

Análise de três estratégias de educação em saúde para portadores de hipertensão arterial

Analysis of three health education strategies for patients with arterial hypertension

Juliana Costa Machado ¹
Rosângela Minardi Mitre Cotta ¹
Tiago Ricardo Moreira ²
Luciana Saraiva da Silva ¹

Abstract *The scope of this article is to compare the effect of three health and nutrition education strategies on adherence to the non-pharmacological treatment of systemic arterial hypertension (SAH), using anthropometric, biochemical, clinical and dietetic parameters. It is a longitudinal intervention study of the comparative and quantitative approach community test. The sample was comprised of 212 individuals diagnosed with SAH, who met the inclusion/exclusion criteria. Participants were allocated into three groups, in order to evaluate different methods of intervention, carried out on a monthly basis, for twelve months. The Kolmogorov-Smirnov, ANOVA and Kruskal-Wallis tests were performed for the analyses. Educational interventions in Group 1 and 2 provided the best results on adherence to the non-pharmacological treatment of SAH. In the comparative analysis of different groups, the reduction of glucose showed statistical significant difference, with Group 2 showing the best evolution. Group 1 and 2 had better results on adherence to non-pharmacological treatment of SAH. It is important to stress that in health service practices there is a challenge to promote health education able to intervene on the issue of adherence to the treatment of SAH.*

Key words *Arterial hypertension, Health education, Dietary and nutritional education, Adherence*

Resumo *O objetivo deste artigo é comparar o efeito de três estratégias de educação em saúde e nutrição sobre a adesão ao tratamento não farmacológico da hipertensão arterial sistêmica (HAS), pelos parâmetros antropométricos, bioquímicos, clínicos e dietéticos. Estudo de intervenção longitudinal, do tipo ensaio comunitário, comparativo, de abordagem quantitativa. A amostra foi constituída de 212 indivíduos com diagnóstico de HAS, que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Os participantes foram alocados em três grupos, de forma a avaliar diferentes modalidades de intervenção, realizadas mensalmente, durante doze meses. Para as análises foram realizados os testes Kolmogorov-Smirnov, ANOVA e Kruskal-Wallis. As intervenções educativas no Grupo 1 e 2 propiciaram melhores resultados sobre a adesão ao tratamento. Na análise comparativa das diferenças entre os diferentes grupos, a redução da glicose mostrou diferença estatisticamente significativa, tendo o Grupo 2 apresentado melhor evolução. Os Grupo 1 e 2 tiveram melhores resultados sobre a adesão ao tratamento não farmacológico da HAS. É preciso salientar que na prática dos serviços de saúde há o desafio de se promover uma educação em saúde capaz de intervir sobre a problemática da adesão ao tratamento.*

Palavras-chave *Hipertensão arterial, Educação em saúde, Educação alimentar e nutricional, Adesão*

¹ Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa (UFV). Av. Peter Henry Rolfs s/n, Campus Universitário. 36570-900 Viçosa MG Brasil.

juboachat@yahoo.com.br

² Departamento de Enfermagem e Medicina, UFV. Viçosa MG Brasil.

Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença multifatorial de alta prevalência e baixas taxas de controle, representando um importante problema de saúde pública no mundo em virtude do seu caráter crônico e incapacitante. Ela é considerada o mais importante fator de risco para as doenças cardiovasculares (DCV), podendo evoluir para complicações nos sistemas renal, encefálico e vascular. Estimativa aponta uma prevalência global de HAS de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres¹. No Brasil, inquéritos populacionais constataram uma prevalência acima de 30%².

É consenso na literatura científica que o sucesso do tratamento da HAS e de suas complicações está condicionado às mudanças de estilo de vida, independente do tratamento medicamentoso, com destaque a redução dos fatores de risco modificáveis: excesso de peso, alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo excessivo de álcool²⁻⁴. Estudos mostram que esses fatores de risco estão fortemente presentes na população brasileira⁵⁻⁷. Documentos de órgãos internacionais, entre eles da WHO e da American Heart Association (AHA), divulgaram estratégias para reduzir os principais fatores de risco para as DCV, a qual se destaca as intervenções educativas^{4,8}.

A adoção de hábitos de alimentação e estilos de vida mais saudáveis é estratégica para o alcance de resultados mais favoráveis no cuidado à HAS, sendo, em alguns casos, a única terapêutica recomendada. A baixa adesão dos pacientes a essas orientações não medicamentosas constituem-se em importante dificuldade para controlar a gravidade da doença⁹.

O controle da HAS constitui uma das áreas estratégicas da Atenção Primária à Saúde (APS). As estratégias educativas constituem um importante instrumento para estimular mudanças no estilo de vida e reduzir os fatores de risco cardiovascular. Estudos têm analisado a importância, a efetividade e as limitações dessas estratégias no tratamento da HAS. Como resultados têm sido observados a redução da pressão arterial, a diminuição do peso corporal e da circunferência da cintura, melhora do perfil lipídico e da glicose sanguínea, mudanças favoráveis no consumo alimentar habitual e aumento do conhecimento sobre o processo saúde-doença-cuidado^{7,10,11}.

Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi comparar o efeito de três estratégias de educação em saúde e nutrição sobre a adesão ao tratamento não farmacológico da HAS, pelos pa-

râmetros antropométricos, bioquímicos, clínicos e dietéticos.

Métodos

Estudo de intervenção longitudinal, comparativo, do tipo ensaio comunitário, realizado em um serviço de APS da área urbana de um município de pequeno porte, no período de julho de 2012 a setembro de 2013.

A amostra foi constituída de 212 indivíduos com diagnóstico médico de HAS, acompanhados pelo Programa HIPERDIA, que atenderam aos critérios de inclusão/exclusão e aceitaram participar do estudo. Os critérios de inclusão foram: ter idade maior ou igual a 18 anos, ser portador de HAS sem acompanhamento nutricional e com disponibilidade de participar das atividades em grupo. Foram adotados como critérios de exclusão: indivíduos com condições clínicas graves, gestante e uso abusivo de drogas, pois são fatores de confusão para posterior análise das variáveis do estudo.

O modelo de educação em saúde utilizado foi baseado na interatividade, no diálogo, na problematização da realidade e na ação comum entre equipe de saúde e portadores de HAS^{7,12}. Nas oficinas de educação em saúde, a troca de vivências e experiências entre os membros do grupo foi estimulada para adequar a essa população específica os conhecimentos necessários sobre HAS, seus determinantes e seu controle, considerando suas crenças, mitos e conhecimentos sobre hábitos saudáveis. As oficinas tinham duração média de uma hora e constavam de palestras dialogadas e dinâmicas interativas com a utilização de recursos diversos como cartazes, vídeos e demonstrações práticas. Nas visitas domiciliares (VD), que tinham duração média de 45 minutos, eram realizadas orientações práticas de acordo com a realidade de cada família, por meio da observação sistemática da compra de gêneros alimentícios, preparo e consumo de alimentos. Tanto as oficinas quanto as VD foram elaboradas e ministradas por duas pesquisadoras, nutricionistas, sendo o conteúdo programático baseado nas referências do Ministério da Saúde² e Cervatto¹³, com temáticas sobre alimentação, prática de atividade física, importância do peso saudável, interpretação de rótulos, influência da mídia na alimentação, refeições fora de casa dentre outras.

Os participantes foram alocados em três grupos, de forma a comparar diferentes modalidades

de intervenção em saúde (Figura 1). As intervenções tiveram duração de doze meses e constaram das seguintes estratégias:

- *Grupo 1*: Oficinas educativas mensais, visando à educação e prevenção de agravos, com ênfase na terapêutica dietética da HAS. Constituído pelos indivíduos que participaram de, pelo menos, 8 atividades em grupo.

- *Grupo 2*: Oficinas e VD mensais. As VD foram realizadas pelas pesquisadoras no horário da principal refeição do dia e seguiram um plano sistemático de educação nutricional. Constituído por 21 indivíduos, escolhidos de forma aleatória. Esse tamanho da amostra foi definido de forma a viabilizar a operacionalização das VD mensais.

- *Grupo 3*: Oficinas mensais. Este grupo foi constituído ao final do estudo pelos participantes que compareceram em menos de 8 oficinas educativas por livre e espontânea vontade. O número mínimo de frequência nas atividades em grupo (N = 8) foi definido com base no cálculo da mediana da frequência dos participantes nas oficinas e nos resultados dos estudos de Ribeiro et al.⁷, os quais constataram que 5 meses de intervenção foram insuficientes para a incorporação das mudanças no comportamento de saúde e alimentação em longo prazo.

Os dados sobre o perfil socioeconômico e hábitos de vida foram coletados em entrevistas individuais antes do início da intervenção. As variáveis antropométricas, bioquímicas, pressão arterial (PA), atividade física e as informações sobre o consumo de alimentos foram coletadas antes e depois das intervenções. Foram conside-

rados tabagistas e etilistas aqueles indivíduos que no período da entrevista admitiram fazer o uso de cigarros ou bebida alcoólica.

As medidas antropométricas foram coletadas durante as oficinas. O peso foi obtido por meio de balança eletrônica, com capacidade de 150 kg e divisão de 50 gramas. A estatura foi aferida utilizando-se antropômetro portátil, de acordo com as técnicas propostas por Jelliffe¹⁴. A circunferência de cintura (CC) foi aferida por meio de fita inextensível no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela no momento da expiração e classificada de acordo os pontos de corte propostos pela OMS¹⁵.

Para a avaliação clínico-laboratorial foram utilizados os resultados de exames séricos de colesterol total e frações (LDL, HDL, VLDL), triglicérides (TG) e glicemia em jejum. As variáveis bioquímicas foram analisadas por meio de técnicas de rotina clínica. Os participantes foram orientados sobre o jejum de 12 horas. A PA foi aferida nas oficinas e classificada de acordo com os procedimentos e parâmetros da VI DBH².

A avaliação dietética foi feita por meio de um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA). Os valores per capita/dia foram obtidos pela estimativa do consumo mensal desses alimentos na residência do participante, dividido pelo número de dias do mês e pelo número de moradores do domicílio⁷. Foram calculados escores de consumo individual, de acordo com o método proposto por Fornés et al.¹⁶. Os alimentos foram divididos em dois grupos: grupo dos considerados de risco (leite e derivados integrais, frituras, alimentos ricos em gordura animal, açúcar e sódio) e grupo dos protetores ou neutros (arroz, feijão, cereais integrais, peixe fresco, azeite, leite e derivados com baixo teor de gordura, frutas, verduras e legumes).

Para a avaliação da atividade física foi utilizada a versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física proposta pela OMS, traduzida para o português e validada no Brasil¹⁷. Foi considerado ativo o indivíduo que pratica pelo menos 30 minutos acumulados de atividade física em intensidade moderada, em cinco ou mais dias da semana.

Para a análise dos dados do presente estudo, foi utilizada estatística descritiva com medida de tendência central (média). A normalidade e homogeneidade dos dados foram verificadas por meio do uso dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene. A ANOVA ou Kruskal-Wallis foram adotadas para a análise das diferenças entre as

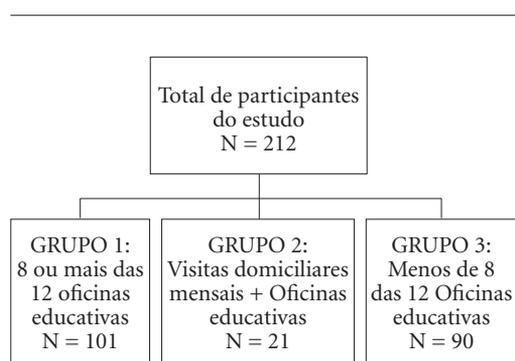


Figura 1. Constituição dos grupos segundo os tipos de intervenção.

variáveis mensuradas nas pré e pós-intervenções e, quando necessário, foi utilizado o Pos Hoc de Bonferroni ou Mann-Whitney de acordo com a normalidade dos dados. Foi adotado o nível de significância $p < 0,05$, e o pacote estatístico utilizado foi o SPSS 20.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em consonância com a Resolução Nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Na Tabela 1 estão apresentadas características socioeconômicas e de saúde, de acordo com os grupos de intervenção. Entre os grupos não foram observadas diferenças estatisticamente significantes, sendo estes homogêneos quanto às características de base. Verifica-se uma maior proporção de idosos, do sexo feminino e de baixa escolaridade, sendo que a maioria tem de 1 a 4 anos de estudo formal (Média: 62%) ou analfabetismo (Média: 20%). Em relação à situação conjugal, a maioria dos entrevistados era casada, seguidos de viúvos. No que concerne à ocupação, observou-se que cerca de 70% eram aposentados/pensionistas; e quanto à renda, a maioria recebia de 1 a 3 salários mínimos e contribuía com o orçamento familiar. Quanto à moradia, mais de 90%, nos três grupos, possuía casa própria e, em relação ao número de moradores no domicílio, a maior parte residia com até 5 pessoas. Quanto ao tabagismo, grande parte declarou nunca ter fumado (Média: 65%). O consumo de bebida alcoólica foi diversificado, sendo que os grupos 2 e 3 apresentaram um maior consumo, mas as diferenças entre os grupos não foram estatisticamente significantes.

Na Tabela 2 estão apresentadas as médias iniciais e finais das variáveis antropométricas, clínicas, bioquímicas, dietéticas e atividade física, comparando estatisticamente as diferenças entre as médias entre os grupos de intervenção. No Grupo 1 houve melhorias nos parâmetros antropométricos, bioquímicos, dietéticos. Dentre as variáveis antropométricas, se destaca a redução de 3,3cm na média da CC. Os parâmetros de PA sistólica e diastólica não tiveram alterações significativas, sendo classificada como PA controlada. Os níveis de glicose, CT, LDL colesterol atingiram os níveis recomendados após a intervenção. Também houve tendência de melhora no perfil alimentar, com a redução no consumo de alimentos de risco e aumento do consumo de alimentos

protetores. A média do consumo de óleo per capita reduziu 12,1 ml. Houve uma redução média de 30g no consumo per capita de açúcar, e o consumo per capita de sal reduziu de 10,4g para 7,4g. Quanto à prática de atividade física, verificou-se que somente 28% foram considerados ativos e após a intervenção não houve aumento nesse percentual.

O Grupo 2 também apresentou melhorias nos parâmetros antropométricos, bioquímicos, dietéticos. Chama a atenção à redução média de 4,4cm na CC. Os parâmetros de PA sistólica e diastólica se mantiveram controlados. Em relação às variáveis dietéticas, houve redução de 11 ml no consumo médio per capita de óleo e redução no consumo de alimentos de risco e aumento do consumo de alimentos protetores. A média do consumo per capita de açúcar e de sal praticamente se manteve após a intervenção. Quanto à prática de atividade física, o percentual de indivíduos ativos reduziu ao final da intervenção.

No Grupo 3, houve redução nos parâmetros antropométricos. Quanto à avaliação bioquímica, verificou-se um aumento médio de 78 mg/dl no LDL colesterol e a glicose praticamente não alterou. Quanto às variáveis dietéticas, o consumo de alimentos de risco praticamente se manteve. A redução do consumo médio de óleo foi de 5 ml, de 30g para o açúcar e de 3g para o sal. Em relação à atividade física, o grupo apresentou redução após a intervenção. Na análise comparativa entre os grupos, a redução média da glicose do Grupo 2 foi maior que a do Grupo 3, sendo essa diferença estatisticamente significativa.

Discussão

No presente estudo, as três intervenções educativas obtiveram resultados positivos, porém diferenciados quanto à adesão ao tratamento não farmacológico da HAS. Os resultados indicaram melhora nos parâmetros antropométricos, bioquímicos e dietéticos em todos os grupos, sendo mais eficaz no Grupo 1 e 2. Este achado afirma a importância de estratégias de educação em saúde e nutrição contínuas, participativas e de acordo com a realidade da população atendida, como forma de superar baixa adesão ao tratamento não medicamentoso da HAS. A continuidade é necessária, pois a mudança do comportamento alimentar e do estilo de vida ocorre a médio e longo prazo, e depende de esforços individuais e do apoio dos profissionais de saúde¹⁸. Resultados semelhantes foram reportados em outros

Tabela 1. Características socioeconômicas e de saúde dos portadores de HAS participantes dos três tipos de intervenção (Grupos 1, 2 e 3). Brasil, 2014.

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		z	p
	N	%	N	%	N	%		
Sexo							0,527	0,768
Feminino	74	73,3	16	76,2	70	77,7		
Masculino	27	26,7	5	23,8	20	22,3		
Faixa Etária (anos)							1,253	0,534
Até 30 anos	2	2	0	0	4	4,4		
30-60	25	24,8	6	28,6	19	21,1		
60 ou mais	74	73,3	15	71,4	67	74,5		
Estado Civil							0,70	0,965
Casado	66	65	15	71,4	49	54,4		
Viúvo	28	28	5	23,8	26	28,8		
Separado	5	5	1	4,8	8	8,8		
Solteiro	2	2	0	0	7	8		
Escolaridade (anos de estudo formal)							0,305	0,853
Analfabeto	25	24,6	3	14,3	21	23,3		
1-4 anos de estudo formal	60	59,4	15	71,4	52	57,7		
5-8 anos de estudo formal	5	5	3	14,3	10	11,1		
9-11 anos de estudo formal	8	8	0	0	4	4,4		
12 anos de estudo formal ou mais	3	3	0	0	3	3,5		
Ocupação							0,348	0,840
Aposentado/pensionista	69	68,3	15	71,4	66	73,4		
Do lar	18	17,8	3	14,3	15	16,7		
Trabalho formal	5	4,9	2	9,5	6	6,7		
Trabalho informal	6	6	1	4,8	1	1		
Trabalho rural	3	3	0	0	2	2,2		
Renda (salário mínimo)							2,714	0,257
Menos de 1 SM	2	2	2	9,5	6	6,7		
1-3 SM	83	82,2	18	85,7	71	78,9		
3 ou mais SM	12	11,9	1	4,8	7	7,7		
NS	4	3,9	0	0	6	6,7		
Contribui com a renda							2,890	0,236
Sim	82	81	21	100	69	76,7		
Não	9	8,9	0	0	4	4,4		
NS	10	10,1	0	0	17	18,9		
Moradia							0,504	0,777
Própria	92	91	20	95,2	81	90		
Alugada	9	9	1	4,8	9	10		
Número de pessoas no domicílio							0,591	0,744
Mora sozinho	12	11,9	2	9,5	12	13,3		
Até 5 pessoas	81	80,1	15	71,4	72	80		
6 ou mais	8	8	4	19,1	6	6,7		
Tabagismo							2,509	0,285
Nunca fumou	62	61,4	13	61,9	64	71,1		
Fumante	11	10,9	2	9,5	20	22,2		
Ex-fumante	28	27,7	6	28,6	6	6,7		
Consome bebida alcoólica							2,148	0,342
Sim	16	15,9	18	85,7	68	75,5		
Não	85	84,1	3	14,3	22	24,5		

P Valor para a diferença entre os grupos 1, 2 e 3 pelo Teste Kruskal-Wallis. * Nível de significância $p < 0,05$.

Tabela 2. Variáveis antropométricas, clínicas, bioquímicas, dietéticas e atividade física inicial e final nos três tipos de intervenção (Grupos 1, 2 e 3). Brasil, 2014.

Variável	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		f	p
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final		
Peso, Kg	69,9	67,8	73,6	71,2	70,9	68,4	1,403	0,248
IMC, Kg/m ²	28,7	28,3	30	28,6	29,8	29	1,128	0,326
CC, cm	96,1	92,8	98,5	94,1	98,9	94,6	0,571	0,566
PA sistólica, mmHg	125	121	117	119	124	122	0,574 ^b	0,750
PA diastólica, mmHg	72,2	68,4	70,6	69,5	74,7	70,9	0,748 ^b	0,688
Glicose, mg/dl, mmHg	105,4	98,9	112,3	101	102,7	102	7,247 ^b	0,027 ^c
Colesterol Total, mg/dl, mmHg	206,5	188,7	204,8	185,2	195	186,2	2,004	0,367
LDL Colesterol, mg/dl, mmHg	130	111,8	124,7	110,1	118	196	0,810	0,446
HDL Colesterol, mg/dl, mmHg	48	48	44,8	47,5	47,8	48,3	0,609	0,545
VLDL Colesterol, mg/dl, mmHg	27,6	26,5	30,1	30	27,9	30,3	0,875 ^b	0,646
Triglicérides, mg/dl, mmHg	143,4	134,9	173,5	146	146,6	138	0,325 ^b	0,850
Per capita/dia de óleo, g	42,9	30,8	41,2	30	36,6	31,7	2,555	0,081
Per capita/dia de açúcar, g	107,9	78,3	88,3	81	99,9	69,2	0,773	0,463
Per capita/dia de sal, g	10,4	7,4	8,7	8,4	10,5	7,6	0,724 ^b	0,696
Escore de risco para consumo alimentar	5,065	4,689	10,763	7,023	4,975	4,453	0,533	0,588
Escore de proteção para consumo alimentar	2,612	3,456	7,342	8,097	7,371	8,368	0,204	0,805
Atividade Física Ativo N	29	27	7	4	34	25	0,392	0,676

f valor para a diferença entre os grupos 1,2 e 3 pelo Teste ANOVA e ^b pelo Teste Kruskal-Wallis. p valor ^c Nível de significância p < 0,05.

estudos demonstrando que, após a realização de intervenções educativas, houve considerável mudança de comportamento e melhoria da adesão ao tratamento da HAS^{7,19,20}. No entanto, existe uma gama variada de métodos de intervenção educativa, o que dificulta a avaliação do impacto dessas intervenções e a comparação entre os estudos. Estudo de revisão constatou que o efeito da intervenção educativa diminui com o tempo e é proporcional ao tempo de exposição. Deste modo, reforços e maior tempo de contato com o educador devem ser considerados no planejamento de um programa educativo²¹.

O perfil socioeconômico dos entrevistados foi semelhante ao de outros estudos que mostraram que a maioria dos participantes das atividades educativas na APS é de idosos, de baixa escolaridade e de baixa renda^{7,20}. Quanto aos hábitos de vida, verificou-se que somente no Grupo 3 a proporção de fumantes foi maior quando comparado aos dados nacionais (22% versus 11,3%, média nacional)²¹. Já a proporção dos indivíduos que consomem bebida alcoólica se mostrou elevada nos Grupos 2 e 3 em relação a outros estudos^{5,6,22}. No entanto, a comparação entre os grupos não apresentou diferenças estatisticamente significantes.

O perfil antropométrico influi no comportamento da PA. Estima-se que 79% dos casos de HAS em homens e 65% em mulheres são resultados direto do excesso de peso. A redução de 10 kg do peso corporal pode diminuir a PA sistólica em 5-20 mmHG. Do mesmo modo, existe uma relação positiva e linear entre o IMC e a PA. Outro fator que influi no comportamento da PA é a distribuição da gordura corporal. A obesidade central ou visceral tem maior impacto na PA do que a periférica. Estima-se que o aumento na CC de 2,5% em homens e de 4,5% em mulheres eleve 1 mmHG na PA sistólica²³. Quanto aos parâmetros antropométricos, houve redução do peso, IMC e CC semelhantes em todos os grupos. Destaca-se a redução média de 4 cm na CC após as três intervenções educativas. Esse resultado pode representar importantes implicações à saúde dos participantes, considerando que a CC aumentada é fator de risco para doenças metabólicas e cardiovasculares, mesmo quando o IMC está adequado^{24,25}.

Em relação aos valores médios da glicemia e do perfil lipídico, os Grupos 1 e 2 apresentaram melhores resultados, com reduções na glicemia, colesterol Total e frações, e nos TG. O perfil lipídico teve reduções para valores dentro do de-

sejável²⁶. No Grupo 3, constatou-se o aumento expressivo do LDL e a glicose praticamente não alterou. Os resultados das intervenções objetivando mudanças de hábitos dependem da frequência e do tipo de intervenção, individual ou em grupo²⁷. Os melhores resultados do Grupo 1 e 2 se justificam pela maior adesão dos indivíduos nas oficinas educativas, com maior frequência que o Grupo 3, e ao recebimento das VD (Grupo 2), que torna a intervenção mais intensiva. A VD, como evidenciado em outro estudo, permite direcionar a prática educativa de acordo com as dificuldades do participante e de sua família, contribuindo para a adesão ao tratamento e a manutenção dos hábitos saudáveis²⁷.

Um estudo longitudinal comparativo realizado em portadores de HAS concluiu que as oficinas educativas e as VD tiveram efeitos positivos sobre a adesão ao tratamento não farmacológico, sendo que as VD tiveram efeitos notadamente mais significativos nos parâmetros bioquímicos, antropométricos e dietéticos⁷. Outro estudo, que comparou o efeito de dois programas de educação nutricional em portadores de HAS, com duração de cinco meses, mostrou que as intervenções realizadas em um grupo de indivíduos a cada cinco semanas promoveram resultados semelhantes ao do grupo que recebeu as intervenções a cada duas semanas. Esses resultados sugeriram que uma maior frequência de intervenções não promove melhores alterações nos parâmetros bioquímicos, antropométricos e dietéticos¹⁰. Intervenções periódicas e contínuas podem, portanto, ser mais eficazes para a mudança de comportamento e do estilo de vida, isto porque o processo de mudança não ocorre somente a partir da informação. Há que se incitar, concomitantemente, a capacidade das pessoas de traduzir informações sobre questões práticas sobre como mudar.

Quanto às variáveis dietéticas, constatou-se que as intervenções foram capazes de promover alterações favoráveis no consumo médio per capita de óleo, açúcar e sal em todos os grupos. Além disso, verificou-se também um aumento do consumo de alimentos considerados protetores e a redução do consumo dos alimentos considerados de risco, sugerindo uma melhoria na qualidade da dieta. No entanto, vale ressaltar que apesar da redução nos valores de consumo per capita de óleo, açúcar e sal, após as intervenções, estes ainda estão acima do recomendado para a população brasileira²⁸. A educação alimentar é capaz de modificar favoravelmente diversas condições relacionadas aos fatores de risco adicionais à HAS, como dislipidemias e intolerância à

glicose²⁹. Sendo assim, como a mudança do comportamento alimentar é lenta e gradual, estratégias educativas contínuas podem ser necessárias para atingir as metas recomendadas e promover mudanças duradouras.

Neste estudo, a maioria dos participantes não atingiu os níveis recomendados de atividade física para a promoção da saúde². Isto pode ser parcialmente explicado pelas características da população do estudo e também pela não oferta de um programa de incentivo à prática de atividade física. Estudos reportam que o sedentarismo é comum em idosos e portadores de HAS^{19,30}. Os idosos em geral possuem hábitos muito arraigados e limitações físicas e funcionais próprias da idade, o que torna necessário planejar programas de atividade física que atendam suas particularidades³¹.

Na análise das diferenças entre as médias dos grupos independentes, a redução da média da glicose mostrou diferença estatisticamente significativa, de modo que a intervenção do Grupo 2 foi mais efetiva que a do Grupo 3. Para que se possa inferir a respeito dos resultados das intervenções, sugere-se que as variáveis devam ser consideradas em conjunto. Sob esta ótica, os Grupos 1 e 2 apresentaram resultados superiores, pois a melhora no perfil antropométrico foi associada a melhorias nos parâmetros bioquímicos e dietéticos, já no Grupo 3 constatou-se resultados negativos em algumas variáveis bioquímicas.

Como limitação, contata-se que não foi possível estabelecer estatisticamente a relação entre as mudanças dietéticas e as alterações nos parâmetros clínicos e bioquímicos avaliados nos distintos grupos de intervenção. As diferenças sutis entre as intervenções podem refletir características próprias da população estudada ou ser resultado de possível viés amostral, pois, como se trata de um estudo de intervenção não controlado, não se sabe quais portadores de HAS tinham casos mais complicados, também por razões éticas não houve um grupo controle.

Conclusão

O presente estudo evidenciou que as intervenções educativas no Grupo 1 e 2 propiciaram melhores resultados sobre a adesão ao tratamento não farmacológico da HAS, considerando os parâmetros analisados. O método educativo utilizado, a maior frequência mensal às oficinas educativas e as VD podem ter contribuído para esses achados. O acompanhamento dos participantes durante 1

ano foi outro aspecto positivo, pois permitiu direcionar o processo de ensino-aprendizagem de acordo com as dificuldades específicas do grupo. Por fim, é preciso salientar que na prática dos serviços de saúde há o desafio de se promover uma educação em saúde capaz de intervir sobre a problemática da adesão ao tratamento da HAS. A divulgação de diversas experiências locais possibilita aprofundar a discussão sobre as vantagens e limitações das intervenções educativas no contexto da APS.

Colaboradores

JC Machado participou da concepção, planejamento da pesquisa e análise dos dados e demais etapas da produção do artigo. RMM Cotta participou do planejamento da pesquisa e da revisão crítica do manuscrito. TR Moreira participou do planejamento da pesquisa e análise dos dados. LS da Silva participou da análise dos dados e da elaboração do rascunho.

Referências

- Pereira M, Lunet N, Azevedo A, Barros H. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. *J Hypertension* 2009; 27(5):963-975.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 Supl. 1):1-51.
- Santa-Helena ET, Nemes MIB, Neto JE. Fatores associados à não-adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. *Cad Saude Publica* 2010; 26(12):2389-2398.
- World Health Organization (WHO). *2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular diseases, cancers, chronic respiratory diseases and diabetes*. Geneva: WHO; 2008.
- Carvalho ALM, Leopoldino RWD, Silva JEG, Cunha CP. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). *Cien Saude Colet* 2012; 17(7):1885-1892.
- Pierin AMG, Marroni SM, Taveira LAF, Bensenor IJM. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo. *Cien Saude Colet* 2011; 16(1):1389-1400.
- Ribeiro AG, Ribeiro SMR, Dias CMGC. Non pharmacological treatment of hypertension in primary health care: A comparative clinical trial of two education strategies in health and nutrition. *BMC Public Health* 2011; 11:637.
- Pearson TA, Palaniappan LP, Artinian NT, Carnethon MR, Criqui MH, Daniels SR, Fonarow GC, Fortmann SP, Franklin BA, Galloway JM, Goff DC Jr, Heath GW, Frank AT, Kris-Etherton PM, Labarthe DR, Murabito JM, Sacco RL, Sasson C, Turner MB; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention. American Heart Association guide for improving cardiovascular health at the community level, 2013 update: a scientific statement for public health practitioners, healthcare providers, and health policy makers. *Circulation* 2013; 127(16):1730-1753.
- Lima SML, Portela MC, Koster I, Escosteguy CC, Ferreira VMB, Brito C, Vasconcelos MTL. Utilização de diretrizes clínicas e resultados na atenção básica à hipertensão arterial. *Cad Saude Publica* 2009; 25(9):2001-2011.
- Tobe SW, Moy Lum-Kwong M, Von Sychowski S, Kandukur K, Kiss A, Flintoft V. Hypertension management initiative prospective cohort study: comparison between immediate and delayed intervention groups. *J Hum Hypertens* 2014; 28(1):44-50.
- Alvarez TS, Zanella MA. Impacto de dois programas de educação nutricional sobre o risco cardiovascular em pacientes hipertensos e com excesso de peso. *Rev Nutr Campinas* 2009; 22(1):71-79.
- Freire P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra; 2003.
- Cervatto AM. *Intervenção nutricional educativa: promovendo a saúde de adultos e idosos em universidade abertas à terceira idade* [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1999.
- Jelliffe DBI. *Evaluación del estado de nutrición de la comunidad*. Ginebra: WHO; 1968.
- World Health Organization (WHO). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry- report of WHO Expert Committee*. Geneva: WHO; 1995. WHO Technical Report Series 854.
- Fornés NS, Martins IS, Velásquez-Meléndez G, Latorre MRDO. Escores de consumo alimentar e níveis lipídicos em população de São Paulo, Brasil. *Rev Saude Publica* 2002; 36(1):12-18.
- Matsudo SM, Matsuo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Saude* 2001; 6(2):5-18.
- Mendes EV. *O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
- Meng-Ping W, Shu-Fang VW, Tsu-Chi W, Mu-Jung K, Wen-Li Y. Effectiveness of a community-based health promotion program targeting people with hypertension and high cholesterol. *Nurs Health Sci* 2012; 14(2):173-181.
- Oliveira TL, Miranda LP, Fernandes OS, Caldeira AP. Eficácia da educação em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. *Acta Paul Enferm* 2013; 26(2):179-184.
- Grillo MFF, Neumann CR, Scaini SF, Rozeno RF, Gross JL, Leitão CB. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 59(4):400-405.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Pesquisa Vigitel, 2013 [acessado 2014 maio 17]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/abril/30/Lancamento-Vigitel-28-04-ok.pdf>
- Oliveira EA, Bubach S, Flegeler DS. Perfil de Hipertensos em uma Unidade de Saúde da Família. *Rev Enferm* 2009; 17(3):383-387.
- Nadruz Júnior W. Hipertensão Arterial. In: Cintra DE, Ropelle ED, Pauli JR, organizadores *Obesidade e diabetes: fisiopatologia e sinalização celular*. São Paulo: Sarvier; 2011. p. 153-169.
- Veloso HJF, Silva AMM. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 1(3):400-412.
- Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, Fonseca FA, dos Santos JE, Santos RD, Bertolami MC, Faludi AA, Martinez TLR, Diamant J, Guimarães A, Forti NA, Moriguchi E, Chagas ACP, Coelho OR, Ramires JAF. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol* 2013; 101(4 Supl. 1):1-20.
- Ribeiro AG, Cotta RMM, Silva LS, Ribeiro SMR, Dias CMGC, Mitre SM, Nogueira-Martins MCF. Hipertensão Arterial e orientação domiciliar: o papel estratégico da saúde da família. *Rev Nutr Campinas* 2012; 25(2):271-282.

28. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição *Guia Alimentar da População Brasileira: Promovendo Alimentação Saudável*. Brasília: MS; 2005.
29. Banegas JR, Lopez-Garcia E, Dallongeville J, Guallar E, Borghi C, Massó-Gonzales EL, Jimenez FJ, Perk J, Steg PG, De Backer G, Rodrigues-Artalejo F. Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the EURIKA study. *Eur Heart J* 2011; 32(17):2143-2152.
30. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Silveira DS. Physical activity in Young adults and the elderly in areas covered by primary health care units in municipalities in the South and Northeast of Brazil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(1):39-54.
31. Rocha SV. Fatores associados à atividade física insuficiente no lazer entre idosos. *Rev Bras Med Esporte* 2013; 19(3):191-195.

Artigo apresentado em 02/12/2014

Aprovado em 19/06/2015

Versão final apresentada em 21/06/2015