

Revista Saúde.Com

ISSN 1809-0761

<https://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc>**PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: ANÁLISE DE DADOS DO DATASUS****PREVALENCE OF HOSPITALIZATIONS AND MORTALITY FOR SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION: ANALYSIS OF DATA FROM DATASUS****Carla Solange Melo Escórcio Dourado, Andrew Guilherme Oliveira dos Santos**

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Abstract

Systemic arterial hypertension (SAH) considerably increases cardiovascular risk and affects the quality of life of individuals, making it a leading risk factor for cardiovascular diseases, chronic kidney disease and premature death. The aim of this study was to determine the prevalence of hospitalizations and mortality rate for SAH in Teresina (PI). Secondary, public data were collected from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS) regarding hospital admissions and deaths due to SAH recorded in DATASUS from January 2017 to December 2020. The data was collected in November 2021. A total of 5,448 hospitalizations were recorded throughout the analysis period, with a higher prevalence of hospitalizations of women (52.44%). The number of deaths due to SAH decreased between 2017 and 2020. Concerning the mortality rate of SAH, Teresina had the lowest mortality rate (1%), while the mortality rate in the state of Piauí (1.6%) was almost equal to the national mortality rate (1.7%). The Northeast Region of Brazil had the highest mortality rate 2.6%. Although the prevalence of hospitalizations was higher among women, men showed a higher mortality rate for SAH. The present study evidenced that SAH is a leading cause of hospitalization and an aggravation of mortality amongst people affected by it.

Keywords: Cardiovascular Doenças; Hypertension; Hospital admission.

Resumo

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) aumenta consideravelmente o risco cardiovascular e afeta a qualidade de vida dos indivíduos, sendo um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares, doença renal crônica e morte prematura. O objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de internações e taxa de mortalidade por HAS em Teresina (PI). Foram coletados dados secundários, de domínio público do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) referentes às internações hospitalares e óbitos por HAS registradas no DATASUS, entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020. A coleta foi realizada em novembro de 2021. Foram registradas, no período em análise, um total de 5.448 internações, observando-se maior prevalência de internações de mulheres (52,44%). De 2017 a 2020 houve diminuição no número de óbitos. Quanto à taxa de mortalidade, Teresina apresentou o menor valor (1%), já o Estado do Piauí (1,6%) estando quase equiparado à taxa nacional de 1,7%, sendo a Região Nordeste com 2,6% apresentando o maior índice. Apesar da prevalência de internações ter sido maior entre as mulheres, o sexo masculino apresentou maior registro de óbitos por HAS. O presente estudo evidenciou que a HAS é uma importante causa de internação e um agravamento de mortalidade para pessoas por ela acometida.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares; Hipertensão; Internação hospitalar.

Introdução

Com o tempo, as mudanças na morbimortalidade substituíram a maior incidência de doenças infecciosas e parasitárias por doenças crônicas e degenerativas. Essa mudança fez com que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) atingissem o nível de problemas globais de saúde, representando uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano¹. As DCNT são a principal causa de morbimortalidade no mundo. Dentre elas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a mais comum. É uma doença que aumenta consideravelmente o risco cardiovascular e afeta significativamente a qualidade de vida dos indivíduos².

A HAS é uma condição clínica caracterizada por níveis persistentes de pressão arterial sistólica, maior ou igual a 140 mmHg e diastólica, maior ou igual a 90 mmHg, confirmadas em duas aferições no membro superior direito com a pessoa em repouso sentada, em intervalos de 4 a 6 horas, por um período de pelo menos 2 semanas³. Embora seja fácil de diagnosticar, ainda é uma doença subdiagnosticada e pouco controlada, e à medida que muda a faixa etária analisada, sua prevalência aumenta. No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde (2019)⁴ revelou que a prevalência de HAS é de 44,4% para pessoas de 60 a 64 anos, 52,7% de 65 a 74 anos e 55,5% para pessoas de 75 anos ou mais. Outrossim, a incidência em maiores de 18 anos foi de 21,4%, o que representa cerca de 31 milhões de brasileiros.

A análise de 135 estudos populacionais com 1 milhão de indivíduos indicou que o controle pressórico varia dependendo das condições socioeconômicas, chegando a 28,4% nos países mais desenvolvidos e apenas 7,7% nos subdesenvolvidos. No Brasil, a taxa de controle variou de 10,4% a 35,2% em três regiões do país⁵.

A HAS é uma condição multifatorial, que sofre influência de fatores genéticos/epigenéticos, ambientais e sociais. Por ser frequentemente assintomática, ela costuma evoluir com alterações estruturais e/ou funcionais em órgãos-alvo. É um importante fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares, doença renal crônica e morte prematura. Está associada a fatores de risco metabólicos para as doenças dos sistemas cardiocirculatório e renal, como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose, e diabetes mellitus. Ainda, apresenta impacto

significativo nos custos médicos e socioeconômicos, decorrentes das complicações nos órgãos-alvo, fatais e não fatais, como: coração, cérebro e rins⁶.

A HAS é reconhecidamente o fator de risco mais importante sobre a progressão da lesão renal para diabéticos ou não. O impacto dos níveis pressóricos descontrolados sobre a hemodinâmica glomerular pode ter repercussão direta sobre a geração de outros fatores perpetuadores da lesão renal, como a ativação do sistema renina-angiotensina, complicações microvasculares e o aparecimento da proteinúria^{7,8}. Desse modo, a terapêutica anti-hipertensiva visa tanto a proteção renal quanto a cardiovascular, uma vez que a Insuficiência Renal Crônica (IRC) e o Diabetes Mellitus (DM) estão independentemente associados com aumento importante na mortalidade por causas cardiovasculares. A disfunção renal relacionada ao DM resulta da interação de fatores genéticos, ambientais, metabólicos e hemodinâmicos, que, atuando em conjunto, promovem o enfraquecimento da membrana basal glomerular, a expansão da matriz mesangial, a diminuição do número de podócitos, glomeruloesclerose e fibrose tubulointersticial. O objetivo pressórico nesse grupo populacional deve ser uma HAS de 130 x 80 mmHg, conforme as recomendações das V Diretrizes Brasileiras e do Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7) sobre o manejo da HAS na presença de doença renal crônica, todavia, valores ainda mais baixos (< 125 x 75 mmHg) são justificados em nefropatas com proteinúria > 1.000 mg/dia^{9,10}.

Segundo dados da Associação Brasileira de Hipertensão, a HAS é o principal fator de risco para doenças cardiovasculares no mundo, e estima-se que apenas 23% dos hipertensos tenham a doença devidamente controlada, 36% não a controlam e 41% abandonam o tratamento após melhora inicial da pressão arterial. Vale destacar que abandonar o tratamento pode causar complicações e levar o indivíduo a uma internação ou até mesmo ao óbito¹¹.

Mediante as consequências da HAS na saúde pública, informações atualizadas sobre as taxas de internações e mortalidade configuram-se como um aspecto fundamental no direcionamento de políticas públicas regionais e locais para o enfrentamento dessa importante DCNT. Assim, o objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de internações e taxa de mortalidade por HAS em Teresina (PI).

Metodologia

Estudo de delineamento descritivo, quantitativo, do tipo transversal, por meio de banco de dados secundários, de domínio público do Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), o qual está hospedado no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (<https://datasus.saude.gov.br/>), um órgão da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde que objetiva coletar, processar e difundir informações sobre saúde no Brasil.

Selecionou-se na Plataforma de "Informações de Saúde (TABNET a origem da informação, no caso, "Epidemiológicas e Morbidade" e escolheu-se o grupo "Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)", a abrangência demográfica e as variáveis a serem examinadas.

Os dados de internações e óbitos por HAS estão organizados no site do DATASUS conforme a Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (<https://cid10.com.br/>). As variáveis consideradas foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária (adultos: 20 a 59 anos; idosos: 60 anos e mais), cor ou raça (branca, preta, parda, amarela, indígena e sem informação), período, dias de permanência, média de permanência, internação e óbitos.

A taxa de mortalidade foi calculada pela divisão do número absoluto de óbitos pela população residente nas regiões estudadas, multiplicados por 100 mil habitantes. Enquanto que a taxa de internação foi calculada pela divisão entre o número total de internações por HAS pela população das regiões, multiplicada por 10 mil habitantes. Para os cálculos foram utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) do ano de 2010 e suas estimativas populacionais do Brasil, Região

Nordeste, do estado do Piauí e do município de Teresina.

A população do estudo foi composta por todos os casos de óbitos e internações por HAS no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2020. A coleta dos dados ocorreu no mês de setembro de 2021. Os dados obtidos foram ordenados em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2010. Segundo a Resolução Nº 510, de abril de 2016, não é necessário registrar nem analisar por meio do sistema CEP/CONEP pesquisas que utilizam dados de acesso público, domínio público e/ou que estejam em banco de dados, uma vez que não é possível a identificação dos participantes. Entretanto, é reforçada a observância e comprometimento em manter a fidedignidade dos dados.

Resultado

No período analisado foram registradas 36.999.766 internações hospitalares no país, considerando todas as categorias de atendimento e hospitais públicos e privados. A média das taxas de internações por HAS no Piauí entre 2017 e 2020 (4,4/10.000 hab) foi superior a encontrada no Brasil no mesmo período (2,6/10.000 hab), no Nordeste (3,6/10.000 habitantes), entretanto, inferior à da capital Teresina (1,7/10.000 hab). Além disso, o número total de internações por HAS foi de 201.718, representando 0,54% do total de internações por qualquer motivo. Por outro lado, no Nordeste, o número total de internações por todas as causas foi de 9.310.053, sendo 0,82% por HAS. O Piauí ocupou a quinta colocação entre os estados do Nordeste em número de internações gerais (6,7%). Sendo que o de hospitalizações por HAS correspondeu a 5.448 casos. Sobre a capital, Teresina, as internações por HAS foram de 10,15% do total de ocorrências no estado (Tabela 1).

Tabela 1 - Taxas de internações por 10.000 habitantes por HAS segundo regiões, de 2017 a 2020.

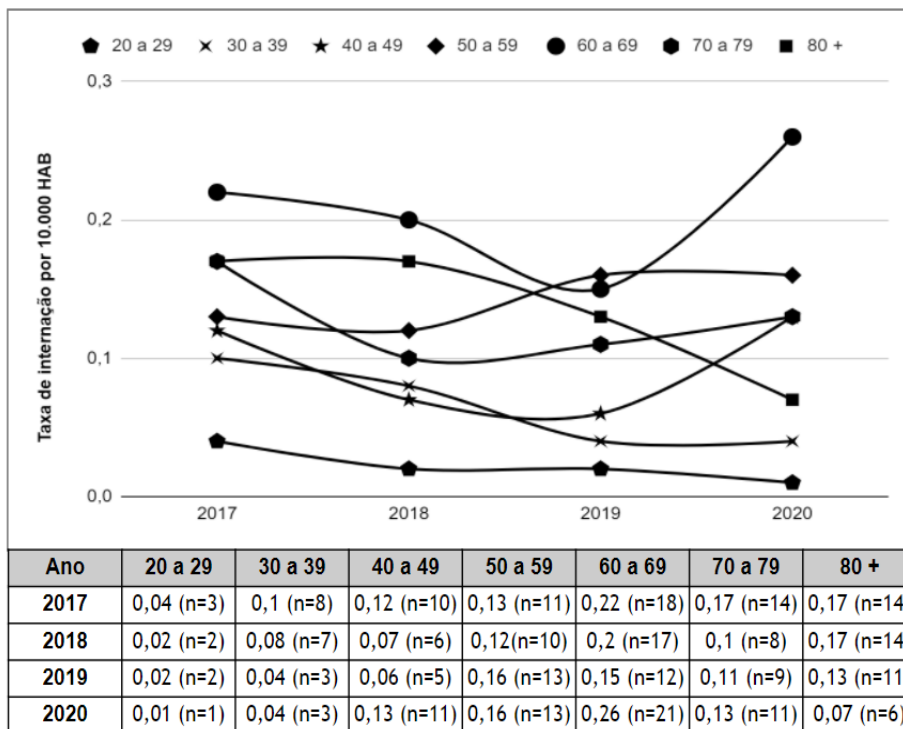
Anos	Teresina		Piauí		Nordeste		Brasil	
	n _i	TI	n _i	TI	ni	TI	n _i	TI
2017	176	2,2	1.643	5,3	21.638	4,1	56.790	3
2018	128	1,6	1.467	4,7	21.638	4	54.651	2,9
2019	133	1,6	1.320	4,2	19.690	3,7	51.558	2,7
2020	116	1,4	1.018	3,3	14.100	2,7	38.719	2
Total	553	6,8	5.448	17,5	76.677	14,4	201.718	10,6
Média	-	1,7	-	4,4	-	3,6	-	2,6

Fonte: SIH, 2022.

Quanto à frequência de internações em relação ao sexo, as mulheres apresentaram maior percentual em todas as regiões. Os óbitos por HAS em Teresina foram mais prevalentes

entre os homens, sendo a faixa etária de 50 a 80 anos + a mais comprometida (Figura 1).

Figura 1 - Taxa de internação segundo faixa etária do sexo masculino por Hipertensão Arterial Sistêmica no município de Teresina-PI, de 2017 a 2020.

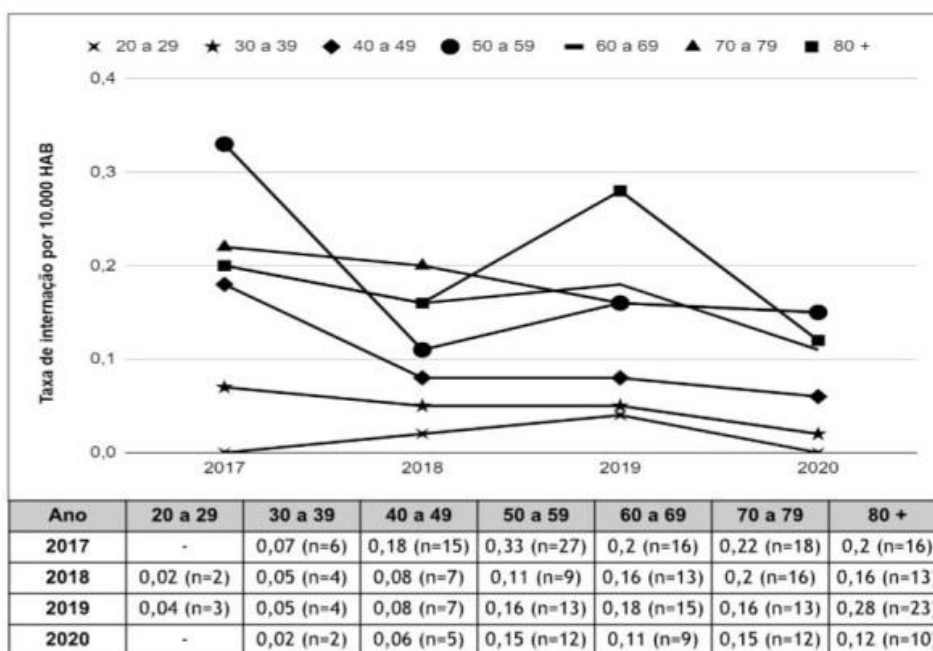


Fonte: SIH, 2022.

As taxas de internação por HAS no sexo masculino aumentaram nas faixas etárias de 30 a 69 anos, ocorrendo redução em todas as idades no sexo feminino, havendo aumento entre as

mulheres na faixa etária de 80 anos+, tendo registro de 21,4% (Figuras 1 e 2).

Figura 2 - Taxa de internação segundo faixa etária do sexo feminino por Hipertensão Arterial Sistêmica no município de Teresina- PI, de 2017 a 2020.



Fonte: SIH, 2022.

Quanto aos dias e média de permanência hospitalar houve diminuição em todas as regiões analisadas durante o período do estudo, sendo que em Teresina houve um total de 2.154 dias de permanência, com média de 3,9 dias, superando o estado do Piauí que

apresentou 3 dias, ficando abaixo da média nacional que foi de 4,3 dias de internação e do Nordeste cuja média foi de 5,1 dias (Tabela 2).

Tabela 2 - Dias e Médias de permanência hospitalar por HAS segundo regiões (2017 a 2020).

Anos	Dias de permanência				Média de permanência			
	THE	PI	NE	BR	THE	PI	NE	BR
2017	791	4.961	117.474	252.434	4,5	3,0	5,4	4,4
2018	576	4.473	116.896	243.249	4,5	3,0	5,5	4,5
2019	477	4.201	104.029	219.207	3,6	3,2	5,3	4,3
2020	310	2.703	55.771	147.553	2,7	2,7	4,0	3,8
Total/Média	2.154	16.338	394.170	862.443	3,9	3,0	5,1	4,3

Fonte: SIH, 2022.

O número de óbitos por todas as causas no país no período de 2017 a 2020 foi de 2.004.543, desse total 12,52% (n=3.278) foi associado a HAS. No Brasil e na Região Nordeste o maior percentual de mortes foi no sexo feminino, assim como no Piauí. Em contraste, em Teresina houve mais mortes de homens, 62,5% (n=5). Já em relação à raça/cor ocorreu mais óbitos de pardos. Quanto à faixa etária o perecimento de idosos foi consideravelmente maior em todas as regiões analisadas com percentual acima de 70% (Tabela 3).

Tabela 3 - Características sociodemográficas dos óbitos e mortalidade por 100.000 habitantes por HAS segundo regiões, de 2017 a 2020.

Variáveis	Óbitos por HAS			
	Teresina	Piauí	Nordeste	Brasil
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sexo				
Masculino	5 (62,50%)	24 (48,98%)	618 (44,56%)	1.508 (46,00%)
Feminino	3 (37,50%)	25 (51,02%)	769 (55,44%)	1.770 (54,00%)
Faixa Etária				
Adultos	2 (25,00%)	7 (14,29%)	276 (19,90%)	639 (19,49%)
Idosos	6 (75,00%)	42 (85,71%)	1.111 (80,10%)	2.639 (80,51%)
Raça ou Cor*				
Branca	-	1 (2,04%)	90 (6,49%)	668 (20,38%)
Preta	-	1 (2,04%)	89 (6,42%)	230 (7,02%)
Parda	1 (12,50%)	20 (40,82%)	744 (53,64%)	1.407 (42,92%)

Continuação...

Amarela	1 (12,50%)	1 (2,04%)	36 (2,60%)	70 (2,14%)
Indígena	-	-	2 (0,14%)	11 (0,34%)
Sem informação	6 (75,00%)	26 (53,06%)	426 (30,71%)	892 (27,21%)
Taxas de internações	8 (1%)	49 (1,6%)	3.278 (2,6%)	-

Fonte: SIH, 2022.

A taxa de mortalidade por 100.000 habitantes por HAS foi mais elevada na Região Nordeste (2,6), sendo de 1,0 em Teresina e 1,6 no Piauí, respectivamente. Os resultados revelaram uma tendência de queda na taxa de mortalidade por 100 mil habitantes em 2017 (Tabela 3).

Discussão

Apesar do gênero feminino representar o maior percentual da nossa amostra nossos resultados apontaram que a taxa de internações por HAS foi maior entre as mulheres corroborando com o estudo de Costa et al. (2021)² que ao examinar os fatores sociodemográficos de pessoas com HAS em uma Estratégia de Saúde da Família na zona rural do estado do Pará constatou que as mulheres configuravam entre a maioria dos casos (37,3%), assim como também no estudo de Ferraz, Reis, Lima (2016)¹² realizado em uma cidade do interior da Bahia o qual apontou que 53,7% dos participantes com HAS eram mulheres. Adicionalmente, Prates et al. (2020)¹³ pesquisando sobre características clínicas de pessoas com HAS apuraram que o sexo mais prevalente também foi o feminino (70%) e Santos (2019)¹⁴, em Sergipe, constataram entre os anos de 2008 a 2017 que as mulheres representaram 62,9% das internações. Dessa forma, o presente estudo corrobora com outros realizados no Brasil mostrando que as mulheres têm um risco maior para internação por HAS que os homens.

A maior procura por serviços de saúde ser realizada por mulheres é uma característica da conformação da própria masculinidade, como a posição que ocupam na hierarquia de gênero sendo, antes, uma estratégia para a não equiparação às mulheres, exercendo o papel dominador, a quem compete o poder nas relações de gênero, e provedor da família. Associando a busca por cuidados em saúde a fragilidade, identificando esses locais como pertencentes às mulheres, crianças e idosos¹⁵⁻¹⁷. Ademais, as mulheres são as que mais procuram pelos serviços de saúde, ser mulher também é um preditor de mais busca por cuidados de saúde, medido com uma magnitude de 2,43 vezes em comparação com os homens¹⁸.

As internações, independentemente da região analisada, foram mais prevalentes em idosos igualmente como foi relatado em outros estudos no Brasil^{19,20}. O processo de envelhecimento causa diversas alterações no organismo, levando à diminuição da capacidade funcional e ao desenvolvimento de DCNT, como a

HAS que é a doença crônica que mais acomete essa faixa etária, em cerca de 60% no mundo todo^{21,22}. Um fato que pode explicar a maior prevalência de hipertensão entre os idosos é que, com o avanço da idade, as artérias tendem a ficar mais rígidas, o que pode estar relacionado com o aumento da pressão arterial nessas pessoas. Além disso, a própria transição demográfica, em função do acelerado envelhecimento da população pode favorecer o surgimento dessa DCNT^{23,24}.

No tocante à cor ou raça verificamos registro predominante de pardos em todas as regiões estudadas, seguido de brancos e pretos, respectivamente. Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico revelaram que no Brasil não houve uma diferença significativa de raça/cor no que diz respeito à prevalência de HAS²⁵, outrossim a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios²⁶ revelou também que 46,8% dos brasileiros se autodeclararam como pardos, 42,7% brancos, 9,4% como pretos e 1,1% como amarelos ou indígenas. No Brasil, a HAS mostrou-se elevada em todas as raças, porém com uma notória prevalência nos negros²⁷. Assim, raça/cor pode ser um fator de risco para a doença, uma vez que tendo os negros níveis mais baixos de renina que os brancos, há maior retenção e excesso do volume de sódio³.

A média das taxas de internações por HAS no estado entre 2017 e 2020 (4,4/10.000 hab) foi superior a encontrada no Brasil no mesmo período (2,6/10.000 hab), à média nordestina, que foi de 3,6/10.000 habitantes, mas inferior à da capital Teresina (1,7/10.000 hab). Além disso, o número total de internações por HAS foi de 201.718, representando 0,54% do total de internações por qualquer motivo. Um estudo verificou que no Brasil ocorreu redução das TI por HAS no período de 2008 a 2012, e que as regiões Centro Oeste (TI:104,8) e Nordeste (TI:88) tiveram os maiores índices. Os autores ressaltaram que a redução pode ser reflexo da expansão da atenção à saúde básica no país²⁸. Outro estudo realizado no estado do Espírito Santo também apresentou redução no número de internações por HAS, entre 2010 a 2014, que foi atribuído às 391 ações de promoção e prevenção em saúde ocorridas na região durante o período da pesquisa²⁹.

Sousa et al. (2020)¹¹ constatou uma redução significativa da TI por HAS no sul do Piauí sobre internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária, saindo de 33,87 para 9,31 entre 2008 a 2015. Apesar de ser um dado pontual, os pesquisadores atrelaram essa

redução à eficiência da ação da Estratégia de Saúde da Família que orienta e normatiza as intervenções da atenção básica de saúde, definindo equipes de referência, territórios de atuação e atributos do processo de trabalho.

Por sua vez, estudo realizado no interior do Piauí entre 2008 e 2012 relatou que a quantidade de hospitalizações por HAS foi aumentando gradualmente ao longo dos anos nos municípios de Picos, Elesbão Veloso, Oeiras, Paulistana e Fronteiras, com prevalência do sexo feminino e da faixa etária de 60 a 69 anos, a qual apresentou a maior proporção de internações por HAS em praticamente todos os anos analisados. Todavia, os autores atribuíram esse aumento à maior agilidade e eficiência da atenção básica nessas cidades e pelo maior aporte do Hospital Regional Justino Luz, localizado em Picos, que passou a realizar atendimentos em todos os níveis de saúde, contando com serviços diversos e recebendo financeiramente por isso³⁰.

Estudo realizado em três unidades básicas de saúde em Teresina com o objetivo de avaliar a qualidade de vida de pessoas com hipertensão arterial observou que a maioria da população atendida nos programas de hipertensão era do sexo feminino, isso pode ser explicado pelo fato das mulheres serem mais cautelosas e atenciosas nas questões relacionadas à saúde. O autor associou as diferenças em relação aos níveis de HAS entre os sexos aos hormônios sexuais testosterona e estrogênio, uma vez que no período pré e pós-menopausa ocorre um aumento significativo da pressão arterial nas mulheres, devido à redução da vasodilatação provocada pelo estrogênio³¹. Essa narrativa pode ajudar a explicar a redução na TI observada para as mulheres no nosso estudo.

Segundo dados da OMS (2021)³¹, o número da população mundial com HAS entre 30 e 79 anos aumentou de 650 milhões para 1,28 bilhões nos últimos 30 anos (1990 a 2019). Esses resultados ocorreram em razão principalmente do crescimento e envelhecimento da população, além da má alimentação e sedentarismo. Camargo (2020)³² estudando o perfil nacional de internações por HAS registrou 818.813 internações no Brasil, com tempo médio de internação de 4,3 dias, a mesma média nacional observada em nosso estudo.

Com relação aos dias e médias de permanência de internação por HAS um estudo realizado em Alagoas de 2008 a 2015 constatou uma diminuição em Maceió, e um aumento relevante nos dias de internação em Arapiraca.

Esses valores podem relacionar-se ao contingente de pessoas com descompensação e descontrole do quadro pressórico³³. Por outro lado, Lima (2019)³⁴ no Rio Grande do Sul constatou uma redução nos dias e médias de internações entre os anos de 2008 a 2017. O autor vinculou esses achados aos programas de saúde que buscam reduzir as hospitalizações através, por exemplo, do acompanhamento aos portadores da doença, acesso gratuito aos medicamentos, reuniões mensais que ressaltam a importância da prática de exercícios físicos e alimentação adequada. Os resultados aqui apresentados revelaram a importância da atenção primária à saúde na efetividade do controle pressórico com evidências convincentes para um impacto positivo na redução de taxas de hospitalização por HAS quando há uma acessibilidade e uma longitudinalidade adequada do cuidado nesse nível de atenção à saúde³⁴.

As mulheres com HAS foram a óbito com mais frequência que os homens, igualmente como observado em estudo conduzido na cidade de São José do Rio Preto - SP, onde o número de óbitos foi de 17,24% para o sexo feminino e 9,64% para o masculino³⁵. Acredita-se que esse resultado pode ser, em parte, explicado pelas diferenças sexuais caracterizadas pelas expressões genéticas e hormonais específicas em cada sexo, o que também pode justificar a maior prevalência de desfechos cardiovasculares e condições associadas, estando as mulheres mais expostas a fatores de risco para as doenças cardiovasculares como dislipidemia, diabetes, hipertensão, obesidade e menopausa, e não somente pelo fato delas representarem a maioria absoluta da amostra do presente estudo. Já quanto às características sociodemográficas da população feminina que foi a óbito por HAS Coelho et al. (2019)³⁶ constataram um maior quantitativo de mulheres trabalhadoras domésticas, com maior número de filhos e que apresentavam maior índice de massa corporal.

A maior taxa de mortalidade em idosos identificada no nosso estudo corrobora com trabalhos prévios que sugeriram o risco aumentado de morte nessa parte da população^{37,38}. Santos et al. (2021)³⁹ constataram que em relação à faixa etária, a maior parte dos óbitos ocorreu em pessoas acima de 60 anos, principalmente entre 70 a 79 anos. Devido à elevação da HAS, os idosos têm maior probabilidade de morte, devido às alterações adaptativas na estrutura miocárdica, ocasionando uma série de alterações anatômicas e funcionais, levando à hipertrofia ventricular esquerda. Essa condição é um fator de risco

independente para arritmia ventricular e está relacionada a um aumento de 2,5 vezes no risco de morte. Vale ressaltar também que a HAS está diretamente relacionada ao desenvolvimento da doença coronariana, aumentando em quatro vezes o risco de morte³⁶.

O boletim epidemiológico sobre Indicadores de Vigilância em Saúde, analisados segundo a variável raça/cor entre os anos 2000 a 2012, revelou que em relação à mortalidade geral, as doenças cerebrovasculares prevaleceram como a primeira causa de morte em todos os grupos, exceto no indígena. As outras causas de mortes foram em amarelos, brancos, pardos e pretos: infarto do miocárdio, pneumonia, diabetes mellitus e HAS respectivamente. Na categoria indígena, prevaleceram doenças transmissíveis, como pneumonias e doenças infecciosas intestinais. Nessa população, a desnutrição esteve entre as principais causas de óbito em 2000, 2005 e 2012⁴¹. No boletim que avaliou os anos de 2013 a 2015 apontou poucas mudanças, destacando-se o aumento de óbitos em indígenas por HAS, que passou a ser a terceira causa de mortes nessa categoria⁴².

A HAS é responsável por, aproximadamente, 9,4 milhões de mortes/ano no mundo. É uma síndrome com manifestações e características próprias e de etiologia multifatorial, além de ser um dos maiores fatores de risco para outras Doenças Cardiovasculares (DCV)⁴³. No ano de 2017, foi associada a 45% das mortes cardíacas, 51% das mortes por doença cerebrovascular e foi responsável direta por 13% das mortes. Ressalta-se que a HAS mata mais por suas lesões nos órgãos-alvo⁶. No entanto, o número absoluto de mortes atribuíveis à HAS aumentou 53,4%, antes essa doença ocupava a terceira colocação dentre os fatores de risco analisados no período, agora passou a ser a primeira. Os autores atribuíram essa redução provavelmente a um melhor controle da doença nos diversos níveis, indo desde o aumento da educação em saúde, conscientização da população e campanhas públicas, até maior disponibilidade e acesso ao tratamento. Além disso, as taxas de mortalidade foram correlacionadas com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mais alto. Estados brasileiros com melhor índice tiveram maior sucesso na redução dessas taxas. No Ceará, a taxa caiu 16,5% entre 1990 a 2017, enquanto que no Espírito Santo a queda foi de 54,6%⁴³.

Dessa forma, o diagnóstico precoce dos indivíduos com maior vulnerabilidade e

predisposição é benéfico para o adequado manejo terapêutico, principalmente para aqueles classificados de alto risco para o desenvolvimento de DCV, por isso foi preconizado a adoção da avaliação do Risco Global Cardiovascular (RGC), estimado por meio de escores de risco estratificados, possibilitando com assim, a qualificação e a quantificação do risco individual. Trata-se de uma importante estratégia de prevenção e cuidado integral para aqueles mais vulneráveis aos fatores de risco para DCV. Outrossim, o RGC é um indicador preditivo que sintetiza a carga de risco para as DCVs, por meio da somatória total dos fatores de risco atuantes em determinado indivíduo, além disso o objetivo do cálculo do RGC é identificar os indivíduos que devem ser aconselhados e que devem receber tratamento para prevenir a DCV, bem como estabelecer o nível de agressividade da terapêutica⁴⁴.

De acordo com as European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention para calcular o RGC deve-se fazer a avaliação dos seguintes parâmetros: anamnese, exame físico, exames laboratoriais, eletrocardiograma, ecocardiograma (se HAS), Proteína C-reativa (PCR) de alta sensibilidade, lipoproteína a, fibrinogenemia, homocisteinemia (se DCV prematura, severa ou história familiar de DCV prematura)⁴⁵. Vale destacar que a população do presente estudo foi composta por dados hospedados no site do Departamento de Informática do SUS, sendo esse um fator limitante para calcular o RGC da amostra.

Adicionalmente, perceber que apesar das mulheres, em Teresina, terem tido um índice maior de internação, a prevalência de óbitos foi maior no sexo masculino, com aumento da taxa de mortalidade proporcional à idade, confirmando a vulnerabilidade dos idosos. Esses achados fortalecem a narrativa de que a maior utilização dos serviços de saúde explicaria a maior predominância de HAS autorreferida entre as mulheres¹⁷. Barbosa et al. (2021)⁴³ descreveram resultados semelhantes numa pesquisa sobre avaliação do perfil de internações por descompensação da HAS na macrorregião de saúde do norte maranhense, na qual a letalidade foi cerca de 75% maior para homens em relação as mulheres, apesar de um índice baixo de internação da categoria masculina quando comparado ao sexo feminino. Além disso, só foram reportados óbitos nas idades superiores a 30 anos.

As limitações desse estudo precisam ser levadas em consideração na interpretação de seus resultados. A primeira delas diz respeito à

fonte da informação, por ser proveniente de um banco de dados secundários, não é possível garantir a inexistência de subnotificações ou erros de digitação na plataforma do DATASUS. Em segundo lugar não há dados adicionais que poderiam explicar de forma mais profunda os desfechos, impossibilitando o controle de variáveis de confusão. Apesar disso, destaca-se como ponto positivo o fácil acesso a esses dados. As informações disponíveis são válidas e podem gerar conhecimento agregado, servindo para a elaboração de políticas públicas em saúde. Vale ressaltar ainda que os bancos de dados secundários se destacam por fornecer meios para o rastreamento de doenças possibilitando a efetiva tomada de decisões.

Considerações finais

O presente estudo evidenciou que a HAS é uma importante causa de internação e um agravamento de mortalidade para pessoas por ela acometidas. A maior prevalência de internações e óbitos ocorreu em mulheres, idosos e pardos. Em Teresina, apesar do sexo feminino ter as maiores taxas de internação, a taxa de mortalidade foi maior nos homens. No entanto, ocorreu redução das taxas de internação em mulheres durante os anos de 2017 a 2020. Os dias e médias de permanência apresentaram reduções relevantes nos anos analisados em todas as regiões. Esses resultados indicam que o entendimento das características das internações e mortalidade possibilitam às autoridades de saúde direcionar estratégias efetivas para o controle da doença no nível básico e hospitalar para reduzir a morbimortalidade por HAS.

Referências

- Oliveira KAS, Lousa ACS, Martins IV, Leite JF, Cavallini LF, Ternes YMF. Hipertensão arterial e diabetes mellitus: prevalência e impacto econômico em Goiânia e região metropolitana de 2008 a 2017. *Peer review: emerging trends and key debates in undergraduate education*, 2019 [Acesso em 28 out. 2021], 7(2):118–124. Disponível em: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2019v7i2.p116-122>.
- Costa ML, Moraes RB, Vaz DWN, Santos GA, Duarte RCC, Santos Júnior JABS, Menezes TXF, Teixeira RS. Avaliação dos pacientes com Diabetes e Hipertensão em uma Estratégia de Saúde da Família localizada na zona rural do interior do Estado do Pará. *Research, Society and Development*, 2021 [acesso em 26 out. 2020], 10(3): e2610313025. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13025>.
- Sousa ALL, Batista SR, Sousa AC, Pacheco JAS, Vitorino PVO, Pagotto V. Hypertension Prevalence, Treatment and Control in Older Adults in a Brazilian Capital City. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2019 [acesso em 23 out. 2021], 112(3):271–278. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20180274>.
- Yugar-Toledo JC, Moreno Júnior H, Gus M, Rosito GBA et al. Brazilian Position Statement on Resistant Hypertension - 2020. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2020 [acesso em 23 out. 2021], 114(3): 576–596.
- Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2021 [acesso em 22 nov. 2020], 116(3): 516–658. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.
- Sousa BT, Brito FCBA. Alto índice de internações por complicações da hipertensão arterial. 2020. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/14663>. [Acesso em: 28 out. 2021].
- Giunti S, Barit D, Mark E. Cooper. Mechanisms of diabetic nephropathy. Role of hypertension. *Hypertension published online*, 2006 [acesso em 28 mar. 2023], 48:519–526. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000240331>.
- Bidani AK, Griffin KA. Pathophysiology of hypertensive renal damage. Implications for therapy. *Hypertension*, 2004 [acesso em 28 mar. 2023], 15:130-4. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000145180.38707.84>.
- Navar LG, Harrison-Bernard LM, Nishiyama A, Kobori H. Regulation of intrarenal angiotensin II in hypertension. *Hypertension*, 2002 [acesso em 29 mar. 2023], 39:316-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/hy0202.103821>.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*, 2004 [acesso em 29 mar. 2023], (supl.4):1-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2004001000004>.
- Ferraz MDOS, Reis LA, Lima PV. Condições de saúde de idosos portadores de Diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica. *Id on line Revista de Psicologia*, 2016 [acesso em 11 ago. 2021], 10(33): 56–71.

- Disponível em: <https://doi.org/10.14295/online.v10i33.599>.
12. Prates EJS, Souza FLP, Prates MLS, Moura JP, Carmo TMD. Perfil clínico-epidemiológico de portadores de diabetes e hipertensão arterial associada. *Revista de enfermagem UFPE on line*, 2020 [acesso em 28 out. 2021],14:e244110. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244110>.
13. Santos ERR. Internações por hipertensão arterial sistêmica e estratégia de saúde da família em Sergipe. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2019.
14. Oliffe, J. Helth behavior, prostate cancer, and masculinities: a life course perspective. *Men Masc*, 2009 [acesso em 26 out. 2021],11(3), 346–366. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1097184X06298777>.
15. Nascimento EF, Gomes, R. Marcas identitárias masculinas e a saúde de homens jovens. *Cad Saúde Pública*, 2008 [Acesso em 17 out. 2021], 2(7):1556-1564. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000700010>.
16. Knauth DR, Couto MT, Figueiredo WS. A visão dos profissionais sobre a presença e as demandas dos homens nos serviços de saúde: perspectivas para a análise da implantação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2012 [acesso em 26 out. 2020], 17(10): 2617-2626. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001000011>.
17. Levorato CD, Mello LM, Silva AS, Nunes AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciênc. Saúde coletiva*, 2014 [acesso em 26 out. 2021], 19(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013>.
18. Sousa BT, Brito FCBA. Alto índice de internações por complicações da hipertensão arterial. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso, 2020 [Acesso em 28 out. 2021]. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/14663>.
19. Contrin LM, Beccaria LM, Rodrigues AMS, Werneck AL, Castro GP, Teixeira CV. Complicações pós-operatórias cardiocirúrgicas e tempo de internação. *Revista de enfermagem UFPE on line*, 2018 [Acesso em 28 out. 2021], 12(8):2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a234846p2105-2112-2018>.
20. Lima JP, Abreu DPG, Bandeira EO, Brum AN, Garlet BB, Martins NFF. Functional health literacy in older adults with hypertension in the Family Health Strategy. *Revista brasileira de enfermagem*, 2020 [acesso em 26 out. 2021],73(3): e20190848. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0848>.
21. Rêgo AS, Radovanovic CAT, Salci MA, Zulin A, Correia ET, Silva M, et al. Factors associated with the use of potentially inappropriate medications by elderly people with hypertension. *Revista brasileira de enfermagem*, 2020 [acesso em 28 out. 2021], 73(3): e20200078. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0078>.
22. Rourke MFO. Arterial ageing: principles and implications for monitoring and therapy. *Rev Bras Hipertens*, 2007 [acesso em 23 out. 2021], 14(2): 79-82.
23. Bortolotto LA, Macêdo TA. Alterações vasculares da hipertensão arterial. *Rev Soc Cardiol*, 2008 [acesso em 23 out. 2021], Estado de São Paulo, 18(2): 150-61.
24. Ministério da Saúde. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL 2018: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas em Inquérito Telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2018 [acesso em 26 out. 2020]. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2020/01/vigitel-brasil-2018.pdf>.
25. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro. IBGE, 2019 [acesso em 28 out. 2021]. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca>.
26. Santos SS, Vasconcelos DFA. Hospitalizações por hipertensão arterial essencial em caráter de urgência no Brasil, 2008-2012. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, 2014 [acesso em 28 out. 2022], 12(4):465. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9771/cmbio.v12i4.9191>.
27. Schultz PV, Siqueira JH. Análise das internações por hipertensão essencial no estado do Espírito Santo, 2010-2014. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, 2019 [Acesso em 7 nov. 2021],21(3):60–67. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/28207>
28. Silva AZ, Costa AFA, Silva LMS. Panorama do cadastramento e internações relacionadas à hipertensão arterial. *Revista Enfermagem UFPE On Line*, 2016 [acesso em 23 out. 2021], 10(6): 1937-1943. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1362514>.

29. Damacena DEL, Silva LCL, Lima LHO, Machado ALG, Marques JS, Silva ARV. Qualidade de vida de pessoas com hipertensão arterial. *Revista de Enfermagem da UFPI*, 2020 [acesso em 11 ago. 2021], 9: 78-84. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v9i0.9674>.
30. Organização Pan-americana da Saúde. Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada: Organização Pan-americana da Saúde. 2021. [Acesso em 17 out. 2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada>.
31. Camargo ALA. Perfil brasileiro de internações por hipertensão essencial. *Brazilian Journal of Development*, 2020 [acesso em 11 ago. 2021], 6(6): 33053–33056. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-017>.
32. Almeida NR, Feitoza EMBA, Barros IIN, Tenório IP, Carvalho ICCB, Araújo LMM, Leal TC, Souza CDF, Costa FA. Internações por Crise Hipertensiva em Alagoas, 2008 a 2015: Estudo de Séries Temporais. *Revista Norte Nordeste de Cardiologia*, 2019 [acesso em 22 nov. 2020],9(4):14-19.
33. Lima GD. Gastos com internações no sus de pacientes com hipertensão arterial no estado do Rio Grande do Sul de 2008 a 2017. 2019. 44 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
34. Ribeiro GJS, Grigório KFS, Pinto AA. Prevalência de internações e mortalidade por diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica em Manaus: uma análise de dados do DATASUS. *Saúde (Santa Maria)*, 2021 [acesso em 28 out. 2022], 47(1): 1-10, 22. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2236583464572>.
35. Coelho JC, Ferretti-Rebustini REL, Suemoto CK, Leite REP, Jacob-Filho W, Pierin AMG. Hypertension is the underlying cause of death assessed at the autopsy of individuals. *Rev esc enferm USP*, 2019 [acesso em 26 out. 2020], 53. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018006103457>.
36. Rossetto, C, Soares JV, Brandão ML, Rosa NG, Rosset I. Causes of hospital admissions and deaths among Brazilian elders between 2005 and 2015. *Revista Gaúcha de Enfermagem*,2019 [acesso em 28 out. 2022], 40:1-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190201>.
37. Vieira AM, Parente EA, Oliveira LS, Queiroz AL, Bezerra ISAM, Rocha HAL.Características de óbitos dos pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva de hospital terciário. *Revista de Saúde e Ciências Biológicas*, 2019 [Acesso em 28 out. 2021].7(1): 26-31.
38. Santos LG, Baggio JAO, Leal TC, Costa FA, Fernandes TRMO, Silva RV, Armstrong A, Carmo RF, Souza CDF. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus em Indivíduos com COVID-19: um estudo retrospectivo de óbitos em Pernambuco, Brasil. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2021 [acesso em 28 out. 2022], 117(2):416-422. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200885>.
39. Ministério da Saúde. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Indicadores de Vigilância em Saúde, analisados segundo a variável raça/cor, 2015 [acesso em 20 mar. 2021], 46(10). Disponível em:/docs/portaldab/documentos/boletim_raca_cor_volume46_2015.pdf.
40. Ministério da Saúde. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Indicadores de Vigilância em Saúde, analisados segundo a variável raça/cor, 2017 [acesso em 11 ago. 2021],46(10). Disponível em:/docs/portaldab/documentos/boletim_raca_cor_volume46_2017.pdf.
41. Santiago ERC, Diniz AS, Oliveira JS, Leal VS, Andrade MIS, Lira PIC. Prevalence of Systemic Arterial Hypertension and Associated Factors Among Adults from the Semi-Arid Region of Pernambuco, Brazil. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2019 [acesso em 28 out. 2022], 113(4): 687–695,2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20190145>.
42. Marques AP, Szwarcwald CL, Pires DC, Rodrigues JM, Almeida W da S de, Romero D. Factors associated with arterial hypertension: a systematic review. *Ciencia & saude coletiva*, 2020 [acesso em 19 jul. 2021], 25(6): 2271–2282. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.26972018>.
43. Barbosa RGF, Neto JLF, Gonçalves RLG, Silva AEP, Silva AJN, Oliveira TLBS, Sousa IJO. Avaliação do perfil de internações por descompensação da hipertensão arterial sistêmica na macrorregião de saúde norte maranhense, Brasil. *Research, Society and Development*, 2021 [acesso em 22 nov. 2020], 10(8): e42110817391. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17391>.
44. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: The Framingham heart study. *Circulation*, 2008 [acesso em 28 mar. 2023], 117:743–753. Disponível em:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circulationaha.107.699579>.

45 Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: executive summary. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Eur Heart J, 2007 [acesso em 28 mar. 2023], 28 (19): 2375-414. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm316>.

Endereço para Correspondência

Carla Solange Melo Escórcio Dourado
Av. Universitária – SG 11, Bairro Ininga -
Teresina/PI, Brasil
CEP: 64049-550
E-mail: csmdourado@gmail.com

Recebido em 17/03/2023
Aprovado em 04/04/2023
Publicado em 14/04/2023