

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE MAGNÉSIO EM PACIENTES HIPERTENSOS

EVALUATION OF MAGNESIUM CONSUMPTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

NIVIA ALMEIDA COELHO¹, TEREZA CRISTHINA DE MATOS PEREIRA¹, ELISÁ VICTÓRIA SILVA E SILVA², FRANCIELLE BORBA DOS SANTOS¹, HAYLANE NUNES DA CONCEIÇÃO³, JOAFFSON FELIPE COSTA DOS SANTOS⁴, MONYKA BRITO LIMA DOS SANTOS⁴, TATYANNE MARIA PEREIRA DE OLIVEIRA¹, HAYLLA SIMONE ALMEIDA PACHECO⁵, JOSENEIDE TEIXEIRA CÂMARA⁶, MAGNÓLIA DE JESUS SOUSA MAGALHÃES⁷, HAYLA NUNES DA CONCEIÇÃO^{5*}

1. Graduação em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão; 2. Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Maranhão; 3. Graduanda em fisioterapia pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologias do Maranhão; 4. Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologias do Maranhão; 5. Enfermeira, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí; 6. Professora, Doutora em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás, docente do curso de Enfermagem na Universidade Estadual do Maranhão; 7. Professora Doutora em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde pela Universidade Luterana do Brasil, docente do curso de Enfermagem na Universidade Estadual do Maranhão.

* Rua Quininha Pires, 746, Centro, Prédio Anexo da Saúde do CESC/UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil. CEP: 65608-160. haylanunes_cx@hotmail.com.

Recebido em 09/05/2020. Aceito para publicação em 10/06/2020

RESUMO

O presente estudo objetivou avaliar o consumo de magnésio em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. Trata-se de uma pesquisa transversal, analítica e com abordagem quantitativa, realizada por meio de levantamento de dados. A pesquisa foi realizada nas Unidades Básicas de Saúde de Caxias, Maranhão, composta por pacientes com hipertensão cadastrados no Programa HiperDia e que fazem acompanhamento nas Unidades Básicas de Saúde. Foram avaliados 50 pacientes hipertensos. Verificou-se que a maior parte dos hipertensos foram indivíduos do sexo feminino, com faixa etária entre 60 a 74 anos e que cursaram até o ensino fundamental completo. Notou-se que o consumo de magnésio foi baixo entre os hipertensos, sendo a banana, castanha de caju e castanha do Pará os alimentos mais consumidos com magnésio. Contudo, é evidente a existência de inadequação no consumo de magnésio, o que parece contribuir para a manifestação de sua deficiência na população.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão, atenção primária à saúde, inquéritos sobre dietas, cálcio na dieta, pressão arterial.

ABSTRACT

The present study aimed to assess magnesium consumption in patients with systemic arterial hypertension. It is a cross-sectional, analytical research with a quantitative approach, carried out through data collection. The research was carried out in the Basic Health Units of Caxias, Maranhão, composed of patients with hypertension registered in the HiperDia Program and who are followed up in the Basic Health Units. Fifty hypertensive patients were evaluated. It was found that the majority of hypertensive individuals were female, aged between 60 and 74 years old and who attended complete elementary school. It was noted that the consumption of magnesium was low among hypertensive individuals, with bananas, cashews and Brazil nuts being the most consumed foods with magnesium. However, it is evident that there is an inadequate consumption of magnesium, which seems to

contribute to the manifestation of its deficiency in the population.

KEYWORDS: Hypertension, primary health care, diet surveys, calcium dietary, arterial pressure.

1. INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é determinada por elevados níveis de pressão sanguínea nas artérias, o que faz com que o coração tenha que exercer um esforço maior do que o normal para fazer circular o sangue através dos vasos sanguíneos. A HAS é uma doença crônica comum em todo o mundo, sobretudo com a transição epidemiológica da carga de doenças, acometendo jovens, adultos e idosos independentemente da idade, raça, sexo e padrão social¹.

No Brasil, a HAS atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovascular². No Nordeste o percentual de pacientes hipertensos é de 38%. No Maranhão o percentual é de 21,5% (IC95% 18,7 considerando a Pressão Arterial (PA) medida $\geq 140/90$ mmHg, representando o 8º estado com maior número de hipertensos³.

A HAS possui várias causas e os seus principais fatores de risco são distribuídos entre não modificáveis e modificáveis. São considerados fatores de riscos não modificáveis para HAS a história familiar, fatores genéticos, idade e etnias. O estilo de vida que inclui sedentarismo, obesidade, alimentação inadequada, que inclui o consumo excessivo de sal são considerados fatores modificáveis para a redução do risco da HAS^{4,5}.

De acordo com a VI Diretriz Brasileira de HAS, a prevalência desta doença na população brasileira é

acima de 30%, segundo estudos realizados nos últimos vinte anos. Por esta razão, vários tratamentos têm sido propostos para o controle e prevenção da HAS. Entre os diversos estudos referentes aos tratamentos não farmacológicos, destaca-se a necessidade da mudança de estilo de vida com a inclusão da prática da atividade física regular e de hábitos alimentares saudáveis⁶.

O magnésio, em especial, tem sido alvo de muitos estudos, e há significativa correlação entre níveis séricos de magnésio e incidência de doenças cardiovasculares. Além disso, pacientes hipertensos, geralmente, apresentam redução do conteúdo intracelular de magnésio, enquanto que os conteúdos de sódio e cálcio estão, frequentemente, aumentados em comparação com normotensos⁷.

Sabe-se que o magnésio possui efeito antiarrítmico, atua no tônus vascular pois alterações no conteúdo extracelular de magnésio são capazes de modificar a formação e a liberação de óxido nítrico, resultando na alteração do tônus da musculatura lisa arterial e na contratilidade por afetar as concentrações de cálcio e, também, participa no metabolismo da glicose e na homeostase da insulina. Por esta razão, tem sido sugerido que a deficiência de magnésio ou alterações no seu metabolismo estejam relacionados com a fisiopatologia da hipertensão, arritmias, pré-eclâmpsia, resistência à insulina e diabetes⁸.

Estudos recentes comprovam que nos últimos anos houve uma redução na ingestão dietética de magnésio na população geral, principalmente em países ocidentais, nos quais o consumo de alimentos processados e ultraprocessados é crescente. Tais alimentos contêm menor quantidade do mineral quando comparados com grãos integrais, o que compromete sua ingestão adequada e expõe os indivíduos ao risco aumentado para o desenvolvimento de doenças crônicas⁹.

Os benefícios supracitados do consumo de magnésio na população hipertensa e a mudança no padrão alimentar da população geral, evidencia a necessidade de conhecer o consumo dietético desse mineral na população com HAS. Na literatura ainda há uma escassez de estudos que se propõe a conhecer o consumo de magnésio nesse público. No município de Caxias, no estado do Maranhão não há estudos empíricos sobre a temática. Nessa perspectiva objetivou avaliar o consumo de magnésio em pacientes com hipertensão arterial sistêmica.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa transversal, analítica e com abordagem quantitativa, realizada por meio de levantamento de dados. O cenário desta investigação, foi o município de Caxias, Maranhão. A pesquisa foi realizada nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Caxias, Maranhão. As Unidades Básicas de Saúde selecionadas para esta pesquisa foram a UBS do bairro Pequizeiro e Centro, realizada no período de setembro

a dezembro de 2019.

A população do estudo foi composta por 50 pacientes com hipertensão cadastrados no Programa HiperDia e que fazem acompanhamento nas UBS. O HiperDia é um programa do ministério da saúde que tem como objetivo cadastrar e acompanhar todos os pacientes hipertensos e diabéticos a fim de que através do cuidado especial consigamos fazer um controle das doenças e garantir uma melhor qualidade de vida aos pacientes¹⁰.

Foram incluídos nesse estudo pacientes com idade superior a 18 anos, que tinham iniciado tratamento medicamentoso para hipertensão há, no mínimo, um ano, que estavam em acompanhamento pelas UBS do Pequizeiro e Centro. Foram excluídos os pacientes que embora estivessem cadastrados no HiperDia e na idade de inclusão supracitada, haviam abandonado o tratamento medicamentoso e os que embora atendessem os critérios de inclusão, não se encontravam em condições mentais normais para responder os questionamentos.

A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário por meio de entrevista estruturada, com perguntas abertas sobre aspectos sociodemográficos, de saúde e consumo de alimentos que contém magnésio em suas refeições diárias.

Os dados foram organizados em planilhas do ExcelR, para realização de análise descritiva das variáveis observadas nos grupos estudados. Posteriormente, os dados serão exportados para o programa SPSS (for WindowsR versão 18.0) para análise estatística dos resultados. Realizou-se o teste Qui-Quadrado para verificar eventuais diferenças de proporções entre o consumo dos alimentos entre os pacientes hipertensos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Maranhão por meio do parecer de nº3.375.242.

3. RESULTADOS

Foram avaliados 50 pacientes hipertensos. Referente as características sociodemográficas dos pacientes avaliados, verificou-se que a hipertensão foi prevalente em indivíduos do sexo feminino 74,00% (n=37) na faixa etária entre 60 a 74 anos 46,00% (n=23) e que cursaram até o ensino fundamental completo com 36,00% (n=18) (Tabela 1).

A tabela 2 apresenta as características clínicas dos pacientes hipertensos. Verificou-se que os pacientes fazem uso da medicação todos os dias, 44,00% (n=22), a maior parte apresentando a pressão arterial sistólica entre 120 a 130 mmHg. Identificou-se que 12,00% (n=6) são fumantes e 44,00% (n=22) apresentam outras doenças além da hipertensão arterial. Em relação ao total de pessoas com quem moravam, residem com 3 a 5 pessoas 60,00% (n=30). Observou-se que o índice de massa corpórea (IMC) dos pacientes apresentou uma média de 26,8 kg/m² (desvio padrão de $\pm 4,67$).

Tabela 1. Características sociodemográficas de pacientes hipertensos. Caxias, Maranhão.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	13	26,00
Feminino	37	74,00
Idade		
45 - 49 anos	12	24,00
60 - 74 anos	23	46,00
75 - 90 anos	15	30,00
Escolaridade		
Não alfabetizado	17	34,00
Ens. Médio completo	3	6,00
Ens. Médio incompleto	5	10,00
Ens. Fund. Completo	18	36,00
Ens. Fund. Incompleto	7	14,00

Fonte: Autores (2020).

Tabela 2. Características clínicas dos pacientes hipertensos de Caxias, Maranhão.

Variáveis	n	%
Medicação diariamente		
Sim	50	100,00%
Não	0	0,00%
Pressão Arterial Sistólica		
< 120 mmHg	2	4,00%
120 - 130 mmHg	22	44,00%
140 - 150 mmHg	15	30,00%
160 - 170 mmHg	10	20,00%
> 180 mmHg	1	2,00%
Fumante		
Sim	6	12,00%
Não	44	88,00%
Outras doenças		
Não	28	56,00%
Sim	22	44,00%
Total de pessoas		
1-2 pessoas	17	34,00%
3-5 pessoas	30	60,00%
6-9 pessoas	3	6,00%
IMC		
Média ± Desvio-Padrão	26,8 kg/m ² ± 4,67	

Fonte: Autores (2020).

Na tabela 3 encontram-se as frequências de consumo dos alimentos pesquisados. Todos os alimentos apresentaram características de frequência de

consumo não homogênea. O consumo de castanhas do Pará (p= 0,002) foi significativo pois observa-se que quase nunca apresentou um percentual de 58%, significativamente maior que os demais. Já castanha do Pará apresentou percentuais significativos em de vez em quando e quase nunca (p= 0,000). Espinafre e semente de abóbora apresentaram percentuais significativos em nunca para consumo. Entre os alimentos ricos em magnésio o mais consumido foi a banana.

A tabela 4 apresenta a ausência do consumo dos alimentos investigados e as características sociodemográficas. Constatou-se que a ausência do consumo dos alimentos ricos em magnésio foi em mulheres, na faixa etária de 75 a 90 anos de idade, onde a média de PA foi de 140 – 150 mmHg, são fumantes e possuem outras doenças, além da HAS. Observa-se que dos alimentos supracitados, a castanha de caju e a banana prata estão entre os alimentos aos quais nunca foram consumidos com 100% (n=3) e 100% (n=1), respectivamente.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre o sexo e o consumo de semente de abóbora (p=0,002) e semente de linhaça (p=0,009), a idade e o consumo de aveia (p=0,004) e os níveis pressóricos e o consumo de castanha do Pará (p=0,010), semente de linhaça (p=0,0001), espinafre (p=0,0001) e semente de abóbora (p=0,0001). A ausência de consumo do espinafre (p=0,002) a abóbora (p=0,002) apresentou associação estatisticamente significativa (p<5%) com o sexo. Observou-se associação estatisticamente significativa entre o consumo de aveia e a idade (p=0,004), os níveis pressóricos esteve associado ao não consumo de castanha (p= 0,010), semente de linhaça (p=0,001), espinafre (p=0,001) e semente de abóbora (p=0,001) (Tabela 4). O consumo de alimentos ricos em magnésio apresentou associação estatisticamente significativa com o sexo feminino, para o consumo de castanha do Pará (p=0,002), castanha de caju (p=0,002), banana prata (p=0,000), semente de linhaça (p=0,000), amendoim (p=0,000) e aveia (p=0,000). Os níveis pressóricos mais baixos estiveram associados ao consumo de Pará (p=0,002), castanha de caju (p=0,000), banana prata (p=0,002), amendoim (p=0,002) e aveia (p=0,001) (Tabela 5).

Tabela 3. Análise de frequência do consumo dos alimentos.

Produto	Todo dia	3 X semana	De vez em quando	Quase nunca	Nunca	p-valor*
Castanha do Pará	0,0 (0)	4,0 (2)	10,0 (5)	58,0 (29)	28,0 (14)	0,002**
Castanha de Caju	0,0 (0)	0,0 (0)	48,0 (24)	46,0 (23)	6,0 (3)	0,000**
Banana prata	28,0 (14)	30,0 (15)	30,0 (15)	10,0 (5)	2,0 (1)	0,001**
Amendoim	0,0 (0)	4,0 (2)	16,0 (8)	60,0 (30)	20,0 (10)	0,000**
Semente de Linhaça	0,0 (0)	0,0 (0)	10,0 (5)	4,0 (2)	86,0 (43)	0,000**
Aveia	8,0 (4)	14,0 (7)	22,0 (11)	22,0 (11)	34,0 (17)	0,047**
Espinafre	0,0 (0)	0,0 (0)	0,0 (0)	12,0 (6)	88,0 (44)	0,000**
Semente de abóbora	0,0 (0)	2,0 (1)	2,0 (1)	8,0 (4)	88,0 (44)	0,000**

Fonte: Autores (2020).

Tabela 4. Teste de heterogeneidade entre a ausência do consumo dos alimentos investigados e as características dos entrevistados

Variáveis	Nunca							
	Castanha do Pará	Castanha de Caju	Banana Prata	Linhaça	Amendoim	Aveia	Espinafre	Semente de abóbora
Sexo								
<i>p</i> -valor	0,593	0,083	0,371	0,009**	0,999	0,225	0,002**	0,002**
Masculino	42,86% (6)	0,00% (0)	0,00% (0)	30,23% (13)	50,00% (5)	35,29% (6)	27,27% (12)	27,27% (12)
Feminino	57,14% (8)	100,0% (3)	100,0% (1)	69,77% (30)	50,00% (5)	64,71% (11)	71,73% (32)	72,73% (32)
Idade								
<i>p</i> -valor	0,606	0,368	0,367	0,073	0,496	0,004**	0,177	0,218
45 - 49 anos	21,43% (3)	33,33% (1)	0,00% (0)	20,93% (9)	20,00% (2)	11,76% (2)	22,73% (10)	25,00% (11)
60 - 74 anos	35,71% (5)	0,00% (0)	100,0% (1)	48,84% (21)	50,00% (5)	70,59% (12)	45,45% (20)	45,45% (20)
75 - 90 anos	42,86% (6)	66,67% (2)	0,00% (0)	30,23% (13)	30,00% (3)	17,65% (3)	31,82% (14)	29,55% (13)
Pressão Arterial Sistólica								
<i>p</i> -valor	0,010**	0,735	0,406	0,0001**	0,091	0,182	0,0001**	0,0001**
< 120 mmHg	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)	4,65% (2)	10,00% (1)	11,76% (2)	4,55% (2)	4,55% (2)
120 - 130 mmHg	35,71% (5)	33,33% (1)	0,00% (0)	44,19% (19)	0,00% (0)	23,53% (4)	43,18% (19)	43,18% (19)
140 - 150 mmHg	50,00% (7)	33,33% (1)	100,0% (1)	32,56% (14)	50,00% (5)	41,18% (7)	31,82% (14)	29,55% (13)
160 - 170 mmHg	7,14% (1)	33,33% (1)	0,00% (0)	16,28% (7)	30,00% (3)	17,65% (3)	18,18% (8)	20,45% (9)
> 180 mmHg	7,14% (1)	0,00% (0)	0,00% (0)	2,33% (1)	10,00% (1)	5,88% (1)	2,27% (1)	2,27% (1)
Fumante								
<i>p</i> -valor	0,001**	0,563	0,317	0,001**	0,011**	0,000**	0,001**	0,001**
Sim	7,14% (1)	33,33% (1)	0,00% (0)	11,63% (11)	10,00% (1)	0,00% (0)	11,36% (5)	11,36% (5)
Não	92,86% (13)	66,67% (2)	100,0% (1)	88,37% (38)	90,00% (9)	100,0% (17)	88,64% (39)	88,64% (39)
Outras doenças								
<i>p</i> -valor	0,285	0,563	0,317	0,170	0,999	0,467	0,365	0,228
Não	64,19% (9)	66,67% (2)	100,0% (1)	60,47% (26)	50,00% (5)	58,82% (10)	56,82% (25)	59,09% (26)
Sim	35,71% (5)	33,33% (1)	0,00% (0)	39,53% (17)	50,00% (5)	41,18% (7)	43,18% (19)	40,91% (18)

p-valor = Teste Qui-Quadrado para heterogeneidade (95% de confiança). **Significância estatística.

Fonte: Autores (2020).

Tabela 5. Teste de heterogeneidade entre o consumo dos alimentos investigados e as características dos entrevistados.

Variáveis	Alguma Vez							
	Castanha do Pará	Castanha de Cajú	Banana Prata	Semente de linhaça	Amendoim	Aveia	Espinafre	Semente de abóbora
Gênero								
<i>p</i> -valor	0,002**	0,002**	0,001**	0,008**	0,000**	0,000**	0,102	0,102
Masculino	19,44% (7)	27,66% (13)	26,53% (13)	0,00% (0)	20,00% (8)	21,21% (7)	16,67% (1)	16,67% (1)
Feminino	80,56% (29)	72,34% (34)	73,47% (36)	100,0% (7)	80,00% (32)	78,79% (26)	83,33% (5)	83,33% (5)
Idade								
<i>p</i> -valor	0,067	0,071	0,122	0,866	0,272	0,913	0,606	0,606
45 - 49 anos	25,00% (9)	23,40% (11)	24,49% (12)	42,86% (3)	25,00% (10)	30,30% (10)	33,33% (2)	16,67% (1)
60 - 74 anos	50,00% (19)	48,94% (23)	46,94% (23)	28,57% (2)	45,00% (18)	33,33% (11)	50,00% (3)	50,00% (3)
75 - 90 anos	25,00% (9)	27,66% (13)	28,57% (14)	28,57% (2)	30,00% (12)	36,36% (12)	16,67% (1)	33,33% (2)
Pressão Arterial Sistólica								
<i>p</i> -valor	0,002**	0,000**	0,002**	0,160	0,002**	0,001**	0,225	0,225
< 120 mmHg	5,56% (2)	4,26% (2)	4,08% (2)	0,00% (0)	2,50% (1)	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)
120 - 130 mmHg	47,22% (17)	44,68% (21)	44,90% (22)	42,86% (3)	55,00% (22)	54,55% (18)	50,00% (3)	50,00% (3)
140 - 150 mmHg	22,22% (8)	29,79% (14)	28,57% (14)	14,29% (1)	25,00% (10)	24,24% (8)	16,67% (1)	33,33% (2)
160 - 170 mmHg	25,00% (9)	19,15% (9)	20,41% (10)	42,86% (3)	17,50% (7)	21,21% (7)	33,33% (2)	16,67% (1)
> 180 mmHg	0,00% (0)	2,13% (1)	2,04% (1)	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)	0,00% (0)
Fumante								
<i>p</i> -valor	0,000**	0,002**	0,001**	0,058	0,001**	0,000**	0,102	0,102
Sim	13,89% (5)	10,64% (5)	12,24% (6)	14,29% (1)	12,50% (5)	18,18% (6)	16,67% (1)	16,67% (1)
Não	86,11% (31)	89,36% (42)	87,76% (43)	85,71% (6)	87,50% (35)	81,82% (27)	83,33% (5)	83,33% (5)
Outras doenças								
<i>p</i> -valor	0,738	0,466	0,475	0,256	0,342	0,601	0,999	0,414
Não	52,78% (19)	55,32% (26)	55,10% (27)	28,57% (2)	57,50% (23)	54,55% (18)	50,00% (3)	33,33% (2)
Sim	47,22% (17)	44,68% (21)	44,90% (22)	71,43% (5)	42,50% (17)	45,45% (15)	50,00% (3)	66,67% (4)

p-valor = Teste Qui-Quadrado para heterogeneidade (95% de confiança). **Significância estatística. **Fonte:** Autores (2020).

4. DISCUSSÃO

Esse estudo apresenta as primeiras informações sobre avaliação do consumo alimentar de cálcio em hipertensos no município de Caxias, Maranhão. A análise do perfil sociodemográfico dos pacientes evidenciou que a hipertensão foi mais comum em indivíduos do sexo feminino, com idade entre 60-74 anos e com ensino fundamental completo. Resultado semelhante foi observado em outro estudo. Dados da pesquisa nacional de saúde, realizada em 2013, observou a prevalência de HAS autorreferida foi estatisticamente diferente entre os sexos, sendo maior entre mulheres (24,2%)³. De forma análoga, um estudo desenvolvido com indivíduos residentes na área urbana dos municípios de Alta Floresta, Sinop, Sorriso e Diamantino, a prevalência da HAS foi de 22,0%, sendo 26,9% (IC95% 23,14 – 30,93) para o sexo masculino e 17,6% (IC95% 15,15 – 20,28) para o sexo feminino¹¹. Um estudo realizado com 15.103 servidores públicos de seis capitais brasileiras observou prevalência de

HAS em 35,8%, com predomínio entre homens¹².

Existe pelo menos uma explicação para a prevalência da HAS no sexo feminino. Um dos principais motivos que levam as mulheres a apresentarem mais problemas cardiovasculares do que os homens é a redução hormonal, característica da menopausa. Neste período, a mulher perde a proteção estrogênica (principal hormônio feminino que ajuda na proteção das artérias), além da emancipação social, o estresse, sedentarismo, obesidade e níveis pressóricos aumentados¹³. A maior prevalência de HAS em mulheres mais idosas deve-se ao fato de serem mais propensas aos fatores de risco da doença¹⁴.

A baixa escolaridade tem sido observada em pacientes com HAS. Adultos com menor nível de escolaridade (sem instrução ou fundamental incompleto) apresentaram a maior prevalência de HAS (31,1%)¹¹. As pessoas com baixa escolaridade e baixa renda têm maior dificuldade em buscar o atendimento na atenção básica e participar de ações preventivas¹⁵. Além disso, existe pouca divulgação dos serviços de saúde em municípios de menor porte, o que influencia diretamente na maior probabilidade de ocorrência de

doenças crônicas. As pessoas que apresentam um nível de escolaridade menor, em geral, possuem baixas condições socioeconômicas. Dessa forma, ficam mais suscetíveis à depressão e ao estresse crônico, o que pode colaborar para o aumento dos níveis de catecolaminas circulantes no organismo, fato que provoca elevação da frequência cardíaca e da HAS¹⁶.

A característica clínica dos pacientes com hipertensão no município de Caxias, Maranhão, tornou evidente que a maior parte dos hipertensos fazem uso contínuo dos fármacos para o controle da HAS, não são fumantes, que apresentam outras patologias e com o índice de massa corpórea médio de 26,8 Kg/m². A abordagem terapêutica da pressão arterial sistêmica elevada inclui medidas não medicamentosas e o uso de fármacos anti-hipertensivos, a fim de reduzir a PA, proteger órgãos-alvo, prevenir desfechos cardiovasculares e renais. Em indivíduos ≥ 80 anos, foi observado que o uso de fármacos anti-hipertensivos naqueles com PA ≥ 160 mmHg, com demonstração de resultados favoráveis, em especial na prevenção de AVE e IC.^{29,30} Assim, recomenda-se o início da terapia farmacológica anti-hipertensiva em idosos a partir de níveis de pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg, desde que bem tolerado e avaliando-se as condições gerais do indivíduo¹⁷.

O índice de massa corpórea evidenciou sobrepeso nos hipertensos participantes do presente estudo. Resultado semelhante foi observado em outro estudo, que verificou a presença de associação estatisticamente significativa entre HA e idade, sexo masculino, sobrepeso, adiposidade central, sedentarismo nos momentos de folga e durante o trabalho, escolaridade inferior a 8 anos e renda per capita < 3 salários mínimos². O aumento de peso está diretamente relacionado ao aumento da PA tanto em adultos quanto em crianças. A relação entre sobrepeso e alteração da PA já pode ser observada a partir dos 8 anos. O aumento da gordura visceral também é considerado um fator de risco para HAS¹⁸.

Os hipertensos no município de Caxias, Maranhão, possuem baixa frequência no consumo de alimentos ricos em magnésio. Entre os alimentos, foram mais frequentemente consumidos a banana, castanha de caju e castanha do Pará. Além disso, o consumo alimentar de magnésio foi prevalentemente em hipertensos do sexo feminino. Os níveis pressóricos mais baixos estiveram associados ao consumo de castanha do Pará, castanha de caju, banana prata, amendoim e aveia.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o consumo reduzido de magnésio nessa população pode ser justificado pela ingestão reduzidas de oleaginosas, vegetais verdes escuros e cereais, que são alimentos ricos desse mineral¹⁹. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) dos anos de 2008-2009, realizados nas cinco regiões do Brasil, segundo extratos socioeconômicos e regiões urbanas e rurais, demonstraram um consumo médio de 145,6 mg de magnésio por dia¹⁹. Além disso, as maiores inadequações no consumo alimentar do mineral

magnésio foram observadas na faixa etária entre 19 a maiores de 60 anos, em indivíduos de ambos os sexos. Vale destacar que o consumo em quantidades inadequadas predominantemente entre as mulheres com idade superior a 14 anos (85%)¹⁹. Resultados similares foram encontrados em outro estudo o qual observou prevalência de inadequação da ingestão de magnésio maior que 70% para ambos os gêneros²⁰. Um estudo que analisou a ingestão de magnésio observou que a ingestão média de magnésio da população brasileira adulta corresponde a cerca de 101,3 mg/dia a 161,9 mg/dia, valor inferior as recomendações de magnésio pelas *Dietary Reference Intakes*, de 310 a 320 mg por dia para mulheres e 410 a 420 mg por dia para homens²¹.

Embora alguns estudos já tenham demonstrado a importância do magnésio no organismo, informações referentes a ingestão desse micronutriente ainda são escassas, a âmbito mundial, nacional e regional, dificultando o dimensionamento da prevalência de inadequação na ingestão dietética de magnésio na população²².

Esse estudo apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas. Primeiro, o número de participantes hipertensos abordados para coleta de dados sobre o consumo de magnésio. Segundo escassez de artigos científicos publicados com essa temática dificultaram a discussão dos achados do presente estudo. Apesar dessas limitações, acredita-se que os resultados demonstram a importância do consumo do magnésio nos indivíduos hipertensos, considerando os seus benefícios no controle da pressão arterial.

5. CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes desse estudo, evidenciou que os hipertensos eram prevalentemente do sexo feminino, com faixa etária prevalente de 60 a 74 anos de idade, que cursaram até o ensino fundamental completo, as quais fazem uso de medicação todos os dias, apresentando pressão arterial sistólica entre 120 a 130 mmHg.

Os alimentos ricos em magnésio, os mais consumidos foram a banana, castanha de caju e castanha do Pará. Enquanto a castanha do Pará apresenta um nível significativo de consumo nas categorias de vez em quando e quase nunca, o espinafre e a semente de abóbora apresentaram percentuais significativos na categoria nunca para consumo. O consumo de alimentos que contém magnésio foi prevalentemente consumido por hipertensos do sexo feminino. Os níveis pressóricos mais baixos estiveram associados ao consumo de castanha do Pará, castanha de caju, banana prata, amendoim e aveia. Evidenciando que o consumo de alimentos ricos em magnésio é benéfico para a redução dos níveis de pressão arterial sistólica.

O mineral magnésio para com a pressão arterial, atua na síntese de proteínas e no transporte de energia no corpo, uma vez que atua na contração dos músculos, inclusive do coração. Sendo assim, responsável pelo

relaxamento dos vasos e controle da pressão arterial. Dessa forma, outros estudos sobre o consumo de magnésio em hipertensos são de fundamental importância, sobretudo sobre nível laboratorial, de modo que comprove a relação entre o consumo de magnésio e o controle de pressão arterial.

REFERÊNCIAS

- [1] Malachias MVB, Plavnik FL, Machado CA, Malta D, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial: Capítulo 1-Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet]. 2016 set; 107(3):1-6.
- [2] Scala LC, Magalhães LB, Machado A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: Moreira SM, Paola AV; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2ª. ed. São Paulo: Manole; 2015; p.780-5.
- [3] Malta DC, Gonçalves RPF, Machado ÍE, et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2018; 21 (1): 1-15.
- [4] Silva JLL, Souza SL. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. Revista eletrônica de enfermagem. 2004; 6(3):330-335.
- [5] Lobo LAC, Canuto R, Dias-da-Costa JS, et al. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2017; 33 (6):1-13.
- [6] Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. [VI Brazilian Guidelines on Hypertension]. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2010;95(1):1-51.
- [7] Hatzistavri LS, Sarafidis PA, Georgianos PI, et al. Oral magnesium supplementation reduces ambulatory blood pressure in patients with mild hypertension. American Journal of Hypertension. 2009; 22(10): 1070-1075.
- [8] Barbagallo M, Dominguez LJ, Galioto A. et al. Role of magnesium in insulin action, diabetes and cardio-metabolic syndrome X. Molecular aspects of medicine. 2003; 24(1-3):39-52.
- [9] Jahnchen-Dechent W; Ketteler M. Noções básicas de magnésio. Clinical Kidney Journal. 2012; 5(1):3-14.
- [10] Paula PABD, Stephan-Souza AI, Vieira RDCPA, et al. O uso do medicamento na percepção do usuário do Programa Hiperdia. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; 16 (1):2623-2633.
- [11] Silva EC, Martins MSAS, Guimarães LV, et al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Legal. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2016;19 (1):38-51.
- [12] Chor D, Ribeiro AL, Carvalho MS, et al. Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: results of the ELSA-Brasil Study. PLOS One. 2015;10(6):1-14.
- [13] Cordeiro MÁ, Presoto LH. Caracterização do perfil de pacientes hipertensos atendidos pela enfermagem no ambulatório de um hospital público. Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem. 2012; 2(5):26-30.
- [14] Oca-Rodríguez A, Naranjo-Herrera Y, Medina-González G, et al. Características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a variables modificables y no modificables. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. 2012; 25 (2):70-73.
- [15] Lyra R, Silva RS, Montenegro Junior RM, et al. Prevalência de Diabete Melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo. 2010; 54 (6):560-566.
- [16] Sousa, LL. Análise do perfil epidemiológico de idosos hipertensos cadastrados no programa hiperdia. [Dissertação] [internet] (Mestrado em Profissional em Saúde da Família) – Centro Universitário UNINOVAFAPI. 2014; 64p.
- [17] James PA, Oparil S, Carter BL, et al. evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8), JAMA. 2014; 311(5):507-20.
- [18] DeMarco VG, Aroor AR, Sowers JR. The pathophysiology of hypertension in patients with obesity. Nature Reviews Endocrinology. 2014; 10 (6):364 -376.
- [19] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE. 2011.
- [20] Araújo MC, Bezerra IN, Barbosa FS, et al. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. Revista de Saúde Pública. 2013; 47(1):177-189.
- [21] Vannucchi H, Monteiro TH. Funções plenamente reconhecidas de nutrientes–magnésio. Brasil International Life Sciences Institute do Brasil (ILSI Brasil). 2010; 16 (1): 1-19.
- [22] Severo JS, Morais JBS, de Freitas TEC, et al. Aspectos metabólicos e nutricionais do magnésio. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. 2015; 35(2): 67-74.