



Latindex



DOI



# USO DE ANTI-HIPERTENSIVOS NO MANEJO DE CRISES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

José Fabio Possidônio Ferreira <sup>1</sup>, Maria Clara Souza Cerqueira <sup>1</sup>, Yasmmin Dias de Santana Maia <sup>1</sup>, Nathalia Trindade de Castro <sup>1</sup>, Brenda Leite Campos <sup>1</sup>, Felipe Oliveira dos Santos <sup>1</sup>, Caio Marcelino Oliveira <sup>1</sup>, Alice Almeida Santana Mascarenhas <sup>1</sup>, Thaila Ribeiro Guimarães Vieira <sup>1</sup>, Andressa de Araújo Lopes <sup>1</sup>, Luigi Moreira Neves de Souza <sup>2</sup>, Maria do Socorro Soares Pinto <sup>3</sup>, Ritiele Rodrigues do Vale <sup>3</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n1p582-592>

Artigo recebido em 20 de Dezembro e publicado em 20 de Janeiro de 2026

## Revisão de literatura

### RESUMO

**Introdução:** As crises hipertensivas na gestação constituem emergências obstétricas de alto risco, associadas a complicações graves como eclâmpsia, acidente vascular cerebral e comprometimento fetal. O manejo rápido e seguro depende da escolha de anti-hipertensivos eficazes, porém a literatura apresenta heterogeneidade e escassez de ensaios robustos, o que dificulta a definição de um tratamento ideal. **Objetivos:** Elucidar e estruturar as evidências recentes sobre o uso de anti-hipertensivos em crises hipertensivas durante a gravidez, destacando eficácia, tolerabilidade e segurança dos principais fármacos. **Métodos:** Realizou-se uma revisão narrativa com base em diretrizes, revisões sistemáticas, ensaios clínicos e estudos observacionais que abordam o tratamento imediato da hipertensão grave gestacional. A análise concentrou-se nos medicamentos mais utilizados e em seus efeitos clínicos. **Resultados:** Hidralazina, labetalol e nifedipino são os fármacos mais empregados. Hidralazina apresenta eficácia estabelecida, porém maior incidência de efeitos adversos maternos. Labetalol demonstra eficácia semelhante com melhor tolerabilidade, sendo amplamente recomendado em protocolos internacionais. Nifedipino destaca-se pela administração oral, rápida ação e menor frequência de eventos adversos, mostrando-se alternativa prática em diferentes cenários clínicos. Agentes como nitroprussiato e nicardipino aparecem apenas como opções de resgate devido à escassez de dados e potenciais riscos materno-fetais. **Conclusões:** As evidências indicam eficácia semelhante entre hidralazina, labetalol e nifedipino no controle das crises hipertensivas gestacionais, variando principalmente quanto à tolerabilidade. Persistem lacunas significativas na literatura, reforçando a necessidade de estudos mais robustos para padronizar recomendações terapêuticas.

**Palavras-chave:** Crise hipertensiva; Gestação; Anti-hipertensivos.

## USE OF ANTIHYPERTENSIVE AGENTS IN THE MANAGEMENT OF HYPERTENSIVE CRISES IN PREGNANCY: A NARRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

### ABSTRACT

**Introduction:** Hypertensive crises during pregnancy are high-risk obstetric emergencies associated with severe complications such as eclampsia, stroke, and fetal impairment. Rapid and safe management depends on the selection of effective antihypertensive agents; however, the literature shows heterogeneity and a scarcity of robust trials, which hinders the definition of an ideal therapeutic approach. **Objectives:** To elucidate and structure recent evidence on the use of antihypertensives in hypertensive crises during pregnancy, highlighting the efficacy, tolerability, and safety of the main pharmacological options. **Methods:** A narrative review was conducted based on clinical guidelines, systematic reviews, randomized clinical trials, and observational studies addressing the immediate treatment of severe gestational hypertension. The analysis focused on the most commonly used medications and their clinical effects. **Results:** Hydralazine, labetalol, and nifedipine are the most frequently used drugs. Hydralazine shows established efficacy but is associated with a higher incidence of maternal adverse effects. Labetalol demonstrates similar efficacy with better tolerability and is widely recommended in international protocols. Nifedipine stands out for its oral administration, rapid action, and lower frequency of adverse events, making it a practical alternative in various clinical settings. Agents such as nitroprusside and nicardipine appear only as rescue options due to limited data and potential maternal–fetal risks. **Conclusions:** Evidence indicates similar efficacy among hydralazine, labetalol, and nifedipine in the management of hypertensive crises during pregnancy, with variation primarily in tolerability. Significant gaps remain in the literature, reinforcing the need for more robust studies to standardize therapeutic recommendations.

**Keywords:** Hypertensive crisis; Pregnancy; Antihypertensives.

**Instituição afiliada** – Faculdade Zarns – Medicina FTC<sup>1</sup>; Faculdade de Medicina Universidade Federal da Bahia (UFBA)<sup>2</sup>; Faculdade de Medicina Afya – Cruzeiro do Sul<sup>3</sup>

**Autor correspondente:** José Fabio Possidônio Ferreira - [jfabioferreira@hotmail.com](mailto:jfabioferreira@hotmail.com)

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



## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial constitui um dos principais problemas de saúde na obstetrícia, afetando aproximadamente 7 % a 10 % das gestações e sendo responsável por significativa morbimortalidade materna e perinatal em nível global. Entre as suas formas mais graves, destacam-se as **crises hipertensivas**, definidas como episódios de elevação aguda da pressão arterial (pressão sistólica  $\geq 160$  mmHg e/ou pressão diastólica  $\geq 110$  mmHg) que exigem intervenção imediata para prevenir lesões de órgão-alvo e desfechos adversos, incluindo acidente vascular cerebral, disfunção placentária e comprometimento fetal. Estudos contemporâneos reforçam que esse limiar mais baixo para severidade pressórica na gestação reflete o elevado risco de complicações que não é observado em populações não gestantes, sendo imperativo iniciar tratamento anti-hipertensivo sem demora após sua identificação (1-2).

No contexto das crises hipertensivas gestacionais, a terapia medicamentosa é um componente essencial do manejo clínico emergencial, já que a rápida normalização da pressão arterial reduz a probabilidade de lesão end-orgânica materna e pode influenciar positivamente os resultados perinatais. Diretrizes clínicas e revisões sistemáticas indicam como agentes de primeira linha o uso de hidralazina, labetalol intravenoso e nifedipino de ação rápida, cada qual com perfis de eficácia e eventos adversos diferentes, mas semelhante efetividade em alcançar o controle pressórico desejado quando administrados de forma apropriada (1,3).

Entre os fármacos tradicionalmente empregados, a hidralazina atua como vasodilatador arteriolar direto e tem sido utilizada há décadas em emergências hipertensivas obstétricas, apesar de associações com maior incidência de efeitos adversos maternos, como taquicardia reflexa, em comparação com outras opções terapêuticas. O labetalol, um bloqueador dos receptores alfa- e beta-adrenérgicos, e o nifedipino, um bloqueador de canais de cálcio, apresentam perfis farmacológicos distintos que podem influenciar a escolha terapêutica em diferentes cenários clínicos; por exemplo, a administração intravenosa de labetalol é frequentemente associada a menor sintomatologia materna, embora exija monitorização rigorosa por potenciais efeitos sobre a frequência cardíaca fetal (4-5).

Apesar dessas recomendações amplamente aceitas, a base de evidência disponível continua a refletir limitações metodológicas importantes, incluindo heterogeneidade dos estudos e falta de grandes ensaios clínicos randomizados com desfechos maternos e neonatais de longo prazo. Essa lacuna é particularmente evidente quando se considera que a maioria das recomendações atuais se apoia em dados observacionais ou análises retrospectivas, bem como em metanálises com heterogeneidade significativa entre os regimes terapêuticos avaliados (4).

Diante desse cenário, a presente revisão narrativa tem como objetivo elucidar e estruturar o que há de mais recente sobre o uso de anti-hipertensivos durante crises hipertensivas na gravidez, sintetizando evidências, comparando abordagens terapêuticas e discutindo suas implicações clínicas. Ao integrar achados contemporâneos, esta revisão oferece uma análise crítica que busca informar decisões clínicas baseadas em evidências e identificar lacunas que demandam pesquisas futuras, contribuindo assim para aprimorar a segurança e a eficácia do manejo emergencial da hipertensão grave em gestantes.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo se trata de uma revisão bibliográfica de literatura, com o intuito de analisar o que há de mais recente a respeito dos anti-hipertensivos utilizados para crises hipertensivas durante a gestação, seus mecanismos de ação e seu uso clínico na cardiologia e obstetrícia. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados PubMed, Scielo e LILACS, em que foram consultados estudos de revisão, epidemiológicos, transversais, coortes, caso-controle, relatos de caso e ensaios clínicos. Além disso, selecionamos artigos publicados nos idiomas português e inglês para esta revisão.

Para a seleção dos registros, foram definidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão compreenderam pesquisas que abordassem acerca dos anti-hipertensivos e seus mecanismos de ação ou seu uso clínico na obstetrícia. Com relação aos critérios de exclusão, foram excluídos registros que não estivessem disponíveis na íntegra, duplicatas e aqueles que não possuísem dados pertinentes para análise da presente revisão.

A exploração de literatura foi realizada utilizando de descritores para garantir a

relevância e abrangência dos registros apresentados. Entre os descritores usados estavam: “Pregnancy-Induced Hypertension”, “Hypertensive Crisis”, “Antihypertensive Agents”, “Pre-Eclampsia” para encontrar estudos em inglês, enquanto “Hipertensão Induzida pela Gravidez”, “Crise Hipertensiva”, “Agentes Anti-hipertensivos”, “Pré-eclâmpsia” para os estudos em português. Estes descritores foram combinados com o uso de operadores booleanos (AND, OR) a fim de otimizar a busca e recuperação de registros mais pertinentes. Desta forma, com a metodologia usada, a presente pesquisa contou com uma revisão refinada e detalhada, em proporção com as tendências e desafios relacionados atualmente com anti-hipertensivos utilizados na gravidez durante crises hipertensivas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura sobre crises hipertensivas na gravidez é composta por um misto de diretrizes clínicas, revisões sistemáticas e pequenos ensaios randomizados, além de diversos estudos observacionais. Diretrizes contemporâneas apontam para a necessidade de tratar prontamente pressões  $\geq 160/110$  mmHg, recomendando hidralazina IV, labetalol IV e nifedipino de ação imediata como opções de primeira linha, mas reconhecem limitações na qualidade e na consistência das evidências disponíveis. Revisões recentes e meta-análises ressaltam heterogeneidade entre os estudos (diferenças em desfechos, doses e protocolos) e a escassez de grandes ensaios multicêntricos com avaliação de desfechos maternos e neonatais a longo prazo (6-7).

Hidralazina tem longa tradição no tratamento de emergências hipertensivas obstétricas como vasodilatador arteriolar direto. Estudos comparativos históricos mostram que é eficaz na redução rápida da pressão arterial, porém associada a maior frequência de efeitos adversos maternos agudos (taquicardia reflexa, cefaleia, náuseas) em comparação com outras alternativas. Em muitos protocolos hospitalares, hidralazina permanece como opção válida quando labetalol ou nifedipino não estão disponíveis ou são contraindicados. Revisões e meta-análises indicam eficácia comparável em termos de controle pressórico, mas tolerabilidade inferior em algumas comparações (7-8).

Labetalol — bloqueador  $\alpha/\beta$  — é amplamente utilizado por sua eficácia em reduzir a pressão arterial com perfil relativamente favorável de efeitos adversos maternos e

fetais; é frequentemente recomendado como escolha inicial, especialmente em pacientes com taquicardia não significativa e sem contra-indicações (por ex., asma grave). Ensaios e revisões indicam que labetalol IV apresenta eficácia semelhante à hidralazina para atingir metas pressóricas agudas, com menor incidência de efeitos adversos em alguns estudos; porém, há variabilidade nos protocolos de dosagem e nos critérios de avaliação entre os estudos. Diretrizes internacionais incluem labetalol como uma das três opções de primeira linha (8).

Nifedipino de ação curta (oral sublingual ou comprimido de liberação imediata) tem sido cada vez mais utilizado no manejo de crises hipertensivas obstétricas, sendo relatado em múltiplos estudos como igualmente eficaz para reduzir a pressão arterial em curto prazo quando comparado com hidralazina e labetalol. Revisões recentes sugerem que nifedipino pode apresentar menor taxa de eventos adversos maternos em comparação com hidralazina, e tolerabilidade comparável a labetalol, tornando-o uma alternativa atraente, sobretudo em situações onde a via IV não é imediata. Alguns estudos apontam vantagem logística (administração oral, rápida eficácia), o que favorece seu uso em diversos cenários clínicos (9-10).

Comparações diretas avaliadas em ensaios randomizados e meta-análises indicam eficácia globalmente semelhante entre hidralazina, labetalol e nifedipino para atingir metas pressóricas agudas; as diferenças mais consistentes referem-se à perfil de tolerabilidade e aos eventos adversos imediatos. Em síntese: (1) hidralazina = eficaz, porém com mais efeitos colaterais maternos em algumas séries; (2) labetalol = eficácia comparável e perfil de efeitos colaterais favorável; (3) nifedipino = eficácia comparável e, em várias revisões recentes, menor incidência de efeitos adversos em comparação com hidralazina, além de facilidade de uso quando via oral é aceitável. A heterogeneidade metodológica e a variação nas definições de “sucesso terapêutico” limitam a atribuição de superioridade clara de um agente sobre outro (8-9).

Sódio nitroprussiato — usado historicamente para crises hipertensivas graves — permanece como opção de último recurso em algumas séries, mas o seu uso é limitado por preocupações com toxicidade por cianeto no feto e na mãe; as evidências não permitem conclusões definitivas sobre risco fetal, razão pela qual muitos protocolos o consideram apenas em situações de falha terapêutica e com monitorização intensiva. Nicardipino e outros agentes vasoativos (por ex., nicardipino IV, urapidil, fenoldopam

em alguns centros) aparecem em relatos e séries de casos como alternativas, especialmente em contextos de falha das opções clássicas, embora os dados randomizados sejam escassos (11-12)

A maioria dos estudos compara eficácia imediata (tempo até alcance de pressão-alvo, número de doses) e eventos adversos agudos; poucos estudos oferecem dados robustos sobre desfechos neonatais de longo prazo ou morbidade materna tardia relacionada à estratégia anti-hipertensiva adotada durante a crise. Revisões sistemáticas apontam ausência de diferenças consistentes em desfechos neonatais importantes entre os agentes quando usados adequadamente, mas destacam a necessidade de estudos maiores e com seguimento mais prolongado para avaliar efeitos potenciais sobre perfusão uteroplacentária e neurodesenvolvimento (6,8).

Foram recorrentes na literatura as seguintes limitações: pequeno tamanho amostral de muitos ensaios, diferenças nos protocolos (doses, intervalos, via de administração), critérios variáveis para definição de “crise hipertensiva” e falta de padronização nos desfechos avaliados; predominância de estudos conduzidos em centros individuais ou contextos regionais com recursos distintos, o que dificulta generalização universal das recomendações. Essas limitações justificam a cautela ao traduzir evidências em protocolos locais e sublinham a necessidade de ensaios randomizados multicêntricos com desfechos maternos e neonatais robustos (6, 13).

Com base na literatura disponível, as práticas mais defensáveis para o manejo agudo de crise hipertensiva na gestação incluem: tratamento imediato para pressões  $\geq 160/110$  mmHg; uso preferencial de labetalol IV, hidralazina IV ou nifedipino de ação imediata conforme disponibilidade, contraindicações e perfil clínico; reserva de nitroprussiato e outros agentes vasoativos para situações de falha terapêutica, com monitorização intensiva e consideração dos riscos potenciais ao feto. A escolha entre os agentes deve considerar tolerabilidade materna, vias de administração disponíveis e experiência da equipe assistencial (9).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A literatura analisada demonstra que as crises hipertensivas na gestação são manejadas predominantemente com hidralazina, labetalol e nifedipino, fármacos amplamente

reconhecidos como eficazes para a redução imediata da pressão arterial, embora apresentem diferenças relevantes em termos de tolerabilidade e perfil de efeitos adversos. Hidralazina mantém eficácia consistente, porém com maior frequência de eventos colaterais maternos; labetalol mostra desempenho similar com melhor tolerabilidade na maioria dos estudos; e nifedipino destaca-se como alternativa prática e eficaz, especialmente pela administração oral e menor incidência de efeitos adversos em diversas comparações. Agentes como nitroprussiato e nicardipino surgem apenas como opções de resgate devido às limitações de segurança e à escassez de evidências robustas. A heterogeneidade metodológica e o número reduzido de ensaios randomizados limitam conclusões definitivas sobre superioridade entre os fármacos, mas o conjunto da literatura sustenta que as três opções de primeira linha apresentam eficácia comparável no controle agudo das crises hipertensivas, cabendo a escolha à disponibilidade, ao perfil clínico da gestante e à experiência da equipe assistencial.

## REFERÊNCIAS

1. Wautlet CK, Hoffman MC. Hypertensive Crisis in Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2022 Sep;49(3):501-519. doi: 10.1016/j.ogc.2022.02.016. PMID: 36122982.
2. Too GT, Hill JB. Hypertensive crisis during pregnancy and postpartum period. *Semin Perinatol.* 2013 Aug;37(4):280-7. doi: 10.1053/j.semperi.2013.04.007. PMID: 23916027.
3. Vadhera RB, Simon M. Hypertensive emergencies in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 2014 Dec;57(4):797-805. doi: 10.1097/GRF.000000000000063. PMID: 25314092.
4. Schaefer, V., Hilfiker-Kleiner, D., & Keil, C. (2023). Hypertension in pregnancy. *Cardiovascular Medicine*, 26(3), 80-86.
5. Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Ramírez-Arias E, Pérez-Rodríguez G. Hipertensión durante el embarazo: el reto continúa. *Rev Med Inst Mex Seg Soc* 2016;54 Supl 1:s90-111.
6. Awaludin, A., Rahayu, C., Daud, N. A. A., & Zakiyah, N. (2022). Antihypertensive Medications for Severe Hypertension in Pregnancy: A Systematic Review and

- Meta-Analysis. *Healthcare*, 10(2), 325.  
<https://doi.org/10.3390/healthcare10020325>
7. Gonçalves, O. R., Bendaham, L. C. A. R., Simoni, G. H., Kojima, G. S. A., Faria, H. S., de Abreu, V. S., da Silva Júnior, A. B., Soares, V. G., Ribeiro, B. L., de Azevedo, B. B., de Araújo Melo, K. C. D., & de Macedo Lins, C. D. (2024). Comparative efficacy and safety between intravenous labetalol and intravenous hydralazine for hypertensive disorders in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of 19 randomized controlled trials. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 303, 337–344. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2024.11.002>
  8. PODYMOW, T.; AUGUST, P. Update on the Use of Antihypertensive Drugs in Pregnancy. *Hypertension*, v. 51, n. 4, p. 960–969, abr. 2008.
  9. S D, Novri DA, Hamidy Y, Savira M. Effectiveness of nifedipine, labetalol, and hydralazine as emergency antihypertension in severe preeclampsia: a randomized control trial. *F1000Res*. 2023 Apr 27;11:1287. doi: 10.12688/f1000research.125944.2. PMID: 37273965; PMCID: PMC10238817.
  10. Govindasamy V, Kamel MA, Volucke G, Javed A, Palchaudhuri U, Kazi SI, Albanna A, Akileh M, Mukherjee R, Nusrat R, Qaiser T, Elzain Hassan El, Azhar MM, Hashmi TM, Ahmed M, Hasan A, Ahmed R. Efficacy and Safety of Nifedipine Compared to Intravenous Hydralazine for Severe Hypertensive Disorders in Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Med Sci (Basel)*. 2025 Jul 13;13(3):91. doi: 10.3390/medsci13030091. PMID: 40700120; PMCID: PMC12286209.
  11. Shoemaker CT, Meyers M. Sodium nitroprusside for control of severe hypertensive disease of pregnancy: a case report and discussion of potential toxicity. *Am J Obstet Gynecol*. 1984 May 15;149(2):171-3. doi: 10.1016/0002-9378(84)90192-3. PMID: 6720794.
  12. Sass N, Itamoto CH, Silva MP, Torloni MR, Atallah AN. Does sodium nitroprusside kill babies? A systematic review. *Sao Paulo Med J*. 2007 Mar 1;125(2):108-11. doi: 10.1590/s1516-31802007000200008. PMID: 17625709; PMCID: PMC11014698.



13. SINKEY, R. G. et al. Prevention, Diagnosis, and Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Comparison of International Guidelines. **Current Hypertension Reports**, v. 22, n. 9, p. 66, 27 ago. 2020.