

# PROGRAMA NACIONAL PARA AUMENTAR A ADEÇÃO DO CARDIOLOGISTA AO USO DA MRPA, REFORÇAR A IMPORTÂNCIA NO SEGUIMENTO DAS DIRETRIZES NACIONAIS E AVALIAR O IMPACTO NAS TAXAS DE CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

## NATIONAL PROGRAM TO INCREASE CARDIOLOGISTS' ADHERENCE TO THE USE OF HBPM, STRENGTHEN THE RELEVANCE OF FOLLOWING NATIONAL GUIDELINES AND ASSESS THE IMPACT ON HYPERTENSION CONTROL RATES

Weimar Kunz Sebba Barroso<sup>1</sup> , Ana Lúcia de Sá Leitão<sup>2</sup>, Danilla Céla Fonseca Nishicava<sup>3</sup>, Fernando Augusto Pedreira Neiva<sup>4</sup>, Janiffer Miranda Lacet Vieira<sup>5</sup>, João Henrique Ferreira<sup>6</sup>, Kleisson Antônio Pontes Maia<sup>7</sup> , Luciano Rodrigo Silva de Oliveira<sup>8</sup>, Ruy Felipe Melo Viegas<sup>9</sup>, Priscila Valverde Oliveira Vitorino<sup>10</sup> 

### RESUMO

**Introdução:** Hipertensão arterial é uma das principais causas de morbimortalidade cardiovascular, apesar disso segue com taxas de controle muito baixas em todo o mundo. **Objetivo:** Avaliar, na prática clínica, a inserção da medida residencial da pressão arterial (MRPA) na rotina de cardiologistas, e o seu impacto nas taxas de controle. **Metodologia:** Estudo aberto longitudinal que avaliou o impacto de adotar a MRPA e a adoção de estratégias para revisar e discutir as evidências científicas, como rotina na prática clínica de cardiologistas, e o seu impacto nas taxas de controle da pressão arterial (PA) através a avaliação por medida casual e residencial em um primeiro momento (antes da inserção da MRPA) e num segundo momento (cerca de dois meses após). Duas análises foram realizadas, na primeira, comparamos todos os pacientes avaliados no primeiro e segundo momento (Análise 1); na segunda comparamos apenas os mesmos pacientes que foram avaliados no primeiro e segundo momento (Análise 2). Para comparar os valores obtidos no primeiro com o segundo período do estudo (amostras diferentes) utilizou-se o teste t independente ou Mann-Whitney e para comparar os valores na primeira com aqueles obtidos na segunda medida utilizou-se o teste t pareado ou Wilcoxon. Adotou-se como significativo um valor de p menor que 0,05. **Resultados:** Na análise 1 observamos redução estatisticamente significativa de 6,0 mmHg para a pressão arterial sistólica (PAS) ( $p < 0,001$ ) e 4,2 mmHg para a pressão arterial diastólica (PAD) ( $p < 0,001$ ) pela MRPA e 9,0 mmHg para a PAS ( $p = 0,006$ ) e 5,0 mmHg para a PAD ( $p < 0,001$ ) pela medida casual. Na análise 2 avaliamos apenas os pacientes que realizaram e repetiram MRPA nos momentos 1 e 2 e observamos reduções ainda mais significativas nos valores médios de PAS e PAD tanto na MRPA quanto na medida casual. **Conclusões:** A adoção rotineira da medida residencial da pressão arterial e a revisão do tratamento farmacológico focado na priorização dos anti-hipertensivos de meia vida longa e em combinações fixas foram capazes, em um curto intervalo de tempo, de otimizar as taxas de controle da hipertensão arterial.

**Descritores:** Hipertensão Arterial; Adesão ao Tratamento; Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial.

1. Liga de Hipertensão Arterial. Serviço de Cardiologia. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.

2. Clínica Carlos Chaves. Fortaleza, CE, Brasil.

3. Neuroclin Clínica Integrada. Osasco, SP, Brasil.

4. Cardioclin. Salvador, BA, Brasil.

5. Centro de Pesquisas CESMAC. Maceió, AL, Brasil.

6. Gamacor. Gama, DF, Brasil.

7. Clínica UNICE. Belo-Horizonte, MG, Brasil.

8. Cardio Clínica Planalto Norte. São Bento do Sul, SC, Brasil.

9. Endocard Medicina Diagnóstica. Taubaté, SP, Brasil.

10. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Sociais e da Saúde. Programa de Pós-graduação em Atenção à Saúde. Goiânia, GO, Brasil.

Correspondência: Weimar Kunz Sebba Barroso de Souza. Unidade de Hipertensão Arterial, Serviço de Cardiologia, Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, GO, Brasil.

<http://dx.doi.org/10.47870/1519-7522/2024310125-9>

## ABSTRACT

**Introduction:** Hypertension is one of the main causes of cardiovascular morbidity and mortality, despite this, control rates continue to be very low throughout the world. **Objective:** To evaluate, in clinical practice, the adoption of home blood pressure measurement (MRPA) in the routine of cardiologists, and its impact on control rates of hypertension. **Methodology:** Open longitudinal study that evaluated the impact of adopting HBPM and strategies to review and discuss scientific evidence, as a routine in the clinical practice of cardiologists, and its impact on blood pressure (BP) control rates through assessment by casual and residential measurements initially (before HBPM insertion) and secondly (about two months after). Two analyzes were carried out, in the first, we compared all patients evaluated in the first and second moments (analysis 1); in the second, we compared only the same patients who were evaluated in the first and second moments (analysis 2). To compare the values obtained in the first with the second period of the study (different samples) the independent t test or Mann-Whitney was used and to compare the values in the first with those obtained in the second measurement the paired t test or Wilcoxon test was used. A p value lower than 0.05 was adopted as significant. **Results:** In analysis 1, we observed a statistically significant reduction of 6.0 mmHg for systolic blood pressure (SBP) ( $p < 0.001$ ) and 4.2 mmHg for diastolic blood pressure (DBP) ( $p < 0.001$ ) by HBPM and 9.0 mmHg for SBP ( $p = 0.006$ ) and 5.0 mmHg for DBP ( $p < 0.001$ ) by casual measurement. In analysis 2, we evaluated only patients who underwent and repeated HBPM at moments 1 and 2 and observed even more significant reductions in mean SBP and DBP values in both HBPM and casual measurements. **Conclusions:** The routine adoption of home blood pressure measurement and the review of pharmacological treatment focused on prioritizing long-half-life antihypertensives and in fixed combinations were able, in a short period of time, to optimize hypertension control rates arterial.

**Keywords:** Hypertension; Medication Adherence; Home Blood Pressure Monitoring.

## INTRODUÇÃO

A doença hipertensiva é a principal causa de morte em todo o mundo, especialmente nos países subdesenvolvidos. Ainda assim, as taxas de diagnóstico, tratamento e controle melhoraram pouco ou quase nada nos últimos 30 anos.<sup>1</sup>

Nesse contexto, os problemas relacionados à baixa efetividade no diagnóstico, tratamento e controle da hipertensão arterial (HA) e a inércia clínica são importantes fatores associados a esse cenário. No Brasil, estima-se que menos de 30% das pessoas com HA estejam com os valores de PA dentro das metas preconizadas. Adicionado a esse fato, esses números mudam de forma significativa quando avaliados o Sistema Único de Saúde (SUS), a medicina suplementar, ou quando o paciente é acompanhado pelo especialista.<sup>2-4</sup>

Sabidamente, a adoção de estratégias relacionadas como as medidas domiciliares da pressão arterial, é capaz de aumentar o cuidado e adesão do paciente ao uso dos fármacos anti-hipertensivos, além de permitir que o médico conheça melhor os diferentes fenótipos da doença hipertensiva e estabeleça estratégias de tratamento mais precisas.<sup>5-7</sup>

Também é consenso a importância do uso de fármacos anti-hipertensivos de meia vida longa e em combinações, preferencialmente em um único comprimido, como estratégia capaz de aumentar a adesão.<sup>5,8</sup>

Dessa forma, medidas que estimulem o uso de medidas domiciliares da pressão arterial de forma mais frequente assim como o uso de fármacos em combinações fixas e de meia vida longa, têm o potencial de melhorar as taxas de controle da HA. O objetivo desse trabalho foi testar essa hipótese em um projeto de mundo real ao avaliar a pressão arterial de pacientes antes e um mês após a utilização da medida residencial da pressão arterial e debate frequente com os médicos participantes das evidências científicas sobre estratégias de tratamento farmacológico.

## MÉTODO

Estudo longitudinal realizado em dois momentos, o primeiro nos meses de junho e julho de 2023 e o segundo em agosto e setembro de 2023.

No primeiro semestre de 2023 convidamos 300 médicos em todo o território nacional para participar do programa nacional para aumentar a adesão do cardiologista ao uso da medida residencial da pressão arterial (MRPA), reforçar a importância no seguimento das diretrizes nacionais e avaliar o impacto nas taxas de controle da hipertensão arterial.

As seguintes ações foram adotadas: treino e estímulo para o uso da medida MRPA no dia a dia de acompanhamento dos pacientes com HA, revisão das evidências científicas e diretrizes sobre o tratamento da doença hipertensiva, criação de um grupo de whats app com todos os médicos participantes para discutir dúvidas no dia a dia de acompanhamento dos pacientes. Todos os convidados que aceitaram participar do programa receberam a doação de um aparelho automático com braçadeira universal da marca OMRON HEM 7346t e o treinamento para realizar a MRPA em suas clínicas de acordo com a técnica e protocolo recomendado em nosso país (duas medidas no primeiro dia no consultório ou na clínica e seis medidas ao dia em quatro dias consecutivos, três pela manhã e três à noite, num total de vinte e quatro medidas domiciliares para o cálculo da média, que é considerada normal quando menor que 130/80 mmHg). (Figura 1).<sup>7</sup> Os valores das medidas da pressão arterial foram inseridos na plataforma TeleMRPA. Essa plataforma foi desenvolvida como ferramenta de laudo à distância por telemedicina e com características que permitem a análise e o filtro do banco de dados de acordo com as perguntas científicas que se pretende investigar.

A proposição do programa foi para avaliar pacientes com HA hipertensos tratados, com a realização da MRPA nos meses de junho e julho (primeiro momento), em seguida revisar o

tratamento instituído com base nas discussões científicas tanto em encontros virtuais quanto no grupo de whats app e repetir a MRPA nos meses agosto e setembro (segundo momento).

Para a avaliação do possível impacto das estratégias na taxa de controle da PA, estabelecemos duas análises: a primeira, comparando todos os pacientes avaliados no primeiro e segundo momento, entendendo nessa comparação a avaliação referente às mudanças de conduta dos médicos (análise 1); a segunda comparando apenas os pacientes que foram avaliados no primeiro e segundo momento, que pode refletir tanto a adequação do tratamento feito pelo médico assistente, quanto sobre adesão ao tratamento pelo paciente (análise 2). (Figura 2).

### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a análise estatística foi utilizado o software Jamovi, versão 2.3.28. As variáveis qualitativas foram descritas com frequência absoluta e relativa e as quantitativas com média e desvio padrão (para aquelas com distribuição normal) ou mediana e percentis 25 e 75% (para aquelas com distribuição

não normal). Para verificar a distribuição dos dados das variáveis quantitativas empregou-se o teste de Shapiro Wilk. Na análise 1, para comparar os valores obtidos no primeiro com o segundo período do estudo (amostras diferentes) utilizou-se o teste t independente ou Mann-Whitney e na análise 2 para comparar os valores na primeira com aqueles obtidos na segunda medida utilizou-se o teste t pareado ou Wilcoxon. Adotou-se como significativo um valor de p menor que 0,05.

### RESULTADOS

Participaram do programa médicos em todo o território nacional e 370 exames de MRPA foram realizados sendo, 228 pacientes nos meses de junho e julho; e 142 pacientes nos meses de agosto e setembro.

Houve redução da maioria dos valores de pressão arterial obtidos pela MRPA do primeiro para o segundo momento, exceto a PAS variabilidade que reduziu, mas sem significância estatística. (Tabela 1)

Na análise 2 (Tabela 2), com a comparação entre os pacientes que fizeram a MRPA no primeiro e segundo momentos.

| 1º dia<br>Clínica                         | MRPA                               | 2º dia<br>Casa | 3º dia<br>Casa | 4º dia<br>Casa | 5º dia<br>Casa |
|-------------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Qualquer<br>horário<br>.../...<br>.../... | <b>Manhã</b>                       | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |
|                                           | Antes do café da<br>manhã          | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |
|                                           |                                    | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |
|                                           |                                    | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |
|                                           | <b>Noite</b>                       | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |
|                                           | Antes do jantar<br>ou 2 horas após | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |
|                                           |                                    | .../...        | .../...        | .../...        | .../...        |

Figura 1. Protocolo para realização das medidas residenciais da pressão arterial (MRPA) de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Medidas da Pressão Arterial Dentro e Fora do Consultório.<sup>7</sup>

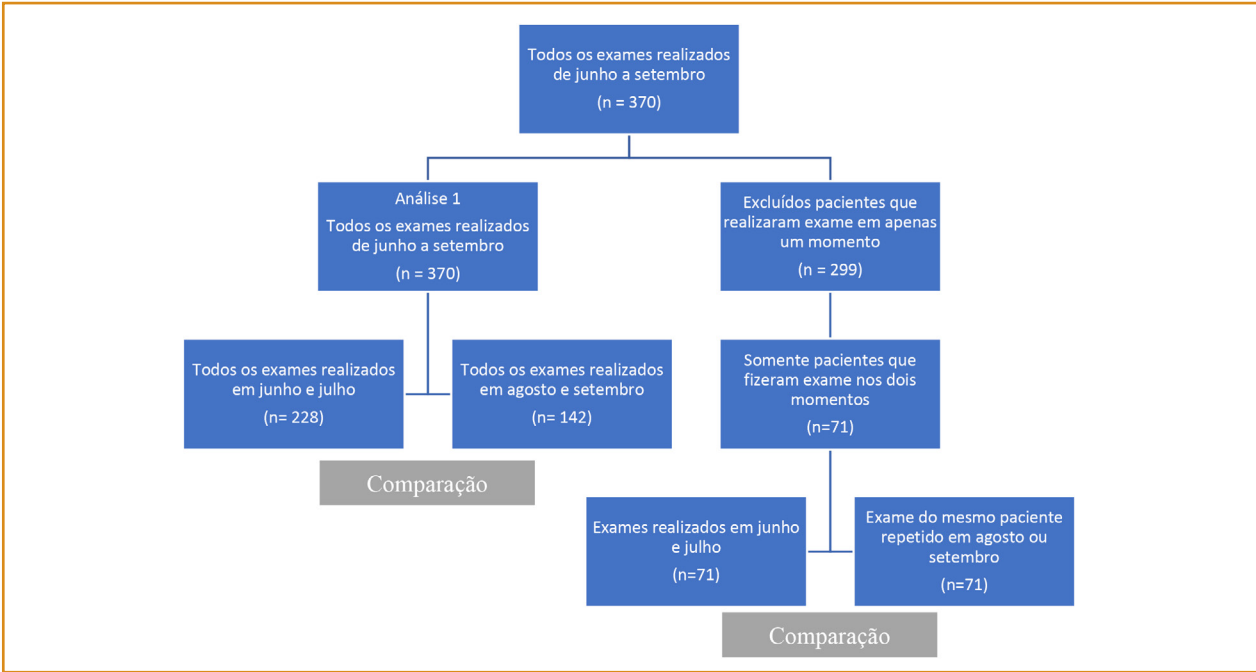


Figura 2. Fluxograma do estudo com as duas análises realizadas

**Tabela 1.** Análise comparativa de todos os pacientes que realizaram a MRPA no primeiro momento (meses de junho e julho) e segundo momento (meses de agosto e setembro).

| Variáveis                | Primeira medida<br>n = 228 | Segunda medida<br>n = 142 | p            |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------|
| <b>Sexo</b>              |                            |                           | <b>0,775</b> |
| Feminino (n= 246)        | 153 (67,4%)                | 93 (66,0%)                |              |
| Masculino (n = 122)      | 74 (32,6%)                 | 48 (34,0%)                |              |
| Idade (anos)             | 56,0 (46,0-68,0)           | 58,0 (47,0-70,0)          | 0,213        |
| IMC (Kg/m2)              | 27,4 (23,4-30,8)           | 26,2 (22,6-30,5)          | 0,437        |
| PAS MRPA média (mmHg)    | 131,0 (121,0-137,3)        | 125,0 (115,3-133,0)       | < 0,001      |
| PAD MRPA média (mmHg)    | 82,8 ± 10,2                | 78,6 ± 9,0                | < 0,001      |
| PAS clínica (mmHg)       | 138,0 (123,8-151,0)        | 129,0 (121,0-143,0)       | 0,006        |
| PAD clínica (mmHg)       | 87,0 (79,8-95,0)           | 82,0 (76,0-89,0)          | < 0,001      |
| PAS média manhã(mmHg)    | 129,0 (121,8-137,0)        | 124,5 (115,0-133,8)       | 0,003        |
| PAD médiamanhã(mmHg)     | 83,3 ± 10,1                | 79,3 ± 9,3                | < 0,001      |
| PAS média noite (mmHg)   | 130,4 ± 14,9               | 125,7 ± 13,9              | 0,003        |
| PAD média noite (mmHg)   | 82,2 ± 10,6                | 77,8 ± 9,4                | < 0,001      |
| PAS variabilidade (mmHg) | 8,8 (6,9-12,0)             | 8,5 (6,9-10,2)            | 0,077        |
| PAD variabilidade(mmHg)  | 5,3 (4,2-7,0)              | 5,0 (3,8-6,0)             | 0,013        |

IMC: índice de massa corporal, PAS: pressão sistólica, PAD: pressão diastólica, MRPA: medida residencial da pressão arterial. Teste t pareado ou Wilcoxon.

**Tabela 2.** Análise comparativa entre os pacientes que realizaram a MRPA no primeiro momento (meses de junho e julho) e segundo momento (meses de agosto e setembro).

| Variáveis                | Primeira medida<br>n = 71 | Segunda medida<br>n = 71 | p       |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------|
| IMC (Kg/m2)              | 27,5 (24,0-29,9)          | 25,2 (0,0-30,4)          | 0,010   |
| PAS MRPA média (mmHg)    | 131,0 (122,0-137,0)       | 120,0 (114,0-131,5)      | < 0,001 |
| PAD MRPA média (mmHg)    | 83,4 ± 10,0               | 78,2 ± 8,7               | < 0,001 |
| PAS clínica (mmHg)       | 137,0 (124,0-148,5)       | 127,0 (119,0-136,5)      | 0,006   |
| PAD clínica (mmHg)       | 87,6 ± 12,0               | 81,6 ± 10,6              | < 0,001 |
| PAS média manhã (mmHg)   | 131,0 (122,5-137,5)       | 120,0 (114,0-133,0)      | < 0,001 |
| PAD média manhã (mmHg)   | 84,3 ± 9,9                | 79,2 ± 8,9               | < 0,001 |
| PAS media noite (mmHg)   | 130,6 ± 15,2              | 122,1 ± 12,2             | < 0,001 |
| PAD média noite (mmHg)   | 82,5 ± 10,7               | 77,0 ± 9,0               | < 0,001 |
| PAS variabilidade (mmHg) | 8,8 (7,2-12,7)            | 8,1 (6,5-9,9)            | 0,018   |
| PAD variabilidade (mmHg) | 5,0 (4,1-6,6)             | 5,0 (3,9-6,0)            | 0,284   |

IMC: índice de massa corporal, PAS: pressão sistólica, PAD: pressão diastólica, MRPA: medida residencial da pressão arterial. Teste t pareado ou Wilcoxon.

## DISCUSSÃO

A inércia clínica seguramente representa um dos principais aspectos relacionados às baixas taxas de controle da HA, especialmente nos países pobres e em desenvolvimento.<sup>9</sup>

Nesse contexto devemos considerar sempre a adoção de estratégias capazes de reduzir essa inércia como parte importante do tratamento da doença hipertensiva e, tanto a medida residencial da pressão arterial quanto ações que estimulem o uso de fármacos de meia vida longa e em combinações fixas (em acordo com as recomendações de diretrizes), tem se mostrado efetivas em publicações prévias e, portanto, testar essa estratégia em um programa de mundo real, a nosso ver, faz todo o sentido.<sup>4,10,11</sup> Foram avaliados pacientes hipertensos tratados no momento de implementação do programa e dois meses após. Não houve interferência na conduta do médico assistente, mas foi estimulada a revisão das condutas medicamentosas e, sempre que possível e indicado, a transição das estratégias de tratamento para alinhamento com as recomendações vigentes.<sup>4,8</sup>

A caracterização da amostra avaliada nos mostra uma população adulta com sobrepeso e predominância do sexo feminino. As médias da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) no primeiro momento foram de 131,0 x 82,8 mmHg pela MRPA e 138,0 x 87,0 mmHg pela medida casual.

Na análise 1 (tabela 1) foram avaliados todos os pacientes no primeiro e no segundo momento do programa e entendemos que essas medidas refletem as mudanças decorrentes de ajustes na conduta médica estimuladas. Chama a atenção a redução estatisticamente significativa de 6,0 mmHg para a PAS (p<0,001) e 4,2 mmHg para a PAD (p<0,001) pela MRPA e 9,0 mmHg para a PAS (p=0,006) e 5,0 mmHg para a PAD (p<0,001) pela medida casual. Essas reduções em apenas dois meses de seguimento reforçam a importância e efetividade dessas medidas, já demonstradas em publicações anteriores, e poderiam significar potencialmente milhares de vidas salvas se pensarmos em grande escala.<sup>4,8,11,12</sup>

Na análise 2 (tabela 2) avaliamos apenas os pacientes que realizaram e repetiram MRPA nos momentos 1 e 2 entendendo que essa análise contempla tanto os ajustes realizados pelos

médicos quanto o aumento na adesão ao tratamento pelos pacientes que sabidamente ocorre quando realizamos medidas domiciliares da pressão arterial.<sup>13,14</sup> Nessa análise chama a atenção as reduções ainda mais significativas nos valores médios de PAS e PAD tanto na MRPA quanto na medida casual.

## CONCLUSÃO

Estratégias simples como a adoção rotineira da medida residencial da pressão arterial e a revisão do tratamento farmacológico focado na priorização dos anti-hipertensivos de meia vida longa e em combinações fixas foram capazes, em um curto intervalo de tempo, de otimizar as taxas de controle da hipertensão arterial.

## Fontes de Financiamento

O presente estudo contou com a apoio institucional da BRACE Pharma Indústria Farmacêutica.

## Co-investigadores

Abrão Jose da Silva (Natal-RN), Airton Minotto (Aracaju-SE), Alexandra de Oliveira Mesquita (Brasília-DF), Alexandre Alderete Alves (Alegrete-RS), Alexandre Konovaloff Jannotti (Belo-Horizonte-MG), Aline Figueiredo Falcão Cyriaco (Brasília-DF), Aline Rosa de Castro Carneiro (Goiânia-GO), Ana Lúcia de Sá Leitão Ramos (Fortaleza-CE), André Luiz de Souza Rodrigues da Silva (Rio de Janeiro-RJ), Arnaldo Laffitte Stier Júnior (Curitiba-PR), Augusto Armando de Lucca Júnior (São Paulo-SP), Bácia Badwan (Santo Ângelo-RS), Celso Ricardo Martins Prandini (Brasília-DF), Cleiton Marcos de Oliveira (Cascavel-PR), Cristiano da Silva Simões (Pouso Alegre-MG), Dalvoerci Pires (Cascavel-PR), Daniela Serra de Almeida (São Luiz-MA), Danilla Célia Fonseca Nishicava (Osasco-SP), Domingos Sávio Barbosa de Melo (Jaboatão dos Guararapes-PE), Edmundo Antunes da Luz Júnior (Aracruz-ES), Edson Ubiratã Rodrigues Ferreira (Gravataí-RS), Edson Rodrigo Andreta Sinhori (Catanduva-SP), Edson Rossi (Espírito Santo

do Pinhal-SP), Emerson Ceratti (Ijuí-RS), Felício Savioli Neto (Cotia-SP), Fernando Augusto Pedreira Neiva (Salvador-BA), Flávia Klas Blanski Pinheiro (Curitiba-PR), Gabriel Almeida de Bastos (Belém-PA), Gabriel Antônio Stanisci Miguel (Anápolis-GO), Gilberto Hiwatashi (Gravataí-RS), Gustavo Fonseca Werner (Belo-Horizonte-MG), Helius Carlos Finimundi (Caxias do Sul-RS), Henrique Lima Guimarães (Aparecida de Goiânia-GO), Jan Johann Reinell de Castro (Itabuna-BA), Janiffer Miranda Lacet Vieira (Maceió-AL), Jefferson Curimbaba (São Paulo-SP), João Henrique Ferreira (Gama-DF), Jonathan Batista Souza (São Paulo-SP), Josiedson Pontes de Farias (Caruaru-PE), Katia Regina Fonseca de Vasconcelos (Vitória-ES), Kleisson Antônio Pontes Maia (Belo Horizonte-MG), Leandro Nadal Zardo (Ponte Grossa-PR), Luciano Bastos Barbosa (Feira de Santana-BA), Luciano Rodrigo Silva de Oliveira (São Bento do Sul-SC), Luiz Antônio do Nascimento (Ferraz de Vasconcelos-SP), Luiz Augusto Borazo (Irati-PR), Luiz Mario de Oliveira Peixoto (Manaus-AM), Marcelo Peron (Marília-SP), Marcelo Rodrigues Cardoso de Aguiar (São Leopoldo-RS), Marcia Regina Silva da Silva (Manaus-AM), Marcos Valério Coimbra de Rezende (Caxias do Sul-RS), Margarete Oliveira Batista Henriques (Rio de Janeiro-RJ), Maria Livia Daniela Ribeiro Barbosa (Brasília-DF), Marina Caracante Moras (São Paulo-SP), Marta Moreto (Catanduva-SP), Mauro Joaquim Figueiredo da Silva (Cachoeirinha-RS), Milena Salomão Peres de Araújo (Araraquara-SP), Otávio José Kormann (Matinhos-PR), Paulo Sérgio Lopes Soares (Rio de Janeiro-RJ), Peterson Fabiano Bussadori (Londrina-PR), Rodolfo Wagner Ferraz da Silva (São Mateus-ES), Rodrigo de Moura Joaquim (Florianópolis-SC), Ruy Felipe Melo Viegas (Taubaté-SP), Sandra Alves Venturelli (Brasília-DF), Sérgio Duccini de Moraes (Cotia-SP), Sérgio Moreira Lamy (Aracruz-ES), Sílvia Alves do Nascimento (Maringá-PR), Taciana Gabriele Silva Holzapfel (Bento Gonçalves-RS), Thomas Kahrбек (Cascavel-PR), Vander Weyden Batista de Sousa (Natal-RN), Wenderson Tavares dos Santos (Belo-Horizonte-MG), Wilma Mirian Nunes Peixoto (Maceió-AL).

## REFERÊNCIAS

- Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet*. 2021;398(10304):957–80. doi: 10.1016/S0140-6736(21)01330-1
- Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil. 2016: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde. 2016.
- Lopes RD, Barroso WKS, Brandão AA, Barbosa ECD, Malachias MVB, Gomes MM, et al. The first Brazilian registry of hypertension. *Am Heart J*. 2018; 205:154–7. doi: 10.1016/j.ahj.2018.08.012
- Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian guidelines on hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021; 116(3):516–658. doi: 10.36660/abc.20201238
- Brandão AA, Barroso WKS, Feitosa ADM, Barbosa ECD, Miranda RD, Vitorino PVO, et al. Home blood pressure monitoring and blood pressure control in treated hypertensives. *Arq Bras Cardiol*. 2022;119(2):353–7. doi: 10.36660/abc.20220038
- Amorim KCFO, Vitorino PVO, Feitosa ADM, Santos MC, Bezerra R, Lopes LR, et al. Hypertension evaluated in the public and private Brazilian health system hypertension in public and private service. *Front Cardiovasc Med*. 2023; 10:1254933. doi: 10.3389/fcvm.2023.1254933.
- Feitosa ADM, Barroso WKS, Mion Júnior D, Nobre F, Mota-Gomes MA, Jardim PCBV, et al. Diretrizes Brasileiras de Medidas da Pressão Arterial Dentro e Fora do Consultório – 2023. *Arq Bras Cardiol*. 2023 (pre print). <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7057>
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021–104. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339
- Phillips LS, Branch Jr. WT, Cook CB, Doyle JP, El-Kebbi IM, MD; Gallina DL, et al. Clinical Inertia. *Ann Intern Med*. 2001;135(9):825–34.
- Pallarés-Carratalá V, Bonig-Trigueros I, Palazón-Bru A, Esteban-Giner MJ, Gil-Guillén VF, Giner-Galvañ V. Clinical inertia in hypertension: a new holistic and practical concept within the cardiovascular continuum and clinical care process. *Blood Pressure*. 2019;28(4): 217–28, DOI: 10.1080/08037051.2019.1608134
- McManus R, Mant J, Haque MS, Bray EP, Bryan S, Greenfield S, et al. Effect of self-monitoring and medication self-titration on systolic blood pressure in hypertensive patients at high risk of cardiovascular disease: the TASMIN-SR randomized clinical trial. *JAMA*. 2014;312(8):799–808
- Parati G, Kjeldsen S, Coca A, Cushman WC, Wang J. Adherence to Single-Pill Versus Free-Equivalent Combination Therapy in Hypertension. *Hypertension*. 2021; 77(2):692–705. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15781
- Barroso WKS. MRPA no diagnóstico e controle da hipertensão arterial. São Paulo: DDS Comunicação e Serviços Editoriais; 2019.
- Póvoa R, Barroso WS, Brandão AA, Jardim PCV, Barroso O, Passarelli Jr O, et al. I Brazilian position paper on antihypertensive drug combination. *Arq Bras Cardiol*. 2014;102(3):203–10.