadas entre 2010 e 2025, identificou convergência quanto à definição de emergência hipertensiva como a associação entre pressão arterial igual ou superior a 180/120 mmHg e evidência de lesão de órgão-alvo, recomendando-se redução de 20% a 25% da pressão arterial na primeira hora nesses casos. A revisão destacou, contudo, heterogeneidade relevante quanto às recomendações quanto ao seguimento pós-alta e à definição de metas pressóricas em subgrupos específicos, como idosos e pacientes com doença renal crônica (VEMPATI *et al.*, 2026).

No que se refere especificamente ao manejo da pressão arterial elevada durante a internação hospitalar, revisão sistemática de diretrizes de prática clínica publicada em 2024 identificou lacunas metodológicas importantes na maior parte dos documentos disponíveis, com baixa pontuação nos domínios de aplicabilidade e rigor de desenvolvimento metodológico. Os autores observaram que diretrizes elaboradas por instituições governamentais e aquelas que reportavam explicitamente suas fontes de financiamento apresentaram maior qualidade metodológica, o que reforça a importância da transparência institucional na elaboração de recomendações clínicas (WILSON *et al.*, 2024).

Ainda segundo Wilson *et al.* (2024), a maior parte das diretrizes analisadas concentrava-se em recomendações para o ambiente ambulatorial, com orientações comparativamente escassas e menos robustas voltadas especificamente ao ambiente hospitalar, no qual a decisão sobre tratar ou não a pressão arterial elevada envolve variáveis adicionais, como a condição clínica de base que motivou a internação, o uso concomitante de outras medicações e a própria instabilidade hemodinâmica transitória associada a procedimentos e à dor pós-operatória. Essa lacuna reforça a relevância da declaração científica da American Heart Association de 2024 como uma das primeiras iniciativas a endereçar de forma sistemática o manejo da pressão arterial especificamente no contexto de internação hospitalar (BRESS *et al.*, 2024).

## 3.4 MANEJO FARMACOLÓGICO INTRAVENOSO

A escolha do agente anti-hipertensivo intravenoso na emergência hipertensiva deve considerar o órgão-alvo predominantemente acometido, o perfil hemodinâmico do paciente e a previsibilidade do efeito farmacológico. A nicardipina, um bloqueador dos canais de cálcio di-hidropiridínico, e o labetalol, um bloqueador combinado alfa e beta-adrenérgico, permanecem entre os agentes mais utilizados, ainda que estudos comparativos mais recentes continuem a explorar diferenças de desempenho entre eles em cenários clínicos específicos.

Estudo retrospectivo multicêntrico conduzido em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico agudo candidatos à trombólise avaliou o impacto da escolha entre nicardipina e labetalol sobre o tempo até a administração de alteplase. Os autores não observaram diferença estatisticamente significativa no tempo porta-agulha entre os pacientes tratados com labetalol e aqueles tratados com nicardipina, embora os pacientes que não necessitaram de nenhum anti-hipertensivo tenham apresentado tempos de tratamento mais curtos, o que reforça a importância de protocolos de triagem hemodinâmica ágeis já na chegada ao serviço de emergência (HUANG; PARKER; WEIN, 2025).

Esse achado é relevante porque, historicamente, a literatura sugere que a nicardipina proporciona controle pressórico mais previsível e menor variabilidade em relação ao labetalol, sobretudo em pacientes com sinais de lesão de órgão-alvo mais evidentes. Ainda assim, o estudo de Huang, Parker e Wein (2025) demonstra que, na prática assistencial cotidiana, a escolha do agente anti-hipertensivo parece ter impacto limitado sobre o tempo até a intervenção definitiva quando comparada à própria decisão de iniciar ou não o tratamento farmacológico, reforçando a importância da avaliação clínica criteriosa antes da instituição da terapia intravenosa.

Independentemente do agente escolhido, as diretrizes internacionais convergem quanto à necessidade de monitorização contínua da pressão arterial e da frequência cardíaca durante a infusão intravenosa de anti-hipertensivos, preferencialmente em ambiente de terapia intensiva ou unidade de cuidados intermediários equipada para ajuste titulável da dose conforme resposta hemodinâmica (UNGER *et al.*, 2020). A transição da via intravenosa para a via oral deve ser realizada de forma gradual, assim que a estabilidade pressórica for alcançada, evitando-se tanto a interrupção abrupta do tratamento intravenoso quanto a sobreposição excessiva entre agentes, prática associada a maior risco de hipotensão sintomática (BRESS *et al.*, 2024).

Vale destacar que, embora a nitroprussiato de sódio tenha sido historicamente considerado agente de referência para o tratamento da emergência hipertensiva por sua rapidez de ação e meia-vida

ultracurta, seu uso tem sido progressivamente restringido em favor de agentes como a nicardipina e o labetalol, sobretudo pelo risco de intoxicação por cianeto associado a infusões prolongadas ou em pacientes com disfunção renal ou hepática, além da necessidade de monitorização invasiva da pressão arterial para titulação segura da dose. Essa mudança de prática reflete o amadurecimento da farmacologia clínica aplicada à emergência hipertensiva, que passou a priorizar agentes com perfil de segurança mais favorável para monitorização não invasiva, ampliando a aplicabilidade do tratamento intravenoso mesmo em unidades sem recursos de monitorização hemodinâmica invasiva continuamente disponíveis.

## 3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE POPULAÇÕES ESPECIAIS

Determinados subgrupos de pacientes exigem atenção particular no manejo da emergência hipertensiva. Pacientes idosos, frequentemente portadores de múltiplas comorbidades e maior prevalência de rigidez arterial, apresentam risco aumentado de hipotensão sintomática durante a redução pressórica intravenosa, o que exige metas de redução mais conservadoras e monitorização ainda mais cuidadosa nesse grupo etário (VEMPATI *et al.*, 2026). A revisão sistemática conduzida por esses autores destacou justamente a heterogeneidade das recomendações relativas a idosos e a pacientes com doença renal crônica entre as dezessete diretrizes analisadas, sugerindo que a extrapolação direta das metas pressóricas estabelecidas para a população adulta geral pode não ser apropriada para esses subgrupos.

Em pacientes com doença cardíaca hipertensiva preexistente, a presença de disfunção diastólica ou de hipertrofia ventricular esquerda pode modificar a resposta hemodinâmica à redução pressórica intravenosa, exigindo ajuste mais cauteloso da velocidade de infusão para evitar comprometimento do débito cardíaco (WANG, 2025). Já em pacientes com lesão renal aguda associada à emergência hipertensiva, a escolha do agente anti-hipertensivo deve considerar o metabolismo predominantemente hepático de fármacos como a nicardipina, que dispensam ajuste de dose em caso de disfunção renal, característica que pode representar vantagem prática em determinados cenários clínicos.

Outro grupo que exige abordagem diferenciada é o de gestantes com quadros hipertensivos graves, nos quais a escolha do agente anti-hipertensivo deve considerar não apenas o perfil hemodinâmico materno, mas também a segurança fetal, com preferência histórica por labetalol intravenoso e nifedipino oral de liberação imediata, evitando-se agentes com potencial teratogênico ou com efeitos hemodinâmicos menos previsíveis nesse contexto específico. Embora a discussão

aprofundada sobre emergência hipertensiva na gestação extrapole o escopo desta revisão, centrada primariamente na população adulta geral, seu reconhecimento reforça a heterogeneidade de cenários clínicos que se enquadram sob o termo emergência hipertensiva, cada qual exigindo particularização da abordagem diagnóstica e terapêutica.

## 3.6 EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA NA HEMORRAGIA INTRACEREBRAL AGUDA

A hemorragia intracerebral espontânea representa uma das manifestações mais graves de lesão de órgão-alvo associada à emergência hipertensiva, respondendo por parcela significativa dos acidentes vasculares cerebrais em todo o mundo. O ensaio clínico INTERACT3, um estudo internacional do tipo stepped wedge cluster randomizado, avaliou a implementação de um pacote assistencial direcionado a metas, composto por redução intensiva da pressão arterial, controle glicêmico, tratamento da hipertermia e reversão da anticoagulação, em comparação ao cuidado usual em pacientes com hemorragia intracerebral aguda (MA *et al.*, 2023).

Os resultados demonstraram que a implementação desse pacote de cuidados nas primeiras horas após o início dos sintomas resultou em melhora do desfecho funcional dos pacientes, sustentando a incorporação dessa abordagem multidimensional à prática clínica assistencial (MA *et al.*, 2023). Esse achado é particularmente relevante porque desloca o foco exclusivo da discussão sobre emergência hipertensiva do controle isolado da pressão arterial para uma abordagem mais ampla, que reconhece a interação entre múltiplos fatores fisiológicos na determinação do prognóstico neurológico.

Esse resultado também dialoga com uma tendência mais ampla observada na literatura recente, segundo a qual protocolos estruturados e metas terapêuticas claramente definidas tendem a superar intervenções farmacológicas isoladas na determinação de desfechos clínicos favoráveis, reforçando a importância da organização assistencial como componente indissociável do tratamento farmacológico propriamente dito.

Um aspecto particularmente relevante do desenho do estudo INTERACT3 é sua natureza pragmática e sua implementação em múltiplos países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico, o que amplia a validade externa dos achados para contextos assistenciais heterogêneos, em contraste com boa parte da evidência disponível sobre emergência hipertensiva, concentrada em centros de referência de países de alta renda (MA *et al.*, 2023). Essa característica torna o pacote assistencial testado no INTERACT3 particularmente relevante para a discussão sobre a adaptação de

protocolos de emergência hipertensiva a diferentes realidades assistenciais, tema retomado adiante na discussão sobre contextos de recursos limitados.

Os componentes não farmacológicos do pacote assistencial testado no INTERACT3, como o controle glicêmico e o tratamento ativo da hipertermia, merecem destaque adicional, pois sugerem que a melhora do desfecho neurológico observada no estudo não pode ser atribuída exclusivamente à redução da pressão arterial, mas sim ao efeito combinado de múltiplas intervenções fisiológicas aplicadas de forma simultânea e protocolizada. Essa constatação reforça a hipótese de que, em quadros neurológicos agudos associados à emergência hipertensiva, a estabilização fisiológica global, e não apenas o controle pressórico isolado, deve orientar a construção de protocolos assistenciais futuros.

## 3.7 MANEJO DA PRESSÃO ARTERIAL ELEVADA ASSINTOMÁTICA NO AMBIENTE HOSPITALAR

Parcela relevante dos pacientes hospitalizados apresenta, em algum momento da internação, valores pressóricos elevados sem evidência de lesão de órgão-alvo associada. A declaração científica da American Heart Association de 2024 propôs o modelo A-I-M, ou seja, avaliar, identificar e modificar, como estrutura organizacional para o manejo desses pacientes, priorizando a investigação de fatores contribuintes reversíveis, como dor, ansiedade, técnica inadequada de aferição pressórica e privação de sono, antes da intensificação farmacológica (BRESS *et al.*, 2024).

Revisão sistemática de diretrizes voltada especificamente ao manejo de pacientes hospitalizados não previamente hipertensos com pressão arterial elevada reforçou essa orientação, destacando que a evidência disponível sugere risco potencial associado ao tratamento anti-hipertensivo intensivo de pacientes assintomáticos, incluindo maior incidência de lesão renal aguda e eventos hipotensivos, sem benefício demonstrado em termos de desfechos clínicos relevantes (OJUKWU *et al.*, 2025). Essa constatação reforça a mudança de paradigma em curso, que se afasta do tratamento reflexo de valores pressóricos isolados em favor de uma avaliação clínica mais criteriosa e individualizada.

Entre os fatores contribuintes mais frequentemente identificados para a elevação assintomática da pressão arterial no ambiente hospitalar estão a dor não controlada, a ansiedade relacionada à hospitalização, a privação de sono, a suspensão temporária da medicação anti-hipertensiva domiciliar durante a internação e o uso concomitante de medicações com potencial hipertensivo, como corticosteroides e determinados analgésicos (OJUKWU *et al.*, 2025). A identificação sistemática desses fatores, antes de qualquer decisão terapêutica, permite direcionar intervenções mais específicas

e menos invasivas, como o controle adequado da dor ou a retomada da medicação domiciliar, em lugar da prescrição automática de anti-hipertensivos adicionais, prática ainda frequente na rotina assistencial hospitalar apesar da fragilidade da evidência que a sustenta.

## 3.8 DESAFIOS EM CONTEXTOS ASSISTENCIAIS DE RECURSOS LIMITADOS

A maior parte das diretrizes e dos estudos discutidos nas seções anteriores foi produzida em contextos assistenciais de alta renda, com ampla disponibilidade de exames de imagem, monitorização contínua e agentes anti-hipertensivos intravenosos de ação rápida. Essa realidade contrasta com o cenário descrito por Gezie *et al.* (2023) em hospitais públicos etíopes, no qual a irregularidade do seguimento ambulatorial e a baixa adesão medicamentosa emergiram como determinantes centrais da crise hipertensiva, sugerindo que estratégias de prevenção primária e de fortalecimento da atenção primária podem ter impacto potencialmente maior sobre a redução da morbimortalidade do que a sofisticação exclusiva do arsenal terapêutico intra-hospitalar nesses contextos.

Essa constatação reforça a necessidade de que as diretrizes internacionais, ao mesmo tempo em que avançam na sofisticação diagnóstica e terapêutica, mantenham recomendações aplicáveis a contextos de menor disponibilidade de recursos, como já buscado pelas diretrizes globais da International Society of Hypertension (UNGER *et al.*, 2020). A adaptação regional das recomendações internacionais, considerando a disponibilidade real de exames complementares, medicamentos intravenosos e estrutura de monitorização contínua, permanece um desafio relevante para a redução equitativa da morbimortalidade associada à emergência hipertensiva em escala global.

No Brasil, essa discussão adquire contornos próprios, dada a heterogeneidade de acesso a serviços de emergência estruturados entre diferentes regiões do país. Embora o presente artigo não tenha se debruçado sobre dados epidemiológicos nacionais específicos, a experiência descrita em contextos de recursos limitados de outros países, como o caso etíope discutido por Gezie *et al.* (2023), oferece paralelos relevantes para a reflexão sobre estratégias de fortalecimento da atenção primária como via complementar, e por vezes mais custo-efetiva, à sofisticação exclusiva do parque tecnológico hospitalar na redução da incidência de emergência hipertensiva evitável.

## 3.9 LIMITAÇÕES DA EVIDÊNCIA ATUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS

Apesar dos avanços identificados, algumas limitações relevantes merecem destaque. Parte expressiva dos estudos disponíveis sobre manejo farmacológico da emergência hipertensiva é

composta por análises observacionais e retrospectivas, unicêntricas ou multicêntricas de abrangência regional limitada, o que restringe a força da inferência causal e a generalização dos achados para contextos assistenciais distintos daqueles em que os estudos foram conduzidos. Além disso, a heterogeneidade nos critérios utilizados para definir lesão de órgão-alvo dificulta a comparação direta entre estudos e a construção de recomendações uniformes.

Como perspectivas futuras, destacam-se a necessidade de ensaios clínicos randomizados de maior porte voltados à comparação direta entre diferentes agentes anti-hipertensivos intravenosos em subgrupos específicos de lesão de órgão-alvo, a validação prospectiva de escores de triagem que incorporem variáveis clínicas e laboratoriais para diferenciar emergência de urgência hipertensiva de forma mais objetiva, e a ampliação de estudos voltados à organização de sistemas de atenção primária capazes de reduzir a incidência de emergência hipertensiva evitável, sobretudo em contextos de recursos limitados, nos quais grande parte da evidência atual não encontra representação adequada.

Adicionalmente, observa-se escassez de estudos que avaliem de forma prospectiva os desfechos de longo prazo após um episódio de emergência hipertensiva, com a maior parte da literatura disponível concentrando-se em desfechos intra-hospitalares imediatos. A compreensão sobre o risco de recorrência, sobre o impacto cumulativo de episódios repetidos de lesão de órgão-alvo e sobre estratégias eficazes de prevenção secundária permanece incompleta, representando uma lacuna relevante para orientar tanto a prática clínica quanto a formulação de políticas públicas voltadas ao controle da hipertensão arterial em nível populacional.

## 3.10 TRANSIÇÃO DE CUIDADO E SEGUIMENTO APÓS A ALTA HOSPITALAR

A resolução do quadro agudo de emergência hipertensiva não encerra o ciclo assistencial do paciente. A revisão sistemática conduzida por Vempati *et al.* (2026) destaca que a maior parte das dezessete diretrizes analisadas recomenda seguimento ambulatorial estruturado após episódios de pressão arterial acentuadamente elevada, com intervalo sugerido de até três meses para reavaliação clínica, ainda que a definição precisa do responsável por esse seguimento, se atenção primária ou especializada, varie consideravelmente entre os documentos avaliados.

Essa lacuna na definição de responsabilidades assistenciais durante a transição do cuidado hospitalar para o ambulatorial representa um ponto de fragilidade potencialmente associado à recorrência de episódios de emergência hipertensiva, sobretudo considerando os achados de Gezie *et al.* (2023), que identificaram a irregularidade do seguimento ambulatorial como determinante central

da crise hipertensiva em contexto de recursos limitados. A articulação formal entre a equipe hospitalar responsável pelo atendimento agudo e a rede de atenção primária, com mecanismos claros de referência e contrarreferência, surge como estratégia organizacional capaz de reduzir a lacuna assistencial nesse momento de transição, embora a evidência disponível sobre modelos específicos de transição de cuidado aplicados à emergência hipertensiva permaneça limitada e mereça investigação futura mais aprofundada.

Ferramentas de comunicação estruturada entre a equipe hospitalar e a atenção primária, como sumários de alta padronizados que destaquem explicitamente o episódio de emergência hipertensiva e as recomendações de seguimento, podem representar estratégia de baixo custo e potencial impacto relevante sobre a continuidade do cuidado, ainda que estudos específicos sobre sua efetividade nesse contexto particular permaneçam escassos na literatura atual. A incorporação de tecnologias de telessaúde para o acompanhamento remoto da pressão arterial no período imediatamente posterior à alta hospitalar também desponta como estratégia promissora, sobretudo em regiões com acesso limitado a serviços presenciais de atenção primária, embora sua incorporação sistemática aos protocolos de seguimento pós-emergência hipertensiva ainda dependa de evidência mais robusta sobre custo-efetividade e viabilidade operacional em larga escala.

## 4 CONCLUSÃO

A revisão da literatura publicada entre 2020 e 2026 evidencia que o manejo contemporâneo da emergência hipertensiva passou por reorientação terminológica e conceitual relevante, com maior ênfase na diferenciação objetiva entre pressão arterial assintomática elevada e verdadeira emergência hipertensiva, o que tem implicações diretas sobre a segurança do tratamento farmacológico intravenoso oferecido a pacientes hospitalizados.

Essa reorientação conceitual, sintetizada de forma didática pelas diretrizes mais recentes discutidas ao longo desta revisão, representa um convite à reflexão sobre práticas assistenciais historicamente consolidadas, muitas vezes sustentadas mais pela tradição clínica do que por evidência robusta de benefício, reforçando a importância da atualização continuada dos profissionais envolvidos no atendimento de pacientes com pressão arterial acentuadamente elevada.

No campo farmacológico, a escolha entre nicardipina e labetalol deve ser individualizada conforme o cenário clínico, sem que a evidência atual sustente superioridade universal de um agente sobre o outro em todos os desfechos relevantes. Já no contexto específico da hemorragia intracerebral

hipertensiva, a incorporação de pacotes assistenciais estruturados, que associam controle pressórico a outras metas fisiológicas, mostrou-se capaz de melhorar o desfecho funcional dos pacientes, reforçando a importância de abordagens multidimensionais que transcendem o controle isolado da pressão arterial.

Por fim, a persistência de disparidades assistenciais entre contextos de alta e de baixa renda reforça que a redução da morbimortalidade associada à emergência hipertensiva depende não apenas do avanço farmacológico e diagnóstico observado nos centros de referência internacionais, mas também do fortalecimento da atenção primária e da continuidade do cuidado ambulatorial ao paciente hipertenso.

Do ponto de vista prático, os achados reunidos nesta revisão sugerem um conjunto de prioridades para serviços de saúde que atendem pacientes com suspeita de emergência hipertensiva, entre elas a adoção de terminologia objetiva e padronizada para diferenciar pressão arterial assintomática elevada de verdadeira emergência hipertensiva, a definição prévia de protocolos institucionais para escolha e titulação do agente anti-hipertensivo intravenoso conforme o órgão-alvo predominantemente acometido, a incorporação de pacotes assistenciais estruturados no manejo da hemorragia intracerebral hipertensiva e o investimento continuado em estratégias de fortalecimento da atenção primária capazes de reduzir a incidência de emergência hipertensiva evitável.

Recomenda-se que futuras pesquisas priorizem desenhos prospectivos e multicêntricos, capazes de validar de forma mais robusta as estratégias aqui discutidas, bem como sua adaptação a diferentes contextos assistenciais, de modo a ampliar o impacto potencial dos avanços descritos sobre a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes acometidos por essa condição.

## REFERÊNCIAS


BRESS, Adam P. *et al.* The management of elevated blood pressure in the acute care setting: a scientific statement from the American Heart Association. Hypertension, [s. l.], v. 81, n. 8, p. e94-e106, 2024. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000238. Disponível em: https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000238. Acesso em: 28 jul. 2026.

BURLACU, Alexandru *et al.* Key updates to the 2024 ESC hypertension guidelines and future perspectives. Medicina, [s. l.], v. 61, n. 2, p. 193, 2025. DOI: 10.3390/medicina61020193. Disponível em: https://doi.org/10.3390/medicina61020193. Acesso em: 30 jul. 2026.

GAUER, Robert L.; RIFAAT, Adam I.; BLANKINSHIP, Daniel R. Severe hypertension: evaluation and treatment. American Family Physician, [s. l.], v. 113, n. 5, p. 459-468, 2026.

GEZIE, Hailemariam *et al.* Determinants of hypertensive crisis among hypertensive patients at adult emergency departments of public hospitals in Addis Ababa, Ethiopia, 2021: a case-control study. International Journal of Emergency Medicine, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 68, 2023. DOI: 10.1186/s12245-023-00549-2. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12245-023-00549-2. Acesso em: 28 jul. 2026.

HUANG, Alex; PARKER, Dennis; WEIN, Rachel. Comparison of nicardipine versus labetalol for time to alteplase administration in acute ischemic stroke. Frontiers in Neurology, [s. l.], v. 16, e1573352, 2025. DOI: 10.3389/fneur.2025.1573352. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1573352. Acesso em: 30 jul. 2026.

MA, Longxuan *et al.* The third Intensive Care Bundle with Blood Pressure Reduction in Acute Cerebral Haemorrhage Trial (INTERACT3): an international, stepped wedge cluster randomised controlled trial. The Lancet, [s. l.], v. 402, n. 10395, p. 27-40, 2023. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)00806-1. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00806-1. Acesso em: 30 jul. 2026.

OJUKWU, Gift *et al.* Management of elevated blood pressure and hypertension in hospitalized non-hypertensive patients: a systematic guideline review. Cureus, [s. l.], v. 17, n. 6, e85904, 2025. DOI: 10.7759/cureus.85904. Disponível em: https://doi.org/10.7759/cureus.85904. Acesso em: 30 jul. 2026.

SIDDIQI, Tariq Jamal *et al.* Clinical outcomes in hypertensive emergency: a systematic review and meta-analysis. Journal of the American Heart Association, [s. l.], v. 12, n. 14, e029355, 2023. DOI: 10.1161/JAHA.122.029355. Disponível em: https://doi.org/10.1161/JAHA.122.029355. Acesso em: 29 jul. 2026.

UNGER, Thomas *et al.* 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. Hypertension, [s. l.], v. 75, n. 6, p. 1334-1357, 2020. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026. Disponível em: https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026. Acesso em: 30 jul. 2026.

VEMPATI, Ramya *et al.* Current guidelines in hypertension management with special focus on management of extremely high blood pressure: a systematic review. BMC Cardiovascular Disorders,

[s. l.], v. 26, p. 49, 2026. DOI: 10.1186/s12872-025-05437-6. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12872-025-05437-6. Acesso em: 30 jul. 2026.

VEMU, Prasantha L.; YANG, Eugene; EBINGER, Joseph E. Moving toward a consensus: comparison of the 2023 ESH and 2017 ACC/AHA hypertension guidelines. JACC: Advances, [s. l.], v. 3, n. 9, e101230, 2024. DOI: 10.1016/j.jacadv.2024.101230. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2024.101230. Acesso em: 29 jul. 2026.

WANG, Brian Xiangzhi. Diagnosis and management of hypertensive heart disease: incorporating 2023 European Society of Hypertension and 2024 European Society of Cardiology guideline updates. Journal of Cardiovascular Development and Disease, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 46, 2025. DOI: 10.3390/jcdd12020046. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jcdd12020046. Acesso em: 30 jul. 2026.

WILSON, Linnea M. *et al.* Management of inpatient elevated blood pressures: a systematic review of clinical practice guidelines. Annals of Internal Medicine, [s. l.], v. 177, n. 4, p. 497-506, 2024. DOI: 10.7326/M23-3251. Disponível em: https://doi.org/10.7326/M23-3251. Acesso em: 29 jul. 2026.