



ANÁLISE TEMPORAL DA PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL NO BRASIL ENTRE 2006 E 2023: EVIDÊNCIAS A PARTIR DOS DADOS DO VIGITEL

Arn Migowski ¹, Gustavo Tavares Lameiro da Costa ¹

¹ Instituto Nacional de Cardiologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

RESUMO

INTRODUÇÃO: A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das doenças mais prevalentes no Brasil e no mundo, sendo ainda uma das mais importantes comorbidades associadas a outras doenças crônicas e também um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares. Por isso, o estudo da prevalência da HAS numa população é fundamental para o planejamento, monitoramento e avaliação das ações para sua prevenção e controle. O objetivo do presente artigo é descrever a série histórica de prevalência de hipertensão arterial no Brasil entre 2006 e 2023, tanto para toda a população elegível da pesquisa, quanto de forma estratificada por sexo, faixas etárias, escolaridade, raça/cor, regiões e capitais brasileiras.

MATERIAIS E MÉTODOS: As fontes de dados utilizadas foram todas as edições do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel). As análises foram realizadas com o auxílio do programa estatístico SAS on demand.

RESULTADOS: O ano de 2023 foi o ano de maior prevalência de HAS nas capitais brasileiras em toda a série histórica da pesquisa Vigitel, seguido pelo penúltimo ano da pesquisa. Em contrapartida, 2006 (primeiro ano da pesquisa) foi o ano de menor prevalência de HAS, seguido de 2007. A prevalência de HAS em 2023 seria ainda maior se considerássemos apenas indivíduos entrevistados por telefone fixo como ocorreu nos anos anteriores da série histórica. A faixa populacional com menor nível de escolaridade apresentou a maior prevalência de HAS ao longo de todo o período analisado. O município do Rio de Janeiro se destaca como o de maior prevalência de HAS dentre todas as capitais do país em 70,6% dos anos da série histórica, incluindo 2023.

CONCLUSÕES: A presente análise da série histórica do inquérito Vigitel indica que desde 2021 a prevalência de HAS tem sido maior no geral e em praticamente todos os subgrupos estudados, tendo 2023 como o pior ano da história da pesquisa.

Palavras-chave: Hipertensão; Prevalência; Inquéritos Epidemiológicos; Estudos de Séries Temporais

ABSTRACT

INTRODUCTION: Systemic arterial hypertension (SAH) is one of the most prevalent diseases in Brazil and worldwide, and it remains one of the most important comorbidities associated with other chronic diseases as well as a major risk factor for cardiovascular diseases. Therefore, studying the prevalence of SAH in a population is essential for planning, monitoring, and evaluating actions for its prevention and control. The objective of this article is to describe the historical series of hypertension prevalence in Brazil between 2006 and 2023, both for the entire eligible population of the survey and stratified by gender, age groups, education level, race/ethnicity, regions, and Brazilian capitals.

MATERIALS AND METHODS: The data sources used were all editions of the Surveillance System of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases through Telephone Survey (Vigitel). The analyses were conducted using the statistical program SAS on demand.

RESULTS: The year 2023 had the highest prevalence of SAH in Brazilian capitals throughout the historical series of the Vigitel survey, followed by the penultimate year of the survey. In contrast, 2006 (the first year of the survey) had the lowest prevalence of SAH, followed by 2007. The prevalence of SAH in 2023 would have been even higher if only individuals interviewed via landline phones were considered, as was the case in previous years of the historical series. The population with lower levels of education showed the highest prevalence of SAH throughout the analyzed period. The city of Rio de Janeiro stands out as having the highest prevalence of SAH among all the country's capitals in 70.6% of the years in the historical series, including 2023.

CONCLUSIONS: The present analysis of the Vigitel survey's historical series indicates that since 2021, the prevalence of SAH has been higher overall and in practically all studied subgroups, with 2023 being the worst year in the survey's history.

Keywords: Hypertension; Prevalence; Epidemiological Surveys; Time Series Studies

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La hipertensión arterial sistémica (HAS) es una de las enfermedades más prevalentes en Brasil y en el mundo, siendo además una de las comorbilidades más importantes asociadas con otras enfermedades crónicas y también uno de los principales factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, el estudio de la prevalencia de la HAS en una población es fundamental para la planificación, monitoreo y evaluación de acciones para su prevención y control. El objetivo de este artículo es describir la serie histórica de prevalencia de hipertensión arterial en Brasil entre 2006 y 2023, tanto para toda la población elegible de la encuesta, como de forma estratificada por sexo, grupos de edad, educación, raza/etnia, regiones y capitales brasileñas.

MATERIALES Y MÉTODOS: Las fuentes de datos utilizadas fueron todas las ediciones del Sistema de Vigilancia de Factores de Riesgo y Protección para Enfermedades Crónicas mediante Encuesta Telefónica (Vigitel). Los análisis se realizaron con la ayuda del programa estadístico SAS bajo demanda.

RESULTADOS: El año 2023 fue el año de mayor prevalencia de HAS en las capitales brasileñas en toda la serie histórica de la encuesta Vigitel, seguido por el año anterior a este. Por el contrario, 2006 (primer año de la encuesta) fue el año de menor prevalencia de HAS, seguido de 2007. La prevalencia de HAS en 2023 habría sido aún mayor si solo se hubieran considerado individuos entrevistados por teléfono fijo, como ocurrió en años anteriores de la serie histórica. El grupo poblacional con menor nivel de educación presentó la mayor prevalencia de HAS a lo largo de todo el período analizado. La ciudad de Río de Janeiro destaca como la de mayor prevalencia de HAS entre todas las capitales del país en el 70,6% de los años de la serie histórica, incluido 2023.

CONCLUSIONES: El presente análisis de la serie histórica de la encuesta Vigitel indica que desde 2021 la prevalencia de HAS ha sido mayor en general y en prácticamente todos los subgrupos estudiados, siendo 2023 el peor año de la historia de la encuesta.

Palabras clave: Hipertensión; Prevalencia; Encuestas Epidemiológicas; Estudios de Series Temporales

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível em que os níveis de pressão arterial estão persistentemente elevados, de forma a gerar riscos à saúde dos indivíduos. Os pontos de corte dos níveis pressóricos para diagnóstico de HAS são definidos por diretrizes clínicas com base em evidências científicas de forma a garantir que os benefícios do tratamento superem seus riscos (1). Segundo a mais recente diretriz brasileira de hipertensão arterial, a HAS é caracterizada por elevação persistente da pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, aferida em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva (1).

A HAS é uma doença multifatorial que envolve fatores de risco ambientais, genéticos, comportamentais e determinantes sociais. A causa da HAS é identificada em cerca de 10% dos casos (o que se denomina “hipertensão secundária”), mas em cerca de 90% dos casos não é encontrada etiologia definida, sendo classificada nesses casos como hipertensão primária ou essencial (2). As causas de hipertensão secundária podem ser doenças endócrinas, tumores como feocromocitoma e paragangliomas, estenose de arterial renal ou exposição a hormônios exógenos ou outros tipos de fármacos (1).

Os níveis pressóricos cronicamente elevados causam alterações vasculares e complicações em órgãos-alvo: coração, cérebro e rins. A HAS promove a aterosclerose e é um dos fatores de risco mais importantes para cardiopatia isquêmica (que pode resultar em infarto do miocárdio), acidente vascular cerebral (AVC), outras doenças cardiovasculares, doença renal crônica e demência (3). A HAS é o fator de risco modificável para o qual há maior evidência de causalidade e maior prevalência de exposição com relação às doenças cardiovasculares (4). A HAS é considerada o fator de risco evitável mais importante para o AVC, que é a segunda principal causa de mortalidade mundialmente (5). A HAS também está associada ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca, sendo que o risco de insuficiência cardíaca ao longo da vida duplica em pacientes com pressão arterial maior que ou igual a 160/100 mm Hg comparado àqueles com pressão arterial inferior a 140/90 mm Hg (6). O remodelamento cardíaco atribuído à HAS pode resultar em disfunção diastólica e sistólica (6). Cada aumento de 10 mmHg na pressão arterial sistólica está associado a um risco 45% maior de cardiopatia isquêmica e um risco cerca de 65% maior de doença isquêmica ou acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico em pessoas com idade entre 55 e 64 anos (3).

A HAS também é uma das mais prevalentes comorbidades em pacientes com outras doenças crônicas não transmissíveis. Por exemplo, a HAS é a comorbidade mais comum em pacientes com câncer e um dos principais fatores contribuintes para o desenvolvimento de eventos adversos cardiovasculares em pacientes sobreviventes de câncer (7). Além disso, muitas drogas utilizadas no tratamento sistêmico oncológico possuem efeitos pró-hipertensivos (7).

Em 2015 foi estimado que nos últimos 40 anos, houve um aumento de 90% no número de pessoas com HAS no mundo, especialmente nos países de baixa e média renda com um número estimado de 1,13 bilhões de indivíduos acometidos (1). Diante de sua importância epidemiológica como causa de morbidade, fator de risco e comorbidade, o estudo da prevalência da HAS numa população é fundamental para o planejamento, monitoramento e avaliação das ações para sua prevenção e controle, bem como das doenças para as quais ela é um fator de risco.

O objetivo do presente artigo é descrever a série histórica de prevalência de HAS no Brasil entre 2006 e 2023, tanto no geral, quanto estratificado por sexo, faixas etárias, escolaridade, raça/cor, regiões e capitais brasileiras.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal de base populacional com uso dos dados de todas as edições anuais do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel – Ministério da Saúde). O Vigitel é considerado o maior inquérito de saúde do Brasil, tanto em número de edições quanto em número de entrevistas realizadas, tendo como objetivo principal monitorar a prevalência de doenças crônicas transmissíveis e seus fatores de risco em adultos (8).

Para o presente artigo, foram analisados dados do Vigitel a partir do primeiro ano, 2006, até a última edição disponível da pesquisa (2023), com mais de 850 mil indivíduos entrevistados somando-se todas as dezessete edições. Desde a primeira edição da pesquisa, ela não foi a campo apenas no ano de 2022. Mais detalhes sobre o número de entrevistados e a população estimada em cada ano da pesquisa já foram descritos detalhadamente em outro artigo (9). Os dados utilizados neste artigo são públicos e foram obtidos no endereço eletrônico <https://svs.aids.gov.br/download/Vigitel/> em 18 de dezembro de 2023.

Foram criadas as seguintes variáveis de interesse com base nos dados disponíveis a partir do questionário da pesquisa: 1) o percentual de adultos que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial: foi calculado usando-se o número de adultos que referem diagnóstico médico de hipertensão arterial/número de indivíduos entrevistados, a partir da pergunta “Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem pressão alta?”; 2) o percentual de adultos que referem já terem recebido prescrição médica de medicamento anti-hipertensivo, a partir da pergunta “Algum médico já lhe receitou algum medicamento para pressão alta?”; 3) o percentual de adultos que referem utilizar atualmente (na época da pesquisa) medicamento anti-hipertensivo, a partir da pergunta “Atualmente, o(a) Sr.(a) está tomando algum medicamento para controlar a pressão alta?”. Por fim foram realizadas análises descritivas das séries temporais das prevalências das três variáveis supracitadas para o Brasil (geral, por sexo, por faixas etárias, por escolaridade e por raça/cor) e por e por capital.

De 2006 até 2021 o Vigitel foi realizado apenas em domicílios com telefone fixo. Em 2023, pela primeira vez na história do inquérito, foi incorporada a modalidade de entrevista por meio de telefones celulares, com metade da amostra sendo entrevista por telefone fixo e o restante por telefone celular. Portanto, realizamos uma análise adicional para avaliar a comparabilidade dos dados oriundos das entrevistas por telefone fixo com as por telefone celular em 2023. As análises foram realizadas por meio do programa estatístico SAS on demand (10). Ao se utilizar um pacote estatístico específico para a avaliação dos dados de uma pesquisa amostral complexa pôde-se levar em consideração os critérios amostrais disponibilizados na base. Desta forma, no processo de estimação de todas as variáveis da pesquisa levaram-se em conta os pesos amostrais para cada indivíduo da pesquisa divulgado na base de dados disponibilizada, por meio da variável “peso rake” (8).

RESULTADOS

O ano de 2023 foi o ano de maior prevalência de HAS nas capitais brasileiras em toda a série histórica da pesquisa Vigitel, seguido pelo penúltimo ano da pesquisa. Em contrapartida, 2006 (primeiro ano da pesquisa) foi o ano de menor prevalência de HAS, seguido por 2007. Entre 2008 e 2020 houve flutuação da prevalência com valores em torno de 24 e 25% (Tabela 1). A prevalência de HAS em 2023 foi a maior de toda a série histórica em todas as regiões do país, exceto para a região Norte, onde 2023 ficou em segundo lugar, atrás apenas do ano anterior da pesquisa (Tabela 2).

Nos resultados gerais para as capitais brasileiras como um todo, para os homens a menor prevalência de HAS também foi observada em 2006, seguida por 2007, e as maiores prevalências foram observadas nos três últimos anos da pesquisa com um aumento progressivo tendo 2023 a maior prevalência de toda a série histórica (Tabela 1). Com exceção do subgrupo entrevistado por telefone celular em 2023, em todos os anos do inquérito a prevalência de HAS foi maior em mulheres do que em homens. Porém essa diferença que oscilava entre 6,14 e 3,85 pontos percentuais entre 2006 e 2019, reduziu bastante entre 2020 e 2023, oscilando entre 1,72 e 2,87 pontos percentuais (Tabela 1).

O aumento de prevalência de hipertensão arterial ao longo da série histórica ocorreu em indivíduos de todos os níveis de escolaridade analisados. Durante toda a série histórica, observou-se que a faixa de indivíduos com menor escolaridade apresentou a maior prevalência de HAS (Tabela 1). Agrupando as análises por raça/cor, a única categoria que teve em 2023 a maior prevalência de HAS da série histórica foi a de indivíduos classificados como brancos (26,4) embora ainda tenha sido inferior a da maioria dos outros grupos para 2023 (Tabela 1).

Em 2023 a prevalência da HAS foi maior em indivíduos entrevistados por telefone fixo do que nos entrevistados por celular, tanto no geral quanto em homens, em mulheres, em indivíduos de todos os níveis de escolaridades e de todas as categorias de raça/cor (Tabela 1). A prevalência da HAS também foi maior em indivíduos entrevistados por telefone fixo do que nos entrevistados por telefone celular em praticamente todas as faixas etárias estudadas, com exceção da faixa etária de 35 a 54 anos. A mediana de idade dos indivíduos entrevistados por telefone fixo foi de 59 anos e a dos entrevistados por telefone celular foi de 41 anos.

Agrupando resultados pelas cinco regiões do país, 2023 foi o ano da série histórica com maior prevalência de HAS nas regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Tabela 2). Na região Norte 2023 foi o ano com a segunda maior prevalência da série, atrás apenas de 2021 (penúltimo ano da pesquisa). A região Sudeste foi a com maior prevalência de HAS em 2023 (29,32%) e a região Norte com a menor (21,40%), resultado semelhante ao observado em toda a série histórica. Em 2023 a capital com maior prevalência de HAS foi o município do Rio de Janeiro (34,41%), seguido por Porto Alegre (32,96%), Recife (32,59%), Salvador (29,38%) e Aracaju (29,23%). O município do Rio de Janeiro foi a capital com maior prevalência de HAS do Brasil em 12 dos 17 anos da pesquisa (portanto, em 70,6% dos anos estudados), ficando em terceiro lugar em 2006, 2014 e 2019 e em segundo lugar em 2007 e 2020 (Tabela 2). A prevalência de HAS em 2023 foi a maior de toda a série histórica do município do Rio de Janeiro, seguida pela prevalência no penúltimo ano da pesquisa (2021).

Tabela 1 - Prevalência de adultos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, variáveis selecionadas, 2006 a 2023.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023	Total	Fixo	Celular
Brasil	22,58	23,43	25,32	25,43	24,26	24,32	24,32	24,09	24,83	24,85	25,71	24,27	24,75	24,52	25,24	26,34	27,94	33,54	19,47	19,47
Sexo																				
Masculino	19,50	20,81	22,43	22,21	21,49	21,36	21,29	21,45	22,54	21,99	23,63	21,71	22,10	21,21	24,07	25,41	26,39	31,67	19,74	19,74
Feminino	25,20	25,69	27,80	28,17	26,63	26,86	26,92	26,34	26,78	27,29	27,48	26,45	27,01	27,34	26,23	27,13	29,26	34,93	19,19	19,19
Faixa etária																				
18 a 24	4,88	4,89	4,98	5,27	5,03	3,98	3,82	3,02	4,60	4,38	4,02	3,68	4,00	4,07	2,31	3,76	5,61	6,90	4,07	4,07
25 a 34 anos	9,57	9,87	10,40	11,70	8,78	9,36	8,78	8,11	9,50	10,06	9,62	10,05	7,81	9,78	8,34	12,24	11,23	14,20	8,82	8,82
35 a 44 anos	18,22	18,83	21,06	20,86	18,43	19,63	19,35	18,27	19,51	18,95	19,13	17,27	16,92	16,99	18,50	18,59	19,01	18,76	19,26	19,26
45 a 59 anos	36,39	37,56	40,70	38,41	38,68	37,30	37,75	37,48	36,00	36,47	36,91	33,27	35,93	33,94	35,67	35,27	37,36	37,77	36,57	36,57
60 anos e mais	55,80	56,17	59,43	59,80	58,43	58,17	57,55	58,11	58,37	56,20	60,19	57,04	57,98	55,45	57,25	56,93	61,01	62,08	54,28	54,28
Escolaridade																				
0 a 8 anos	32,15	33,43	36,97	38,42	36,40	36,41	37,85	37,98	38,10	39,89	41,77	39,70	42,50	41,50	44,65	44,60	45,29	54,22	30,67	30,67
9 a 11 anos	15,13	15,79	17,27	16,96	17,31	17,62	17,91	17,08	19,31	18,20	20,60	19,61	19,42	20,48	20,24	21,86	24,25	29,06	17,41	17,41
12 anos e mais	13,72	14,27	14,74	14,48	13,91	15,25	14,20	14,61	14,55	15,09	15,01	14,81	14,23	14,35	15,19	17,08	18,99	22,41	13,74	13,74
Raça / Cor																				
Branca	21,66	21,81	23,84	23,53	23,84	24,36	24,59	24,11	23,97	23,63	25,63	23,45	24,06	23,71	24,03	25,45	26,40	31,57	17,70	17,70
Preta	29,21	27,95	30,23	30,48	26,95	26,09	26,43	25,81	26,84	24,32	26,23	25,92	22,09	25,73	26,37	28,62	29,72	33,01	24,96	24,96
Amarela	22,38	23,95	25,82	26,10	24,18	23,63	21,20	23,78	21,16	17,69	23,27	31,32	30,33	24,36	18,93	36,38	28,67	38,62	17,74	17,74
Parda	29,62	43,32	26,27	29,74	27,61	23,62	21,71	21,44	22,84	22,19	23,21	21,88	23,67	23,12	23,87	25,12	28,13	34,52	19,10	19,10
Indígena	19,74	22,91	27,46	21,25	13,80	21,34	24,27	21,45	22,10	24,65	21,83	23,56	28,64	26,10	27,03	33,21	19,34	28,19	12,96	12,96

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)/MS, 2006 a 2023

Tabela 2 - Prevalência de adultos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, capitais e regiões brasileiras, 2006 a 2023.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Brasil	22,58	23,43	25,32	25,43	24,26	24,32	24,32	24,09	24,83	24,85	25,71	24,27	24,75	24,52	25,24	26,34	27,94
Norte	19,53	18,26	18,87	19,77	19,18	19,42	18,76	19,18	19,42	19,74	19,43	20,07	20,57	19,59	19,40	22,06	21,40
Belém	19,54	18,18	19,09	21,24	19,05	20,47	17,93	20,44	19,12	21,18	21,03	20,67	20,93	19,34	20,87	22,99	22,94
Boa vista	19,42	17,12	18,32	16,99	17,24	18,91	16,58	18,00	17,73	17,43	17,85	20,95	18,63	20,41	19,05	20,26	19,55
Macapá	19,96	18,22	18,29	19,13	21,03	21,24	19,31	19,93	20,36	19,09	17,56	21,37	22,14	23,28	19,09	21,47	20,36
Manaus	20,12	19,45	17,49	20,14	18,98	19,45	18,99	19,31	19,34	21,42	19,19	20,92	23,27	18,44	17,28	22,60	21,29
Palmas	16,09	15,27	16,40	15,21	15,79	14,96	17,24	15,22	15,20	15,74	16,92	16,09	18,57	17,58	17,64	23,11	21,54
Porto Velho	19,60	19,80	20,10	21,39	18,96	18,52	18,93	19,01	20,97	19,71	20,15	20,93	18,02	19,58	21,60	20,89	22,12
Rio Branco	21,98	19,77	22,40	24,27	23,20	22,40	22,36	22,33	23,23	23,59	23,32	19,53	22,44	18,48	20,28	23,12	22,02
Nordeste	22,10	23,00	23,62	24,10	23,59	23,28	24,03	23,63	24,35	24,15	24,85	23,53	23,59	24,01	23,95	25,27	26,58
Aracaju	21,59	22,84	24,41	23,70	23,87	24,23	26,65	24,70	22,86	22,90	26,31	26,08	23,62	25,11	22,22	26,46	29,23
Fortaleza	19,29	19,82	21,14	21,95	22,13	19,74	20,84	21,34	24,03	22,15	22,09	19,33	21,97	21,21	21,40	22,78	24,75
João Pessoa	24,40	25,70	25,93	26,26	26,76	24,01	25,68	24,45	25,52	25,45	25,63	24,37	26,60	25,62	24,39	27,33	25,04
Maceió	22,39	22,39	23,34	22,82	25,15	24,25	26,68	25,03	27,66	29,43	25,60	26,57	27,12	26,84	26,57	26,42	26,73
Natal	23,30	25,22	27,26	24,46	23,77	25,04	24,77	25,45	25,66	24,73	26,95	25,90	23,22	24,46	25,23	25,01	28,55
Recife	26,41	28,25	27,59	28,77	27,63	27,62	26,88	27,95	28,42	27,42	28,36	26,25	26,53	28,36	27,36	30,88	32,59
Salvador	24,26	23,24	24,14	27,31	22,90	24,57	25,74	23,13	25,54	25,74	27,38	25,96	24,49	25,16	25,29	24,34	29,38
São Luís	18,31	17,91	17,73	18,68	17,62	18,39	18,16	19,60	16,64	17,94	18,20	16,55	15,87	16,95	20,71	19,33	19,17
Teresina	18,90	21,65	21,02	22,97	22,45	21,65	20,86	21,07	22,84	21,59	23,15	20,77	22,88	22,37	22,36	24,92	23,77
Sudeste	24,25	25,04	27,21	27,08	26,64	26,13	25,96	25,70	26,14	27,05	27,85	26,71	26,94	25,65	28,00	28,58	29,32
Belo Horizonte	25,36	25,47	26,58	27,60	26,58	24,76	25,95	24,50	24,05	27,95	27,81	25,48	26,54	25,79	30,10	29,28	28,51
Rio de Janeiro	25,29	27,56	29,50	29,07	29,11	30,94	29,67	28,75	28,15	30,62	31,75	30,71	31,17	28,04	28,98	31,97	34,41
São Paulo	22,98	24,32	28,43	26,80	24,59	23,83	23,55	24,78	25,39	24,71	25,94	24,45	24,87	24,41	27,32	26,43	28,93
Vitória	23,35	22,82	24,34	24,83	26,30	25,01	24,66	24,79	26,96	24,93	25,90	26,18	25,20	24,35	25,61	26,64	25,44
Sul	20,91	22,30	24,18	22,94	24,56	23,53	24,02	22,80	24,97	24,00	25,44	23,39	22,48	23,63	24,25	26,00	27,05
Curitiba	21,81	21,31	23,01	22,84	24,22	23,74	24,16	22,31	22,68	22,77	25,88	23,05	21,59	21,07	24,90	28,05	25,45
Florianópolis	18,30	20,72	22,14	20,51	22,34	20,55	21,71	20,51	23,08	21,27	22,20	21,55	20,78	21,61	22,09	23,29	22,75
Porto Alegre	22,62	24,87	27,41	25,48	27,13	26,31	26,19	25,59	29,16	27,96	28,22	25,57	25,07	28,21	25,77	26,65	32,96
Centro-Oeste	20,85	21,85	23,19	24,70	23,12	23,57	24,48	22,93	24,68	22,36	24,17	22,30	23,40	25,13	23,56	24,41	26,16
Campo grande	22,55	25,99	25,18	26,69	25,40	25,81	25,92	21,55	25,35	25,23	26,19	23,94	26,03	24,93	24,22	22,64	26,88
Cuiabá	21,32	22,65	23,97	25,81	24,62	23,31	25,20	26,31	25,33	21,77	24,94	24,01	23,73	22,83	25,87	27,79	27,60
Distrito Federal	19,14	18,90	22,41	23,59	18,96	22,94	23,89	22,28	24,24	20,36	21,66	18,20	21,67	28,47	21,04	24,71	26,12
Goiânia	20,38	19,88	21,19	22,71	23,50	22,22	22,91	21,56	23,80	22,08	23,88	23,04	22,16	24,30	23,12	22,52	24,04

Fonte: Zistrews qe Aidiugujcs qe Estrolez qe Bizco e Bizcoezgo bziis Doeuzsz Clouicsz bol Iudnéiito Teiejiuico (Aidirei)Wz' 500e 9 5053

A prevalência de uso corrente de medicamento para HAS em 2023 também foi a maior de toda a série histórica, tanto em homens quanto em mulheres (Tabela 3). Com relação à idade, 2023 teve a maior prevalência da série histórica apenas na faixa etária de 60 anos ou mais (Tabela 3). Com relação à raça/cor, 2023 foi primeiro lugar na série histórica apenas naqueles classificados como pardos. Nos classificados como brancos e negros, 2023 ficou em segundo lugar da série histórica, atrás apenas do penúltimo ano da pesquisa (2021). Não foi observada redução da prevalência do uso desses medicamentos durante os anos de pandemia (Tabela 3).

Em 2023, as prevalências da utilização de medicamentos para HAS foram as mais elevadas de toda a série histórica nas capitais das regiões Nordeste e Sudeste. A prevalência da região Sul em 2023 foi a segunda maior da série histórica naquela região e para o mesmo ano foi a terceira maior nas regiões Norte e Centro-oeste (Tabela 4). As maiores prevalências regionais aconteceram a partir do ano de 2018. Em 2021, penúltimo ano da pesquisa, as regiões Norte e Sul obtiveram suas maiores prevalências e Nordeste e Sudeste suas segundas maiores prevalências da série histórica (Tabela 4).

Os últimos dois anos da pesquisa foram o de maior prevalência de indivíduos que confirmaram o histórico de prescrição médica de medicação anti-hipertensiva (Tabela 5). Esta variável está disponível apenas a partir de 2016. Essa prevalência foi menor em todos os anos da pesquisa em que esteve disponível, quando comparada com prevalência de diagnóstico médico de HAS (Tabela 1) e maior que a prevalência do uso atual de medicação anti-hipertensiva em todos os anos (Tabela 3). O Rio de Janeiro foi a capital brasileira com maior prevalência de histórico de prescrição médica de medicação anti-hipertensiva em todos os anos em que essa variável esteve disponível (Tabela 6). As duas últimas edições da pesquisa foram as de maior prevalência dessa variável, em especial o ano de 2023 (Tabela 5), que foi também o ano de maior prevalência no município do Rio de Janeiro (Tabela 6).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

De forma geral a prevalência de HAS já vinha aumentando nas edições mais recentes do inquérito Vigitel e, além disso, 2023 se destaca como o pior ano da série histórica da pesquisa desde seu início em 2006. A prevalência de HAS em 2023 foi ainda maior se considerarmos apenas indivíduos entrevistados por telefone fixo como ocorreu nos anos anteriores da série histórica. A maior mediana de idade de indivíduos entrevistados por telefone fixo é muito provavelmente uma das causas dessa diferença, embora a mesma tenha sido maior em usuários de telefone fixo em praticamente todas as faixas etárias estudadas. Os dados aqui apresentados confirmam que os idosos tiveram maior prevalência de HAS em todos os anos da pesquisa. O envelhecimento populacional é um dos fatores que atuam no sentido de aumento da prevalência da HAS numa população, porém, não explica, por exemplo, o fato de que 2023 foi o ano com maior prevalência de HAS de toda a série histórica na faixa etária mais jovem aqui estudada. Além disso, a despeito do envelhecimento populacional, a introdução da modalidade de entrevista por celular em 2023 trouxe mais indivíduos jovens para a amostra. Portanto, diversos outros fatores devem explicar esse aumento de prevalência ao longo dos anos nas capitais brasileiras.

O consumo de alimentos ricos em sódio é um dos principais fatores de risco para desenvolvimento de HAS. De 2002 a 2018, embora o sal de cozinha represente ainda a maior fonte alimentar de sódio, o percentual de sódio dietético o sódio dos alimentos processados aumentou 20,3% e o

Tabela 3 - Prevalência de uso de medicamento para hipertensão, variáveis selecionadas, 2011 a 2023

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Brasil	18,24	19,19	19,38	19,51	19,58	20,41	19,36	20,76	20,44	20,60	21,21	22,06
Sexo												
Masculino	14,36	15,33	16,19	16,26	16,02	17,47	16,09	17,25	16,65	18,55	19,28	20,24
Feminino	21,56	22,48	22,11	22,29	22,61	22,91	22,15	23,75	23,66	22,35	22,86	23,62
Faixa etária												
18 a 24	0,50	0,85	0,73	1,13	1,20	0,74	1,15	1,72	1,43	0,89	1,19	0,29
25 a 34 anos	3,27	3,51	3,14	4,38	4,12	5,44	4,06	3,90	5,59	3,96	6,00	4,58
35 a 44 anos	11,68	12,27	11,96	12,05	12,59	11,16	10,83	11,63	11,47	13,24	11,66	11,82
45 a 59 anos	29,60	31,40	31,62	30,17	30,20	30,15	28,20	30,95	29,44	29,05	29,70	31,26
60 anos e mais	54,05	54,61	55,02	54,32	52,64	56,53	53,62	55,22	52,45	53,14	53,85	57,31
Escolaridade												
0 a 8 anos	29,03	31,05	31,73	31,57	32,72	34,91	33,58	37,81	36,50	37,53	37,97	39,23
9 a 11 anos	11,57	13,23	12,56	13,89	13,39	15,36	14,72	15,07	16,05	16,12	16,09	16,87
12 anos e mais	11,17	10,82	11,81	11,06	11,57	11,24	11,07	11,35	11,48	12,00	13,94	15,14
Raça / Cor												
Branca	18,96	20,32	19,84	19,55	19,70	20,82	19,83	20,55	20,41	20,88	21,72	21,36
Preta	18,86	19,28	21,10	20,63	17,69	20,40	19,47	18,31	21,12	21,37	22,77	22,63
Amarela	17,49	18,46	17,13	15,29	12,52	15,73	27,38	20,96	22,38	15,84	31,80	22,57
Parda	17,26	16,18	16,65	17,33	16,64	17,65	16,34	19,14	18,31	18,01	18,74	21,89
Indígena	13,14	16,40	14,41	15,47	14,40	17,00	16,87	23,41	20,05	21,17	26,86	18,33

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigite!)/MS, 2006 a 2023.

dos alimentos ultraprocessados aumentou 47,6%, contribuindo para que a disponibilidade total de sódio domiciliar permaneça alta e venha aumentando ao longo do tempo no Brasil (11). Uma recente revisão sistemática confirmou a existência de associação positiva entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento da pressão arterial (12).

O sedentarismo, a obesidade e o sobrepeso também são fatores de risco para a HAS (1). O aumento do risco de desenvolvimento de HAS em indivíduos obesos está associado ao sistema nervoso simpático, à resistência insulínica, à reabsorção renal de sódio, dentre outros mecanismos fisiopatológicos (13). Como a série histórica do Vigitel de 2006 a 2023 demonstrou aumento progressivo da proporção de obesidade e de sobrepeso e diminuição de peso normal nas capitais brasileiras, esse deve ser um dos fatores associados ao aumento da prevalência de HAS apontada no presente artigo (9).

Outros estudos brasileiros, como o ELSA-Brasil, também têm demonstrado associação entre níveis socioeconômicos mais baixos (afetados por escolaridade e renda) com o aumento da prevalência de HAS. Uma possível explicação causal para esses resultados seria o maior estresse psicossocial a que esses indivíduos estão sujeitos cronicamente, gerando maior atividade do sistema nervoso simpático e ativação do eixo hipotálamo-adrenal-cortisol (14). Outro fator que pode influir no aumento da prevalência de HAS em indivíduos de nível socioeconômico mais baixo é que sabidamente indivíduos negros afrodescendentes possuem maior prevalência de HAS que os de outras etnias, o que nossos achados corroboram. A explicação de maior prevalência de HAS nesse grupo étnico é multifatorial, incluindo questões relativas ao genótipo e interação entre genótipo e o ambiente. Existem vários mecanismos descritos como a maior sensibilidade ao álcool (fator de risco para a HAS) e a maior retenção renal de sódio em negros afrodescendentes (15). Uma dessas hipóteses explicativas é da “seleção natural” ocorrida séculos atrás, onde indivíduos negros com maior habilidade de conservar sal teriam maior probabilidade de sobreviver às péssimas condições das viagens pelo Atlântico em direção às Américas, sendo mais resistentes contra doenças que cursam com depleção de sódio por vômitos e diarreias, e seus descendentes expostos às dietas mais ricas em sódio da sociedade atual teriam maior propensão a desenvolver HAS do que outros grupos étnicos (15). Contudo, nossos resultados indicam que a questão racial não deve ser o principal fator explicativo para as altas prevalências observadas em indivíduos de baixa escolaridade no presente estudo. Diferente do que ocorreu em indivíduos com baixa escolaridade, com base na variável raça/cor, a única categoria que teve o pior resultado da série histórica em 2023 foi a dos indivíduos classificados como brancos. Além disso, ao contrário da grande discrepância de prevalência observada nos indivíduos de baixa escolaridade, as prevalências de HAS foram relativamente próximas em todas as categorias de raça/cor, com exceção da indígena que apresentou prevalência muito inferior às observadas nos outros grupos. Em comunidades indígenas isoladas, com acesso muito limitado ao sal, praticamente não existem casos de HAS (4).

O fato da prevalência de HAS ter se mantido estável entre 2009 a 2019 e ter aumentado durante a pandemia pode sugerir que esse seja um dos diversos fatores envolvidos nessa mudança de tendência, que certamente é multifatorial (16). Adicionalmente, é provável que em 2020 tenha havido diminuição de consultas de rotina com rastreamento oportunístico de HAS, como ocorreu no caso do rastreamento de câncer, fazendo com que a real prevalência de HAS tenha sido mais subestimada nesse ano (17). Alguns estudos têm descrito a associação entre a COVID-19 e o aumento da incidência de HAS, o que poderia ocorrer tanto por efeitos diretos da doença em si nas células

Tabela 4 - Prevalência de uso de medicamento para hipertensão, capitais e regiões brasileiras, 2011 a 2023.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Brasil	18,24	19,19	19,38	19,51	19,58	20,41	19,36	20,76	20,44	20,60	21,21	22,06
Norte	12,32	12,39	13,38	13,77	14,42	13,39	14,29	15,69	15,01	14,23	16,75	15,33
Belém	13,44	13,23	15,36	15,39	16,19	16,36	16,56	17,44	17,34	17,37	18,89	18,96
Boa Vista	11,71	10,68	12,68	11,69	12,16	12,19	13,98	14,83	14,43	13,15	14,14	13,24
Macapá	13,58	12,38	13,52	13,86	13,58	11,60	14,58	17,27	16,40	12,49	14,79	13,60
Manaus	11,85	12,82	13,47	13,94	16,47	11,61	14,57	14,68	13,50	13,07	17,56	14,06
Palmas	10,20	12,04	11,52	10,99	12,58	12,29	12,42	14,73	14,36	14,05	17,25	15,57
Porto Velho	11,68	11,67	13,23	15,21	13,62	14,08	14,12	14,22	13,48	14,08	15,58	14,57
Rio Branco	13,79	13,91	13,91	15,34	16,32	15,62	13,79	16,66	15,58	15,44	19,05	17,33
Nordeste	17,00	18,08	18,10	18,45	19,11	19,05	18,75	19,57	19,88	19,80	20,43	20,64
Aracaju	17,29	19,39	18,61	16,67	18,48	19,85	20,26	18,91	20,70	17,44	20,77	22,89
Fortaleza	14,35	15,65	15,55	16,93	17,63	17,28	16,43	19,36	17,17	17,57	17,54	19,45
João Pessoa	19,31	20,18	19,28	19,92	19,93	19,69	18,47	21,86	20,76	20,41	23,79	18,72
Maceió	17,21	20,09	18,53	18,94	22,09	19,78	21,63	21,66	22,66	23,29	21,38	20,81
Natal	17,12	19,30	19,80	20,32	19,89	19,99	19,80	18,71	20,01	21,77	20,70	23,18
Recife	21,22	20,89	22,76	23,43	21,89	22,39	21,51	22,45	24,19	23,03	24,39	25,81
Salvador	17,70	18,36	17,38	20,62	20,57	20,76	20,70	20,89	20,15	20,56	19,44	20,54
São Luís	12,07	12,42	13,49	11,66	13,88	13,18	12,20	12,49	13,61	15,68	15,28	15,39
Teresina	16,71	16,49	17,46	17,60	17,64	18,50	17,71	19,77	19,69	18,43	20,54	19,02
Sudeste	20,65	21,89	21,79	21,40	22,09	23,30	22,05	23,34	22,22	23,14	23,67	24,34
Belo Horizonte	20,29	21,90	21,75	21,06	23,97	23,73	22,27	24,01	22,28	25,00	25,21	25,08
Rio de Janeiro	24,80	25,28	25,12	23,49	23,60	27,03	25,37	27,23	24,68	24,64	26,27	28,17
São Paulo	18,10	19,67	20,52	19,91	19,32	21,18	18,68	21,11	20,26	21,54	20,60	23,09
Vitória	19,41	20,73	19,75	21,12	21,48	21,26	21,87	21,00	21,68	21,36	22,60	21,04
Sul	17,92	18,96	18,09	19,64	19,20	19,77	19,55	18,30	19,40	19,13	21,87	21,79
Curitiba	17,37	17,78	17,56	18,02	17,72	19,65	18,71	17,11	17,39	18,49	23,22	21,78
Florianópolis	15,98	17,52	16,33	18,27	16,98	17,25	19,03	15,98	17,61	16,69	18,67	17,69
Porto Alegre	20,42	21,58	20,37	22,64	22,90	22,40	20,91	21,81	23,21	22,20	23,72	25,91
Centro-Oeste	17,03	17,92	17,62	18,76	17,79	18,90	17,99	18,96	20,70	20,46	20,15	20,32
Campo grande	18,22	18,79	16,82	19,67	20,04	21,00	19,81	20,03	20,14	22,44	20,01	20,09
Cuiabá	16,44	18,32	19,28	18,45	17,66	19,65	18,83	19,42	19,08	21,98	23,21	23,43
Distrito Federal	16,86	17,16	17,35	18,57	16,53	15,59	15,16	17,89	23,66	18,56	19,42	19,95
Goiania	16,59	17,42	17,03	18,34	16,93	19,36	18,15	18,50	19,90	18,88	17,98	17,81

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)/MS, 2006 a 2023.

Tabela 5 - Prevalência de prescrição de medicamento para hipertensão, variáveis selecionadas, 2016 a 2023.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Brasil	23,18	21,91	22,78	22,67	23,30	23,80	24,79
Sexo							
Masculino	20,33	18,73	19,45	19,21	21,62	22,19	22,64
Feminino	25,61	24,61	25,61	25,62	24,73	25,17	26,64
Faixa etária							
18 a 24	2,38	1,92	2,41	2,62	1,20	2,01	2,00
25 a 34 anos	7,24	6,78	5,75	7,56	6,52	8,55	7,64
35 a 44 anos	14,88	14,20	14,34	14,64	16,02	15,18	15,01
45 a 59 anos	34,23	31,10	33,58	31,87	32,89	32,95	34,47
60 anos e mais	58,85	56,02	56,97	54,59	56,20	55,95	59,24
Escolaridade							
0 a 8 anos	38,25	37,20	40,23	39,29	42,28	41,13	42,22
9 a 11 anos	18,27	17,23	17,29	18,28	18,09	19,22	20,04
12 anos e mais	13,28	12,61	12,74	13,22	13,87	15,42	17,12
Raça / Cor							
Branca	23,35	21,65	22,34	22,23	22,64	23,78	23,39
Preta	23,64	22,13	19,77	23,73	23,81	25,13	25,74
Amarela	20,06	27,86	24,45	23,33	18,40	35,55	23,51
Parda	20,55	19,35	21,59	20,89	21,52	21,96	25,20
Indígena	19,63	22,81	27,10	23,22	23,31	31,25	18,88

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)/MS, 2006 a 2023

Tabela 6 - Prevalência de prescrição de medicamento para hipertensão, capitais e regiões brasileiras, 2016 a 2023.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Brasil	23,18	21,91	22,78	22,67	23,30	23,80	24,79
Norte	16,81	17,48	17,99	17,54	16,97	19,28	18,49
Belém	19,08	19,13	19,18	18,23	19,37	20,88	20,79
Boa vista	16,35	17,08	17,59	17,94	16,28	17,01	16,28
Macapá	14,82	17,58	19,31	19,90	15,44	18,41	17,46
Manaus	16,43	18,77	18,00	16,64	14,86	21,00	17,69
Palmas	14,11	14,40	16,77	16,01	16,02	19,05	18,29
Porto Velho	16,88	18,13	16,23	16,65	18,78	18,26	19,45
Rio Branco	20,01	17,26	18,84	17,38	18,04	20,34	19,47
Nordeste	22,11	21,03	21,61	21,96	21,85	23,32	23,71
Aracaju	23,29	22,62	21,21	22,74	20,19	23,13	25,68
Fortaleza	19,92	17,69	20,97	19,37	19,71	19,90	21,01
João Pessoa	22,53	21,65	24,84	22,85	22,48	25,77	21,69
Maceió	22,26	23,60	24,32	24,50	25,98	24,77	24,38
Natal	23,40	22,27	20,68	22,33	23,54	24,20	26,40
Recife	25,09	23,98	24,34	26,11	25,10	29,08	29,55
Salvador	24,43	23,73	22,43	23,38	21,45	22,06	25,55
São Luís	16,20	14,62	14,34	15,10	18,86	17,80	16,83
Teresina	21,82	19,11	21,34	21,28	19,32	23,20	22,27
Sudeste	25,48	24,63	25,46	24,22	26,21	25,99	26,68
Belo Horizonte	25,26	24,38	25,51	24,25	27,30	27,08	27,13
Rio de Janeiro	29,59	27,85	30,00	26,66	27,60	29,58	31,60
São Paulo	23,81	21,74	22,80	22,67	25,94	23,03	24,88
Vitória	23,26	24,56	23,52	23,30	24,00	24,28	23,10
Sul	21,91	21,65	19,91	21,90	21,58	23,98	24,44
Curitiba	23,08	21,81	19,15	19,84	21,10	26,05	23,47
Florianópolis	18,42	20,05	18,06	20,09	19,79	21,03	20,49
Porto Alegre	24,24	23,09	22,52	25,75	23,84	24,86	29,38
Centro-Oeste	21,37	19,87	21,36	22,75	22,00	22,02	23,51
Campo grande	23,32	22,04	23,24	22,92	23,83	21,00	24,44
Cuiabá	22,27	20,74	22,04	21,05	24,02	25,47	25,74
Distrito Federal	18,95	16,16	19,87	25,48	19,55	21,54	22,23
Goiânia	20,93	20,55	20,27	21,56	20,61	20,07	21,63

Fonte: Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)/MS, 2006 a 2023.

endoteliais ou efeitos sistêmicos induzindo desregulação da pressão arterial, bem como consequências indiretas da pandemia impactando em outros fatores de risco para HAS (18). O aumento, nos últimos anos, da prevalência da obesidade, do sobrepeso, da inatividade física e do sedentarismo nas capitais brasileiras provavelmente são fatores envolvidos no aumento da prevalência de HAS (9, 16).

A prevalência de uso de medicação anti-hipertensiva foi menor do que a prevalência de hipertensão em todos os anos da pesquisa. Isso pode em parte representar dificuldades de acesso ou de adesão ao tratamento, mas também ser devido a casos de HAS tratados apenas de forma não medicamentosa com intervenções como dieta e atividade física. O histórico de prescrição desses medicamentos também é uma forma de se estimar a prevalência de HAS e confirma também que as duas últimas edições da pesquisa foram as de maior prevalência (em especial o ano de 2023) e também a posição do Rio de Janeiro como cidade com maior prevalência de HAS em toda a série histórica.

Apesar da relevância dos resultados aqui apresentados é preciso fazer ressalvas quanto a algumas limitações. O presente artigo apresentou análises descritivas sem testar formalmente tendências, apresentou as estimativas pontuais de prevalência sem intervalos de confiança e também não controlou as análises simultaneamente por diversas variáveis. É necessário também lembrar que um fator que pode dificultar a extrapolação dos resultados oriundos do Vigitel para o Brasil como um todo é o fato de ser uma pesquisa feita apenas em capitais e Distrito Federal e em indivíduos com domicílio com linha telefônica. No ano de 2023, com a inclusão de uma amostra de entrevistados por celular a pesquisa tende a ser mais representativa ao menos do cenário epidemiológico das capitais. Nas últimas duas décadas o telefone celular vem se tornando muito mais comum que o fixo no país e essa diferença vem se acentuando cada vez mais. Em 2019 apenas 23,1% dos domicílios brasileiros tinham telefone fixo e esse número caiu para apenas 15,6% em 2021 (19). Enquanto isso, o percentual de domicílios que tinham telefone celular aumentou de 94,4% para 96,3% entre 2019 e 2021 (19). Os dados de 2021 confirmam que nas áreas urbanas esses percentuais são maiores do que no meio rural tanto com relação aos telefones celulares (97,2% vs. 90,0%) quanto de telefone fixo (17,2% vs. 5,0%) (19). Um problema de representatividade que persiste é que as capitais tendem a ser mais urbanas do que os outros municípios brasileiros e é sabido que a prevalência de HAS em áreas rurais do Brasil em geral é menor do que as descritas em áreas urbanas, tanto em homens quanto em mulheres (20).

Uma terceira ressalva deve-se ao fato de se tratar de HAS autorreferida. Isso torna os resultados apresentados no presente artigo ainda mais preocupantes, pois há evidências que inquéritos de HAS autorreferida subestimam a verdadeira prevalência da doença. Como exemplo, temos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, na qual a prevalência de HAS autorreferida foi de 21,4% (IC95% 20,8 - 22,0), sendo menor que a de HAS aferida (22,8%; IC95% 22,1 - 23,4) e da HAS aferida e/ou relato de uso de medicação anti-hipertensiva (32,3%; IC95% 31,7 - 33,0) (20). Estudos anteriores indicavam também subestimação da prevalência de HAS em classificação autorreferida (21). Como a HAS é uma doença crônica e geralmente assintomática, as mais diversas barreiras de acesso aos serviços de saúde podem fazer com que indivíduos com HAS não tenham diagnóstico médico, resultando em subestimação de sua real prevalência. Apesar das ressalvas supracitadas, os dados aqui apresentados possuem grandes vantagens em termos da avaliação da série histórica, pois na PNS só temos as edições de 2013 e 2019 e para estudos publicados antes de 2006, embora

com resultados de uma metanálise que indiquem diminuição de prevalência de HAS entre 1980 e 2010, existem problemas de representatividade e de heterogeneidade entre os estudos, incluindo divergências nos critérios de classificação de HAS (21).

A análise da série histórica do inquérito Vigitel, aqui apresentada, mostra um cenário preocupante com um aumento progressivo da prevalência de HAS nos últimos anos nas capitais brasileiras, com destaque para o ano de 2023. Esses resultados devem reforçar para a população, profissionais e gestores de saúde a importância das medidas de prevenção primária e também a recomendação de se rastrear para HAS indivíduos assintomáticos a partir de 18 anos de idade (22). Políticas públicas de saúde e intersetoriais são necessárias para o enfrentamento desse importante problema de saúde pública e também para a redução das desigualdades identificadas.

As presentes análises demonstram ainda que no Vigitel, para fins de estimação da prevalência de HAS, os indivíduos entrevistados por telefone fixo não são equivalentes aos entrevistados por celular. Portanto, os resultados aqui apresentados indicam que as entrevistas com telefone fixo devem ser mantidas paralelamente às entrevistas por celular nas próximas edições do inquérito Vigitel para permitir a comparabilidade entre os anos da série histórica. Uma sugestão seria estratificar, previamente, esta pesquisa por tipo de entrevista, telefone fixo ou telefone celular, obedecendo à distribuição desses tipos de telefone na população e considerando que os usuários de ambos os tipos de telefone têm maior probabilidade de serem selecionados para entrevista.

CONFLITO DE INTERESSE

Nenhum declarado

REFERÊNCIAS

1. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, Machado CA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq. Bras. Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
2. Rossier BC, Bochud M, Devuyst O. The Hypertension Pandemic: An Evolutionary Perspective. *Physiology (Bethesda)*. 2017 Mar;32(2):112-125. doi: 10.1152/physiol.00026.2016. PMID: 28202622.
3. Zhou B, Perel P, Mensah GA, Ezzati M. Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nat Rev Cardiol.* 2021 Nov;18(11):785-802. doi: 10.1038/s41569-021-00559-8.
4. Fuchs FD, Whelton PK. High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. *Hypertension.* 2020;75(2):285-292. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.14240.
5. Buonacera A, Stancanelli B, Malatino L. Stroke and Hypertension: An Appraisal from Pathophysiology to Clinical Practice. *Curr Vasc Pharmacol.* 2019;17(1):72-84. doi: 10.2174/1570161115666171116151051.
6. Di Palo KE, Barone NJ. Hypertension and Heart Failure: Prevention, Targets, and Treatment. *Cardiol Clin.* 2022;40(2):237-244. doi: 10.1016/j.ccl.2021.12.011.

7. van Dorst DCH, Dobbin SJH, Neves KB, Herrmann J, Herrmann SM, Versmissen J, Mathijssen RHJ, Danser AHJ, Lang NN. Hypertension and Prohypertensive Antineoplastic Therapies in Cancer Patients. *Circ Res.* 2021;128(7):1040-1061. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.121.318051.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023.* Brasília : Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2023.pdf . Acessado em: 01/02/2023.
9. Migowski A, Costa GTL. Análise temporal da prevalência da obesidade e do sobrepeso no Brasil entre 2006 e 2023: evidências a partir dos dados do Vigitel. *OnScience* 2024;02(1): e00104. doi: 10.33634/2764-0736.2023.0104.
10. SAS/STAT, version 9.04.01. SAS on Demand for Academics. SAS Institute Inc. 2023.
11. Nilson EAF, Andrade GC, Claro RM, Louzada MLDC, Levy RB. Sodium intake according to NOVA food classification in Brazil: trends from 2002 to 2018. *Cad Saude Publica.* 2024 Feb 26;40(2):e00073823. doi: 10.1590/0102-311XEN073823.
12. Barbosa SS, Sousa LCM, de Oliveira Silva DF, Pimentel JB, Evangelista KCMS, Lyra CO, Lopes MMGD, Lima SCVC. A Systematic Review on Processed/Ultra-Processed Foods and Arterial Hypertension in Adults and Older People. *Nutrients.* 2022;14(6):1215. doi: 10.3390/nu14061215.
13. Seravalle G, Grassi G. Obesity and hypertension. *Pharmacol Res.* 2017 Aug;122:1-7. doi: 10.1016/j.phrs.2017.05.013. Epub 2017 May 19. PMID: 28532816.
14. Mill JG. Social Determinants of Hypertension. *Arq Bras Cardiol.* 2019 Nov 4;113(4):696-698. doi: 10.5935/abc.20190220.
15. Fuchs FD. Why do black Americans have higher prevalence of hypertension?: an enigma still unsolved. *Hypertension.* 2011;57(3):379-80. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.163196.
16. Malta DC, Gomes CS, Prates EJS, Bernal RTI. Mudanças nas doenças crônicas e os fatores de risco e proteção antes e após a terceira onda da COVID-19 no Brasil. *Ciênc saúde coletiva* 2023;28(12):3659–71. doi: 10.1590/1413-812320232812.08252022.
17. Migowski A, Corrêa FM. Recomendações para detecção precoce de câncer durante a pandemia de covid-19 em 2021. *Rev. APS.* 2020;23(1):235-240
18. Trimarco V, Izzo R, Pacella D, Trama U, Manzi MV, Lombardi A, Piccinocchi R, Gallo P, Esposito G, Piccinocchi G, Lembo M, Morisco C, Rozza F, Santulli G, Trimarco B. Incidence of new-onset hypertension before, during, and after the COVID-19 pandemic: a 7-year longitudinal cohort study in a large population. *BMC Med.* 2024 Mar 19;22(1):127. doi: 10.1186/s12916-024-03328-9.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2021. IBGE, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101963_informativo.pdf . Acessado em: 02/04/2024.
20. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado ÍE, Freitas MIF, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalence of arterial hypertension according to different diagnostic criteria, National Health Survey. *Rev Bras Epidemiol.* 2018 Nov 29;21(suppl 1):e180021. doi: 10.1590/1980-549720180021.supl.1.
21. 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. doi: 10.1371/

journal.pone.0048255.

22. US Preventive Services Task Force; Krist AH, Davidson KW, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, Davis EM, Donahue KE, Doubeni CA, Kubik M, Li L, Ogedegbe G, Pbert L, Silverstein M, Stevermer J, Tseng CW, Wong JB. Screening for Hypertension in Adults: US Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. JAMA. 2021 27;325(16):1650-1656. doi: 10.1001/jama.2021.4987.


Correspondence address:

Arn Migowski
Instituto Nacional de Cardiologia (INC)
E-mail: arnmigowski@yahoo.com.br

Enviado para submissão:
05 de Abril 2024

Aceito após revisão:
25 de Abril, 2024

Publicado no Fluxo Contínuo
05 de Maio, 2024

 **Arn Migowski**
<https://orcid.org/0000-0002-4861-2319>