

# ABORDAGEM DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM MULHERES DA IDADE REPRODUTIVA À MENOPAUSA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS DIRETRIZES MAIS RECENTES

## APPROACH TO ARTERIAL HYPERTENSION IN WOMEN FROM REPRODUCTIVE AGE TO MENOPAUSE: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE LATEST GUIDELINES

Alexandre Jorge de Andrade Negri Júnior<sup>1</sup> , Taciana Assis Bezerra Negri<sup>1</sup> , Fátima Elizabeth Fonseca de Oliveira Negri<sup>2</sup> , Alexandre Jorge de Andrade Negri<sup>1</sup> , Ana Cláudia Andrade Lucena<sup>2</sup> , Imara Correia de Queiroz Barbosa<sup>3</sup> 

### RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das principais condições cardiovasculares que afetam as mulheres, apresentando variações significativas ao longo das diferentes fases da vida devido a influências hormonais e metabólicas. Durante a idade fértil, o estrogênio exerce um efeito protetor sobre a função vascular, reduzindo a prevalência de HAS, mas fatores como obesidade e síndrome dos ovários policísticos aumentam o risco. A gestação é um período crítico, no qual a HAS e a hipertensão gestacional podem levar a complicações materno-fetais, exigindo um manejo cuidadoso e individualizado. No climatério e na menopausa, a redução dos níveis de estrogênio resulta em maior rigidez arterial e resistência vascular, aumentando a prevalência da hipertensão. O presente artigo realiza uma análise comparativa das diretrizes mais recentes sobre HAS, incluindo as do *American College of Cardiology* (ACC) e da *American Heart Association* (AHA) (2017), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) (2020), da *International Society of Hypertension* (ISH) (2020), da *European Society of Hypertension* (ESH) (2023) e da *European Society of Cardiology* (ESC) (2024). Essas diretrizes apresentam diversos pontos em comum no que tange ao diagnóstico, tratamento e prevenção da hipertensão em cada fase da vida da mulher. Apesar dos avanços no manejo da HAS feminina, ainda existem lacunas na inclusão de mulheres em ensaios clínicos e na adaptação das diretrizes para fatores específicos do sexo feminino. Estudos adicionais são necessários para avaliar o impacto de diferentes estratégias terapêuticas e preventivas, especialmente em grupos de alto risco.

**Descritores:** Hipertensão Arterial Sistêmica na Mulher; Diretrizes; Hormônios; Pressão Arterial.

### ABSTRACT

*Systemic arterial hypertension (SAH) is one of the leading cardiovascular conditions affecting women, showing significant variations throughout different life stages due to hormonal and metabolic influences. During reproductive years, estrogen offers a protective effect on vascular function, lowering the prevalence of SAH. However, factors like obesity and polycystic ovary syndrome elevate the risk of developing SAH. Pregnancy is a critical period during which SAH and gestational hypertension can lead to maternal and fetal complications, requiring careful and individualized management. During the perimenopause and menopause, the decrease in estrogen levels results in increased arterial stiffness and vascular resistance, raising the prevalence of hypertension. This article provides a comparative analysis of the most recent guidelines on SAH, including those from the American College of Cardiology (ACC) and the American Heart Association (AHA) (2017), the Brazilian Society of Cardiology (SBC) (2020), the International Society of Hypertension (ISH) (2020), the European Society of Hypertension (ESH) (2023), and the European Society of Cardiology (ESC) (2024). These guidelines share commonalities regarding the diagnosis, treatment, and prevention of hypertension at various stages of a woman's life. Despite advancements in managing female SAH, gaps persist in the inclusion of women in clinical trials and in tailoring guidelines to sex-specific factors. Further studies are required to evaluate the impact of different therapeutic and preventive strategies, particularly in high-risk groups.*

**Keywords:** Systemic Arterial Hypertension in Women; Guidelines; Hormones; Blood Pressure.

1. Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil.

2. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, Brasil.

3. Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, PB, Brasil.

Correspondência: Alexandre Jorge de Andrade Negri Júnior. Av. São Gonçalo, 416 (apto 1801). Ed. Denver. Bairro: Manaíra. CEP: 58058330. João Pessoa, PB, Brasil. alexandrenegri91@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.47870/1519-7522/2025320124-28>

## INTRODUÇÃO

A saúde cardiovascular da mulher apresenta peculiaridades significativas em relação à dos homens, influenciadas por fatores biológicos, hormonais e sociais.<sup>1,2</sup> Entre as condições cardiovasculares mais prevalentes, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) destaca-se como um dos principais desafios, pois suas manifestações e abordagens terapêuticas variam ao longo das diferentes fases da vida.<sup>1,2</sup>

De acordo com o Posicionamento sobre a Saúde Cardiovascular nas mulheres – 2022 do Departamento de Cardiologia da Mulher da Sociedade Brasileira de Cardiologia, a saúde cardiovascular das mulheres sofre diversas influências ao longo de suas fases de vida. Durante a idade fértil, a presença do estrogênio exerce um efeito protetor sobre a função endotelial, resultando em menor prevalência de HAS, embora fatores como obesidade, síndrome dos ovários policísticos e histórico familiar possam contribuir para seu desenvolvimento.<sup>1,2</sup> A gestação representa um período crítico, no qual a hipertensão pode se manifestar de diferentes formas e estar associada a desfechos maternos e fetais adversos, exigindo um manejo individualizado com medicamentos seguros e evitando fármacos contraindicados.<sup>1</sup> No climatério e na menopausa, a queda dos níveis de estrogênio leva a um aumento expressivo da pressão arterial, acompanhado de maior resistência vascular periférica e rigidez arterial, tornando fundamental a escolha criteriosa do tratamento, especialmente diante da presença de comorbidades como dislipidemia e resistência à insulina.<sup>1,2</sup> A doença cardiovascular é a principal causa de mortalidade em mulheres na pós-menopausa e a hipertensão arterial juntamente com a disfunção cardíaca são os fatores de risco que se tornam mais prevalentes nessa fase da vida.<sup>2</sup> Apesar dos avanços no manejo da HAS, a saúde cardiovascular feminina ainda é historicamente subestimada, visto que durante décadas, ensaios clínicos e diretrizes foram baseados predominantemente em populações masculinas, ignorando as diferenças fisiológicas e hormonais entre os sexos.<sup>1</sup> Diante dessa lacuna, a análise comparativa das principais diretrizes sobre hipertensão arterial, incluindo as recomendações do *American College of Cardiology* (ACC) e da *American Heart Association* (AHA),<sup>3</sup> da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC),<sup>4</sup> da *International Society of Hypertension* (ISH),<sup>5</sup> da *European Society of Hypertension* (ESH)<sup>6</sup> e da *European Society of Cardiology* (ESC),<sup>7</sup> torna-se essencial para compreender as melhores estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento da HAS na mulher. A seguir, essas diretrizes serão analisadas segundo as diferentes fases da vida da mulher, destacando suas recomendações específicas e os pontos de convergência e divergência no manejo da HAS.

## MULHERES EM IDADE FÉRTIL, COM OU SEM USO DE CONTRACEPTIVOS HORMONAIS

As mulheres em idade fértil apresentam, de modo geral, menor prevalência de HAS em comparação aos homens da mesma faixa etária,<sup>2,4,6</sup> devido ao efeito vasodilatador do estrogênio.<sup>2,6</sup> No entanto, tais diretrizes enfatizam que esse perfil ainda exige atenção, especialmente em casos de síndrome dos ovários policísticos, obesidade e histórico familiar de hipertensão.<sup>3,4,6</sup>

Como abordado na ESH (2023), mulheres jovens com desequilíbrio de estrogênio/androgênio e condições como insuficiência ovariana prematura, distúrbios ovarianos policísticos e infertilidade correm maior risco de desenvolver hipertensão.<sup>6</sup> O uso de contraceptivos hormonais pode impactar significativamente na pressão arterial exigindo avaliação criteriosa do risco cardiovascular antes da prescrição desses métodos.<sup>6</sup> Assim, as diretrizes ACC/AHA (2017), SBC (2020), ESH (2023) alertam que contraceptivos combinados contendo estrogênio podem elevar a pressão arterial devido ao aumento da retenção hídrica e da ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (hipertensão secundária).<sup>3,4,6</sup> A ESH (2023) e ESC (2024) reforçam essa preocupação, recomendando que mulheres hipertensas evitem contraceptivos combinados e, quando necessário, priorizem alternativas que sejam considerados seguros.<sup>5-7</sup> As pílulas somente de progesterona não têm efeito significativo nos níveis de PA, e a medição da PA no início ou durante a contracepção não é necessária.<sup>6</sup>

Ainda segundo ESH (2023), a descontinuação de contraceptivos orais combinados de estrogênio-progesterona em mulheres com hipertensão pode melhorar o controle da PA uma vez que a mesma geralmente diminui imediatamente após a retirada da pílula.<sup>6</sup> No entanto, em mulheres com formas mais graves de hipertensão, o início de pílulas somente de progesterona deve ser individualizado dentro do contexto de fatores de risco adicionais.<sup>6</sup> Ao mesmo tempo, deve ser cuidadosamente considerado em mulheres com histórico de doença cardiovascular, independentemente dos níveis de PA.<sup>6</sup> Os contraceptivos hormonais combinados não são recomendados em fumantes com 35 anos ou mais.<sup>6</sup>

No que diz respeito ao tratamento da hipertensão neste grupo, as diretrizes concordam que a abordagem inicial deve focar na modificação do estilo de vida, com controle do peso, redução do consumo de sódio e prática de atividade física regular e, se necessário, o tratamento farmacológico deve incluir bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) e betabloqueadores, que são seguros e eficazes nesse perfil.<sup>3-7</sup> A ESC (2024) destaca ainda a importância do acompanhamento contínuo da pressão arterial em mulheres que iniciam o uso de contraceptivos hormonais, especialmente se houver fatores de risco cardiovascular associados.<sup>7</sup>

## MULHERES GESTANTES

A pressão arterial geralmente diminui durante o primeiro trimestre da gravidez e depois aumenta lentamente.<sup>3</sup> A hipertensão na gestação representa um dos principais desafios no manejo da pressão arterial na mulher, sendo um fator de risco significativo para complicações maternas e fetais, assim, o objetivo do tratamento anti-hipertensivo durante essa possível fase da vida inclui a prevenção da hipertensão grave e a possibilidade de prolongar a gestação para que o feto tenha mais tempo para amadurecer antes do momento do parto.<sup>3-7</sup> Todas as diretrizes analisadas adotam um ponto de corte semelhante para a definição de hipertensão na gravidez (PA  $\geq$  140/90 mmHg, em duas aferições), classificando-a em hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia.<sup>3-7</sup> A Tabela 1 apresenta as definições destas e de outras condições pertinentes.<sup>4</sup>

**Tabela 1.** Definições e classificação dos distúrbios hipertensivos na gestação.

Definições	
Hipertensão gestacional	PAS $\geq$ 140 mmHg e/ou PAD $\geq$ 90 mmHg, ou ambos, medida em duas ocasiões com pelo menos 4 horas de intervalo.
Hipertensão gestacional grave	PAS $\geq$ 160 mmHg e/ou PAD $\geq$ 110 mmHg, ou ambas, medidas em duas ocasiões com, pelo menos, 4 horas de intervalo.
Proteinúria	Proteinúria > 300 mg em 24 horas, razão proteinúria/creatinina urinária de 0,3 g/g de creatinina ou ++ em fitas reagentes (idealmente, quantificar).
Classificação	
Pré-eclâmpsia (com ou sem sinais de gravidade)	PAS $\geq$ 140 mmHg ou PAD $\geq$ 90 mmHg, ou ambos, em geral após 20 semanas de gestação e frequentemente com proteinúria*. Na ausência de proteinúria, pode-se considerar o diagnóstico quando houver sinais de gravidade: trombocitopenia (< 100.000.109/L), creatinina > 1,1 mg/dL ou 2x creatinina basal, elevação de 2x das transaminases hepáticas, EAP, dor abdominal, sintomas visuais ou cefaleia, convulsões, sem outros diagnósticos alternativos.
Hipertensão crônica	HA diagnosticada ou presente antes da gestação ou antes das 20 semanas de gestação; ou HA diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez e que não normaliza no período pós-parto.
Hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta	Pré-eclâmpsia em mulher com história de HA antes da gravidez ou antes de 20 semanas de gestação.
Hipertensão gestacional	PAS $\geq$ 140 mmHg ou PAD $\geq$ 90 mmHg, ou ambas, em mulher com PA previamente normal, após 20 semanas de gestação, medida em duas ocasiões com, pelo menos, 4 horas de intervalo, sem proteinúria ou sinais de gravidade, e que retorna ao normal no período pós-parto.

PA: pressão arterial, PAS: pressão arterial sistólica, PAD: pressão arterial diastólica, HA: hipertensão arterial, EAP: edema agudo de pulmão.  
Fonte: Adaptada da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2020.<sup>4</sup>

A pré-eclâmpsia pode levar a desfechos adversos, como restrição do crescimento fetal, parto prematuro e aumento do risco cardiovascular materno durante e após a gestação.<sup>4,6,7</sup> O controle rigoroso da pressão arterial nessa fase é essencial para prevenir complicações, e todas as diretrizes recomendam o uso de metildopa, betabloqueadores (exceto atenolol) e bloqueadores dos canais de cálcio (nifedipina de liberação prolongada) como opções de primeira linha.<sup>3,6</sup> Já os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), os bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA) e os inibidores diretos da renina são contraindicados, pois podem causar malformações fetais e insuficiência renal intrauterina.<sup>3,4,7</sup>

A prevenção da pré-eclâmpsia também é amplamente discutida nas diretrizes. A ACC/AHA (2017) não menciona especificamente o uso de ácido acetilsalicílico (AAS), enquanto a SBC (2020), ISH (2020), ESH (2023) e ESC (2024) recomendam sua administração em baixas doses (100–150 mg/dia) a partir da 12ª semana de gestação até a 36ª semana para mulheres com risco moderado ou alto de pré-eclâmpsia.<sup>4,6</sup> Além disso, existe a recomendação da suplementação de cálcio (0,5–2 g/dia) em gestantes com baixa ingestão dietética desse mineral.<sup>3,4,6,7</sup>

Nos casos de hipertensão grave (PA  $\geq$  160/110 mmHg), as diretrizes indicam hospitalização imediata e uso de anti-hipertensivos intravenosos, como labetalol (não disponível no Brasil), hidralazina ou nifedipina de liberação prolongada via oral.<sup>3–7</sup> O sulfato de magnésio é recomendado para prevenir a eclâmpsia, conforme indicado na SBC (2020), ISH (2020), ESH (2023) e ESC (2024).<sup>4–7</sup>

As diretrizes também reforçam a importância da monitorização rigorosa da pressão arterial e do acompanhamento pós-parto, dado o alto risco de desenvolvimento de hipertensão crônica e doenças cardiovasculares futuras.<sup>3–7</sup>

## MULHERES NO CLIMATÉRIO

O climatério é marcado pela transição hormonal que antecede a menopausa e já apresenta impacto significativo

na pressão arterial.<sup>2</sup> A queda dos níveis de estrogênio leva ao aumento da resistência vascular periférica, redução da elasticidade arterial e aumento do risco cardiovascular.<sup>2</sup> A prevalência de hipertensão é menor em mulheres do que em homens até aproximadamente os cinquenta anos, contudo, essa prevalência é superada acima dos 65 anos.<sup>3,6</sup> Apesar de reconhecer essa superação, de modo geral as diretrizes estudadas não especificam o climatério, contudo, abordam recomendações que se aplicam a essa fase da vida, como, por exemplo, recomendações para pessoas mais velhas e indicações do uso de algumas medicações.

As diretrizes reconhecem que, nesse período, a hipertensão pode se tornar mais prevalente e frequentemente mais resistente ao tratamento, ao passo que tratam do envelhecimento.<sup>3–7</sup> A ACC/AHA (2017) e SBC (2020) recomendam um acompanhamento mais próximo da pressão arterial nessa fase, dado o aumento do risco cardiovascular associado.<sup>3,4</sup> Já a ESH (2023) enfatiza que o uso de estrogênio com uma pílula contraceptiva oral aumenta a PA em mulheres na pré menopausa.<sup>6</sup> Além disso, a terapia hormonal da menopausa (THM) pode ser utilizada em pacientes hipertensos desde que os níveis pressóricos estejam controlados.<sup>6</sup>

O tratamento medicamentoso deve levar em conta as comorbidades associadas, e as diretrizes concordam que IECA/BRA, BCC e diuréticos tiazídicos (em baixa dose e em associação) são boas opções terapêuticas, pois, além do controle pressórico, ajudam na prevenção da osteoporose.<sup>3,4</sup> A ESC (2024) reforça a necessidade de uma abordagem individualizada para mulheres nesse período, considerando a dislipidemia e a resistência à insulina que podem coexistir.<sup>7</sup>

## MULHERES NA MENOPAUSA

Na menopausa, a hipertensão arterial torna-se ainda mais prevalente e resistente ao tratamento, onde os fatores inerentes ao envelhecimento se somam às mudanças hormonais dessa fase da vida.<sup>2</sup> Do mesmo modo que destacado no climatério,

de modo geral, as diretrizes estudadas não especificam a menopausa, contudo, abordam recomendações que se aplicam a essa fase da vida. Devido ao envelhecimento, a redistribuição da gordura corporal, a disfunção endotelial e o aumento da rigidez arterial são fatores que contribuem para o aumento na pressão arterial.<sup>3-7</sup> Algo importante a se destacar é que a queda dos níveis de estrógenos está intrinsecamente relacionada à esses fatores,<sup>2,6</sup> ambos os sexos experimentam um aumento na rigidez arterial com a idade, com as mulheres apresentando um aumento mais rápido após a menopausa.<sup>6</sup> Assim como no climatério, a THM deve ser reservada apenas para casos em que há indicação clara para tratamento dos sintomas da menopausa.<sup>1-3,6</sup>

As diretrizes SBC (2020), ISH (2020) e ESH (2023) enfatizam a importância da prevenção cardiovascular nessa fase, recomendando mudanças no estilo de vida e controle rigoroso da pressão arterial.<sup>4,6</sup> O tratamento farmacológico continua a priorizar diuréticos tiazídicos, bloqueadores dos canais de cálcio e IECA ou BRA, especialmente quando há

risco aumentado de insuficiência cardíaca ou doença arterial coronariana.<sup>4,6</sup> A ESC (2024) destaca a necessidade de monitoramento contínuo da função renal, pois a menopausa está associada a um aumento do risco de doença renal crônica.<sup>7</sup>

### COMPARAÇÃO ENTRE AS DIRETRIZES

A análise das cinco diretrizes selecionadas sobre hipertensão arterial na mulher demonstra uma evolução significativa na compreensão e no manejo dessa condição em diferentes fases da vida da mulher.

O quadro comparativo (Quadro 1) sintetiza algumas convergências e diferenças encontradas entre as diretrizes, permitindo uma visão clara das recomendações para a hipertensão arterial na mulher.

### CONCLUSÃO

As diretrizes mais recentes sobre hipertensão arterial sistêmica das principais sociedades de cardiologia americana,

**Quadro 1.** Peculiaridades e recomendações de cada diretriz para os perfis clínicos da mulher (autoria própria).

Perfil	ACC/AHA (2017)	SBC (2020)	ISH (2020)	ESH (2023)	ESC (2024)
Mulheres em idade fértil sem contraceptivos	Sem recomendações específicas	HAS menos prevalente; evitar obesidade e fatores de risco; monitoramento regular indicado	Menciona-se o impacto do estilo de vida sobre a hipertensão, mas não especificamente sobre esta fase de vida	HAS menos frequente devido ao efeito protetor dos estrogênios	Sem recomendações específicas
Mulheres em idade fértil com contraceptivos hormonais	Evitar contraceptivos combinados com estrogênio se houver hipertensão; considerar métodos não hormonais	Uso de hormônios sexuais (terapia de reposição estrogênica e anticoncepcionais orais) estimulam a produção de angiotensinogênio, relacionados com o desenvolvimento ou agravamento da HA	Contraceptivos combinados podem elevar a PA; priorizar métodos à base de progestágenos	Evitar contraceptivos combinados em hipertensas; optar por métodos não hormonais ou à base de progestágenos	Contraceptivos combinados podem aumentar a PA; recomenda-se o monitoramento regular
Gestantes	PA ≥140/90 mmHg define HAS; Metildopa, labetalol e nifedipina são recomendados; IECA, BRA e IRD são contraindicados	PA ≥140/90 mmHg; uso de AAS na gestação para prevenção de pré-eclâmpsia; internação se PA ≥160/110 mmHg	PA ≥140/90 mmHg; AAS 75-162 mg/dia na gestação para prevenção de pré-eclâmpsia	PA ≥140/90 mmHg; AAS 100-150 mg/dia antes da 16ª semana para prevenção da pré-eclâmpsia	PA ≥140/90 mmHg; AAS 100-150 mg/dia até 36 semanas; suplementação de cálcio 0,5-2 g/dia recomendada
Mulheres no climatério	HAS torna-se mais prevalente; maior risco cardiovascular; BCC e diuréticos recomendados como opção terapêutica	HAS mais comum; monitoramento contínuo recomendado; THM não indicada para controle pressórico	Sem recomendações específicas	HAS mais prevalente; THM não está associado a um aumento na PA. Se os níveis de PA puderem ser controlados com medicamentos anti-hipertensivos, as mulheres podem receber terapia de reposição hormonal.	HAS aumenta significativamente; THM não indicada para controle pressórico; BCC podem ser indicados
Mulheres na menopausa	HAS mais prevalente e resistente; THM não indicada para controle pressórico; BRA e IECA podem ser usados	Atenção à apneia obstrutiva do sono como fator de risco	HAS mais prevalente e resistente; monitoramento rigoroso da PA e função renal	HAS pode tornar-se mais resistente; acompanhamento contínuo recomendado para prevenção cardiovascular	HAS mais resistente; risco aumentado de doença cardiovascular e insuficiência renal; acompanhamento contínuo recomendado

AAS (ácido acetil salicílico); BRA (bloqueador do receptor de angiotensina II); HAS (hipertensão arterial sistêmica); IECA (Inibidor da enzima conversor de angiotensina); PA (pressão arterial); THM (terapia hormonal da menopausa); IRD (inibidor direto da renina).

européia e brasileira abordam a hipertensão arterial na mulher ao longo do seu ciclo de vida, muitas vezes com ênfase na gravidez em detrimento das demais fases. Apesar dos avanços, ainda existem lacunas a serem preenchidas por futuras pesquisas, já que a inclusão de um maior número de mulheres em ensaios clínicos é essencial para garantir recomendações baseadas em evidências sólidas, reduzindo a dependência de dados extrapolados de populações

masculinas. Estudos adicionais são necessários para esclarecer o impacto a longo prazo dos diferentes regimes terapêuticos na saúde cardiovascular das mulheres, especialmente em grupos de alto risco, como aquelas com histórico de pré-eclâmpsia. A necessidade de individualização do tratamento também deve ser explorada, considerando fatores hormonais, metabólicos e genéticos que podem influenciar na resposta aos anti-hipertensivos.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira GMM, Almeida MCC, Marques-Santos C, Costa MENC, Carvalho RCM, Freire CMV, et al. Position Statement on Women's Cardiovascular Health – 2022. *Arq Bras Cardiol.* 2022;119(5):815-82. doi:10.36660/abc.20220734
2. Marlatt KL, Pitynski-Miller DR, Gavin KM, Moreau KL, Melanson EL, Santoro N, et al. Body composition and cardiometabolic health across the menopause transition. *Obesity.* 2021;30(1):14–27.
3. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults a Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guideline. *Circulation.* 2018;138(17):e426–e483. doi:10.1161/HYP.0000000000000065
4. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
5. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension.* 2020;75(6):1334-1357. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026
6. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens.* 2023;41(12):1874-2071. doi:10.1097/HJH.0000000000003480
7. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J.* 2024;45(38):3912-4018. doi:10.1093/eurheartj/ehae178