

Adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo no Brasil: revisão sistemática e meta-análise

Adherence to antihypertensive drug treatment in Brazil: a systematic review and meta-analysis

Juliana Chaves Coelho (<https://orcid.org/0000-0001-8781-7627>)¹
Mayra Cristina da Luz Pádua Guimarães (<https://orcid.org/0000-0001-6874-0206>)²
Ana Katly Martins Gualberto Vaz (<https://orcid.org/0000-0002-0705-8681>)³
Karina Cardoso Meira (<https://orcid.org/0000-0002-1722-5703>)⁴
Juliano dos Santos (<https://orcid.org/0000-0001-9961-3576>)⁵
Renata Jae Won Lee (<https://orcid.org/0000-0002-5589-6292>)²
Luciano Ferreira Drager (<https://orcid.org/0000-0002-2081-6846>)⁶
Angela Maria Geraldo Pierin (<https://orcid.org/0000-0002-3274-7729>)²

Abstract *This article aims to evaluate the adherence to antihypertensive treatment prevalence in the Brazilian population based on peer-reviewed studies which used instruments exclusively designed and/or adapted for this purpose. A systematic review with meta-analysis based on the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). The search was carried out in the BDNF, SciELO, Cuiden, PsycINFOe, CINAHL, Embase, LILACS, and MEDLINE databases, as well as the AgeLine, Google Scholar and ScienceDirect academic search engines. The protocol was registered with PROSPERO (CRD42021292689). Random effects models were used for a meta-analysis of the prevalence obtained from individual studies. A total of 104 studies were included in the meta-analysis on antihypertensive treatment in the Brazilian population, totaling 38,299 patients. The most used instrument was the four-item Morisky-Green Test (49.5%). The adherence prevalence estimated by the meta-analysis was 44.4% (95%CI: 39.12%-49.94%, $I_2 = 91.17$, $p < 0.001$), showing high heterogeneity. The adherence to antihypertensive treatment prevalence found in national studies was unsatisfactory, demonstrating that this problem continues to be a major challenge.*

Key words *Hypertension, Medication adherence, Evaluation of research programs and instruments, Prevalence, Meta-analysis*

Resumo *O objetivo do artigo é avaliar a prevalência de adesão ao tratamento anti-hipertensivo na população brasileira, com base nos estudos revisados por pares, que utilizaram instrumentos elaborados e/ou adaptados exclusivamente para este fim. Revisão sistemática com meta-análise, baseada nas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A busca foi realizada nas bases BDNF, SciELO, Cuiden, PsycINFOe, CINAHL, Embase, LILACS, MEDLINE, e nos buscadores acadêmicos AgeLine, Google Scholar e ScienceDirect. O protocolo foi registrado no PROSPERO (CRD42021292689). Modelos de efeitos aleatórios foram usados para meta-análise das prevalências obtidas dos estudos individuais. Incluíram-se 104 estudos na meta-análise sobre tratamento anti-hipertensivo na população brasileira, totalizando 38.299 pacientes. O instrumento mais utilizado foi o teste de Morisky-Green de quatro itens (49,5%). A prevalência de adesão estimada pela foi de 44,4% (IC95%: 39,12%-49,94%, $I^2 = 91,17$, $p < 0,001$), apresentando alta heterogeneidade. A prevalência de adesão ao tratamento anti-hipertensivo encontrada nos estudos nacionais foi insatisfatória, demonstrando que essa problemática continua sendo um grande desafio.*

Palavras-chave *Hipertensão, Adesão à medicação, Avaliação de programas e instrumentos de pesquisa, Prevalência, Meta-análise*

¹ BP – A Beneficência Portuguesa de São Paulo. R. Maestro Cardim 637, Bela Vista. 01323-001 São Paulo SP Brasil.

² Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

³ Escola de Enfermagem de Manaus, Universidade Federal do Amazonas. Manaus AM Brasil.

⁴ Escola de Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal RN Brasil.

⁵ Hospital do Câncer III, Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro RJ Brasil.

⁶ Unidade de Hipertensão, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

Introdução

A ausência de adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo é uma das principais causas de controle inadequado da pressão arterial. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) atinge cerca de 1,28 bilhão de adultos entre 30 e 79 anos no mundo¹ e cerca de 31,0% da população adulta no Brasil², sendo o principal fator de risco modificável para doenças cardiovasculares.

O tratamento farmacológico para HAS tem comprovada eficácia e efetividade, contudo, observa-se baixa prevalência do controle da pressão arterial (PA) em países de média e baixa renda³. Em 2019, foi estimado que apenas 10,3% (IC95% 9,6-11,0%) dos hipertensos nesses países apresentavam controle da pressão arterial.

Entre os fatores de proteção associados ao controle da pressão arterial, encontra-se adesão ao tratamento farmacológico¹⁻³. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), um paciente apresenta adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo quando faz uso de 80% ou mais dos medicamentos prescritos¹⁻².

A adesão é um fenômeno complexo, influenciado por fatores associados à doença, ao tratamento, ao paciente e ao sistema de saúde, e pode ser medida de forma direta, por meio da análise de metabólitos do medicamento ou de marcadores biológicos na urina/sangue, ou indiretos, por intermédio de entrevistas, instrumentos de autorrelato, diários ou contagem de comprimidos^{4,5}.

Nessa direção, revisão sistemática que reuniu estudos que utilizaram diferentes estratégias de avaliação da adesão ao tratamento anti-hipertensivo estimou a prevalência mundial de não adesão com ampla variação, de 3,3% a 86,1%. As diferenças no percentual de não adesão evidenciados neste estudo podem ser explicadas pelos diferentes métodos e instrumentos utilizados para aferir a adesão, as características sociodemográficas e as distintas condições clínicas e do sistema de saúde das populações em estudo⁵.

No Brasil, são escassos os estudos de base populacional que estimem a prevalência de adesão ao tratamento farmacológico em hipertensos, sendo informação necessária para otimizar o tratamento e atingir as metas de controle da pressão arterial. Assim, o presente estudo objetivou avaliar a prevalência de adesão ao tratamento anti-hipertensivo na população brasileira, com base nos estudos revisados por pares, que utilizaram instrumentos elaborados e/ou adaptados exclusivamente para este fim.

Métodos

Delineamento

Revisão sistemática com meta-análise baseada nas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)⁶. A pergunta norteadora foi: qual a prevalência de adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo na população brasileira, com base em estudos brasileiros revisados por pares que utilizaram instrumentos elaborados e/ou adaptados exclusivamente para este fim? O protocolo desta meta-análise foi registrado no PROSPERO, com identificação CRD42021292689.

Fontes e estratégias de buscas de literatura

A busca nas bases de dados incluiu artigos publicados até 22 de novembro de 2021. Para a seleção dos artigos, foram utilizadas as seguintes fontes de dados eletrônicas: Bases de Dados de Enfermagem (BDENF), Biblioteca Científica Eletrônica Online (SciELO), Cuiden, PsycINFO, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Excerpta Medica dataBASE (Embase), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLINE), e buscadores acadêmicos (AgeLine, Google Scholar e ScienceDirect). Descritores foram identificados em

Medical Subject Headings (MeSH), Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Embase Subject Headings (Emtree). Como estratégia de busca, empregaram-se os descritores controlados específicos para cada base de dados.

Desfechos

Desfecho primário: estimativa nacional da prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, avaliada por meio de instrumentos para este fim.

Desfechos secundários: estimativa nacional da prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, segundo década de publicação, região geográfica do estudo e instrumentos utilizados.

Critérios de elegibilidade

Selecionaram-se os estudos quantitativos submetidos à revisão por pares, desenvolvidos no

Brasil, em português, inglês e espanhol, realizados com adultos (idade ≥ 18 anos), sem restrição de ano de publicação ou tamanho amostral e que abordassem a prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo com uso de instrumentos elaborados e/ou adaptados para essa finalidade, validados para uso na população brasileira.

Excluíram-se estudos com gestantes, os que não avaliaram adesão farmacológica ou não consideraram a prevalência de adesão farmacológica exclusiva para hipertensão arterial e estudos que utilizaram o mesmo banco de dados. Além de artigos de revisão, teóricos, metodológicos e qualitativos, assim como publicações consideradas literatura cinzenta (teses, dissertações, anais de congresso, normas técnicas, literaturas comerciais, websites entre outras).

Seleção dos estudos e extração de dados

Na primeira etapa da seleção, identificaram-se e excluíram os artigos duplicados. Na segunda etapa, procederam-se às leituras dos títulos e resumos para avaliação dos critérios de elegibilidade e determinação do motivo da exclusão. Quando as informações contidas no título e no resumo não foram suficientes para a tomada de decisão, os artigos foram mantidos para leitura na íntegra. A última etapa consistiu na leitura na íntegra dos artigos que não continham informações excludentes em títulos e resumos.

As etapas foram realizadas por dois revisores independentes (AK e RJ), em caso de divergência, a análise foi feita por um terceiro examinador (MC). A coleta dos dados sucedeu-se mediante emprego de planilha no Microsoft Excel, contemplando as seguintes variáveis: autores, título, ano de publicação, revista, local de realização do estudo, tipo de estudo, métodos de avaliação da adesão farmacológica (direto e/ou indireto e seus respectivos instrumentos de medida). Destaca-se que, no presente estudo, considerou-se a proporção de adesão mensurada por métodos indiretos. Em relação aos ensaios clínicos, ponderou-se apenas a prevalência de adesão inicial do estudo, e quanto às pesquisas que utilizaram o teste de Morisky-Green de quatro itens em conjunto com outro(s) método(s) indireto(s) ou instrumento(s) de autorrelato, considerou-se para a meta-análise somente a prevalência do teste de Morisky-Green, por ser o método mais utilizados em estudos de avaliação de adesão ao tratamento.

Avaliação da qualidade dos estudos

Os estudos foram avaliados individualmente quanto à qualidade metodológica, considerando a validade interna, externa, taxa de resposta e generalização dos resultados do estudo, por meio da escala de classificação de dez itens, desenvolvida por Hoy *et al.* (2012)⁷ para estudos transversais, adaptada por Bigna *et al.* (2017)⁸. Para cada item, utilizou-se pontuação correspondente, sendo 1 (um) ponto para “Sim” e 0 (zero) para “Não”. Ao final, os pontos foram somados e avaliados dentro do escore de zero a dez, que foi categorizado da seguinte forma: 8-10 = baixo risco de viés, 5-7 = médio risco de viés, e 0-4 = alto risco de viés. Excluíram-se da meta-análise os artigos que obtiveram alto risco de viés, no entanto, todos os estudos foram incluídos na síntese qualitativa.

Análise dos dados

As características dos estudos foram descritas por frequências absolutas e relativas. A estimativa da taxa de adesão ao tratamento para hipertensão arterial foi expressa em prevalência. A prevalência de adesão agrupada foi calculada usando modelo linear generalizado de efeitos mistos, com estimador de máxima verossimilhança restrita, método que tem apresentado melhor ajuste quando o desfecho é a proporção. Os modelos são acompanhados da estatística de heterogeneidade residual, dividida pela variabilidade não modelada (I^2), e da análise de subgrupos para década de publicação, região geográfica de realização do estudo e instrumento utilizado para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo. O nível de confiança adotado foi de 95% e todas as análises foram executadas no *software* estatístico R 4.1.1, usando o pacote “meta” e “metafor”, versão 5.0-0.

Resultados

A busca nas bases de dados recuperou 2.735 artigos, 972 duplicatas foram removidas, resultando em 1.761 artigos para avaliação. Após a análise de títulos e resumos, excluíram-se 1.526 estudos, totalizando 235 para avaliação do texto completo. Avaliados os textos na íntegra, 129 foram descartados, pois não atendiam aos critérios de elegibilidade, conforme detalhado na Figura 1. Assim foram selecionados para a amostra final 106 estudos que fizeram parte da síntese qualitativa (Figura 1).

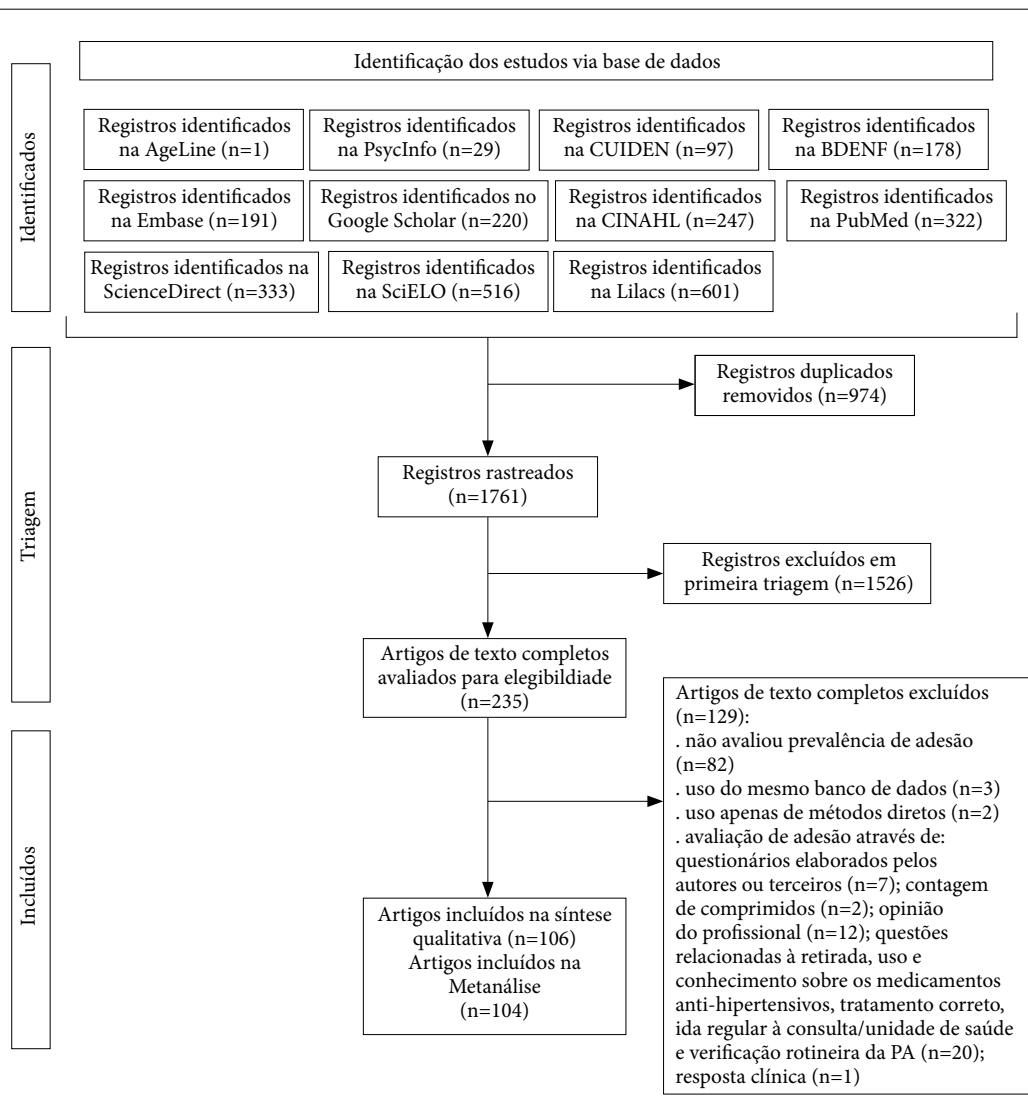


Figura 1. Fluxograma do processo de busca e seleção dos artigos sobre prevalência de adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo no Brasil, 2023.

Fonte: Autores.

Destaca-se que um alto percentual dessas pesquisas foi constatado entre 2011 e 2021 (89,6%), publicadas em periódicos nacionais (87,7%) e concentradas em revistas da área de enfermagem, saúde pública e cardiologia (70,0%) (Quadro 1). Quanto à região brasileira de realização do estudo, observou-se ausência de estudos conduzidos exclusivamente na região Norte, 38,5% ocorreram no Sudeste, 33,7% no Nordeste, 21,2% no Sul e 4,8% no Centro-Oeste (Quadro 1).

Após a análise do risco de viés, verificou-se que 1,9% (n = 2) dos estudos apresentavam alto

risco de viés, 51,9% risco moderado (n = 55) e 46,2% baixo risco (n = 49) (Quadro 1). Dessa maneira, na meta-análise foram incluídos 104 estudos, por apresentarem risco de viés moderado ou baixo.

Entre as pesquisas selecionadas para a meta-análise, obteve-se total de 38.299 pacientes, cuja mediana do tamanho amostral dos estudos foi de 145 (intervalo interquartil = 100-299), com valor mínimo de 14 pacientes e máximo de 1.029. Entre os 104 estudos, 79,8% foram transversais, 5,8% de coorte e 12,5% ensaios clínicos (Quadro 1).

Quadro 1. Estudos selecionados para a metanálise segundo autor, revista, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e avaliação do risco de viés, Brasil, 2023.

Autores	Ano de publicação	Revista	Tipo de estudo	Tamanho Amostral	Método de avaliação da adesão	Risco de viés do estudo*
1. Strelec MAAM <i>et al.</i>	2003	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	130	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
2. Prado Júnior JC <i>et al.</i>	2007	<i>J Hum Hypertens</i>	Transversal	109	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
3. Bloch KV <i>et al.</i>	2008	<i>Cad Saude Publica</i>	Transversal	200	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
4. Dosse C <i>et al.</i>	2009	<i>Rev Latino-Am Enfermagem</i>	Transversal	123	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
5. Medeiros ACD <i>et al.</i>	2009	<i>Lat Am J Pharm</i>	Transversal	450	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
6. Souza WA <i>et al.</i>	2009	<i>J Clin Hypertens (Greenwich)</i>	Ensaio não controlado (quase experimental)	44	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
7. Santa-Helena ET <i>et al.</i>	2010	<i>Cad Saude Publica</i>	Transversal	595	Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids (QAM-Q)	9
8. Santos BRM <i>et al.</i>	2010	<i>Braz J Pharm Sci</i>	Transversal	102	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
9. Ungari AQ <i>et al.</i>	2010	<i>Braz J Pharm Sci</i>	Transversal	109	Teste de Morisky-Green (4 itens)	9
10. Amarante LC <i>et al.</i>	2010	<i>Rev Ciênc Farm Básica Apl</i>	Ensaio controlado (experimental sem randomização)	27	Teste de Morisky-Green (4 itens)	4- Excluído da metanálise
11. Helena ETS <i>et al.</i>	2010	<i>Saúde Soc</i>	Transversal	595	Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids (QAM-Q)	10
12. Obreli-Neto PR <i>et al.</i>	2011	<i>Int J Clin Pharm</i>	Ensaio clínico	194	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
13. Cavaliari E <i>et al.</i>	2012	<i>Rev. Enferm. UERJ</i>	Transversal	75	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
14. Demoner MS <i>et al.</i>	2012	<i>Acta Paul Enferm</i>	Transversal	150	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
15. Aguiar PM <i>et al.</i>	2012	<i>J Am Pharm Assoc</i>	Ensaio controlado (experimental sem randomização)	35	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
16. Oliveira-Filho AD <i>et al.</i>	2012	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	223	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
17. Bastos-Barbosa RG <i>et al.</i>	2012	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	60	Teste de Morisky-Green (4 itens)	4- Excluído da metanálise
18. Massierer D <i>et al.</i>	2012	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	106	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
19. Pucci N <i>et al.</i>	2012	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	260	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6

continua

Quadro 1. Estudos selecionados para a metanálise segundo autor, revista, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e avaliação do risco de viés, Brasil, 2023.

Autores	Ano de publicação	Revista	Tipo de estudo	Tamanho Amostral	Método de avaliação da adesão	Risco de viés do estudo*
20. Rufino DBR et al.	2012	<i>J Health Sci Inst</i>	Transversal	50	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
21. Eid LP et al.	2013	<i>Rev Eletrônica Enferm</i>	Transversal	90	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
22. Silva CS et al.	2013	<i>Rev Esc Enferm USP</i>	Transversal	340	Primary Care Assessment Tool (PCAT)	8
23. Ferreira FM et al.	2013	<i>Rev APS</i>	Transversal	51	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	8
24. Nascimento ACG et al.	2013	<i>Rev APS</i>	Transversal	72	Martín-Bayarre-Grade (MBG)	8
25. Martins BPR et al.	2013	<i>Braz J Pharm Sci</i>	Ensaio não controlado (quase experimental)	14	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
26. Oliveira DC et al.	2013	<i>Rev Soc Bra Clín Méd</i>	Transversal	850	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
27. Grezzana GB et al.	2013	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	143	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
28. Silva LOL et al.	2013	<i>Cad Saude Colet</i>	Transversal	99	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
29. Bezerra ASM et al.	2014	<i>Rev Bras Enferm</i>	Transversal	77	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	8
30. Jannuzzi FF et al.	2014	<i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i>	Transversal	100	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
31. Raymundo ACN et al.	2014	<i>Rev Esc Enferm USP</i>	Ensaio controlado (experimental sem randomização)	283	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
32. Martins AG et al.	2014	<i>Acta Paul Enferm</i>	Transversal	140	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
33. Silva LFRS et al.	2014	<i>Rev Ciênc Farm Básica Apl</i>	Transversal	117	Teste de Morisky-Green (4 itens)	5
34. Souza CS et al.	2014	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	353	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
35. Martins BCC et al.	2014	<i>Rev Bras Hipertens</i>	Ensaio não controlado (quase experimental)	23	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
36. Vieira LB et al.	2014	<i>Rev Bras Cardiol</i>	Transversal	32	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
37. Weber D et al.	2014	<i>Rev Bras Hipertens</i>	Coorte retrospectiva	100	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
38. Dias TK et al.	2014	<i>Geriatr, Gerontol Aging</i>	Transversal	504	Teste de Morisky-Green (4 itens)	9
39. Medeiros ARC et al.	2014	<i>Saúde Debate</i>	Transversal	118	Teste de Medeiros	6
40. Barreto MS et al.	2015	<i>Rev Bras Enferm</i>	Transversal	422	Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids (QAM-Q)	10

continua

Quadro 1. Estudos selecionados para a metanálise segundo autor, revista, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e avaliação do risco de viés, Brasil, 2023.

Autores	Ano de publicação	Revista	Tipo de estudo	Tamanho Amostral	Método de avaliação da adesão	Risco de viés do estudo*
41. Magnabosco P <i>et al.</i>	2015	<i>Rev Latino-Am Enfermagem</i>	Transversal	247	Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids (QAM-Q)	9
42. Mantovani MF <i>et al.</i>	2015	<i>Rev enferm UFPE on line</i>	Transversal	100	Brief Medication Questionnaire (BMQ)	7
43. Nunes MGS <i>et al.</i>	2015	<i>Acta Paul Enferm</i>	Transversal	458	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
44. Ribeiro IJS <i>et al.</i>	2015	<i>Revista Baiana Enferm</i>	Transversal	92	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
45. Vancini-Campanharo CR <i>et al.</i>	2015	<i>Rev Latino-Am Enfermagem</i>	Transversal	116	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
46. Rigoni CC <i>et al.</i>	2015	<i>Braz J Pharm Sci</i>	Ensaio não controlado (quase experimental)	40	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
47. Oliveira-Filho AD <i>et al.</i>	2015	<i>Rev Ciênc Farm Básica Apl</i>	Transversal	173	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	9
48. Aiolfi CR <i>et al.</i>	2015	<i>Rev. Bras. Geriatr Gerontol</i>	Transversal	124	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
49. Rocha TPO <i>et al.</i>	2015	<i>Int J Cardiovasc Sci</i>	Transversal	502	Teste de Morisky-Green (4 itens)	10
50. Souza FFR <i>et al.</i>	2015	<i>Rev bras hipertens</i>	Transversal	356	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
51. Barreto MS <i>et al.</i>	2016	<i>Esc Anna Nery</i>	Transversal	392	Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids (QAM-Q)	10
52. Maciel APF <i>et al.</i>	2016	<i>Acta Paul Enferm</i>	Transversal	720	Teste de Morisky-Green (4 itens)	9
53. Pierin AMG <i>et al.</i>	2016	<i>Rev Esc Enferm USP</i>	Transversal	290	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
54. Santos JFS <i>et al.</i>	2016	<i>Enferm Foco (Brasília)</i>	Transversal	155	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	8
55. Tavares DMS <i>et al.</i>	2016	<i>Rev Bras Enferm</i>	Transversal	1029	Teste de Morisky-Green (4 itens)	5
56. Ferreira MA <i>et al.</i>	2016	<i>Rev Min Enferm</i>	Transversal	150	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	7
57. Moura AA <i>et al.</i>	2016	<i>Enferm Glob</i>	Transversal	138	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
58. Corrêa NB <i>et al.</i>	2016	<i>J Am Soc Hypertens</i>	Coorte prospectiva	21	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	6
59. Jesus NS <i>et al.</i>	2016	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	96	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
60. Mansour SN <i>et al.</i>	2016	<i>Epidemiol Serv Saúde</i>	Transversal	106	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	6
61. Machado ALG <i>et al.</i>	2017	<i>Rev Enferm UFPE on line</i>	Transversal	145	Questionário de Adesão ao Tratamento da HAS (QATHAS)	6

continua

Quadro 1. Estudos selecionados para a metanálise segundo autor, revista, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e avaliação do risco de viés, Brasil, 2023.

Autores	Ano de publicação	Revista	Tipo de estudo	Tamanho Amostral	Método de avaliação da adesão	Risco de viés do estudo*
62. Maciel APF et al.	2017	<i>Rev Enferm UFPE on line</i>	Ensaio controlado (experimental sem randomização)	720	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
63. Fritzen JS et al.	2017	<i>Rev Saúde Pública</i>	Transversal	414	Brief Medication Questionnaire (BMQ)	7
64. Righi CG et al.	2017	<i>J Clin Hypertens (Greenwich).</i>	Transversal	416	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
65. Aquino GA et al.	2017	<i>Rev Bras Geriatr Gerontol</i>	Transversal	279	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
66. Pereira MG et al.	2017	<i>Rev Baiana Saúde Pública</i>	Transversal	60	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
67. Rocha ML et al.	2017	<i>Rev APS</i>	Transversal	405	Borges	9
68. Klafkea A et al.	2017	<i>Rev Bras Med Fam Comunidade</i>	Transversal	128	Borges	9
69. Albuquerque NLS et al.	2018	<i>Rev Bras Enferm</i>	Transversal	270	Teste de Morisky-Green (4 itens)	5
70. Feriato KT et al.	2018	<i>Rev Bras Enferm</i>	Transversal	108	Teste de Morisky-Green (4 itens)	9
71. Ghelman LG et al.	2018	<i>Rev Enferm UFPE on line</i>	Transversal	60	Teste de Morisky-Green (4 itens)	6
72. Sousa ASJ et al.	2018	<i>Rev Enferm UERJ</i>	Transversal	602	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
73. Gewehr DM et al.	2018	<i>Saúde Debate</i>	Transversal	145	Brief Medication Questionnaire (BMQ)	8
74. Falcão AS et al.	2018	<i>Rev Bras Promoc Saúde</i>	Transversal	254	Questionário de Adesão ao Tratamento da HAS (QATHAS)	6
75. Dallacosta FM et al.	2019	<i>Rev Pesqui Cuid Fundam (Online)</i>	Transversal	72	Brief Medication Questionnaire (BMQ)	8
76. Santana BS et al.	2019	<i>Esc Anna Nery</i>	Transversal	133	Teste de Morisky-Green (4 itens)	5
77. Birck MG et al.	2019	<i>Sao Paulo Med J</i>	Coorte prospectiva	15.105	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
78. Almeida ALJ et al.	2019	<i>Rev APS</i>	Transversal	114	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	9
79. Andrade DDBC et al.	2019	<i>REVISA (Online)</i>	Transversal	261	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	7
80. Santos LMC et al.	2019	<i>Rev Psicol Saúde</i>	Transversal	100	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	7

continua

Quadro 1. Estudos selecionados para a metanálise segundo autor, revista, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e avaliação do risco de viés, Brasil, 2023.

Autores	Ano de publicação	Revista	Tipo de estudo	Tamanho Amostral	Método de avaliação da adesão	Risco de viés do estudo*
81. Amaral MMB <i>et al.</i>	2019	<i>Rev Salud Pública</i>	Ensaio controlado (experimental sem randomização)	14	Questionário de Adesão ao Tratamento da HAS (QATHAS)	7
82. Gouveia Neto JR <i>et al.</i>	2019	<i>Nursing (São Paulo)</i>	Transversal	112	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
83. Luz MM <i>et al.</i>	2019	<i>Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo</i>	Transversal	110	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	7
84. Barbosa MEM <i>et al.</i>	2019	<i>Rev enferm UERJ</i>	Transversal	257	Borges	9
85. Nascimento MO <i>et al.</i>	2020	<i>Texto Contexto Enferm</i>	Transversal	421	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
86. Silva LM <i>et al.</i>	2020	<i>Rev Esc Enferm USP</i>	Transversal	193	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
87. Macedo C <i>et al.</i>	2020	<i>Arq Bras Cardiol</i>	Transversal	146	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	6
88. Silva ÂTM <i>et al.</i>	2020	<i>Res Nurs Health</i>	Ensaio clínico	94	Questionário de Adesão ao Tratamento da HAS (QATHAS)	6
89. Rosa GS <i>et al.</i>	2020	<i>Rev Enferm UFPI</i>	Transversal	105	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
90. Rosa RS <i>et al.</i>	2020	<i>Rev Cuid</i>	Transversal	302	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	5
91. Mata JGF <i>et al.</i>	2020	<i>Saude e Pesqui (Impr)</i>	Transversal	213	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
92. Cavalcante LR <i>et al.</i>	2020	<i>Rev Bras Promoc Saúde</i>	Transversal	286	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
93. Araújo LBS <i>et al.</i>	2020	<i>Int J Cardiovasc Sci</i>	Coorte retrospectiva	216	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	7
94. Luz ALA <i>et al.</i>	2020	<i>Rev Bras Geriatr Gerontol</i>	Transversal	384	Brief Medication Questionnaire (BMQ)	7
95. Barletta PH <i>et al.</i>	2021	<i>Int J Cardiovasc Sci</i>	Transversal	181	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
96. Girão AC <i>et al.</i>	2021	<i>Rev Enferm Cent-Oeste Min</i>	Transversal	242	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	6
97. Carvalho BL <i>et al.</i>	2021	<i>REVISA (Online)</i>	Transversal	103	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	8
98. Soares MM <i>et al.</i>	2021	<i>Cad Saúde Pública</i>	Transversal	641	Teste de Morisky-Green (4 itens)	10

continua

Quadro 1. Estudos selecionados para a metanálise segundo autor, revista, ano de publicação, tipo de estudo, tamanho da amostra e avaliação do risco de viés, Brasil, 2023.

Autores	Ano de publicação	Revista	Tipo de estudo	Tamanho Amostral	Método de avaliação da adesão	Risco de viés do estudo*
99. Vieira LB et al.	2021	<i>Einstein (São Paulo)</i>	Ensaio não controlado (quase experimental)	32	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
100. Silva GF et al.	2021	<i>Esc Anna Nery</i>	Transversal	306	Martín-Bayarre-Grade (MBG)	7
101. Pinhati R et al.	2021	<i>Int J Clin Pract</i>	Coorte prospectiva	311	Teste de Morisky-Green (4 itens)	8
102. Volpi SS et al.	2021	<i>Peer J</i>	Ensaio não controlado (quase experimental)	49	Martín-Bayarre-Grade (MBG)	7
103. Pinhati RR et al.	2021	<i>Int Urol Nephrol</i>	Transversal	485	Teste de Morisky-Green (4 itens)	7
104. Steffen PLS et al.	2021	<i>Am J Prev Med</i>	Ensaio clínico	189	Martín-Bayarre-Grade (MBG)	6
105. Barletta PHAAS et al.	2021	<i>Int J Cardiovasc Sci</i>	Transversal	120	Escala de Adesão Terapêutica de Oito Itens de Morisky (MMAS-8)	5
106. Wachholz PA et al.	2016	<i>Acta Sci, Health Sci</i>	Coorte prospectiva	213	Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)	8

* Risco de viés do estudo: baixo risco = 8 a 10 pontos; risco moderado = 5 a 7 pontos; alto risco = 0 a 4 pontos.

Fonte: Autores.

Após a meta-análise, dos 104 estudos incluídos, estimou-se prevalência de adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo de 44,4% (IC95%: 39,1-49,9). A heterogeneidade entre as taxas de prevalência estimadas foi alta e estatisticamente significativa ($I^2 = 97,90\%$; $p < 0,001$) (Figura 2).

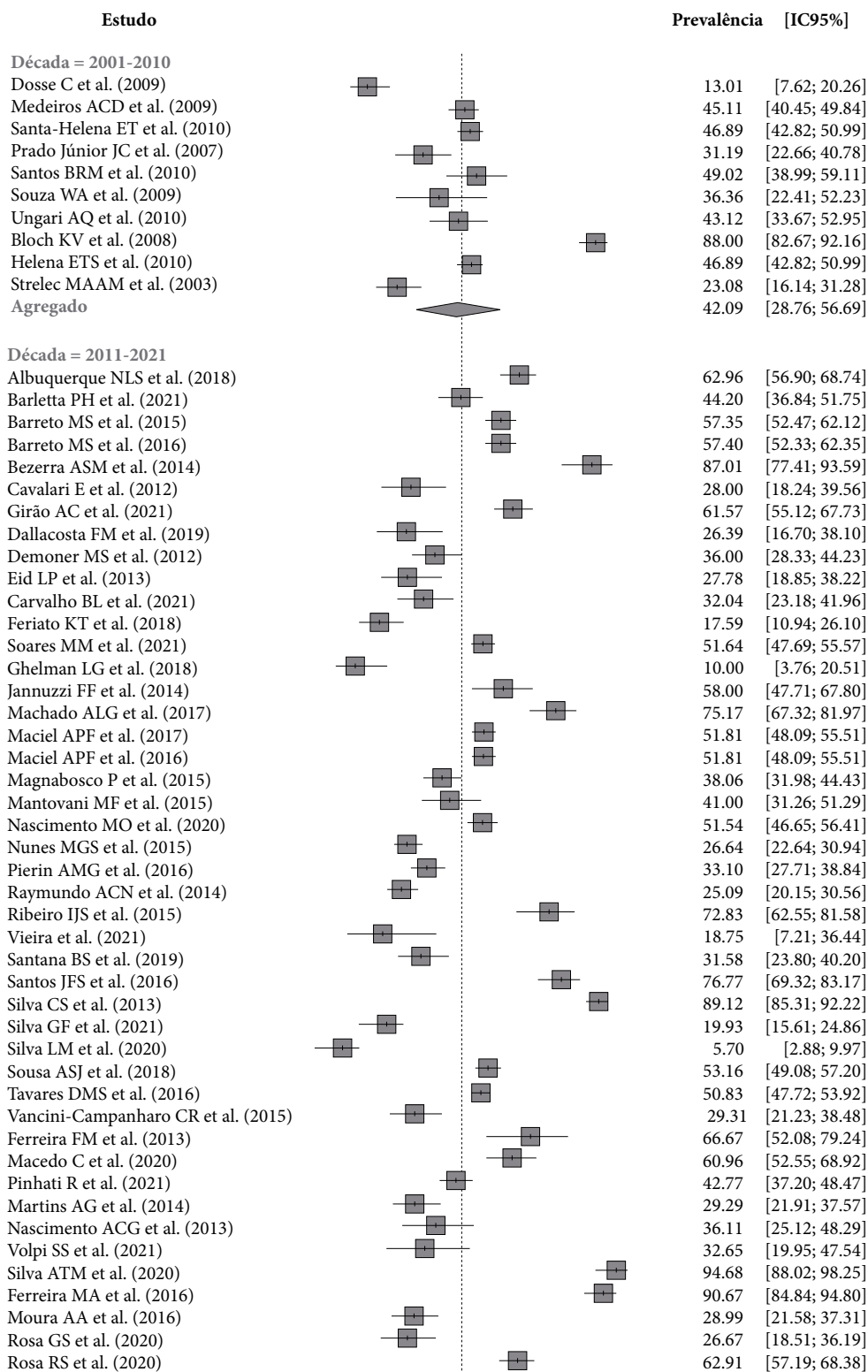
A análise de subgrupos não evidenciou diferença estatisticamente significativa na prevalência de adesão entre o período de realização dos estudos (2001-2010 vs. 2011-2021, $p = 0,704$), apresentando, respectivamente, as seguintes prevalências 42% (IC95%: 28,76-56,69) e 44,7% (IC95%: 39,01-50,60) (Tabela 1).

A avaliação da prevalência de adesão segundo região geográfica identificou menor prevalência de adesão nos estudos realizados no Centro-Oeste e nos estudos multicêntricos (em mais de uma localidade do Brasil). Não se observou diferença significativa da proporção de adesão ao tratamento entre as regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste. Houve apenas diferença entre a prevalência evidenciada no estudo multicêntrico em comparação aos estudos nas regiões Sul, Sude-

te e Nordeste. No entanto, esse achado deve ser analisado com cautela, pois apenas dois estudos foram multicêntricos (Tabela 1).

Os instrumentos utilizados nos estudos selecionados nesta meta-análise foram: teste de Morisky-Green de quatro itens, escala de adesão terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8), a medida de adesão ao tratamento (MAT), Brief Medication Questionnaire (BMQ), o Questionário de Adesão a Medicamentos – Qualiaids (QAM-Q), Questionário de Adesão ao Tratamento da HAS (QATHAS), Martín-Bayarre-Grade (MBG), teste de Haynes-Sackette e Primary Care Assessment Tool (PCAT), instrumento de avaliação da não adesão ao tratamento da hipertensão arterial elaborado por Borges e teste de Medeiros.

Maior prevalência de adesão medicamentosa foi observada no estudo que utilizou o instrumento Primary Care Assessment Tool (89,1%), seguido por aqueles que usaram o Questionário de Adesão ao Tratamento da HAS (88,3%) e o instrumento de medida de adesão ao tratamento (74,1%). Prevalências menores foram encontradas nos estudos que utilizaram o Martín-Bayar-



continua

Figura 2. Forest plot com a prevalência de adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo no Brasil estratificado por década de realização do estudo, Brasil, 2023.

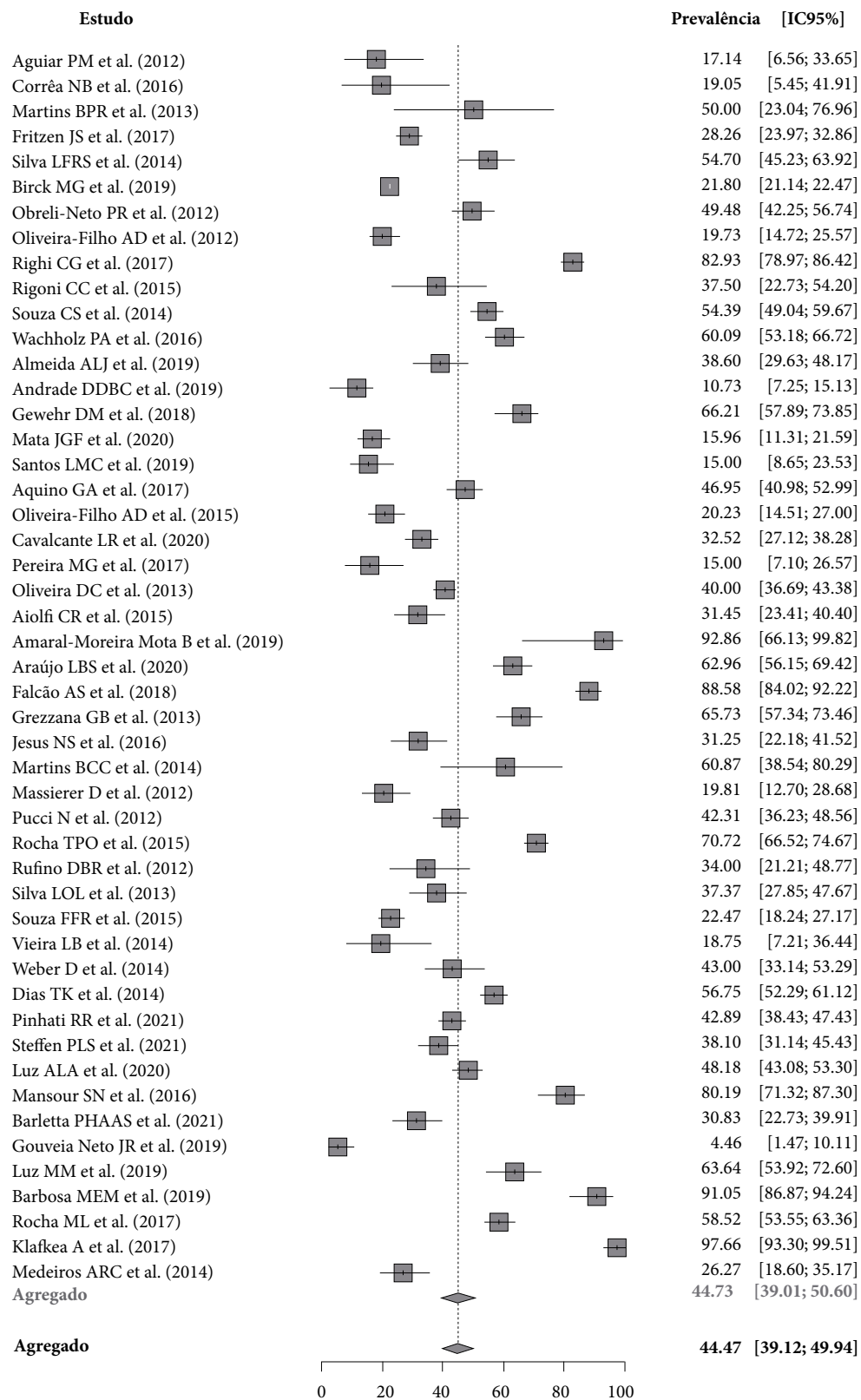


Figura 2. Forest plot com a prevalência de adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo no Brasil estratificado por década de realização do estudo, Brasil, 2023.

Fonte: Autores.

Tabela 1. Resultados da metanálise por subgrupo, segundo década de publicação e região geográfica de realização do estudo, Brasil, 2023.

Variáveis	n	Prevalência (%)	IC95% (%)	I ² (%)	p-valor*
Década					
2001-2010	10	42,09	28,76-56,69	94,90	0,74
2011-2021	94	44,73	39,01-50,60	98,10	
Região					
Centro Oeste	5	26,86	17,26-39,27	89,2	0,001
Multicêntrico	2	21,86	21,21-22,52	79,5	
Nordeste	35	43,88	35,19-52,96	97,1	
Sudeste	40	42,07	33,90-50,69	95	
Sul	22	55,77	43,11-67,73	96,3	

IC95%: intervalo de confiança de 95%; I² = estatística de heterogeneidade residual, dividida pela variabilidade não modelada; teste para diferenças de subgrupo (modelo linear generalizado de efeitos mistos).

Fonte: Autores.

re-Grade (30,5%), teste de Morisky-Green de quatro itens (36,9%) e escala de adesão terapêutica de oito itens de Morisky (36,8%) (Figura 3).

Discussão

A prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo mensurada por métodos indiretos em estudos brasileiros foi de 44,4%. Não houve diferença na prevalência de adesão entre os períodos estudados e a região geográfica de realização do estudo. Merece atenção a ausência de pesquisa conduzida exclusivamente na região Norte, localidade de maior vulnerabilidade socioeconômica do país.

A prevalência de adesão identificada após a meta-análise foi superior à prevalência de outros estudos em países de baixa e média renda, cujos percentuais ficaram em torno de 35,0%^{9,10}. No entanto, essas pesquisas avaliaram a adesão com a escala de adesão terapêutica de oito itens de Morisky que, no presente estudo, também apresentou prevalência aproximada de 35%. Países desenvolvidos, como Estados Unidos¹¹ e Canadá¹², mostram cenário melhor, porém ainda fora do desejável, cujas prevalências de adesão estão em torno de 68% e 67%, avaliadas pela escala Morisky de oito e quatro itens, respectivamente.

Maior percentual dos artigos incluídos foi publicado em periódicos da área da enfermagem, que, no contexto do paciente hipertenso, apresenta papel fundamental para melhora da adesão ao tratamento, tendo em vista que as principais

propostas estudadas atualmente, como autome-dida da pressão arterial, adequação dos esquemas posológicos e uso de *mobile health*, necessitam de ação direta da enfermagem junto ao paciente, justificando o grande quantitativo de pesquisas publicadas em periódicos da área^{11,12}.

Apesar dos esforços observados nos últimos anos, os resultados do presente estudo não apontaram melhora significativa na prevalência de adesão quando se comparou o período de 2001 a 2010 com o recorte histórico de 2011 a 2021. A partir dos anos 2000, a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) ganhou enfoque, principalmente em países em desenvolvimento. Com isso, diversos programas e políticas nacionais foram criados, como o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (HIPERDIA)¹³, o Programa Farmácia Popular do Brasil (FPB)¹⁴, o Caderno de Atenção Básica e as Diretrizes e Recomendações ao Cuidado Integral de DCNTs¹⁵, direcionados à atenção primária em saúde, a fim de melhorar o tratamento e a prevenção dessas doenças. Essas iniciativas trouxeram importantes avanços no manejo das doenças crônicas, porém fragilidades são observadas, como aconteceu no Sul do país, a partir da avaliação do HIPERDIA, em que se observaram profissionais relatando número de atribuições muito inferior ao estabelecido em protocolo, carência de rastreamento dos pacientes e não prescrição de medidas não farmacológicas¹⁶.

Com relação ao tratamento farmacológico, que apresenta relação direta na adesão do pacien-

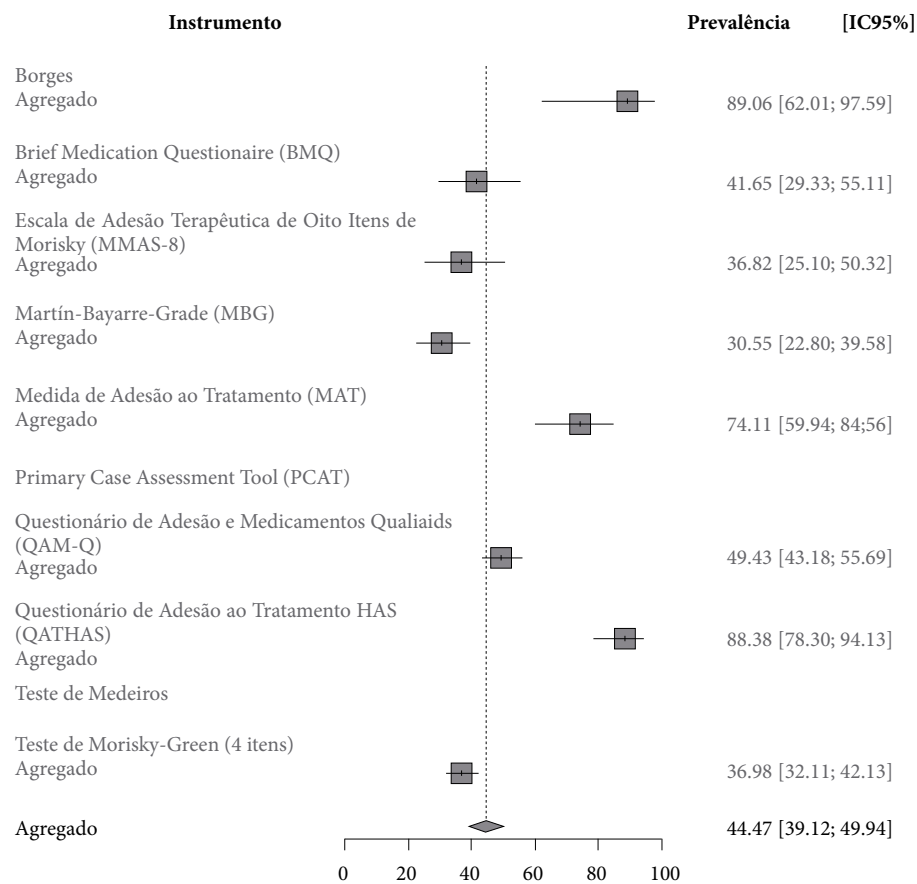


Figura 3. Forest plot com a prevalência de adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo no Brasil, estratificado por instrumento de avaliação indireta da adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo, Brasil, 2023.

Fonte: Autores.

te, no Brasil, o sistema público de saúde se baseia na universalização do acesso gratuito à saúde para toda a população, com descentralização em todos os níveis, desde a prevenção até a alta complexidade, compartilhada pelos governos federal, estadual e municipal¹⁷. Os medicamentos anti-hipertensivos estão disponíveis no Sistema Único de Saúde, com distribuição gratuita, e uma lista de medicamentos inclui diuréticos, betabloqueadores, inibidores da enzima conversora da angiotensina e bloqueador do receptor de angiotensina, por meio do Programa Farmácia Popular do Brasil, que se mostra fundamental para garantia do tratamento medicamentoso dos pacientes, e dados apontam a diminuição na obtenção de medicamentos pelos pacientes com hipertensão

arterial nas Unidades Básicas de Saúde entre os anos de 2011 e 2017, devido ao aumento da obtenção pela Farmácia Popular¹⁸.

Como resultado do programa, observou-se ainda redução no número de internações e óbitos relacionados a hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus¹⁹, com disparidades na efetividade e eficácia dessas medidas, de acordo com o nível de desenvolvimento socioeconômico e acesso aos serviços de saúde das unidades federativas do Brasil. Por outro lado, destaca-se a polifarmácia nesse contexto, visto que o programa não engloba o uso de combinações medicamentosas fixas que consiste na associação de fármacos anti-hipertensivos, trazendo benefícios diretos na adesão ao tratamento²⁰, e consequen-

temente maior proteção cardiovascular²¹. A baixa adesão ao tratamento medicamentoso é um resultado preocupante, pois a adesão de 80% ou mais dos medicamentos prescritos reduz o risco de lesão de órgão-alvo²².

Como limitação deste estudo, destaca-se a alta heterogeneidade entre as pesquisas, o que refletiu na ampla variação da prevalência de adesão observada nos estudos incluídos na revisão, com valores entre 4,46% e 97,66%. Além disso, encontraram-se resultados semelhantes aos observados em outras revisões sobre o tema^{6,23}, que destacam que a alta heterogeneidade se relaciona à complexidade de se estabelecer um método ideal para mensuração, que é refletida por muitos instrumentos de autorrelato desenvolvidos para este fim. Nesse sentido, no presente estudo, utilizaram-se dez diferentes instrumentos, sendo o mais utilizado o teste de Morisky-Green de quatro itens, seguido da escala de adesão terapêutica de oito itens de Morisky. A consistência interna entre os instrumentos variou entre 0,61 (teste de Morisky-Green – quatro itens) e 0,89 (questionário Martín-Bayarre-Grade). Quanto à sensibilidade e à especificidade, o Brief Medication Questionnaire obteve os melhores resultados em todos os domínios, variando de 80,00% a 100,00%.

Mundialmente, dados mais recentes apontam maior uso do MMAS-8²⁴, no entanto, é necessário discutir a aplicabilidade de alguns instrumentos, visto que podem apresentar cobrança de licença para uso, como é o caso dos instrumentos de Morisky. Revisão sistemática avaliou publicações no mundo todo, identificando 17 instrumentos para medir a adesão ao tratamento anti-hipertensivo, dos quais cinco apresentavam validação em diferentes países, sendo eles: Hill-Bone compliance to high blood pressure therapy scale (HB); Morisky-Green-Levine test (MGL); 8-item self-reported medication adherence measure (MMAS-8); Medication Adherence Self-Efficacy Scale (MASES); and Treatment Adherence Questionnaire for Patients with Hypertension (TAQPH)²³.

Apesar das limitações apresentadas, este estudo é o primeiro no Brasil a sintetizar a prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em estudos brasileiros revisados por pares, realizando ampla avaliação da literatura, com estudos que apresentaram médio ou baixo grau de viés. Os achados evidenciaram baixa adesão ao tratamento no Brasil, que está muito abaixo (44,4%) do valor preconizado pela OMS ($\geq 80\%$), não havendo aumento desse percentual na década mais recente (2011 a 2021) e sem diferenças entre as regiões de menor vulnerabilidade socioeconômica e as com maior vulnerabilidade. Além disso, verificaram-se apenas dois estudos multicêntricos e nenhum estudo foi conduzido na região Norte. Esses resultados sinalizam a necessidade de um estudo nacional multicêntrico em todas as unidades federativas do Brasil, utilizando-se de instrumentos padronizados de mensuração validados para uso no país, para facilitar a comparação dos estudos, e que identifiquem os fatores associados à não adesão ao tratamento, para que as ações de saúde pública sejam planejadas e avaliadas, com vistas a ampliar a prevalência de adesão ao tratamento.

Conclusão

A prevalência de adesão encontrada apresentou grande variabilidade, apontando a dificuldade de se mensurar esse fenômeno. A escala de Morisky-Green de quatro itens foi o instrumento de autorrelato mais utilizado para avaliar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil. No resultado agregado, a prevalência global da adesão no Brasil foi insatisfatória (menos da metade dos pacientes apresentam suspeita de boa adesão ao tratamento), demonstrando que esse desafio continua sendo um problema que necessita de ações em nível de saúde pública que incluam estratégias para minimizar a polifarmácia e otimizar o acesso dos hipertensos ao tratamento.

Colaboradores

AMG Pierin, JC Coelho, MCLP Guimarães, AKMG Vaz e RJW Lee contribuíram para a concepção, design, escrita e revisão do manuscrito. KC Meira, J Santos e LF Drager colaboraram na escrita e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito submetido e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo garantir sua integridade.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). 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):957-980.
2. Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, Riegel G, Fuchs SC. Trends in prevalence of hypertension in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *PLoS One* 2012; 7(10):e48255. 5
3. Geldsetzer P, Manne-Goehler J, Marcus ME, Ebert C, Zhumadilov Z, Wesseh CS, Tsabedze L, Supiyev A, Sturua L, Bahendeka SK, Sibai AM, Quesnel-Crooks S, Norov B, Mwangi KJ, Mwalim O, Wong-McClure R, Mayige MT, Martins JS, Lunet N, Labadarios D, Karki KB, Kagaruki GB, Jorgensen JMA, Hwalla NC, Houinato D, Houehanou C, Msaidié M, Guwatudde D, Gurung MS, Gathecha G, Dorobantu M, Damasceno A, Bovet P, Bicaba BW, Aryal KK, Andall-Brereton G, Agoudavi K, Stokes A, Davies JL, Bärnighausen T, Atun R, Vollmer S, Jaacks LM. The state of hypertension care in 44 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative individual-level data from 1.1 million adults. *Lancet* 2019; 394(10199):652-662.
4. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, Machado CA, Poli-de-Figueiredo CE, Amodeo C, Mion Júnior D, Barbosa ECD, Nobre F, Guimarães ICB, Vilela-Martin JF, Yugar-Toledo JC, Magalhães MEC, Neves MFT, Jardim PCBV, Miranda RD, Póvoa RMD, Fuchs SC, Alessi A, Lucena AJG, Avezum A, Sousa ALL, Pio-Abreu A, Sposito AC, Pierin AMG, Paiva AMG, Spinelli ACS, Nogueira ADR, Dinamarco N, Eibel B, Forjaz CLM, Zanini CRO, Souza CB, Souza DDSM, Nilson EAF, Costa EFA, Freitas EV, Duarte EDR, Muxfeldt ES, Lima Júnior E, Campana EMG, Cesarino EJ, Marques F, Argenta F, Consolim-Colombo FM, Baptista FS, Almeida FA, Borelli FAO, Fuchs FD, Plavnik FL, Salles GF, Feitosa GS, Silva GVD, Guerra GM, Moreno Júnior H, Finimundi HC, Back IC, Oliveira Filho JB, Gemelli JR, Mill JG, Ribeiro JM, Lotaif LAD, Costa LSD, Magalhães LBNC, Drager LF, Martin LC, Scalla LCN, Almeida MQ, Gowdak MMG, Klein MRST, Malachias MVB, Kuschnir MCC, Pinheiro ME, Borba MHE, Moreira Filho O, Passarelli Júnior O, Coelho OR, Vitorino PVO, Ribeiro Junior RM, Esporcatte R, Franco R, Pedrosa R, Mulinari RA, Paula RB, Okawa RTP, Rosa RF, Amaral SLD, Ferreira-Filho SR, Kaiser SE, Jardim TSV, Guimarães V, Koch VH, Oigman W, Nadruz W. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol* 2021; 116(3):516-658.
5. Durand H, Hayes P, Morrissey EC, Newell J, Casey M, Murphy AW, Molloy GJ. Medication adherence among patients with apparent treatment-resistant hypertension: systematic review and meta-analysis. *J Hypertens* 2017; 35(12):2346-2357.

6. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, Shamseer L, Tetzlaff JM, Akl EA, Brennan SE, Chou R, Glanville J, Grimshaw JM, Hróbjartsson A, Lalu MM, Li T, Loder EW, Mayo-Wilson E, McDonald S, McGuinness LA, Stewart LA, Thomas J, Tricco AC, Welch VA, Whiting P, Moher D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372:n71.
7. Hoy D, Brooks P, Woolf A, Blyth F, March L, Bain C, Baker P, Smith E, Buchbinder R. Assessing risk of bias in prevalence studies: modification of an existing tool and evidence of interrater agreement. *J Clin Epidemiol* 2012; 65(9):934-939.
8. Bigna JJ, Tankeu AT, Kaze AD, Noubiap JJ, Nansseu JR. Prevalence and incidence of hypertension in the global HIV-infected population: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open* 2017; 7(10):e016531.
9. Macquart de Terline D, Kane A, Kramoh KE, Ali Toure I, Mipinda JB, Diop IB, Nhavoto C, Balde DM, Ferreira B, Dèdonougbo Houenassi M, Ikama MS, Kingue S, Kouam Kouam C, Takombe JL, Limbole E, Mfeukeu Kuate L, N'guetta R, Damorou JM, Sesso Z, Sidy Ali A, Perier MC, Azizi M, Empana JP, Jouven X, Antignac M. Factors associated with poor adherence to medication among hypertensive patients in twelve low and middle income Sub-Saharan countries. *PLoS One* 2019; 14(7):e0219266.
10. JØ Nielsen, AD Shrestha, D Neupane, P Kallestrup. Non-adherence to anti-hypertensive medication in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis of 92 443 subjects. *J Hum Hypertens* 2017; 31(1):14-21.
11. Irvin MR, Shimbo D, Mann DM, Reynolds K, Krousel-Wood M, Limdi NA, Lackland DT, Calhoun DA, Oparil S, Muntner P. Prevalence and correlates of low medication adherence in apparent treatment-resistant hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2018; 20(6):1080.
12. Natarajan N, Putnam W, Van Aarsen K, Beverley Lawson K, Burge F. Adherence to antihypertensive medications among family practice patients with diabetes mellitus and hypertension. *Can Fam Physician* 2013; 59(2):e93-e100.
13. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus*. Brasília: MS; 2001.
14. Pinto CD, Miranda ES, Emmerick ICM, Costa NR, Castro CGSO. Preços e disponibilidade de medicamentos no Programa Farmácia Popular do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2010; 44(4):611-619.
15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). *Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência*. Brasília: MS; 2008.
16. Carvalho Filha FSSC, Nogueira LT, Medina MG. Avaliação do controle de hipertensão e diabetes na Atenção Básica: perspectiva de profissionais e usuários. *Saude Debate* 2014; 38(Esp.):265-278.
17. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, MacInko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377(9779):1778-1797.
18. Leitão VBG, Lemos VC, Francisco PMSB, Costa KS. Prevalência de uso e fontes de obtenção de medicamentos anti-hipertensivos no Brasil: análise do inquérito telefônico VIGITEL. *Rev Bras Epidemiol* 2020; 2:e200028.
19. Almeida ATC, Sá EB, Vieira SF, Benevides RPS. Impacts of a Brazilian pharmaceutical program on the health of chronic patients. *Rev Saude Publica* 2019; 53:20.
20. Gupta AK, Arshad S, Poulter NR. Compliance, safety, and effectiveness of fixed-dose combinations of antihypertensive agents: a meta-analysis. *Hypertension* 2010; 55(2):399-407.
21. ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002; 288(23):2981-2997.
22. Morisky Medication Adherence Scale [Internet]. [cited 2022 jun 11]. Available from: <https://www.moriskyscale.com/>
23. Pareja-Martínez E, Esquivel-Prados E, Martínez-Martínez E, García-Corpas JP. Questionnaires on adherence to antihypertensive treatment: a systematic review of published questionnaires and their psychometric properties. *Int J Clin Pharm* 2020; 42(2):355-365.
24. Pirri S, Lorenzoni V, Turchetti G. Scoping review and bibliometric analysis of big data applications for medication adherence: an explorative methodological study to enhance consistency in literature. *BMC Health Serv Res* 2020; 20:688.

Artigo apresentado em 30/11/2022

Aprovado em 21/08/2023

Versão final apresentada em 23/08/2023

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva