

**PROCOLOS DE ATENDIMENTO NA HIPERTENSÃO ARTERIAL:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

PROTOCOLS OF CARE IN ARTERIAL HYPERTENSION: A LITERATURE REVIEW

*Lúcio Carlos Pereira de Castro*  
[lucio0809@live.com](mailto:lucio0809@live.com)

*Jean Mariz Arêas*  
[jeanmariz7@gmail.com](mailto:jeanmariz7@gmail.com)

*Samir Habib Jarrouge Ferrer*  
[samirferrer@msn.com](mailto:samirferrer@msn.com)

*Jamille Lessa Castro*  
[millelessacastro@hotmail.com](mailto:millelessacastro@hotmail.com)

*Mariana Lais da Silva Jahn*  
[mariana.lais0510@gmail.com](mailto:mariana.lais0510@gmail.com)

*Lucas dos Santos de Souza*  
[dr.lucas94santos@gmail.com](mailto:dr.lucas94santos@gmail.com)

*LARISSA ABUSSAFI MIRANDA*  
[larissa\\_mab@hotmail.com](mailto:larissa_mab@hotmail.com)

*Mariana Saloum Simon*  
[marianassimon@gmail.com](mailto:marianassimon@gmail.com)

*Ramon Machado Avelar*  
[ramon\\_avelar@hotmail.com](mailto:ramon_avelar@hotmail.com)

Thaís Souto Guedes Jucá  
[thais\\_soutogi@hotmail.com](mailto:thais_soutogi@hotmail.com)

Gustavo Bernardino de Oliveira  
[gustavo-bernadino@hotmail.com](mailto:gustavo-bernadino@hotmail.com)

Renato Gonçalves dos Santos Júnior  
[dr.renatodossantos@icloud.com](mailto:dr.renatodossantos@icloud.com)

Vinicius Nilson Angelini  
[Vinicius.angelini13@hotmail.com](mailto:Vinicius.angelini13@hotmail.com)

Edson Albino Carvalho Silva  
[edin\\_albino@live.com](mailto:edin_albino@live.com)

Mayra Luana Fernandes Sousa  
[mayraluana17@gmail.com](mailto:mayraluana17@gmail.com)

Amanda Balduino de Andrade  
[amandab.andrade@outlook.com](mailto:amandab.andrade@outlook.com)

Fabírcia da Silva Mesquita  
[mesquitafabricia@yahoo.com.br](mailto:mesquitafabricia@yahoo.com.br)

Andrey Sady de Sousa Almeida  
[andreysady@gmail.com](mailto:andreysady@gmail.com)

runo Bessa Macedo de Castro  
[bessa.macedo@hotmail.com](mailto:bessa.macedo@hotmail.com)

Isabella Carolline Prado de Melo  
[isabellaprad@gmail.com](mailto:isabellaprad@gmail.com)

## Resumo

**Introdução:** A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um importante fator de risco para doenças cardiovasculares, o que exige uma abordagem multifacetada que inclui estratégias não farmacológicas e avanços em métodos de triagem como monitoramento residencial e ambulatorial. Além disso, disparidades de gênero na prevalência e manejo da HAS destacam a necessidade de intervenções de saúde pública mais personalizadas. Por sua vez, a HAS secundária, com causas identificáveis, requer triagem precoce e tratamento direcionado para prevenir complicações graves. Esta revisão visa orientar práticas clínicas e políticas de saúde pública para melhorar o controle global da hipertensão arterial. **Objetivo:** Avaliar de maneira abrangente e atualizada a eficácia dos protocolos de tratamento proposto para gerenciar a hipertensão arterial sistêmica. **Métodos:** Uma revisão sistemática de literatura foi realizada nas bases de dados Pubmed e Scopus, com um filtro de 6 anos e estudos de alta qualidade metodológica em língua inglesa. **Resultados e discussão:** Foram selecionados 7 artigos para compor essa pesquisa. O manejo dessa condição crônica requer uma abordagem terapêutica adaptada à gravidade do quadro clínico, ainda em debate quanto às metas ideais de pressão arterial e escolha de medicamentos. Além das estratégias não farmacológicas como controle de peso e dieta saudável, é crucial considerar as diferenças de gênero na fisiopatologia da hipertensão arterial sistêmica (HAS), o que enfatiza a necessidade de abordagens personalizadas. A telemedicina, por sua vez, apesar dos desafios infraestruturais e de aceitação, emerge como uma alternativa viável para o manejo contínuo da HAS, especialmente em contextos de crises sanitárias. **Conclusão:** Portanto, essa condição requer um manejo personalizado devido à variabilidade nas metas de pressão arterial e na escolha de medicamentos. Estratégias não farmacológicas são cruciais, mas a adesão é desafiadora. Compreender as diferenças de gênero na fisiopatologia da hipertensão destaca a necessidade de tratamentos adaptados bem como a telemedicina cria novas oportunidades promissoras.

**Palavras-chave:** Hypertension (Hipertensão). Guidelines (Diretrizes). Treatment (Tratamento). Efficacy (Eficácia).

## Abstract

**Introduction:** Systemic arterial hypertension (SAH) is a significant risk factor for cardiovascular diseases, necessitating a multifaceted approach that includes non-pharmacological strategies and advancements in screening methods such as home and ambulatory monitoring. Furthermore, gender disparities in the prevalence and management of SAH underscore the need for more personalized public health interventions. Secondary hypertension, with identifiable causes, requires early screening and targeted treatment to prevent severe complications. This review aims to guide clinical practices and public health policies to enhance global control of systemic arterial hypertension. **Objective:** To comprehensively and updatedly evaluate the efficacy of proposed treatment protocols for managing systemic arterial hypertension. **Methods:** A systematic literature review was conducted using PubMed and Scopus databases, filtering for studies published within the last 6 years and of high methodological quality in English. **Results and Discussion:** Seven articles were selected for inclusion in this study. Managing this chronic condition requires a therapeutic approach adapted to the severity of the clinical presentation, still debated regarding ideal blood pressure goals and choice of medications. In addition to non-pharmacological strategies such as weight control and healthy diet, it is crucial to consider gender differences in the pathophysiology of systemic arterial hypertension (SAH) and emphasize the need for personalized approaches. Telemedicine, despite infrastructural and acceptance challenges, emerges as a viable alternative for continuous SAH management, especially in crisis situations. **Conclusion:** Therefore, this condition requires personalized management due to variability in blood pressure goals and medication choices. Non-pharmacological strategies are crucial, but adherence remains challenging. Understanding gender differences in SAH pathophysiology underscores the need for tailored treatments, while telemedicine presents promising new opportunities.

**Keywords:** Hypertension. Guidelines. Treatment. Efficacy.

## Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) representa um desafio global significativo de saúde pública, e consiste em um fator de risco crucial para doenças cardiovasculares. Assim, a abordagem eficaz da HAS requer uma combinação de intervenções multifacetadas, que incluem desde estratégias não farmacológicas até avanços em tecnologia de saúde. Estratégias como controle de peso, dieta saudável, restrição de sódio e atividade física regular são fundamentais para o manejo dessa condição crônica, todavia, enfrentam desafios na implementação e adesão contínua (Silva, B. V. *et al.*, 2022). Além disso, métodos avançados de triagem como monitoramento residencial e ambulatorial são essenciais para um diagnóstico preciso e oportuno da HAS, o que facilita que esse manejo seja mais eficaz, especialmente, em contextos de atenção primária à saúde (Silva, B. V. *et al.*, 2022).

Ademais, as disparidades de gênero na prevalência e manejo da HAS também são notáveis, o que reflete diferenças biológicas e sociais significativas que influenciam a resposta ao tratamento e os desfechos clínicos (Connelly, P. J. *et al.*, 2022). Apesar das diretrizes internacionais abordarem o manejo geral da hipertensão, normas específicas com base no sexo ou gênero ainda são limitadas, e destacam a importância da necessidade de intervenções de saúde pública mais personalizadas e regionalizadas para melhorar o controle da condição (Connelly, P. J. *et al.*, 2022).

Adicionalmente, a hipertensão arterial secundária (HAS) constitui uma subcategoria crítica, caracterizada por causas identificáveis que exigem abordagens terapêuticas específicas para eliminar o fator desencadeante (Rossi, G. P. *et al.*, 2020). A triagem adequada para HAS, particularmente em grupos de risco específicos como pacientes com hipertensão resistente a medicamentos ou com danos orgânicos significativos, é essencial para um diagnóstico precoce e um tratamento direcionado que previne complicações graves associadas à HTA (Rossi, G. P. *et al.*, 2020).

Essa revisão de literatura visa explorar os avanços e desafios no manejo da HAS, e abordar desde estratégias preventivas até métodos avançados de diagnóstico e tratamento para diferentes subtipos da condição. Ao integrar perspectivas de estilo de vida, considerações de

gênero e abordagens específicas para HAS, pretende-se fornecer uma visão abrangente que oriente práticas clínicas e políticas de saúde pública voltadas para uma melhor gestão da hipertensão arterial em nível global.

## **Objetivo**

Esta pesquisa pretende avaliar de maneira abrangente e atualizada a eficácia dos protocolos de tratamento proposto para gerenciar a hipertensão arterial sistêmica, de modo que compare e analise os protocolos entre si, e extraia os principais resultados. Com essa investigação sistemática, pretende-se estabelecer evidências científicas consolidadas para guiar a prática clínica e aprimorar os resultados para pacientes acometidos por essa condição.

## **Metodologia**

Essa revisão sistemática almeja responder a seguinte pergunta norteadora: “Quais são as principais evidências científicas que sustentam a eficácia dos protocolos de atendimento atualmente utilizados no manejo da hipertensão arterial?”

Esta pesquisa pode ser adaptada e expandida conforme necessário, com o objetivo principal de garantir sua excelência e torná-la o mais relevante possível.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed (Public Medline) e Scopus, e nessas duas plataformas, foram escolhidos os seguintes descritores em língua inglesa: Hypertension; Guidelines; Treatment; Efficacy; unidos através do operador booleano AND. Para a seleção dos artigos que compõem essa publicação, os critérios de inclusão utilizados foram: textos completos disponíveis integralmente, artigos que abordam especificamente a eficácia do protocolo proposto para o manejo clínico da hipertensão arterial sistêmica, bem como estudos que contemplem os seus impactos nos desfechos de saúde desses pacientes.

Foram priorizados estudos originais, revisões sistemáticas, meta-análises ou ensaios clínicos relevantes, artigos em periódicos revisados por pares, estudos que incluem populações humanas adultas, diretrizes de associações médicas norte-americanas, europeias e globais com alta relevância mundial e credibilidade, publicações escritas em inglês, espanhol e português.

Já os critérios de exclusão consistem nos seguintes apresentados: estudos que não abordam diretamente eficácia do tratamento da hipertensão arterial, artigos que não foram publicados em periódicos revisados por pares, relatos de caso isolados ou séries de casos com poucos pacientes, estudos em animais ou modelos celulares, artigos duplicados ou de baixa qualidade metodológica, artigos que não abordam o manejo e tampouco o protocolo na hipertensão arterial sistêmica (HAS).

O filtro de 6 anos foi escolhido para ambas as bases. Na base PubMed, foram identificadas inicialmente 76 artigos. Após uma análise detalhada dos títulos, 24 artigos foram selecionados para inclusão na revisão. Após a leitura do resumo, 11 artigos foram mantidos, e posteriormente, com a lida do texto completo, 4 artigos foram escolhidos.

Na base de dados Scopus, 43 artigos foram encontrados, e 15 foram selecionados após a lida do título, após a lida do resumo 9 restaram, e 3 permaneceram após a leitura do texto completo. Dessa forma, 8 estudos foram selecionados no total. (**Tabela 1**).

TABELA 1. Resultados das estratégias de busca e seleção dos artigos

Estratégias de Busca (Descritores Combinados)	Base de Dados	Resultado da Busca (Nº artigos)	Artigos selecionados		
			Após leitura dos Títulos	Após leitura do resumo	Após leitura do texto completo
(Hypertension) AND (Guidelines) AND (Treatment) AND (Efficacy).	PubMed	76	24	11	4
(Hypertension) AND (Guidelines) AND (Treatment) AND (Efficacy).	Scopus	43	15	9	3
<b>TOTAL</b>					<b>7</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

## Resultados

Os artigos escolhidos para a composição desta revisão foram categorizados da seguinte forma: Título da Publicação, Autor, Periódico (incluindo Volume, Número e Página, quando disponíveis), Ano e País de Publicação, bem como uma síntese abrangente da Metodologia e dos Resultados do Trabalho. Esses elementos foram cuidadosamente dispostos na **Tabela 2**, a fim de proporcionar uma estrutura ordenada e clara.

**TABELA 2: Principais informações dos artigos selecionados para a escrita da revisão.**

Título da Publicação	Autor	Periódico (Volume, número, página)	Ano e País de publicação	Metodologia e Resultados do Trabalho
Management of hypertensive crisis: British and Irish Hypertension Society Position document	KULKARNI, S. <i>et al.</i>	J Hum Hypertens (v. 37, n. 10, p. 863-879).	2023, Reino Unido.	Revisão sistemática de literatura. O tratamento das emergências hipertensivas foca na monitorização rigorosa da pressão arterial em unidades de alta dependência. A administração cuidadosa de agentes anti-hipertensivos intravenosos visa reduzir a pressão arterial de forma controlada, especialmente em condições como pré-eclâmpsia grave e hemorragia intracerebral, onde evidências de estudos controlados orientam as escolhas terapêuticas. O uso principal de medicamentos como labetalol e nicardipina é recomendado, com o labetalol sendo preferido para casos de encefalopatia hipertensiva e nicardipina como alternativa em hemorragias intracranianas. A abordagem tem o objetivo de manter a perfusão adequada dos órgãos, com monitorização contínua de parâmetros críticos como função renal e estado neurológico para otimizar os resultados clínicos.
Management of arterial hypertension: Challenges and opportunities.	SILVA, B. V. <i>et al.</i>	Clin Cardio (v. 45, n. 11, p. 1094-1099).	2022, Portugal.	Revisão sistemática. Essa revisão abordou a importância das intervenções não farmacológicas na prevenção e manejo da hipertensão arterial (HTA). Estratégias como controle de peso, dieta saudável, restrição de sódio, atividade física regular e moderação no consumo de álcool foram destacadas como eficazes

				<p>na redução da pressão arterial. No entanto, a adesão a essas medidas permanece um desafio significativo, especialmente em comunidades. A implementação de políticas de saúde pública que promovam ambientes propícios para comportamentos saudáveis foi enfatizada como crucial para melhorar os resultados de saúde. Além disso, a revisão ressaltou a importância de estratégias de diagnóstico precoce e manejo da HTA. Recomendou-se o rastreamento regular da pressão arterial desde a idade adulta inicial, com métodos como monitoramento domiciliar e monitoramento ambulatorial de 24 horas. Essas abordagens não apenas aumentam a conscientização sobre a HTA, mas também facilitam o diagnóstico precoce e o início do tratamento adequado, essencial para reduzir a carga de morbidade e mortalidade cardiovascular globalmente.</p>
<p>Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension.</p>	<p>CONNELLY, P. J. <i>et al.</i></p>	<p>Current Hypertension Reports (v. 24, n. 3, p. 185-192).</p>	<p>2022, Reino Unido.</p>	<p>Revisão sistemática de literatura. Recentes avanços revelam a complexa interação entre hormônios sexuais e o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) na hipertensão. O estrogênio regula a renina em mulheres através do receptor de estrogênio <math>\alpha</math> (RE<math>\alpha</math>), enquanto a testosterona aumenta a pressão arterial via SRAA em homens. Essas descobertas destacam a necessidade de abordagens personalizadas no manejo da hipertensão, de modo que considere as especificidades de sexo para melhorar os resultados clínicos e reduzir disparidades de gênero em pesquisas e tratamentos.</p>
<p>Guideline-Driven Management of Hypertension: An Evidence-Based Update.</p>	<p>CAREY, R. M. <i>et al.</i></p>	<p>Cir Res. (v. 128, n. 7, p. 827-846).</p>	<p>2021, Estados Unidos.</p>	<p>Revisão sistemática de literatura. A medição precisa da pressão arterial (PA) continua sendo um desafio para os profissionais que tratam hipertensão, devido à necessidade de treinamento extenso da equipe e à busca por eficiência no fluxo de trabalho. As diretrizes atuais recomendam o uso de dispositivos oscilométricos para medições automáticas no consultório e leituras fora do consultório para</p>

				confirmar pressões elevadas e identificar hipertensão mascarada. Quanto ao tratamento farmacológico, diuréticos, bloqueadores de canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA) são recomendados como terapia inicial, com adição de agentes redutores de glicose para pacientes diabéticos.
Practice Recommendations for Diagnosis and Treatment of the Most Common Forms of Secondary Hypertension.	ROSSI, G. P. <i>et al.</i>	High Blood Press Cardiovasc Prev (v. 27, n. 6, p. 547-560).	2020, Itália.	Revisão sistemática de literatura. A hipertensão arterial secundária (HAS) envolve formas de hipertensão com causa identificável, e sua cura depende de tratar o problema subjacente. As diretrizes recomendam triagem em pacientes jovens, com hipertensão grave ou resistente, e danos em órgãos por hipertensão. Centros especializados revelam alta prevalência de HAS quando investigada sistematicamente, e seu benefício está diretamente relacionado à realização do diagnóstico precoce e tratamento específico para evitar complicações crônicas. Desse modo, Identificar HAS de forma custo-efetiva baseia-se na prevalência e regras simples, de forma que facilite tratamentos mais eficazes para melhor controle da pressão arterial elevada e redução de complicações a longo prazo.
Effectiveness of a multifactorial intervention, consisting of self-management of antihypertensive medication, self-measurement of blood pressure, hypocaloric and low sodium diet, and physical exercise, in patients with uncontrolled hypertension taking 2 or more antihypertensive drugs: The	VILLAFUERT E, F. U. <i>et al.</i>	Medicine (Baltimore) (v. 99, n. 17, p. e19769).	2020, Espanha.	Ensaio clínico multicêntrico, paralelo, de 2 braços, com cegamento simples (do avaliador de desfechos), controlado e randomizado por conglomerados. O estudo explorou intervenções de autogerenciamento médico para pacientes com hipertensão não controlada, com foco tanto em medidas farmacológicas quanto não farmacológicas. Os programas anteriores demonstraram que pacientes que desenvolvem habilidades específicas para gerenciar suas condições crônicas, como diabetes e insuficiência cardíaca, experimentam melhorias clínicas significativas. Esse protocolo seguiu procedimentos similares, incluindo acompanhamento dos sintomas, educação sobre dosagem de medicamentos, mudanças no estilo de vida e envolvimento contínuo com

MEDICHY study.				profissionais de saúde para decisões compartilhadas. A participação ativa dos pacientes no manejo da hipertensão promoveu uma abordagem integrada no cuidado primário, e otimizou o tratamento farmacológico com monitoramento autônomo dos medicamentos e incentivando a adoção de hábitos saudáveis, como dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) e atividade física. Este estudo visa melhorar o controle da hipertensão, com o objetivo de oferecer novos dados sobre abordagens abrangentes no ambiente de cuidado primário.
Hypertension management before and under the COVID-19 pandemic: lessons and future directions.	NOZATO, Y. <i>et al.</i>	Hypertens Res. (v. 46 , n. 6, p. 1471-1477).	2023, Japão.	Revisão sistemática de literatura. Durante a pandemia de COVID-19, a gestão da hipertensão enfrentou desafios significativos, mas também oportunidades com o avanço da telemedicina e do monitoramento domiciliar da pressão arterial. Inicialmente, surgiram preocupações sobre o uso de certos medicamentos, como inibidores do sistema renina-angiotensina (SRA), todavia, estudos subsequentes não confirmaram associações diretas com o aumento do risco de COVID-19. A pandemia destacou a importância crescente da tecnologia digital no manejo da hipertensão, embora desafios como a desigualdade na digitalização e a baixa literacia digital ainda precisam ser superados para garantir um cuidado equitativo e eficaz para todos os pacientes.

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

## Discussão

A gestão das crises hipertensivas apresenta um desafio complexo, cuja identificação necessita da gravidade do quadro clínico, o que é um fator crucial para determinar a abordagem terapêutica ideal (Kulkarni, S. *et al.*, 2023). Diante disso, foi notada uma falta de consenso sobre metas específicas de pressão arterial e a escolha de medicamentos, além disso, há uma predominância de opiniões de especialistas e também de estudos observacionais que evidenciam a necessidade contínua de evidências robustas para orientar o tratamento dessas condições

emergenciais. Embora seja reconhecida a necessidade de reduzir rapidamente pressões arteriais elevadas, a redução excessivamente rápida pode comprometer o fluxo sanguíneo adequado para órgãos vitais, especialmente em casos de hipertensão maligna (Kulkarni, S. *et al.*, 2023).

Por outro lado, intervenções não farmacológicas desempenham um papel crucial na prevenção e manejo da hipertensão arterial sistêmica (HAS) (Silva, B. V. *et al.*, 2022). Estratégias como controle de peso, dieta saudável, restrição de sal, atividade física regular e moderação no consumo de álcool são recomendadas para reduzir a pressão arterial sistólica (PAS). No entanto, a limitada adesão a essas medidas representa um desafio significativo na prática clínica, e esse empasse destaca a importância de abordagens integradas e adaptação das diretrizes globais para otimizar resultados de saúde cardiovascular (Silva, B. V. *et al.*, 2022).

Ademais, avanços recentes na compreensão da interação entre hormônios sexuais e o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) revelam diferenças específicas de gênero na fisiopatologia da hipertensão arterial (Connelly, P. J. *et al.*, 2022). O estrogênio, por exemplo, influencia componentes do SRAA através do receptor de estrogênio  $\alpha$  (RE $\alpha$ ), modulando a pressão arterial ao longo do ciclo menstrual em mulheres. Em contrapartida, a testosterona pode aumentar a pressão arterial via ativação do SRAA em homens, o que enfatiza a importância de abordagens personalizadas baseadas em considerações de sexo na gestão da HAS (Connelly, P. J. *et al.*, 2022).

Esses dados relevantes destacam a complexidade na gestão da hipertensão arterial, que aborda desde a eficácia de intervenções farmacológicas até a importância das estratégias não farmacológicas e tecnológicas. Outrossim, a falta de consenso em metas específicas de pressão arterial e a necessidade de abordagens personalizadas baseadas em fatores como sexo e fisiopatologia subjacente ressaltam a importância contínua de pesquisas e diretrizes claras na prática clínica.

Ademais, o autogerenciamento médico emerge como uma estratégia crucial para pacientes com condições crônicas, incluindo hipertensão (Villafuerte, F. U. *et al.*, 2020). Estudos prévios destacam que melhorias clínicas substanciais são alcançadas quando os pacientes desenvolvem habilidades específicas para gerenciar sua saúde, que incluem desde o controle dos sintomas até ajustes na medicação e mudanças no estilo de vida. Esse estudo adotou um protocolo baseado em programas de autogerenciamento médico prévios, que incorporaram seguimento rigoroso dos sinais e sintomas, educação sobre dosagem de medicamentos e

envolvimento contínuo com profissionais de saúde para decisões compartilhadas. Essa abordagem amplia a participação dos pacientes no manejo da hipertensão, e promove um cuidado mais integrado e eficaz no ambiente de atenção primária (Villafuerte, F. U. *et al.*, 2020)

Desse modo, a detecção precoce da hipertensão arterial secundária (HAS) é crucial para um tratamento racional e eficaz, é visa alcançar a cura a longo prazo ou controle dos valores elevados de pressão arterial (Rossi, G. P. *et al.*, 2020). Estratégias que consideram a fisiopatologia subjacente da HAS permitem intervenções terapêuticas direcionadas, e melhora significativamente a qualidade de vida, além de diminuir complicações associadas à exposição crônica à pressão arterial elevada.

Além do mais, a medição precisa da pressão arterial é essencial para o manejo clínico da hipertensão (Carey, R. M. *et al.*, 2021). Métodos como a medição automática de PA no consultório, complementada por leituras fora do consultório, são recomendados para diagnóstico preciso de hipertensão e identificação de padrões de pressão arterial. Também, a adoção de tecnologias como dispositivos oscilométricos e aplicativos de monitoramento da pressão arterial oferece novas oportunidades para melhorar a precisão e eficácia do controle da HAS (Carey, R. M. *et al.*, 2021).

Acrescentemente, a pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de tecnologias digitais e telemedicina na gestão da hipertensão arterial (Nazoto, Y. *et al.*, 2023). Apesar dos desafios como acessibilidade digital, a telemedicina emergiu como uma alternativa viável para consultas ambulatoriais, contribuindo para o manejo contínuo da HAS durante crises sanitárias. A transição para a "Nova Normalidade" destaca a necessidade de desenvolver métodos de avaliação adequados e programas educacionais para promover a saúde digital (Nazoto, Y. *et al.*, 2023).

A implementação de tecnologias como telemedicina e dispositivos de monitoramento digital oferece novas perspectivas para melhorar o controle e manejo da hipertensão, mas enfrenta desafios significativos relacionados à infraestrutura e aceitação por parte dos pacientes. Além disso, a pandemia de COVID-19 sublinhou a importância da adaptação rápida e eficaz dos protocolos de atendimento, destacando a necessidade contínua de desenvolvimento e implementação de estratégias que atendam às necessidades individuais dos pacientes e às demandas do contexto de saúde global (Nazoto, Y. *et al.*, 2023).

## Conclusão

Assim sendo, o manejo das crises hipertensivas é um desafio complexo que requer uma abordagem cuidadosa e personalizada. A definição das metas de pressão arterial e a escolha dos medicamentos adequados são áreas onde ainda há falta de consenso, o que enfatiza a necessidade urgente de evidências sólidas para orientar as práticas clínicas. Embora seja crucial reduzir rapidamente pressões arteriais elevadas, especialmente em casos severos como a hipertensão maligna, a velocidade da redução deve ser equilibrada para evitar complicações adicionais. Além das intervenções farmacológicas, estratégias não farmacológicas desempenham um papel significativo na prevenção e manejo da hipertensão, incluindo mudanças no estilo de vida como controle de peso, dieta saudável e atividade física regular. No entanto, a adesão a essas medidas continua a ser um desafio na prática clínica, já que exige abordagens integradas que se adaptem às necessidades individuais dos pacientes para otimizar os resultados de saúde cardiovascular.

Avanços recentes na compreensão da interação entre hormônios sexuais e o sistema renina-angiotensina-aldosterona destacam diferenças de gênero na fisiopatologia da hipertensão arterial. Essa perspectiva sublinha a importância de abordagens personalizadas baseadas em considerações específicas de sexo para melhorar os desfechos clínicos. Desse modo, o autogerenciamento médico emerge como uma estratégia promissora, visto que capacita os pacientes a assumir um papel ativo no manejo de condições crônicas como a hipertensão, o que pode resultar em melhores resultados de saúde e uma maior qualidade de vida.

Em meio às rápidas mudanças tecnológicas e adaptações na prática clínica, a pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de telemedicina e tecnologias digitais na gestão da hipertensão. Essas inovações oferecem novas oportunidades para cuidados contínuos e acessíveis, embora enfrentem desafios significativos relacionados à infraestrutura e aceitação por parte dos pacientes. Portanto, a busca por métodos de avaliação precisos e programas educacionais adaptados ao contexto digital é primordial para maximizar os benefícios dessas tecnologias emergentes no cuidado com a saúde cardiovascular.

## Referências

KULKARNI, S.; GLOVER, M.; KAPIL, V.; ABRAMS, S. M. L.; PARTRIDGE, S.; McCORMACK, T.; SEVER, P.; DELLES, C.; WILKINSON, I. B. Management of hypertensive crisis: British and Irish Hypertension Society Position document. **J Hum Hypertens**, v. 37, n. 10, p. 863-879, Oct. 2023. doi: 10.1038/s41371-022-00776-9. Epub 22 Nov. 2022. PMID: 36418425; PMID: PMC10539169. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10539169/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SILVA, B. V.; SOUSA, C.; CALDEIRA, D.; ABREU, A.; PINTO, F. J. Management of arterial hypertension: Challenges and opportunities. **Clin Cardiol**, v. 45, n. 11, p. 1094-1099, nov. 2022. doi: 10.1002/clc.23938. Epub 2022 Nov 24. PMID: 36423356; PMID: PMC9707556. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9707556/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

CONNELLY, P. J.; CURRIE, G.; DELLES, C. Sex Differences in the Prevalence, Outcomes and Management of Hypertension. **Current Hypertension Reports**, v. 24, n. 6, p. 185-192, jun. 2022. DOI: 10.1007/s11906-022-01183-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9239955/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ROSSI, G. P.; BISOGNI, V.; ROSSITTO, G.; MAIOLINO, G.; CESARI, M.; ZHU, R.; SECCIA, T. M. Practice Recommendations for Diagnosis and Treatment of the Most Common Forms of Secondary Hypertension. **High Blood Press Cardiovasc Prev**, v. 27, n. 6, p.547-560, 2020. doi: 10.1007/s40292-020-00415-9. Epub 2020 Nov 7. PMID: 33159664; PMID: PMC7661394. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7661394/>. Acesso em: 10 jul. 2024

CAREY, R. M.; WRIGHT, J. T.; TALER, S. J; WHELTON, P. K. Guideline-Driven Management of Hypertension: An Evidence-Based Update. **Circ Res**, v. 128, n. 7, p.827-846, 2021. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.121.318083. Epub 2021 Apr 1. PMID: 33793326; PMID: PMC8034801. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8034801/>. Acesso em: 09 jul. 2024.

VILLAFUERTE, U. F.; LLOBERA CÀNAVES, J.; LORENTE MONTALVO, P.; MORENO SANCHO, M. L; OLIVER, B.; BASSANTE, F. P.; ESTELA, M. A.; POU BORDOY J; RODRÍGUEZ RUIZ T; REQUENA HERNÁNDEZ, A.; LEIVA, A.; TORRENT QUETGLAS, M.; COLL BENEJAM, J. M.; D'AGOSTO FORTEZA P; RIGO CARRATALÀ, F.; and the Medichy Group. Effectiveness of a multifactorial intervention, consisting of self-management of antihypertensive medication, self-measurement of blood pressure, hypocaloric and low sodium diet, and physical exercise, in patients with uncontrolled hypertension taking 2 or more

antihypertensive drugs: The MEDICHY study. **Medicine (Baltimore)**, v. 99, n. 17, p. e19769, 2020. doi: 10.1097/MD.00000000000019769. PMID: 32332617; PMCID: PMC7220514. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7220514/>. Acesso em: 10 jul. 2024

NOZATO, Y.; YAMAMOTO, K.; RAKUGI, H. Hypertension management before and under the COVID-19 pandemic: lessons and future directions. **Hypertens Res**, v. 46, n. 6, p. 1471-1477, 2023. doi: 10.1038/s41440-023-01253-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10060937/>. Acesso em: 10 jul. 2024.