Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2023
ISSN 2178-6925

ANÁLISE DOS CASO DE ÓBITOS POR HIPERTENSÃO ESSENCIAL NO BRASIL EM RELAÇÃO AO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2012 E 2022

ANALYSIS OF DEATH CASES FROM ESSENTIAL HYPERTENSION IN BRAZIL IN RELATION TO THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2012 AND 2022

Cleverton Esma Lima
Acadêmico de Medicina, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: clevertonlima52@hotmail.com

Daniel Vieira da Cruz
Acadêmico de Medicina, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: daniel_vi_era@hotmail.com

Rogério Gomes Almeida Neto
Graduação em Medicina pela Famevaço e residência médica em Clínica Médica e Cardiologia
E-mail: rogerpontocom@hotmail.com

Karin Kristina Pereira Smolarek
Mestre em Zoologia pela UFPR e docente de Medicina, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Brasil
E-mail: karin@fag.edu.br

Resumo

A hipertensão essencial (HE) tem impactos globais na saúde cardiovascular e é um desafio de saúde pública no Brasil e no Paraná, demandando análise dos padrões de óbitos para embasar intervenções eficazes. Este estudo investigou os óbitos por HE no Paraná de 2012 a 2022 com o propósito, quantitativo e descritivo, analisando os dados disponíveis no DATASUS. Foram registrados 309.889 óbitos, por HE no Brasil, sendo 19.544 só no Paraná. O sexo feminino prevaleceu nacionalmente (53,85%), enquanto no Paraná, o Masculino (50,37%). Óbitos por HE concentraram-se em indivíduos de 70 a 79 anos, tanto nacionalmente como no Paraná (41,01%). Além disso, predominantemente, os óbitos ocorram em pessoas brancas, representando 75,59% dos casos. Esse estudo realça a importância de aprimorar estratégias de profilaxia e cuidado da HE, considerando o perfil etário, étnico e o sexo dos afetados.

Palavras-chave: Hipertensão Arterial, Mortalidade, Epidemiologia.

Abstract

Essential hypertension (HE) has global impacts on cardiovascular health and is a public health challenge in Brazil and Paraná, requiring analysis of death patterns to support effective interventions. This study investigated deaths from HE in Paraná from 2012 to 2022 with quantitative and descriptive purposes, analyzing the data available in DATASUS. 309,889 deaths from HE were recorded in Brazil, 19,544 of which were in Paraná alone. The female gender prevailed nationally (53.85%), while in Paraná, the male gender (50.37%). Deaths from HE were concentrated in individuals aged 70 to 79 years, both nationally and in Paraná (41.01%). Furthermore, deaths predominantly occur in white people, representing 75.59% of cases. This study highlights the importance of improving strategies.

Keywords: Arterial Hypertension, Mortality, Epidemiology.

1. Introdução

A Hipertensão Essencial (HE) é uma condição clínica prevalente e representa um importante problema de saúde pública em todo o mundo (MARQUES *et al*., 2019). Trata-se de uma doença crônica não transmissível caracterizada pelo aumento persistente da pressão arterial (PA) (BARROSO *et al*., 2021). No Brasil, a hipertensão também é uma das principais causas de doenças cardiovasculares (DCV) (JARDIM, 2018). Essas condições representam uma sobrecarga para os sistemas de saúde e têm um impacto significativo na qualidade de vida dos indivíduos afetados (MALTA *et al*., 2022).

Há uma relação gradual entre níveis elevados de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) e aumento do risco de DCV. Estudos observacionais demonstraram que maiores níveis de PAS e PAD estão associados a um incremento na probabilidade de desenvolver DCV. Estudos prospectivos, mostram que, um aumento de 20 mmHg na PAS e de 10 mmHg na PAD, foram, cada um, associados a uma duplicação do risco de morte por doença cardíaca, acidente vascular cerebral ou outra doença vascular (BROOK & RAJAGOPALAN, 2018). Além disso, cada esse aumento na PA, sistólica/diastólica, está associado a um aumento adicional de 20% no risco de morte cardíaca instantânea. Em teoria, o tratamento anti-hipertensivo deveria ser uma estratégia eficaz na prevenção da

morte súbita cardíaca (VERDECCHIA *et al*., 2019).

No contexto da hipertensão essencial, onde a falta de adesão ao tratamento e a falta de conhecimento da população podem resultar em danos a órgãos-alvo e aumento da morbimortalidade cardiovascular, levando a significativos impactos econômicos, é essencial a implementação de estratégias que promovam o esclarecimento e a adesão ao tratamento, envolvendo a sociedade como um todo (SCHONROCK *et al*., 2021). Isso requer mudanças no estilo de vida, programas de educação em saúde em escolas e comunidades, regulamentação governamental para alimentos mais saudáveis e monitoramento eficaz das ações de prevenção e controle da hipertensão (BARROSO *et al*., 2021). Além disso, a compreensão dos padrões de óbitos por hipertensão essencial é crucial para orientar políticas de saúde e intervenções preventivas, o que foi o objetivo deste estudo no Estado do Paraná, abrangendo o período de 2012 a 2022.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Conceitos Históricos

A história da aferição da PA remonta aos séculos XVI e XVII, com William Harvey publicando importantes estudos sobre a circulação sanguínea. No entanto, foi somente em 1733 que Stephen Hales fez a primeira mensuração da PA, de forma experimental, em uma égua adulta, utilizando um longo tubo de vidro como manômetro, ligado à artéria crural. Ao longo do século XIX, vários pesquisadores aprimoraram a medição da PA, como Poiseuille, que utilizou um tubo em U com mercúrio em vez do tubo de vidro de Hales e von Basch, que desenvolveu o primeiro aparelho anaeroide para a medição da PA, graduado em até 24 cmHg. Em 1896, Riva-Rocci publicou importantes trabalhos após o desenvolvimento de um dispositivo que consistia em um manguito de 4 a 5 cm de largura que cobria o braço, associado a um manômetro de coluna de mercúrio, o que permitiu a descrição da pressão sistólica. Somente em 1904, Nicolai Sergeivich Korotkoff descreveu os sons auscultados sobre as artérias ao circular o sangue em seu interior, o que condicionou o método auscultatório para a medição da pressão. Desde então as técnicas automáticas, não-invasivas, para a medição da PA tiveram um rápido avanço. No entanto o esfigmomanômetro, de Riva-Rocci, com

mais de 100 anos, continua sendo o melhor, mais simples e o mais acurado instrumento para medir a PA (FERREIRA & PÓVOA, 2009).

Ao longo da história da medicina, observações cruciais foram feitas relacionando PA elevada a doenças. Em 1911, Eberhardt Frank introduziu o termo "hipertensão", enquanto Theodore Janeway, em 1913, documentou o aumento da mortalidade em indivíduos com PA alta. Na década de 1920, médicos da Clínica Mayo cunharam o termo "hipertensão maligna" ao notar que pacientes com PA gravemente elevada frequentemente faleciam dentro de um ano após o diagnóstico. Essas descobertas pioneiras estabeleceram o cenário para futuras investigações sobre a relação entre PA e DCV (KALEHOFF & OPARIL, 2020).

2.2 Definição

A HE é uma doença crônica não transmissível (DCNT) que se manifesta através de níveis elevados de PA, sendo necessário um tratamento, podendo ser composto por medidas medicamentosas ou não. Está é uma condição multifatorial que depende de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais e que é caracterizada pela elevação persistente da PA. Para o diagnóstico de HE, é preciso que a PA sistólica (PAS) seja igual ou superior a 140 mmHg e/ou que a PA diastólica (PAD) seja igual ou superior a 90 mmHg, medida corretamente em, pelo menos, duas ocasiões diferentes, sem uso de medicação anti-hipertensiva (BARROSO *et al*., 2021).

2.3 Epidemiologia da Hipertensão

A epidemiologia é responsável por determinar o padrão de ocorrência de algumas doenças, definidos pelo sexo, idade, região ou condição. No entanto, a determinação dos novos casos de HE é difícil devido ao caráter insidioso de início da doença, além de sua característica variável e crônica (MALACHIAS *et al*., 2016).

A hipertensão afeta mais de 1 bilhão de pessoas globalmente, à medida que as populações envelhecem e adotam hábitos de estilo de vida mais sedentários, espera-se que a prevalência mundial de hipertensão continuará aumentar para 1,5 bilhão até 2025. A PA alta é um dos principais fatores de risco que contribui para a morte prematura, resultando em quase 10 milhões de óbitos anualmente em todo o

mundo, em 2015, sendo 4,9 milhões por doença isquêmica do coração e 3,5 milhões por acidente vascular cerebral (WILLIAMS; MANCIA; SPIERING, 2018). Dados do Ministério da Saúde mostram que as DCV já eram a principal causa de mortalidade no Brasil no período de 1981 a 1990, superando as mortes por causas externas, neoplasias e doenças respiratórias (FERREIRA & PÓVOA, 2009).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde, de 2013, a prevalência da hipertensão era de 21,4%, mas esse número aumentou para 23,9%, em 2019, quando a abordagem utilizada considerou todos os indivíduos, com 18 anos ou mais, que foram diagnosticados com hipertensão por um profissional médico, excluindo-se as mulheres que receberam o diagnóstico durante a gravidez. Para calcular a prevalência utilizando o indicador de autorrelato de diagnóstico médico de HE, foi considerada a definição percentual de indivíduos com 18 anos ou mais que relataram ter recebido o diagnóstico médico de HE (BARROSO *et al*., 2021, BRASIL, 2023a).

Nesse contexto, a taxa de mortalidade relacionada à hipertensão no Paraná, no ano de 2016, foi 24,5/100.000 habitantes. A HE é um fator que contribui direta ou indiretamente para 50% das mortes por DCV, que, ao longo da história, mantiveram o primeiro lugar nas causas de óbito no Estado Paraná (PARANÁ, 2018).

2.4 Fatores de risco para HE

Os principais elementos associados são aterosclerose e doença coronariana, sendo proporcional ao grau de elevação da PAS ou diastólica em qualquer idade e em ambos os sexos, sendo relevante ressaltar a correlação entre HE e risco aumentando a vulnerabilidade em duas a quatro vezes (KANNEL, 1989). A HE é uma condição médica que frequentemente está associada a outros fatores de perigo cardiovascular, como resistência à insulina, obesidade visceral e dislipidemia, aumentando significativamente a insegurança individual de morbidade cardiovascular e morte (LE *et al*., 2017).

O excesso de peso e a obesidade demonstram uma conexão intrínseca com uma maior ocorrência de hipertensão, desde a juventude. Na fase adulta, incrementos mínimos de 2,4 Kg/m² no Índice de Massa Corporal (IMC) se traduzem em um aumento significativo do risco de desenvolver hipertensão, inclusive em

indivíduos que mantêm uma rotina física ativa, estudos destacam que a medida da circunferência abdominal revela uma associação mais direta com a hipertensão do que a própria obesidade (MACHADO; PIRES; LOBÃO, 2012, OLIVEIRA *et al*., 2023).

O tabagismo é outro fator de risco significativo para a hipertensão. Isso ocorre devido à presença de nicotina no cigarro, que desencadeia uma série de efeitos prejudiciais, como aumento da carga de trabalho do coração, disfunção do revestimento dos vasos sanguíneos, liberação de substâncias como catecolaminas e aumento da reatividade dos vasos, contribuindo para o aumento da PA. Além disso, o fumo passivo e o uso de produtos de reposição de nicotina, juntamente com medicamentos auxiliares para parar de fumar, como a bupropiona, podem representar potenciais obstáculos ao tratamento anti-hipertensivo (MACHADO; PIRES; LOBÃO, 2012).

3. Metodologia

Este trabalho é um estudo ecológico, de série temporal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva (MENEZES *et al*., 2019), realizado com dados depositados no SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e DAENT (Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis) pertencente ao Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A amostra constitui-se por casos de óbitos por HE registradas, no banco de dados do sistema, entre 2012 e 2022. Foram coletadas as variáveis: faixa etária, raça/cor e sexo de todos os indivíduos notificados como óbitos por HE. A taxa de mortalidade foi calculada pelo: [(número de óbitos no ano) / (população total do país/estado) x 100.000], segundo IBGE, 2022. Os dados foram organizados e analisados detalhadamente através do programa Microsoft Excel® 2021 para posteriormente serem discorridos por intermédio de estatística descritiva e expressados sob a forma de frequência absoluta e relativa dispostas em tabelas conforme as variáveis observadas.

4. Resultados e discussão

Durante o período de estudo, foram registrados um total de 309.889 casos de

óbitos por HE em todo o Brasil. Ao analisar a distribuição regional desses casos, observou-se que a região Sudeste apresentou o maior número de óbitos, representando 43,87% do total (135.961 casos). Posteriormente, a região Nordeste foi responsável por 32,05% das mortes (99.329 casos), seguida pela região Sul com 13,47% (41.741 casos). Tanto a região Norte, com 5,32% (16.485 casos), quanto a região Centro-Oeste, com 5,28% (16.373 casos), mostraram números semelhantes. Os dados estão apresentados na tabela 1. Ao avaliar os dados, em território nacional, foi observado que, o ano com o maior número de óbitos foi 2021, com 35.875 casos. Em contrapartida, o ano de 2012 registrou a menor taxa com 22.687 casos. Esses resultados ressaltam a importância contínua da HE como uma causa significativa de mortes no país e destacam a urgência de estratégias eficazes de prevenção e controle da doença.

Tabela 1. Número de casos de óbitos por hipertensão essencial no Brasil entre 2012 e 2022 estratificados por região do país.

Ano	**Região**					**Brasil**
	Norte	**Nordeste**	**Sudeste**	**Sul**	**Centro Oeste**	
2012	1161	7651	9721	2860	1294	22687
2013	1327	8133	9707	3022	1313	23502
2014	1284	7500	9690	3162	1349	22985
2015	1355	8184	10117	3161	1413	24230
2016	1401	7887	10953	3625	1272	25138
2017	1345	7758	11510	3485	1436	25534
2018	1368	7605	11844	3614	1381	25812
2019	1357	8091	12048	3673	1391	26560
2020	2112	11876	17332	4302	1978	37600
2021	1966	12702	18112	5252	1934	39966
2022	1809	11942	14927	5585	1612	35875
Total	16485	99329	135961	41741	16373	309889
%	5,32%	32,05%	43,87%	13,47%	5,28%	100%

Fonte: Os autores. % - percentual com relação ao total. Dados coletados do SIM/DATASUS (2023).

Um estudo recente conduzido por Melo e colaboradores (2022) investigou o perfil epidemiológico dos óbitos relacionados à HE no Brasil, durante o período de 2011 a 2020. Os resultados obtidos foram consistentes neste trabalho revelando

que as regiões Sudeste e Nordeste apresentaram as maiores prevalências dessa condição. No estudo, foram notificados um total de 257.272 casos em todas as regiões do país, sendo a região Sudeste responsável pela maior prevalência, representando 43,9% dos casos, seguida pelo Nordeste com 32,09% (MELO *et al*., 2022). Esses achados corroboram a importância de investigar e abordar especificamente a situação da HE em cada região, visando o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle adequadas para cada contexto regional.

Tabela 2. Comparativo de óbitos e taxa de mortalidade por hipertensão essencial no Brasil e Paraná (Óbitos/100.000 hab.) entre 2012 a 2022.

Ano	Brasil			Paraná		
	Total	**População do Brasil**	**Mortalidade**	**Total**	**População do Paraná**	**Mortalidade**
2012	22684	193904015	11,70	1177	10577755	11,13
2013	23498	201032714	11,69	1335	10997465	12,14
2014	22981	202768562	11,33	1452	11081692	13,10
2015	24226	204450049	11,85	1386	11163018	12,42
2016	25135	206081432	12,20	1609	11242720	14,31
2017	25533	207660929	12,30	1628	11320892	14,38
2018	25810	208494900	12,38	1759	11348937	15,50
2019	26556	210147125	12,64	1813	11433957	15,86
2020	37597	211755692	17,75	2092	11516840	18,16
2021	39964	213317639	18,73	2523	11597484	21,75
2022	35874	207750291	17,27	2631	11835379	22,23
Total	309858	2267363348	13,67	19405	124116139	15,63

Fontes: Os autores. Dados coletados do SIM/DATASUS, IBGE (2023). Mortalidade – taxa de óbitos por 100.000 habitantes.

Com relação ao sexo dos indivíduos afetados pela HE, observou-se um resultado controverso, entre os sexos, no Brasil e no Estado do Paraná. No âmbito nacional, 53,85% (166.853) dos casos foram registrados em mulheres, enquanto no Paraná, o sexo masculino apresentou uma maior incidência, representando 50,37% (9.775 casos) dos óbitos, esses resultados, detalhados na Tabela 3. Os achados destacam a importância de investigar possíveis fatores de risco ou

características demográficas que possam estar associadas a essa diferencia entre os sexos, possibilitando um direcionamento mais eficaz das estratégias de prevenção e cuidados voltados para essa população.

Com base em informações nacionais da vigilância de saúde e do relatório da situação do Paraná, percebemos que as mortes relacionadas à hipertensão estão bem definidas. Observa-se que a porcentagem de mortes não fatais com causa definida no estado do Paraná tem sido constante desde 2012, em comparação com dados anteriores (BRASIL, 2023b). Isso sugere que os dados são confiáveis, apesar das diferenças de gênero em todo o país. Essa análise ajuda a confirmar os resultados do estudo sobre mortes por hipertensão no Paraná entre 2012 e 2022.

Tabela 3. Distribuição por sexo dos casos de óbitos por hipertensão essencial no Brasil e no Paraná entre 2012 e 2022.

Ano	**Brasil**			**Paraná**		
	Masculino	**Feminino**	**Total**	**Masculino**	**Feminino**	**Total**
2012	10432	12252	22684	595	582	1177
2013	10875	12623	23498	682	653	1335
2014	10488	12493	22981	738	714	1452
2015	11043	13183	24226	719	667	1386
2016	11783	13352	25135	831	778	1609
2017	11790	13743	25533	828	800	1628
2018	11930	13880	25810	866	893	1759
2019	12085	14471	26556	903	910	1813
2020	17712	19885	37597	1069	1023	2092
2021	18491	21473	39964	1267	1256	2523
2022	16376	19498	35874	1277	1354	2631
Total	143005	166853	309858	9775	9630	19405
%	46,15%	53,85%	100%	50,37%	49,63%	100%

Fontes: Os autores. % - percentual com relação ao total. Dados coletados do SIM/DATASUS (2023).

Além disso, em estudo realizado por Malta e colaboradores (2023), ao analisarem os fatores associados à hipertensão autorreferida e sua prevalência na população adulta brasileira, foi constatado que a taxa de prevalência é maior entre as mulheres. Embora o motivo para essa maior prevalência no sexo feminino não seja claro na literatura, sabe-se que fatores genéticos podem exercer influência nesse cenário (MALTA *et al*., 2023).

Nesse contexto, os homens apresentam taxas de mortalidade mais elevadas do que as mulheres em todos os grupos de causas, especialmente em relação a DCV. Isso pode ser atribuído ao modo específico como lidam com a saúde, visto que, muitas vezes, não buscam atendimento básico de saúde, têm baixa adesão a tratamentos e procuram ajuda tardiamente (SCHLICKMANN *et al*., 2021). Este comportamento resulta em prejuízo para a saúde deles. Essa perspectiva ajuda a entender por que não temos números tão precisos em relação às mortes por HE em homens (MELO *et al*., 2008).

A predominância da hipertensão entre mulheres em relação aos homens reforça o "paradoxo da saúde-sobrevivência na relação homem-mulher". Esse termo, discutido na literatura como diferencial de gênero em saúde, enfatiza que, apesar da maior longevidade das mulheres, elas tendem a enfrentar mais doenças e a buscar mais serviços de saúde (GOMES & NEUMANN, 2023). Essa aparente contradição pode ser atribuída a fatores biológicos, exposição diferencial aos riscos, aspectos psicológicos e condições socioeconômicas. O fato de as mulheres buscarem atendimento médico com maior frequência também aumenta as chances de um diagnóstico clínico precoce da HE (JULIÃO; SOUZA; GUIMARÃES, 2021).

Tabela 4. Distribuição dos casos de óbitos por hipertensão essencial por faixa etária notificadas no Brasil entre 2012 e 2022.

Ano	**Grupo etário (anos) - Brasil**						
	20 a 29	**30 a 39**	**40 a 49**	**50 a 59**	**60 a 69**	**70 a 79**	**Todos**
2012	96	340	1101	2572	3804	5467	13380
2013	78	353	1088	2471	3901	5580	13471
2014	61	272	998	2373	3863	5478	13045
2015	63	311	1052	2402	3969	5723	13520
2016	82	318	1096	2535	4375	5835	14241
2017	78	285	1047	2566	4337	5921	14234
2018	71	293	1008	2517	4446	5891	14226
2019	60	299	953	2571	4548	6022	14453
2020	82	417	1522	3761	6736	8715	21233
2021	94	423	1657	3865	7154	9130	22323
2022	82	383	1438	3409	6636	9008	20956
Total	847	3694	12960	31042	53769	72770	175082
%	0,48%	2,11%	7,40%	17,73%	30,71%	41,56%	100%

Fontes: Os autores. % - percentual com relação ao total. Dados coletados do SIM/DATASUS (2023).

A análise da faixa etária dos pacientes que morreram de HE revelou que a maioria dos casos ocorreu em indivíduos com idades entre 70 e 79 anos. Esses dados são apresentados de forma detalhada nas tabelas 4 e 5.

No grupo etário de 20 a 29 anos, observou-se que a proporção de óbitos por HE foi baixa tanto no Brasil 0,48% (847) quanto no estado do Paraná 0,24% (28). Isso sugere que a hipertensão não é uma causa predominante de óbitos nessa faixa etária. É possível que outros fatores de risco ou doenças sejam mais proeminentes nesse grupo, e a hipertensão possa ter um papel menos relevante nas causas de morte prematura.

Tabela 5. Distribuição dos casos de óbitos por hipertensão essencial por faixa etária notificadas no Paraná entre 2012 e 2022.

Ano	Grupo etário (anos) - Paraná						
	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	Todos
2012	0	20	62	146	221	307	756
2013	2	13	72	142	250	325	804
2014	1	10	59	189	273	356	888
2015	1	14	71	137	247	364	834
2016	3	16	68	168	314	377	946
2017	2	14	84	175	307	381	963
2018	1	16	65	156	322	423	983
2019	1	17	70	205	312	426	1031
2020	4	27	78	249	406	452	1216
2021	5	26	113	230	484	590	1448
2022	8	31	91	254	509	699	1592
Total	28	204	833	2051	3645	4700	11461
%	0,24%	1,78%	7,27%	17,90%	31,80%	41,01%	100%

Fontes: Os autores. % - percentual com relação ao total. Dados coletados do SIM/DATASUS (2023).

Por outro lado, nos grupos etários de 60 a 69 anos, tanto no Brasil 30,71% (53.769) quanto no estado do Paraná 31,80% (3.645), a proporção de mortes por HE foi a segunda mais expressiva. Essa tendência está alinhada com o conhecimento de que a hipertensão é uma doença crônica que tende a se manifestar e se agravar com o envelhecimento. Nessa faixa etária, a hipertensão

pode ser um fator de risco significativo para óbitos, especialmente quando associada a outras condições crônicas.

Os resultados revelam que a proporção de mortes por HE foi elevada tanto no Brasil (41,56%) quanto no estado do Paraná (41,01%) dos 70 a 79 anos. Essa constatação ressalta a importância contínua da hipertensão como fator de risco para mortes, enfatizando a necessidade de estratégias preventivas eficazes e controle adequado da PA nas faixas etárias mais avançadas. A literatura enfatiza a relação da hipertensão com o envelhecimento e o endurecimento progressivo dos vasos sanguíneos, sendo a idade um dos fatores de maior associação neste estudo (MALTA *et al.*, 2023).

A aderência ao tratamento é um elemento crucial para o manejo de diversas condições de saúde, e é fundamental esclarecer as variáveis associadas de maneira mais precisa. A aceitação da própria condição pelo paciente hipertenso desempenha um papel vital no desenvolvimento de estratégias de controle e cuidado eficazes. Em muitos casos, a recusa em aceitar a doença ou a relutância em seguir as orientações dos profissionais de saúde é uma forma de evitar a realidade de ser portador de uma enfermidade crônica. Essa percepção da doença, os métodos adotados para autogerenciamento, o reconhecimento da condição hipertensiva e a abordagem das limitações individuais têm um impacto direto mortalidade dos indivíduos (BEZERRA; LOPES; BARROS, 2014, DUARTE; PEREZ, 2023).

Ao analisar a distribuição da HE entre diferentes grupos étnicos no estado do Paraná, constatou-se uma variabilidade polêmica nos casos de óbitos. A maioria dos óbitos ocorreu em indivíduos de etnia branca, representando 75,59% do total (148.432 casos). Em seguida, pessoas pardas correspondem a 16,78% dos óbitos relacionados à HE, seguidas por 4,70% de indivíduos de etnia preta. Indivíduos de etnia amarela representam 0,6% dos casos e, por último, indivíduos indígenas compreendem 0,11% dos óbitos relacionados à doença. Cabe mencionar que para aproximadamente 2,22% dos casos, a informação sobre a etnia não foi registrada.

Tabela 6. Casos de óbitos por hipertensão essencial notificados no Paraná de entre 2012 e 2022 classificados por etnia.

Ano	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Ignorado	Todos
2012	13336	762	104	2303	18	542	17065
2013	13607	814	117	2482	15	588	17623

2014	13268	763	118	2434	14	533	17130
2015	13773	814	111	2657	15	369	17739
2016	14110	811	126	2796	20	327	18190
2017	13591	840	97	2853	18	323	17722
2018	13750	804	98	3059	27	327	18065
2019	13279	816	96	3251	22	351	17815
2020	13105	910	96	3443	25	357	17936
2021	13458	975	112	3767	23	368	18703
2022	13155	912	109	3908	14	272	18370
Total	148432	9221	1184	32953	211	4357	196358
%	75,59%	4,70%	0,60%	16,78%	0,11%	2,22%	100%

Fontes: Os autores. % - percentual com relação ao total. Dados coletados do SIM/DATASUS (2023).

5. Considerações finais

Ao longo do estudo, foram notificados, no Brasil, 309.889 casos de óbitos por HE, sendo que 13,47% (41.741) ocorreram na região sul do país. A análise nacional revelou que o sexo feminino foi mais afetado, representando 53,85% (166.853) dos casos, enquanto no Paraná, o sexo masculino apresentou uma maior incidência, representando 50,37% (9.775 casos).

Destaca-se que os óbitos por HE se concentraram, principalmente, em pacientes com idades entre 70 e 79 anos. Essa mesma faixa etária também prevaleceu no estado do Paraná, com 41,01% (4.700) dos casos, alinhando-se à proporção nacional. Além disso, foi observado que a maioria dos óbitos ocorreu em pessoas de etnia branca, correspondendo a 75,59% (148.432) dos casos analisados.

Apesar de evidenciar os casos notificados de óbitos por HE no estado do Paraná, é importante ressaltar que a baixa especificidade na notificação limita a compreensão das causas subjacentes aos óbitos. Nesse contexto, é fundamental que novas pesquisas sejam realizadas para aprimorar o sistema de notificação, buscando obter informações mais detalhadas sobre os fatores relacionados a esses óbitos por HE. Acredita-se que uma vigilância mais ampla e aprofundada sobre as patologias associadas à HE seja necessária, visando fomentar ações

eficazes de prevenção e controle para diminuir os óbitos relacionados a essa condição no estado.

Referências

BARROSO, W. K. S. *et al*. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 3, p. 516–658, 2021. https://doi.org/10.36660/abc.20201238

BEZERRA, A. S. DE M.; LOPES, J. DE L.; BARROS, A. L. B. L. DE. Adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 4, p. 550–555, 2014. https://doi.org/10.1590/0034-7167.2014670408

BRASIL. **Análise do Painel de Indicadores de Saúde – Pesquisa Nacional de Saúde.** Acesso em 01 maio 2023a. Disponível em: https://www.pns.icict.fiocruz.br/painel-de-indicadores-mobile-desktop/

BRASIL. **Ministério da Saúde Sistema Nacional de Vigilância em Saúde**. [s.l: s.n.]. Acesso em 20 julho 2023b. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_nacional_vigilancia_saude_pr_5ed.pdf>.

BROOK, R. D.; RAJAGOPALAN, S. 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. **Journal of the American Society of Hypertension**, v. 12, n. 3, p. 238, 2018.

DUARTE, P. A.; PEREZ, I. M. P. Fatores de Risco em Pacientes Adultos com Hipertensão Arterial. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2023. https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/883

FERREIRA, C.; PÓVOA, R. **Cardiologia Clínica**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 913 p., 2009.

GOMES, Y. D.; NEUMANN, K. R. Treinamento resistido aplicado à saúde de homens idosos e hipertensos. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 2, n. 1, p. 300-309, 2023. https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/518

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Acessado em julho de 2023. https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/panorama

JARDIM, P. C. B. V. The Brazilian Society of Cardiology and Hypertension: It's Time for Action. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.111, n. 2, p. 343-344, 2018. https://doi.org/10.5935/abc.20180189

JULIÃO, N. A.; SOUZA, A. DE; GUIMARÃES, R. R. DE M. Tendências na prevalência de hipertensão arterial sistêmica e na utilização de serviços de saúde no Brasil ao longo de uma década (2008-2019). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4007–4019, 2021. https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.08092021

KALEHOFF, J. P.; OPARIL, S. The Story of the Silent Killer. **Current Hypertension Reports**, v. 22, n. 9, p. 72, 2020. https://doi.org/10.1007/s11906-020-01077-7

KANNEL, W. B. Risk Factors in Hypertension. **Journal of Cardiovascular Pharmacology**, v. 13, p. S4–S10, 1989. https://doi.org/10.1097/00005344-198900131-00003

LE, H. H. *et al*. A sudden death risk score specifically for hypertension. **Journal of Hypertension**, v. 35, n. 11, p. 2178–2184, nov. 2017. https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000001451

MACHADO, M. C.; PIRES, C. G. DA S.; LOBÃO, W. M. Concepções dos hipertensos sobre os fatores de risco para a doença. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1365–1374, 2012. https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000500030

MALACHIAS, M. V. B. *et al*. 7th Brazilian Guideline of Arterial Hypertension: Chapter 1 - Concept, Epidemiology and Primary Prevention. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, n. 3, p. 1–6, 1 set. 2016.

MALTA, D. C. *et al*.. Inequalities in health care and access to health services among adults with self-reported arterial hypertension: Brazilian National Health Survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. e00125421, 2022. https://doi.org/10.1590/0102-311xe00125421

MALTA, D. C. *et al*. Hipertensão arterial e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, p. 122, 2023. https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004177

MARQUES, A. P. *et al*.. Prevalence of arterial hypertension in Brazilian adults and its associated factors and activity limitations: a cross-sectional study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 137, n. 4, p. 312–321, 2019.
https://doi.org/10.1590/1516-3180.2018.0251220719

MELO, E. M. DE *et al*. Eles morrem mais do que elas: Por que? **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, n. 4, p. S12–S18, 2008.

MELO M. M. *et al*. Perfil epidemiológico da mortalidade por hipertensão essencial no Brasil no período de 2011 a 2020. **Saúde Coletiva**, v. 12, n. 81, p. 11666–11677, 2022. https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2022v12i81p11666-11677

MENEZES, A. H. N., DUARTE, F. R., CARVALHO, L. O. R., SOUZA, T. E. S. **Metodologia científica teoria e aplicação na educação a distância.** Petrolina-PE, 83 p., 2019.

OLIVEIRA, A. L. R. D. *et al*. Projeto de Intervenção em Pacientes Idosos Diabéticos e Hipertensos da Estratégia Saúde da Família Joaquim Pedrosa. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2023.
https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/981

PARANÁ - Secretaria de estado da saúde do Paraná. **Guia de Hipertensão Arterial** / **SAS**. 2ª ed. Curitiba: SESA; 2018. 52p.
http://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2018-06/linha_guia_hipertensao_-_2018.pdf

SCHLICKMANN, L.; BENDER, S.; LINARTEVICHI, V. F. Adhesion to treatment with anti-hypertensives in elderly patients attended at the municipal health center of Três Barras do Paraná-PR. **Research, Society and Development,** v. 10, n. 14, p. e36101421729, 2021. https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21729

SCHONROCK, G.; COSTA, L.; BENDER, S.; LINARTEVICHI, V. F. Adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes idosos hipertensos em uma unidade de saúde da família em Cascavel Paraná. **FAG Journal of Health,** v. 3, n. 1, p. 29-33, 2021.
https://doi.org/10.35984/fjh.v3i1.298

TEIXEIRA, D. A.; PEREIRA, A. Perfil dos pacientes hipertensos atendidos no centro de atenção secundária à saúde do município de Teófilo Otoni no ano de 2014. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 2, n. 1, p. 286-301, 2023.
https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/447

VERDECCHIA, P. *et al*. Sudden Cardiac Death in Hypertensive Patients. **Hypertension**, v. 73, n. 5, p. 1071–1078, 2019. https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.12684

WILLIAMS, B.; MANCIA, G.; SPIERING, W. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. **European Heart Journal**, v. 39, n. 33, p. 3021–3104, 2018.

https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339