

**HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E FATORES ASSOCIADOS  
 EM USUÁRIOS DO RESTAURANTE POPULAR DE CAXIAS DO SUL-RS**

Moisés Eduardo Zanete<sup>1</sup>, Caroline Longhi Darley<sup>1</sup>, Annelise Fochesatto<sup>2</sup>, Simone Bonatto<sup>1</sup>

**RESUMO**

Introdução: A hipertensão arterial é um problema de saúde pública de elevada prevalência e com baixo controle. Objetivo: Estimar a prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e fatores associados em usuários do Restaurante Popular de Caxias do Sul-RS. Materiais e Métodos: Estudo transversal com amostragem consecutiva de usuários de ambos os gêneros, com idade  $\geq 19$  anos. Dados coletados de janeiro a março de 2019. HAS foi obtida através do relato dos usuários quanto ao uso de medicamentos. Foram coletadas variáveis demográficas, socioeconômicas, antropométricas e de consumo alimentar. Na análise estatística foram utilizados o teste do qui-quadrado de Pearson e o teste U de Mann-Whitney. Resultados: Foram estudados 232 indivíduos. A prevalência de HAS foi de 44% (IC95% 37-50). Verificou-se prevalências maiores naqueles com idade  $\geq 60$  anos ( $p < 0,001$ ); escolaridade inferior a oito anos ( $p = 0,016$ ); que nunca haviam fumado ( $p = 0,005$ ), realizavam mais 3 refeições/dia ( $p = 0,011$ ), com sobrepeso (45,1%), com obesidade (36,2%) e com para risco de DCV (88,2%). Saladas cruas ( $p = 0,026$ ), frutas ( $p = 0,002$ ) e leite/iogurte ( $p = 0,012$ ) foram consumidos em um número maior de vezes ao dia pelos hipertensos. Conclusão: A prevalência de HAS na amostra foi elevada evidenciando a necessidade de ações de educação a saúde nessa população.

**Palavras-chave:** Hipertensão. Fatores de Risco. Adulto. Saúde Pública.

1 - Área do Conhecimento de Ciências da Vida: Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul-RS, Brasil.

2 - Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.

E-mail dos autores:  
 mezanete@ucs.br  
 clmeleti@ucs.br  
 annefochesatto@hotmail.com  
 sbonatto1@ucs.br

**ABSTRACT**

Systemic arterial hypertension and factors associated with users of the popular Caxias do Sul restaurant-RS

Background: Hypertension is a public health problem of high prevalence and low control. Objectives: To estimate the prevalence of Systemic Arterial Hypertension and associated factors in users of the Popular Restaurant of Caxias do Sul-RS. Materials and Methods: Cross-sectional observational study, with consecutive sampling of users of both sex, aged  $\geq 19$  years. Data were collected from January to March 2019. HAS was obtained through the users' reports regarding the use of medications. Demographic, socioeconomic, anthropometric and food consumption variables were collected. The categorical variables were presented as proportion and the numerical variables by mean and standard deviation. In the bivariate analyzes, the Pearson chi-square test was used for the categorical variables and the Mann-Whitney U-test for the numerical variables. Results: A total of 232 individuals were studied, and the prevalence of hypertension was 44% (95% CI: 37-50). There were higher prevalences in those aged  $\geq 60$  years ( $p < 0.001$ ); schooling less than eight years ( $p = 0.016$ ); ( $p = 0.011$ ), overweight (45.1%), obese (36.2%), and for CVD risk (88.2%), who had never smoked ( $p = 0.005$ ) %. According to the evaluated foods, raw salads ( $p = 0.026$ ), fruits ( $p = 0.002$ ) and milk and yogurt ( $p = 0.012$ ) were consumed in a greater number of times daily by the hypertensive ones. Conclusion: The prevalence of SAH in this population was high. It is suggested that the nutritionist linked to these restaurants can develop preventive and health promotion actions in this population.

**Key words:** Hypertension. Risk Factors. Adult. Public Health.

Autor para correspondência:  
 Simone Bonatto.  
 sbonatto1@ucs.br  
 Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130.  
 Caxias do Sul, Brasil.  
 CEP: 95070-560.

## INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos  $\geq 130$  e/ou 80 mmHg (American College Association, 2017).

Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade, intolerância à glicose e diabetes mellitus (DM).

Mantém associação independente com eventos como morte súbita, acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca (IC), doença arterial periférica (DAP) e doença renal crônica (DRC), fatal e não fatal (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo são hipertensos. A cardiopatia isquêmica se encontra em 1º lugar, seguido por acidente vascular cerebral, que em 2016 foram responsáveis por um total de 15,2 milhões de óbitos. Essas doenças têm permanecido como as principais causas de morte global nos últimos 15 anos (Ministério da Saúde, 2018). No Brasil, 21,4% da população brasileira é hipertensa, tendo sua maior prevalência no estado do Rio Grande do Sul, onde atinge 24,9% de seus habitantes (IBGE, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a HAS é uma doença crônica, que tem como principais fatores de risco a idade, o sexo, ingestão de sal, ingestão de álcool, excesso de peso e obesidade (American College Association, 2017), que geralmente levam a um estado de insegurança alimentar e nutricional.

Com intuito de reduzir a fome e a insegurança alimentar e nutricional no Brasil, o Governo Federal criou o programa Fome Zero, que foi estabelecido em 2003. O programa restaurante popular (RPOP) é um dos programas de políticas públicas integrados à rede de ações do programa Fome Zero.

Entre os vários de seus objetivos o programa veio para oferecer a população uma alimentação variada, mantendo o equilíbrio nutricional e possibilitando a redução dos grupos de risco à saúde e a diminuição do número de pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional (Ministério

do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2004).

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de HAS e seus fatores associados, nos usuários que frequentam o Restaurante Popular de Caxias do Sul-RS.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal, cuja amostra foi coletada entre os meses de janeiro, fevereiro e março de 2019, durante os dias de funcionamento do único RPOP da Cidade de Caxias do Sul-RS.

Para o cálculo do tamanho da amostra foi considerada uma frequência média de 793 refeições diárias, uma prevalência de 50% de excesso de peso (IBGE, 2010), um nível de confiança de 95% e um erro aceitável de 5,0%, totalizando 260 usuários. Adicionou-se ainda 10% para perdas e recusas, resultando em um tamanho de amostra de 286 usuários.

Os usuários do RPOP foram selecionados de forma consecutiva, compreendendo adultos com idade  $\geq 18$  anos, de ambos os sexos. Foram excluídas mulheres em período gestacional, indivíduos com deficiência física ou psíquica que impossibilitasse a avaliação antropométrica ou aplicação do questionário e indivíduos que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em duas vias.

Para a coleta de dados utilizou-se um questionário padronizado pré-codificado e pré-testado que investigou características demográficas, socioeconômicas, antropométricas e comportamentais, sendo aplicado em uma sala específica cedida pelo local. Cada usuário foi entrevistado uma única vez, mesmo que durante o período do estudo tivesse frequentado o RPOP outras vezes. A variável desfecho HAS foi obtida através do relato dos usuários quanto ao uso de medicamentos para a referida patologia.

As variáveis pesquisadas de exposição foram às demográficas: sexo (masculino e feminino), idade categorizada em faixas etárias, situação conjugal (com companheiro (a) sem companheiro (a) e cor da pele (branca e não branca); as socioeconômicas: renda familiar em reais e escolaridade em anos de estudo; as comportamentais: tabagismo (nunca fumou, ex-fumante e fumante atual), consumo de bebidas alcoólicas (frequência na semana ou dia), prática de atividade física (não pratica,  $\leq$

3 vezes na semana e > 3 vezes na semana), número de refeições ao dia ( $\leq 3$  ou  $> 3$ ), adição de sal nas refeições e se faz as refeições em frente as telas de computador, celular ou televisão. Além do estado nutricional, risco para doenças cardiovasculares (DCV) e consumo alimentar.

O estado nutricional foi definido a partir da avaliação do peso e da altura. O peso (kg) foi aferido através de uma balança digital eletrônica da marca Plena®, com o indivíduo descalço, com roupas leves, sem objetos pesados tais como chaves, cintos, óculos, telefones celulares e quaisquer outros objetos que pudessem interferir no peso total, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo.

Foi feita a leitura após o valor do peso estar fixado no visor. A estatura foi medida com o auxílio de um estadiômetro da marca MD®, com o indivíduo na posição de pé, encostado na parede, descalço, com a cabeça livre de adereços, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos (Ministério da Saúde, 2011).

Após a aferição do peso e da estatura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC), obtido através da divisão do peso (Kg) pela altura (m) ao quadrado (World Health Organization, 1997). A partir desse cálculo os usuários tiveram seu estado nutricional definido em: peso normal, sobrepeso e obesidade (World Health Organ, 2000).

O risco para DCV foi medido através da circunferência de cintura (CC) que foi aferida com a ajuda de uma fita métrica inelástica da marca Cescor®, com a pessoa de pé, ereta, abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e as pernas paralelas, ligeiramente separadas, no ponto médio entre a borda inferior da última costela e o osso do quadril (crista ilíaca), após uma expiração (Ministério da Saúde, 2011).

A partir dessa medida, os usuários foram classificados em: sem risco para DCV (<80 cm para mulheres e <94 cm para os homens) e com risco para DCV ( $\geq 80$  cm para mulheres  $\geq 94$  cm para homens) (NIH, 2002).

O consumo alimentar foi avaliado por meio de um marcador de consumo alimentar (Ministério da Saúde, 2011) que media a frequência de consumo e o número de vezes no dia, semana ou mês, nos últimos 30 dias, dos seguintes alimentos: salada crua, legumes cozidos, frutas, feijão, leite ou iogurte, frituras,

embutidos, doces e refrigerantes/ sucos artificiais.

A partir do relato dos usuários, obteve-se uma frequência de consumo diário em número de vezes, sendo o resultado da soma entre a frequência diária, multiplicado por uma frequência semanal dividida por sete e a frequência mensal dividida por trinta.

Os dados foram digitados no programa EpiData, versão 3.1 (Epidata Association, Odense, Dinamarca), com dupla entrada. As análises estatísticas foram realizadas no programa Stata, versão 14 (StataCorp, CollegeStation, Texas, Estados Unidos). As variáveis categóricas foram apresentadas como proporção e as variáveis numéricas por meio da média e desvio padrão. A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk. Nas análises bivariadas, utilizou-se o teste do qui-quadrado de Pearson para as variáveis categóricas e o teste U de Mann-Whitney para as variáveis numéricas. As variáveis com p valor  $\leq 0,05$  foram consideradas estatisticamente significativas.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, por meio do Parecer nº 3. 060.381 de 05/12/2018.

## RESULTADOS

Foram avaliados 232 indivíduos com idade  $\geq$  a 19 anos, sendo 125 do sexo masculino (54,9%) e 107 do sexo feminino (46,1%).

Devido ao fato de que 70% dos usuários frequentavam o RPOP mais de 3 vezes na semana e que cada usuário era entrevistado uma única vez, durante o período do estudo, não foi possível entrevistar o número total de usuários calculados inicialmente para a amostra.

A prevalência de HAS na amostra total foi de 44% (IC95% 37-50). Quando avaliadas as características demográficas e socioeconômicas, as variáveis que demonstraram significância estatística foram: idade e escolaridade. Observou-se uma prevalência de HAS de 77,5% em usuários com 60 anos ou mais (<0,001) e 80,8% naqueles com escolaridade inferior a oito anos de estudo (p=0,016). No que diz respeito às variáveis comportamentais, usuários que nunca haviam fumado apresentavam maior prevalência de HAS (p=0,005), assim como aqueles que faziam acima de 3 refeições ao dia (p=0,011).

Com relação ao estado nutricional, indivíduos com sobrepeso (45,1%) e obesidade (36,3%) (<0,001), assim como, com

risco para DCV (88,2%), apresentaram os maiores índices de HAS (p<0,001). Dados apresentados na tabela 1.

**Tabela 1** - Características da amostra segundo a presença de hipertensão arterial sistêmica dos usuários do restaurante popular de Caxias do Sul - RS (n=232)

| Variável                            | N (%)      | HAS (%) | Valor p |
|-------------------------------------|------------|---------|---------|
| Sexo                                |            |         | 0,604   |
| Masculino                           | 125 (53,9) | 52,0    |         |
| Feminino                            | 107 (46,1) | 48,0    |         |
| Idade (anos)                        |            |         | <0,001* |
| <40                                 | 40 (17,2)  | 3,9     |         |
| 40-49                               | 21 (9,1)   | 2,0     |         |
| 50-59                               | 49 (21,1)  | 16,7    |         |
| ≥60                                 | 122 (52,6) | 77,5    |         |
| Cor da Pele                         |            |         | 0,949   |
| Branca                              | 120 (51,7) | 52,0    |         |
| Não branca                          | 112 (48,3) | 48,0    |         |
| Situação Conjugal                   |            |         | 0,745   |
| Com companheiro                     | 57 (24,6)  | 23,5    |         |
| Sem companheiro                     | 175 (75,4) | 76,5    |         |
| Escolaridade (anos)                 |            |         | 0,016   |
| <8                                  | 165 (72,7) | 80,8    |         |
| 9-11                                | 62 (27,3)  | 19,2    |         |
| Renda (tercil)                      |            |         | 0,272*  |
| <950,00                             | 59 (25,4)  | 18,6    |         |
| 950,00 – 1250,00                    | 57 (24,6)  | 31,4    |         |
| > 1250,00                           | 116 (50,0) | 50,0    |         |
| Tabagismo                           |            |         | 0,005   |
| Nunca Fumou                         | 119 (51,3) | 55,9    |         |
| Ex-fumante                          | 74 (31,9)  | 36,3    |         |
| Fumante                             | 39 (16,8)  | 7,8     |         |
| Atividade Física                    |            |         | 0,306*  |
| Não pratica                         | 107 (46,1) | 40,2    |         |
| ≤ 3 vezes na semana                 | 58 (25,0)  | 30,4    |         |
| > 3 vezes na semana                 | 67 (28,9)  | 29,4    |         |
| Uso de Bebidas Alcoólicas           |            |         | 0,587*  |
| Nunca ou quase nunca                | 183 (79,2) | 89,7    |         |
| 3-6 vezes na semana                 | 7 (3,0)    | 1,0     |         |
| 1-2 vezes na semana                 | 27 (11,7)  | 12,7    |         |
| Todos os dias                       | 14 (6,1)   | 2,9     |         |
| Nº de Refeições ao dia              |            |         | 0,011   |
| ≤ 3                                 | 87 (37,5)  | 28,4    |         |
| > 3                                 | 145 (62,5) | 71,6    |         |
| Adiciona sal nas refeições          |            |         | 0,271   |
| Não                                 | 203 (87,5) | 90,2    |         |
| Sim                                 | 29 (12,5)  | 9,8     |         |
| Faz as refeições em frente as telas |            |         | 0,271   |
| Não                                 | 152 (65,5) | 70,6    |         |
| Sim                                 | 80 (34,5)  | 29,4    |         |
| Estado Nutricional                  |            |         | <0,001  |
| Normal                              | 74 (31,9)  | 18,6    |         |
| Sobrepeso                           | 92 (39,7)  | 45,1    |         |
| Obesidade                           | 66 (28,4)  | 36,3    |         |
| Risco para DCV                      |            |         | <0,001  |

|     |            |      |
|-----|------------|------|
| Não | 63 (27,2)  | 11,8 |
| Sim | 169 (72,8) | 88,2 |

**Legenda:** DCV= Doença Cardiovascular; Diferenças entre homens e mulheres testadas através do teste do Quiquadrado de Pearson e \*Quiquadrado para associação linear.

A tabela 2 descreve o consumo alimentar e sua relação com HAS. Segundo os alimentos avaliados, saladas cruas (p=0,026),

frutas (p=0,002) e leite e iogurte (p=0,012) foram consumidos em um número maior de vezes ao dia pelos usuários hipertensos.

**Tabela 2** - Consumo alimentar e sua relação com hipertensão arterial sistêmica em usuários do restaurante popular de Caxias do Sul - RS (n=232)

| Variável                            | Média ± DP | HAS     |         | Valor p |
|-------------------------------------|------------|---------|---------|---------|
|                                     |            | Não     | Sim     |         |
| Consumo Alimentar ao dia (n° vezes) |            |         |         |         |
| Saladas Cruas                       | 1,0±0,7    | 1,0±0,8 | 1,1±0,5 | 0,026   |
| Legumes Cozidos                     | 0,7±0,5    | 0,7±0,5 | 0,7±0,4 | 0,764   |
| Frutas                              | 1,7±1,3    | 1,4±1,1 | 2,0±1,5 | 0,002   |
| Feijão                              | 1,1±0,5    | 1,2±0,5 | 1,1±0,5 | 0,394   |
| Leite e Iogurte                     | 1,2±0,9    | 1,0±0,9 | 1,4±1,0 | 0,012   |
| Frituras                            | 0,4±0,5    | 0,4±0,5 | 0,3±0,4 | 0,512   |
| Embutidos                           | 0,5±0,6    | 0,6±0,6 | 0,4±0,5 | 0,129   |
| Doces                               | 0,8±1,1    | 0,8±1,2 | 0,7±1,1 | 0,814   |
| Refrigerantes e Sucos Artificiais   | 1,1±1,2    | 1,2±1,4 | 0,8±0,8 | 0,085   |

**Legenda:** Diferenças testadas pelo teste de Mann-Whitney; normalidade dos dados testada pelo teste de Shapiro-Wilk

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo apontaram para uma prevalência elevada de HAS (44%), (IC95% 37-50) nos usuários do restaurante popular de Caxias do Sul - RS, com percentual superior aos encontrados na literatura.

Estudo realizado com 65 restaurantes populares distribuídos nas cinco regiões geográficas do Brasil encontrou prevalência de HAS de 17,5% (Godoy e colaboradores, 2014). Outro estudo, também desenvolvido em restaurantes populares, na cidade de Fortaleza e estudos na população em geral, desenvolvidos nos estados de Mato Grosso e Rio Grande do Sul, encontraram respectivamente, prevalências de 7,84% (Araújo e colaboradores, 2007), 30,1% (Rosário e colaboradores, 2009) e 39,9% (IBGE, 2013) confirmando, a epidemia de HAS no Brasil.

O maior percentual de HAS encontrado no presente estudo pode estar relacionado à idade, já que a maioria dos usuários possuía ≥ 60 anos e, a idade avançada é um importante fator de risco para a doença (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

De acordo com Machado e Campos (2015), a incidência e prevalência de HAS estão relacionadas à transição demográfica e epidemiológica e, conseqüentemente, ao envelhecimento populacional. Além disso, um ponto importante a ser considerado é a transição nutricional ocorrida nas últimas décadas, na qual ocorreu a modificação do estado nutricional de desnutrição para a de excesso de peso, sendo resultado da mudança dos hábitos e escolhas alimentares não saudáveis, provenientes do processo de industrialização dos alimentos (Popkins, Adair e Ng, 2012).

Os fatores que se associaram com a HAS, no presente estudo foram idade, escolaridade, tabagismo, n° e refeições ao dia e estado nutricional.

Com relação à idade verificou-se uma associação positiva (77,5%) entre idade ≥ 60 anos e HAS. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado em São Luís do Maranhão (Barbosa e colaboradores, 2008), no qual a prevalência em indivíduos com ≥ 60 anos foi de 70,7%. O envelhecimento está associado ao um aumento no risco de desenvolvimento de doenças crônicas, como as DCV, uma vez que o aumento na longevidade acarreta um maior

período de exposição aos fatores de risco para DCNTs (Massa, Duarte e Filho, 2019).

Em estudo longitudinal realizado em São Paulo foi analisada a prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos durante uma década, e constatou-se um aumento acentuado de HAS neste período. Uma vez que, a prevalência em 2000 era 53,1%, aumentando para 62,7%, em 2006, e, atingindo 66,8% em 2010 (Massa, Duarte e Filho, 2019).

O fator idade pode estar relacionado com as alterações hemodinâmicas da HAS como o aumento do débito ou da resistência periférica presentes em idades mais avançadas (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

A maior prevalência de HAS em usuários com menor escolaridade encontrada no presente estudo é corroborada com dados da literatura. Um estudo transversal, de base populacional realizado com 1003 indivíduos no Mato Grosso, observou uma associação positiva entre analfabetismo e escolaridade inferior a 8 anos a uma maior prevalência de HAS (67,6%). Achados semelhante aos observados em dados do Vigitel (2017) no qual 41,8% dos indivíduos com menor escolaridade, ou seja, que estudaram de 0 a 8 anos, eram hipertensos (Ministério da Saúde, 2018).

Em nosso estudo, a maior prevalência de HAS encontrada em usuários com baixa escolaridade (80,8%), quando comparados os dados da literatura, pode estar relacionada com a maior idade dos usuários, uma vez que mais de 50% possuíam  $\geq 60$  anos. Prevalências altas de HAS em indivíduos com menor escolaridade pode estar atribuídas ao fato de indivíduos com menor grau de instrução tendem a apresentar pior percepção do estado de saúde e se cuidarem menos (Ministério da Saúde, 2018).

O tabagismo é um importante fator de risco para a HAS (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016). No presente estudo encontrou-se uma alta prevalência de HAS entre os ex-fumantes (36,3%). Estudo de base populacional no sul do Brasil encontrou associação positiva com HAS, após ajuste, sendo que fumantes e ex-fumantes tinham respectivamente 2,36 vezes (IC95% 1,13-4,83) e 2,21 vezes (IC95% 1,16-4,18) mais chance de serem hipertensos, quando comparados aos não fumantes (Radovanovic e colaboradores, 2014).

Sabe-se que o tabagismo tem associação direta com aumento do PA, através de uma complexa interação entre fatores hemodinâmicos, sistema nervoso autonômico e múltiplos mediadores vasoativos (disfunção endotelial). A nicotina gera ativação do sistema nervoso simpático e provoca aumento na frequência cardíaca, pressão arterial e contratilidade miocárdica, com redução da oferta de oxigênio aos vasos e miocárdio (Souza, 2015).

Em relação ao estado nutricional, indivíduos com sobrepeso (45,1%) e obesidade (36,3%), assim como os com risco para DCV (88,2%) apresentaram os maiores índices de HAS. Um estudo transversal, realizado com 402 indivíduos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia, identificou que 63,2% apresentavam excesso de peso e, 73,4% apresentavam circunferência da cintura (CC) aumentada (Silveira e colaboradores, 2013). Outro estudo envolvendo 477 e 316 idosos (> 60 anos) nos estados de Santa Catarina e Bahia, respectivamente demonstrou que o excesso de peso foi positivamente associado à HAS (IC95% 1,91-3,91) (Fares e colaboradores, 2012).

Uma revisão sistemática com estudos nacionais e internacionais identificou que ter maior nível de IMC resultou em maior chance de ter HAS, sendo a possibilidade mais elevada nas categorias de IMC que caracterizam obesidade, assim como no risco para DVC, através da CC, sendo que quanto maior a medida da CC, maior a probabilidade de ter HAS (Marques e colaboradores, 2020).

Estudo realizado com 231 indivíduos hipertensos em Minas Gerais, encontrou alto risco cardiovascular nesses pacientes (Nobre e colaboradores, 2020).

Sabe-se que a obesidade tem um efeito negativo na função e estrutura vascular, através de muitos mecanismos, desenvolvendo um estado pró-coagulante, que influencia a produção no tecido adiposo de citocinas inflamatórias, dentre elas as adipocitocinas, que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (Burgos e colaboradores, 2014).

Quando a frequência alimentar foi avaliada, os alimentos saladas cruas, frutas, leite e iogurte foram mais vezes consumidos ao dia pelos usuários hipertensos. O risco de desenvolver DCNT pode ser significativamente reduzido pela adoção de comportamentos alimentares saudáveis (Petersen e colaboradores, 2015), assim como pelas

mudanças na dieta. Hipertensos diagnosticados tendem a melhorar a sua dieta. Um estudo realizado em Londrina-PR, avaliou 385 hipertensos e identificou que as mudanças na dieta obtiveram a maior taxa de adesão (69,5%) entre os tratamentos não medicamentosos (Giroto e colaboradores, 2013).

A maior prevalência de hipertensos no grupo de usuários que consomem > 3 refeições ao dia, encontrado no presente artigo, também pode estar relacionado a uma maior adesão a hábitos saudáveis pelos pacientes hipertensos (Giroto e colaboradores, 2013).

Atualmente o tratamento a partir da alimentação, focado exclusivamente em um único nutriente, ou alimento, como seria o caso do sódio, nos pacientes hipertensos, tem perdido espaço para a investigação do padrão alimentar total, que permite avaliar a coesão entre os nutrientes/alimentos. A partir desse fato, o sucesso do tratamento da HAS com medidas nutricionais depende da adoção de um plano alimentar saudável e sustentável. A utilização de dietas radicais acarreta o abandono do tratamento (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

Dentro deste contexto a dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), que preconiza um maior consumo de frutas, verduras, produtos lácteos com baixo teor de gordura, cereais integrais, peixe, aves e nozes, ao mesmo tempo que incentiva um menor consumo de carne vermelha, doces e açúcares (Sacks e colaboradores, 2001) tem se mostrado uma alternativa de prevenção e tratamento não medicamentoso da HAS (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016).

Os resultados encontrados no presente estudo precisam ser discutidos a partir de algumas limitações, como o desenho transversal, no qual a causalidade reversa é uma das consequências.

A memória dos entrevistados também deverá ser considerada, já que a amostra era composta em sua maioria por usuários com ≥ 60 anos.

Como última limitação o uso do QFA para estimar o consumo alimentar, pois além de depender da memória dos entrevistados, pode superestimar os relatos, entretanto, possui baixo custo, menor especialização do entrevistador, tornando-se eficiente para medir o consumo habitual em estudos epidemiológicos (Willett, 1998).

## CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou alta prevalência de HAS nos usuários do RPOP de Caxias do Sul-RS, com prevalências maiores naqueles com idade avançada, baixa escolaridade, não tabagistas, com excesso de peso, obesidade e naqueles que consumiam saladas cruas, frutas, leite e iogurte. Esses resultados sugerem a importância da promoção de ações preventivas para esses usuários.

Como os RPOPs pertencem à política pública FOME ZERO, que atua no combate à fome e adota um padrão alimentar saudável, é de grande importância que o nutricionista vinculado a este programa, possa desempenhar ações que ultrapassem as questões burocráticas, promovendo ações de saúde para essa população, contribuindo assim, para a diminuição da incidência de HAS e controle da pressão arterial nos pacientes portadores da doença, minimizando os novos agravos relacionados a ela.

Por mais que isso possa representar um aumento de gastos ao poder público com novas contratações, vale salientar que tal medida, pode diminuir os gastos futuros com o tratamento dos agravos relacionados à HAS.

## REFERÊNCIAS

- 1-American College Association. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. Journal of the American College of Cardiology. Vol. 71. Num. 19. 2017. p.127-248.
- 2-Araújo, F.A.L.V., Almeida, M.I., Bastos, V.C. Aspectos alimentares e nutricionais dos usuários do "restaurante popular, mesa do povo". Saúde e Sociedade. Vol.16. Num. 1. 2007. p. 117-133.
- 3-Barbosa, J.B.; Silva, A.A.M.; Santos, A.M.; Chagas, M.J.F.; Mesquita, B.M.; Barbosa, M.M.; Neto, J.A.F.; Soares, N.J.S.; Nina, V.J.S.; Barbosa, J.N. Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís-MA. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 91. Num. 4. 2008. p.260-266.
- 4-Burgos, P.F.M.; Costa, W.; Bombig, M.T.N.; Bianco, N.T. A obesidade como fator de risco para a hipertensão. Revista Brasileira de Hipertensão. Vol. 21. Num. 2. 2014. p. 68-74.

- 5-Fares, D.; Barbosa, A.R.; Borgatto, A.F.; Coqueiro, R.S.; Fernandes, M.H. Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil. *Revista da Associação Médica Brasileira*. Vol. 58. Num. 4. 2012. p.434-441.
- 6-Girotto, E.; Andrade, S.M.; Cabrera, M.A.S.; Matsuo, T. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol.18. Num. 6. 2013. p. 1763-1772.
- 7-Godoy, K.C.; Sávio, K.E.O.; Akutsu, R.C.; Gubert, M.B., Botelho, R.B.A. Perfil e situação de insegurança alimentar dos usuários dos Restaurantes Populares no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. Vol. 30. Num. 6. 2014. p.1239-1249.
- 8-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil. Brasília. 2010.
- 9-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Rio de Janeiro. 2013. p.100.
- 10-Machado, L.E.; Campos, R. O impacto da diabetes mellitus e da hipertensão arterial para a saúde pública. *Saúde e Meio Ambiente: Revista interdisciplinar*. Vol. 3. Num. 2. 2015. p. 53-61.
- 11-Marques, A.P.; Szwarcwald, C.L.; Pires, D.C.; Rodrigues, J.M.; Almeida, W.S.; Romero, D. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 25. Num.6 .2020. p. 2271-2282.
- 12-Massa, K.H.C.; Duarte, Y.A.O.; Chiavegatto Filho, A.D.P. Analysis of the prevalence of cardiovascular diseases and associated factors among the elderly, 2000-2010. *Ciência e Saúde Coletiva*. Vol. 24. Num. 1. 2019. p. 105-114.
- 13-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN): Brasília: Ministério da Saúde. 2011.
- 14-Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Ministério da Saúde. Brasília. 2018.
- 15-Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Manual dos Restaurantes Populares*. Brasília. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. 2004.
- 16-NIH. National Institutes of Health. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Vol.106. Num.25. 2002. p.3143-3421.
- 17-Nobre, A.L.C.S.D.; Lima, C.A.; Oliveira, M.J.L.; Vieira, D.M.A.; Martelli Júnior, H.; Costa, S.M. Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. *Cadernos Saúde Coletiva*. Vol. 28. Num. 3. 2020. p.334-344.
- 18-Petersen, K.E.; Johnsen, N.F.; Olsen, A.; Albieri, V.; Olsen, L.K.H.; Dragsted, L.O.; Overvad, K.; Tjonneland, A.; Egeberg, R. The combined impact of adherence to five lifestyle factors on all-cause, cancer and cardiovascular mortality: a prospective cohort study among Danish men and women. *British Journal of Nutrition*. Vol.113. Num. 5. 2015. p. 849-858.
- 19-Popkins, B.M.; Adair, L.S.; Ng, S.W. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*. Vol. 70. Num. 1. 2012. p. 3-21.
- 20-Radovanovic, C.A.T.; Santos, L.A.; Carvalho, M.D.B.; Marcon, S.S. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. *Revista Latino-Am. Enfermagem*. Vol. 22. Num. 4. 2014. p. 547-553.
- 21-Rosário, T.M.; Scala, L.C.N.; França, G.V.A.; Pereira, M.R.G.; Jardim, P.C.B.V. Prevalência, Controle e Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica em Nobres-MT. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Vol. 93. Num.6. 2009. p. 672-678.
- 22-Sacks, F.M.; Svetkey, L.P.; Vollmer, W.M.; Appel, L.J.; Bray, G.A.; Harsha D.;

---

Obarzaneck, E.; Conlin, P.R.; Miller, E.R.; Simons-Morton, D.G.; Karanja, N.; Lin, P.H. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH–Sodium Collaborative. Research Group. New England Journal of Medicine. Vol 344. 2001. p.3 -10.

23-Silveira, J.; Scherer, F.; Deitos, A.; Dal Bosco, S.M. Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao estado nutricional de hipertensos inscritos no programa Hiperdia. Caderno de Saúde Coletiva. Vol. 21. Num. 2. 2013. p.129-134.

24-Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiro de Cardiologia. Vol. 107. Num. 3 .2016. p.1-83.

25-Souza, M.G. Tabagismo e hipertensão arterial: como o tabaco eleva a pressão. Revista Brasileira de Hipertensão. Vol.22. Num. 3. 2015. p. 78-83.

26-Willett, W. Nutritional epidemiology. New York. Oxford University Press.1998.

27-Wold Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Geneve. June 1997.

28-World Health Organ .Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series. Geneva. Num. 894. 2000. p.1-253.

Recebido para publicação em 22/08/2021

Aceito em 29/12/2021