

Exercício aeróbio no tratamento da hipertensão arterial e qualidade de vida de pacientes hipertensos do Programa de Saúde da Família de Ipatinga

Aerobic exercise for hypertension treatment and quality of life in hypertensive patients of Programa de Saúde da Família from Ipatinga

Karla Pinto Chaves Oliveira¹, Elizabeth de Lourdes Vieira¹, Juliano Domingos de Oliveira², Karinna Russo de Oliveira³, Fernando Joaquim Gripp Lopes¹, Luciene Ferreira Azevedo⁴

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica constitui fator de risco para doenças cardiovasculares e o seu controle se faz principalmente por tratamento medicamentoso, embora, entre os pacientes em tratamento, poucos mantenham a pressão arterial (PA) controlada. Por outro lado, a prática de exercício físico é estratégia coadjuvante no tratamento da hipertensão, pois pode levar a reduções da PA e das doses de medicamentos, além de melhorar a qualidade de vida, aumentando a chance de controle da PA. **Objetivos:** Avaliar o efeito de um programa de exercício físico e sua adesão: 1) no controle da hipertensão pelo tratamento medicamentoso, 2) nos níveis de PA e 3) na qualidade de vida de pacientes hipertensos atendidos no Programa de Saúde da Família (PSF) e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). **Métodos:** Vinte e três pacientes hipertensos (58 ± 9 anos, 4 homens) pertencentes ao grupo de hipertensos e diabéticos submeteram-se a avaliações clínicas, físicas e de qualidade de vida, antes e após 10 semanas de exercício físico. **Resultados:** Dois pacientes tiveram medicações suspensas e 5 diminuíram a quantidade de medicamentos. Embora sem valor estatisticamente significativo, as PAs sistólica e diastólica reduziram-se em 4,6 mmHg e 3,3 mmHg, respectivamente, nos pacientes com 75% de frequência ao programa. Houve aumento quantitativo significativo (P = 0,004) e qualitativo na qualidade de vida, independente do grau de adesão ao programa. **Conclusões:** Programa de exercício físico em pacientes hipertensos, na vigência de medicamentos anti-hipertensivos, reduz a necessidade e a

ABSTRACT

Hypertension is an important risk factor for development of cardiovascular disease and its control is made by means of pharmacologic therapy although only few treated patients obtain controlled hypertension. On the other side, physical exercise is adjuvant treatment for hypertension, because leads to reduction of blood pressure (BP) levels, medicine doses and improves quality of life, increasing the chances of its control. **Objectives:** Evaluate the effect of aerobic physical exercise program and its adherence: 1) on hypertension control by medicine therapy; 2) on BP levels and 3) quality of life in hypertensive patients follow at Programa de Saúde da Família (PSF) e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). **Methods:** Twenty three hypertensive patients (58 ± 9 years old, 4 men), belonging to hypertensive and diabetics group submitted to physical and clinical evaluations and quality of life evaluation before and after 10 weeks of physical exercise. **Results:** Two patients had drug suspended and 5 patients decreased the association of drugs. Although without significant values, systolic and diastolic blood pressure reduced 4.6 mmHg and 3.3 mmHg, respectively in patients with 75% of physical exercise adherence. Quality of life increased in quantitative (P = 0.004) and qualitative aspect, independently of physical exercise adherence. **Conclusions:** Physical exercise program in hypertensive patients taking anti-hypertensive medicine improves the control of hypertension as it reduces the necessity and association of medicine and improves quality of life. Besides, adherence to the exercise program

Recebido: 22/1/2010 Aceito: 17/4/2010

1 Centro Universitário de Belo Horizonte (UniBH).

2 Serviço de Atendimento Móvel de Urgência da Prefeitura Municipal de Ipatinga, Minas Gerais.

3 Unidade de Saúde Esperança II da Prefeitura Municipal de Ipatinga, Minas Gerais.

4 Unidade de Reabilitação Cardiovascular e Fisiologia do Exercício do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HCFMUSP).

Correspondência para: Luciene Ferreira Azevedo. Av. Lacerda Franco, 988, ap. 111, Cambuci – 01536-000 – São Paulo, SP. Telefax: (11) 3069-5043. E-mail: luazevedo@hotmail.com

quantidade de medicamentos e melhora o controle da PA e a qualidade de vida. Em adição, a adesão ao programa de exercício físico parece influenciar na magnitude de queda da PA, mas não na melhora da qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE

Hipertensão arterial, exercício aeróbio, qualidade de vida.

seems influence the magnitude of reduction in BP but not in improving quality of life.

KEYWORDS

Hypertension, aerobic exercise, quality of life.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença multifatorial caracterizada pela manutenção de altos níveis de pressão sanguínea no repouso e é um importante fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares^{1,2}. A prevalência de HAS no Brasil é de aproximadamente 22% a 44%^{3,4}, podendo alcançar 61% em indivíduos idosos (acima de 65 anos)³. A falta de controle da HAS tem sérias consequências – entre elas, lesões em órgãos-alvo, como o rim –, além de aumentar a ocorrência de doença cardiovascular^{2,5}. Assim, o principal objetivo do controle da HAS, por meio de tratamento medicamentoso, é reduzir a morbidade e a mortalidade associada com essa doença. No Brasil, o controle da HAS não atinge valores adequados, pois somente 10% dos 41% de pacientes que recebem tratamento medicamentoso, como referido nas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (V DBH), apresentam a HAS controlada⁶. Esse fato pode ser devido à baixa adesão ao tratamento medicamentoso⁷, explicada, por sua vez, e em parte, pela dificuldade de entendimento, por parte dos pacientes, quanto à relevância e às consequências dessa doença⁵. Além disso, os medicamentos anti-hipertensivos podem provocar efeitos adversos e comprometer a qualidade de vida dos pacientes^{1,6,7}. A qualidade de vida tem sido utilizada para avaliar a eficiência e o impacto de medicamentos na saúde do indivíduo⁸.

O tratamento da HAS também inclui modificações no estilo de vida, com a introdução do exercício físico, orientações alimentares e comportamentos saudáveis, prevenindo o estresse^{9,10}. A prática regular de exercício físico conduz a importantes adaptações cardiovasculares, reduzindo a PA sanguínea em indivíduos hipertensos^{10,11}. Felizmente, sabe-se que 75% dos pacientes hipertensos, que realizam exercício físico regular, diminuem os níveis de PA¹², o que faz com que essa conduta seja considerada importante ferramenta no tratamento da HAS^{2,13}. Tem sido documentado que o exercício físico pode controlar a HAS até mesmo dispensando o uso de medicamentos¹³, ajudando a reduzir a dose ou a quantidade de medicamentos anti-hipertensivos¹⁴, aumentando a capacidade funcional e melhorando a qualidade de vida e o prognóstico de doenças^{2,9,11,15-17}.

O Ministério da Saúde criou, em 1998, o Programa de Saúde da Família (PSF), que funciona em uma unidade de saúde e é

composto por uma equipe multiprofissional composta de médico, enfermeira, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde, trabalhando com o objetivo de melhorar o atendimento e o acompanhamento de pacientes com doenças crônicas. Posteriormente, em 2008, foi criado o Núcleo de Assistência à Saúde da Família (NASF)¹⁸, que incluiu o professor de educação física na equipe de profissionais, o que possibilitou ampliar, por meio da prática do exercício físico, a chance de controle da HAS. Apesar de estar bem estabelecido que a prática regular do exercício físico melhora o controle da HAS, nenhum estudo avaliou as melhoras efetivas de um programa de exercício físico em um grupo de pacientes pertencentes ao PSF/NASF. Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivos avaliar os efeitos de um programa de exercício físico e sua adesão: 1) no controle da HAS pelo tratamento medicamentoso, 2) nos níveis de PA e 3) na qualidade de vida de pacientes hipertensos acompanhados no PSF/NASF.

MÉTODOS

Quarenta e sete pacientes hipertensos (6 homens), com idade entre 46 e 77 anos, foram inicialmente recrutados de maneira aleatória. Todos os pacientes estavam no estágio 2 de HAS, segundo o JNC 7¹⁹, quando começaram o tratamento e o acompanhamento no PSF/NASF. Eles pertenciam ao grupo de hipertensos e diabéticos da unidade de saúde da família Esperança II da cidade de Ipatinga, MG. Trinta pacientes (5 homens) apresentaram os critérios de inclusão para participar do estudo: 1) em uso de medicamento anti-hipertensivo por pelo menos 1 ano; 2) não realizar exercício físico regular (mais que 1 vez por semana) por pelo menos 3 meses antes do início do estudo; 3) ter indicação médica do NASF para a prática de exercício físico; 4) não ter limitações ortopédicas, visuais ou neurológicas; 5) não usar prótese de membros inferiores. Vinte e três pacientes (58 ± 9 anos, 4 homens) finalizaram o programa de exercício físico e foram incluídos no presente estudo.

As avaliações clínicas, físicas e da qualidade de vida foram conduzidas em três momentos: momento 1 – no início do estudo, quando os pacientes foram instruídos a manterem suas rotinas de vida e o uso de todos os medicamentos anti-hipertensivos usuais; momento 2 – após 30 dias da primeira

avaliação (controle de dados); momento 3 – no final do programa de exercício físico aeróbio, que iniciou no momento 2. Todos os pacientes foram avaliados clinicamente pelo médico do PSF, que se certificou sobre o uso de medicamentos anti-hipertensivos e avaliou a real condição do paciente para participação no programa de exercício físico. Os dados de peso corporal, altura, medicação e dose, PA e frequência cardíaca, ambas em repouso, foram obtidos durante avaliação clínica. A medida da PA (esfigmomanômetro aneróide – ADC, American Diagnostic Corporation, Proshyphg™ 760 Series), segundo as orientações das DBH V⁶, e da frequência cardíaca (artéria radial) foram realizadas após o paciente permanecer 10 minutos de repouso na posição sentada. As medidas do peso corporal e da altura foram feitas por meio da balança Welmi 110. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado pela fórmula: peso corporal/altura². A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário Bulpitt e Fletcher, traduzido e validado por Gusmão *et al.*⁷, que foi preenchido por cada paciente após instrução (Apêndice 1). Os professores de educação física ajudaram os pacientes que não sabiam escrever.

O programa de exercício físico aeróbio foi realizado no parque Ipanema em Ipatinga, MG. Os pacientes foram instruídos a realizar as sessões de exercício com roupas apropriadas e sapatos confortáveis, a não se exercitarem em jejum e a beber água quando desejassem. A PA foi medida uma vez por semana no começo e no fim da sessão de exercício. O programa de exercício foi realizado por 10 semanas e cada sessão teve a duração de 60 minutos e foi realizada três vezes por semana. Cada sessão foi composta por 10 minutos de aquecimento e exercícios de alongamento; 30 minutos de caminhada, 10 minutos de exercícios de fortalecimento e 10 minutos de exercícios de alongamento. A intensidade da caminhada foi prescrita para cada indivíduo e controlada pela resposta da frequência cardíaca durante a caminhada. Nas quatro primeiras semanas todos os pacientes treinaram a 50% da frequência cardíaca de reserva que foi calculada: frequência cardíaca máxima predita para a idade – frequência cardíaca de repouso. Durante a quinta e até a oitava semana, a 60% da frequência cardíaca de reserva e durante as duas últimas semanas de treinamento, a 70% da frequência cardíaca de reserva. A resposta de frequência cardíaca foi medida em todas as sessões de exercício, no começo, durante e no fim da caminhada, pela contagem dos batimentos cardíacos na artéria radial. A percepção subjetiva do esforço (PSE) foi usada para controlar a intensidade de caminhada em pacientes na vigência de betabloqueadores. Dados de PA, frequência cardíaca, PSE e frequência de participação no programa foram registrados em um diário de atividades. Uma palestra, ao final de cada momento do estudo, foi oferecida aos pacientes com o objetivo de informar sobre os efeitos positivos da prática

regular do exercício físico no controle da PA e na qualidade de vida. As palestras foram ministradas por uma professora de educação física. Os pacientes tiveram participação ativa sugerindo tópicos relevantes a serem discutidos. Nessa oportunidade, eles receberam instruções sobre a medida da frequência cardíaca e o uso da escala de PSE.

Para verificar a influência da adesão ao programa de exercícios nas variáveis avaliadas, os pacientes foram subdivididos de acordo com a frequência de participação nas sessões, considerando adesão acima de 75% e 50% do número total de sessões.

O protocolo de estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário de Belo Horizonte, sob o nº 078/2007. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento pós-informado após esclarecimentos com relação aos riscos e às vantagens de sua participação no estudo.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados são apresentados como média \pm desvio-padrão da média. O teste *t* de Student para dados pareados foi usado para verificar a influência do programa de exercício físico nas medidas antropométricas, hemodinâmicas e variáveis de qualidade de vida. Análise de regressão linear de Pearson foi usada para testar as correlações entre as variáveis. Teste chi-quadrado foi utilizado para testar diferenças na variável número de pacientes na vigência de medicamento. $P \leq 0,05$ foi considerado para diferença estatística.

RESULTADOS

Dos 30 pacientes que preencheram os critérios de inclusão para participarem do estudo, 23 terminaram as 10 semanas do programa de exercício físico. Os valores das variáveis antropométricas, medidas hemodinâmicas ($P > 0,10$), dose de medicamentos ou associação de medicamentos e qualidade de vida não foram diferentes entre os momentos 1 e 2, demonstrando que os pacientes estavam estáveis durante o primeiro mês antes do início do programa de exercícios.

A tabela 1 mostra os valores das variáveis antropométricas e hemodinâmicas, enquanto a tabela 2 mostra os medicamentos em uso e a tabela 3, a adesão ao programa de exercício e o índice de qualidade de vida, medidos antes (momento 1) e após 10 semanas de exercício físico aeróbio (momento 3). O IMC e a circunferência de abdome não sofreram alterações após o programa. Dois pacientes tiveram suas medicações suspensas e 5 reduziram a quantidade de medicamentos para controle da HAS. Considerando o tipo de droga, quatro pacientes tiveram suspenso o diurético e 1 paciente teve suspenso o antagonista do canal de cálcio. A PA sistólica reduziu-se na média 4,6 mmHg e a diastólica, 3,3 mmHg para os pacientes com 75% de adesão

ao programa de exercício, embora sem significância estatística. Os pacientes melhoraram a qualidade de vida, independentemente da adesão ao programa de exercício (100%, $P = 0,004$; 75%, $P = 0,025$ e 50%, $P = 0,003$). Além disso, os pacientes registraram expressiva melhora nas questões qualitativas de qualidade de vida (Tabela 4). Houve um aumento no número de pacientes que registraram caminhar mais rápido e no número de pacientes com relação sexual frequente e que realizavam atividade de lazer. Nenhum paciente registrou sentir dor de cabeça durante a noite e diminuiu o número de pacientes que registraram incapacidade para realizar atividades habituais tanto quanto as razões da incapacidade. Adicionalmente, diminuiu o nú-

mero de queixas relacionadas à saúde (Seção 1 do questionário de qualidade de vida – Apêndice1).

A adesão ao programa de exercício foi de 74,2% (Tabela 3). Somente três pacientes tiveram frequência de participação abaixo de 50%.

Não houve correlações significantes ($P > 0,05$) entre o percentual de adesão ao programa de exercício com diminuição na PA sistólica ($R = 0,07$), diastólica ($R = 0,09$) ou índice de qualidade de vida ($R = 0,008$). A idade não se correlacionou com o tempo do diagnóstico da HAS ($R = 0,03$). Contudo, os pacientes mostraram correlação positiva entre o nível de PA sistólica e a progressão da idade ($R = 0,55$; $P = 0,013$).

Tabela 1. Características antropométricas e variáveis hemodinâmicas dos pacientes hipertensos nos momentos 1 e 3 (média \pm desvio-padrão)

		Momento 1	Momento 3	P
Masculino/Feminino		4/19	4/19	
Idade, anos		58,3 \pm 8,6	–	
IMC, kg/m ²		31,4 \pm 5,2	31,2 \pm 5,2	0,86
Circunferência abdominal, cm		105,4 \pm 10,4	102,6 \pm 10,6	0,37
História familiar positiva para HAS		16 pacientes	–	
PAS, mmHg	Todos	138,5 \pm 13,3	136,2 \pm 14,3	0,57
PAD, mmHg		90,2 \pm 9,7	89,6 \pm 9,6	0,82
PAS, mmHg	75%	140,0 \pm 12,1	135,4 \pm 12,9	0,49
PAD, mmHg		92,1 \pm 9,4	88,8 \pm 7,1	0,51
PAS, mmHg	50%	138,8 \pm 16,2	136,1 \pm 15,3	0,60
PAD, mmHg		89,8 \pm 9,1	88,8 \pm 9,7	0,74
Frequência cardíaca, bpm		76,8 \pm 13,3	71,5 \pm 12,2	0,17

HAS: hipertensão arterial sistêmica; IMC: índice de massa corporal; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.

Tabela 2. Medicamentos em uso e número de pacientes hipertensos na vigência dos medicamentos nos momentos 1 e 3

Medicamento	Momento 1	Momento 3	P
	Número de pacientes		
Inibidores ECA	12	12	1,00
Betabloqueadores	10	11	0,77
Diuréticos	19	15	0,18
Bloqueador do canal de cálcio	3	2	0,64
Estatinas	3	4	0,68
Aspirina	7	7	1,00
Hipoglicemiante	5	5	1,00
Antidepressivo	1	1	1,00
Hormônio tireoide	1	1	1,00
Tempo na vigência de medicamentos, anos	7,0 \pm 4,8	–	
Suspensão de medicamentos	0	2	
Diminuição na associação de medicamentos	0	5	

ECA: enzima conversora da angiotensina.

Tabela 3. Adesão ao programa de exercício e índice de qualidade de vida dos pacientes hipertensos nos momentos 1 e 3 (média \pm desvio-padrão)

		Momento 1	Momento 3	P
Adesão ao programa de exercício físico (%)		–	74,2 \pm 21,3	
Qualidade de vida (índice)	Todos	60,2 \pm 12,5	69,8 \pm 8,9	0,004
	75%	61,8 \pm 10,4	71,4 \pm 8,6	0,025
	50%	58,6 \pm 11,9	69,6 \pm 9,4	0,003

Tabela 4. Descrição das respostas às questões qualitativas do questionário sobre qualidade de vida nos momentos 1 e 3

	Momento 1	Momento 3
Número de horas que sentiu tonturas	3 pacientes < 1h 2 pacientes 1 a 2h	2 pacientes < 1h 1 paciente 1 a 2h
Número de horas de sono	6,4 \pm 0,4	6,6 \pm 0,4
Caminhar rápido	1 paciente	5 pacientes
Funcionamento do intestino	Normal (diariamente)	Normal (diariamente)
Capacidade de concentração melhor que a média	5 pacientes	7 pacientes
Horário que sente dor de cabeça	3 pacientes manhã; 7 pacientes dia; 2 pacientes noite	6 pacientes manhã; 3 pacientes dia; 0 paciente noite
Razões para não ter relação sexual	3 pacientes viuvez, 2 pacientes falta de interesse, 4 pacientes não relacionado à saúde, 1 paciente relacionado à saúde	3 pacientes viuvez, 1 paciente falta de interesse, 2 pacientes não relacionado à saúde, 1 paciente relacionado à saúde
Frequência de relação sexual	12 pacientes semanalmente, 1 paciente mensalmente, 10 pacientes não têm	2 pacientes diariamente, 6 pacientes semanalmente, 8 pacientes mensalmente, 7 pacientes não têm
Motivo para falta no trabalho	–	–
Número de dias incapaz de realizar atividades habituais	2, 3, 6, 10, 15 dias – registrado por 5 pacientes	4, 12 dias – registrado por 2 pacientes
Motivo para incapacidade de realizar atividades habituais	Dores na coluna, pernas, cabeça, fraqueza, cansaço físico, mal-estar	Dor nos braços, problemas ortopédicos, pressão alta
Atividades de lazer e diversão	Cachoeira, pescaria, ginástica da 3ª idade, hidroginástica, retiro da igreja	Caminhar no parque Ipanema, cachoeira, nadar na lagoa, TV, piscina, visita a parentes, artesanato, passeio com a comunidade, igreja
Como seu estado de saúde influencia as atividades de lazer ou diversão	Sensibilidade a barulho, cansaço, dor na coluna, dores frequentes	Cansaço, dores
Como seu estado de saúde tem influenciado a sua vida recentemente	Desânimo, dor na coluna, dores nos pés	Desânimo, dor no corpo

DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo demonstram que um programa de exercício aeróbio de 10 semanas, com foco na caminhada de intensidade moderada, para pacientes hipertensos na vigência de medicamentos anti-hipertensivos e acompanhados no PSF/NASF: 1) levou à suspensão de medicamentos em 2 pacientes e diminuiu a necessidade de medicamentos em 5 pacientes do total de 23 pacientes; 2) provocou redução clínica na PA sistólica e diastólica, embora sem significância estatística; e 3) melhorou a qualidade de vida em ambos os aspectos, quantitativo e qualitativo. Em adição, este estudo demonstra que a adesão ao programa de exercício físico parece influenciar na magnitude de queda da PA, mas não na melhora da qualidade de vida.

No presente estudo, foram avaliados pacientes no estágio 2 de HAS, quando a terapêutica medicamentosa é recomendada^{6,19}. Como a HAS é uma doença multifatorial, a associação de medicamentos é uma estratégia útil para se obterem valores normais de PA^{6,20}. Uma vez que os pacientes apresentam a HAS controlada, terapêuticas não medicamentosas, como a prática do exercício físico, devem ser encorajadas¹¹. Neste estudo, o programa de exercício aeróbio de 10 semanas foi efetivo para promover a suspensão de medicamentos e diminuir a associação destes em 7 pacientes (30%), embora sem queda significativa nos valores de PA. Uma possível explicação para essa resposta é o número de pacientes envolvidos no programa de exercício físico ou o fato de que as quedas mais expressivas foram verificadas em somente 30% dos pacientes, os mesmos que tiveram

a medicação alterada. Apesar da redução não significativa na PA, observou-se que o programa de exercício provocou redução na PA sistólica de 2,3 mmHg. Importante salientar que, quando se consideram os pacientes com mais alta adesão ao programa de exercício (> 75%), verifica-se maior queda na PA sistólica (4,6 mmHg) e diastólica (3,3 mmHg). Essas reduções não devem ser negligenciadas, uma vez que Cook *et al.*²¹ indicaram que a redução de 2 mmHg na média da PA diastólica na população poderia reduzir substancialmente o risco de doenças associadas à HAS. Assim, considera-se relevante e de importância clínica a redução na PA observada no presente estudo.

A V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão⁶ e outros estudos^{10,11,19,22} recomendam a execução de exercício aeróbio por pelo menos 30 minutos por sessão, de 3 a 5 vezes por semana, com intensidade leve a moderada para o controle da HAS; dessa forma, o programa de exercício implantado no PSF/NASF atendeu as recomendações como estratégia não medicamentosa para tratamento da HAS. Estudos disponíveis demonstram que o exercício tem efeito hipotensor quando realizado por 8 semanas²³ e 10 semanas e destacam a manutenção da redução da PA por 24 horas⁹. A prática regular de exercício aeróbio pode provocar reduções na PA sistólica de 2,72 a 4,97 mmHg e na PA diastólica de 1,81 a 3,35 mmHg, como demonstrado na metanálise publicada por Whelton *et al.*¹⁷. Esse efeito hipotensor do exercício físico é também efetivo para pacientes hipertensos na vigência de medicamento¹⁴.

A HAS, em longo prazo e na maioria dos casos de maneira assintomática, leva a alterações crônicas como lesões nos vasos e órgãos vitais e prejuízo no controle cardíaco autonômico e hemodinâmico²³. Embora os pacientes já estivessem tratados no início do estudo, eles demonstravam valores relativamente altos de PA em repouso, considerando os valores desejáveis de normalidade (< 120 mmHg e < 80 mmHg)¹⁹. Alguns fatores poderiam explicar a dificuldade de manter níveis ótimos de PA nesses pacientes, bem como uma queda mais pronunciada da PA após o programa de exercício: 1) os pacientes podem ter tido um diagnóstico tardio da HAS, tendo em vista que eles tomavam medicamentos anti-hipertensivos por somente 7 anos (em média), e não se encontrou correlação entre idade e tempo da doença. O diagnóstico tardio poderia comprometer a adequada função de órgãos vitais e dificultar o controle da HAS; 2) os pacientes mostraram correlação positiva entre o nível de PA sistólica e a progressão da idade. Assim, é possível imaginar que os pacientes teriam maior rigidez arterial e conseqüente injúria no controle baroreflexo da PA, devido ao processo de envelhecimento associado ao quadro hipertensivo^{15,24} (35% de todos os pacientes tinham mais que 60 anos); 3) a presença de HAS secundária e 4) a presença de obesidade, uma vez que esta se relaciona diretamente com a prevalência e a manutenção

de altos níveis de PA⁵. Dessa forma, apesar de se descreverem possíveis mecanismos que poderiam justificar a dificuldade de obter menores níveis de PA nos pacientes, enfatizou-se que o controle da PA para níveis ótimos de normalidade é fundamental nessa população e em outras com similar característica, já que 22% de todos os pacientes apresentavam diabetes melito. A presença dessa doença pode aumentar o risco cardiovascular e levar ao desenvolvimento de doença renal¹⁹.

Em muitos casos, a associação de medicamentos anti-hipertensivos (74% dos pacientes tomavam dois ou mais medicamentos) pode dificultar a administração por parte dos pacientes, principalmente quando se depara com o fato de que 70% deles eram analfabetos. Considerando que o analfabetismo alcança 13,3% da população brasileira, não se pode negligenciar a grande dificuldade no combate da HAS no Brasil. Com o objetivo de estudar a repercussão do baixo índice de educação na prevalência e tratamento da HAS, Zaitune *et al.*⁵ demonstraram que a HAS foi mais prevalente em indivíduos com baixo nível educacional e outros autores observaram que pacientes hipertensos foram resistentes em reconhecer a prática do exercício físico como importante estratégia para o controle da HAS⁷. No presente estudo, a equipe do PSF/NASF trabalhou em conjunto para garantir que os pacientes tomassem os medicamentos corretamente. Em adição, as palestras propostas neste estudo foram fundamentais no processo educacional do paciente, aumentando a chance de controle da HAS e adesão ao programa. De fato, durante as palestras, os pacientes tiveram a oportunidade de esclarecer frequentes dúvidas associadas à HAS, uso do medicamento e a importância do exercício físico regular.

A melhora na qualidade de vida observada foi devida à participação dos pacientes no programa de exercício físico, já que essa foi a única variável associada ao tratamento já vigente. Essa melhora foi confirmada pelo significativo aumento dos índices quantitativo e qualitativo da qualidade de vida. A qualidade de vida está relacionada a parâmetros da rotina de vida do paciente e pode ser influenciada pela presença de doença ou o uso de medicamentos²⁰. No presente estudo, os principais parâmetros que melhoraram ao fim do programa foram o sono, a frequência da prática sexual, a realização de atividades de lazer, ausência de dor de cabeça e redução das queixas relacionadas à saúde, importante parâmetro na avaliação da qualidade de vida^{7,25}. Embora a associação de muitos medicamentos para melhor controle da HAS aumente a possibilidade de efeitos adversos, contribuindo para redução da qualidade de vida²⁰, não se pode afirmar que a melhora na qualidade de vida foi devida ao fato de que 7 pacientes reduziram a quantidade de medicamentos, porque essa conduta foi feita na última avaliação (momento 3), após 10 semanas do programa de exercício. Possivelmente, a suspensão no uso de diuréticos em 21% dos 83% de pacientes

na vigência dessa droga poderá levar à melhora adicional na qualidade de vida, facilitando a rotina e aumentando a inclusão desses pacientes em atividades de lazer, outro importante indicador de qualidade de vida^{7,25}. Saliente-se que mesmo os pacientes com somente 50% de adesão ao programa de exercício demonstraram significativo aumento na qualidade de vida. Acredita-se que muitos pacientes não praticam atividade física e/ou atividade de lazer em virtude da falta de recursos e oportunidades e que o programa de exercício aplicado neste estudo tornou-se uma opção de atividade física, de lazer e atividade social na vida dos pacientes, contribuindo para maior socialização e integração deles na comunidade, como demonstrado^{5,8}.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Reconhecem-se algumas limitações no presente estudo: o fato de que os pacientes estudados não apresentavam exclusivamente a HAS. Entretanto, seria muito difícil encontrar pacientes que tivessem somente essa doença, principalmente na faixa etária estudada. Ainda que o efeito do exercício na HAS tenha sido muito estudado, poucos estudos verificaram o efeito crônico do exercício na qualidade de vida e não existem respostas em relação à efetividade de um programa de exercício em pacientes acompanhados no PSF/NASF. Reconhece-se que o número de indivíduos poderia influenciar os resultados, mas, por outro lado, considera-se relevante o número de pacientes envolvidos no programa de exercício, pois foi difícil para a maioria dos pacientes organizar sua rotina de vida e ficar fora de casa por duas horas.

CONCLUSÃO

O programa de exercício físico com ênfase em caminhada de intensidade moderada é uma importante estratégia para o melhor controle da HAS em pacientes sob a vigência de medicamentos acompanhados no PSF/NASF. O programa provocou suspensão no uso de medicamentos em dois pacientes e redução da quantidade de medicamentos anti-hipertensivos em cinco deles, além de melhorar o controle da PA e provocar significativa melhora da qualidade de vida. Em adição, a adesão ao programa de exercício físico pareceu influenciar na magnitude de queda da PA, mas não na melhora da qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

À prefeitura da cidade de Ipatinga, que permitiu o desenvolvimento deste estudo na unidade de saúde da família Esperança II e forneceu o transporte dos pacientes ao parque; aos trabalhado-

res da unidade de saúde da família Esperança II e aos pacientes que se voluntariaram a participar do estudo.

REFERÊNCIAS

- Gonçalves CBC, Moreira LB. Eventos adversos a anti-hipertensivos: Qual a real incidência? *Rev Hipertensão*. 2007;10:138-43.
- Monteiro MF, Sobral Filho DC. Exercício físico e controle da pressão arterial. *Rev Bras Med Esporte*. 2004;10:513-6.
- Firno JO, Barreto SM, Lima-Costa MF. The Bambui Health and Aging Study (BHAS): factors associated with the treatment of hypertension in older adults in the community. *Cad Saude Publica*. 2003;19:817-27.
- Martins IS, Marucci MF, Velasquez-Melendez G, Coelho LT, Cervato AM. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região Sudeste do Brasil. III – Hipertensão. *Rev Saude Publica*. 1997;31:466-71.
- Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006;22:285-94.
- Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens*. 2006;13:256-312.
- Gusmão JL, Mion JR, Pierin AMG. Avaliação da qualidade de vida do paciente hipertenso: proposta de um instrumento. *Hipertensão*. 2005;8:22-9.
- Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saude Publica*. 2004;20:580-8.
- Marceau M, Kouame N, Lacourciere Y, Cleroux J. Effects of different training intensities on 24-hour blood pressure in hypertensive subjects. *Circulation*. 1993;88:2803-11.
- Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, Farquhar WB, Kelley GA, Ray CA. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension. *Med Sci Sports Exerc*. 2004;36:533-53.
- Baster T, Baster-Brooks C. Exercise and hypertension. *Aust Fam Physician*. 2005;34:419-24.
- Hagberg JM, Park JJ, Brown MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. *Sports Med*. 2000;30:193-206.
- Rondon MUPB, Brum PC. Exercício físico como tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens*. 2003;10:134-9.
- Cade R, Mars D, Wagemaker H, et al. Effect of aerobic exercise training on patients with systemic arterial hypertension. *Am J Med*. 1984;77:785-90.
- Agwuwa CN, Ukwe CV, Ekwunife OI. Effect of pharmaceutical care programme on blood pressure and quality of life in a Nigerian pharmacy. *Pharm World Sci*. 2008;30:107-10.
- Seals DR, Reiling MJ. Effect of regular exercises on 24-hour arterial pressure in older hypertensive humans. *Hypertension*. 1991;18:583-92.
- Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*. 2002;136:493-503.
- Diário Oficial da União. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289:2560-72.
- Chiong JR. Controlling hypertension from a public health perspective. *Int J Cardiol*. 2008;127:151-6.
- Cook NR, Cohen J, Hebert PR, Taylor JO, Henekens CH. Implications of small reductions in diastolic blood pressure for primary prevention. *Arch Intern Med*. 1995;155:701-9.
- Ishikawa-Takata K, Ohta T, Tanaka H. How much exercise is required to reduce blood pressure in essential hypertensives: a dose-response study. *Am J Hypertens*. 2003;16:629-33.
- Laterza MC, Rondon MUPB, Negrão CE. Efeitos do exercício físico aeróbio na hipertensão arterial. *Rev Soc Card R G Sul*. 2006;9:1-8.
- Ishikawa K, Ohta T, Zahng J, Hashimoto S, Tanaka H. Influence of age and gender on exercise training-induced blood pressure reduction in systemic hypertension. *Am J Cardiol*. 1999;84:192-6.
- Mion D Jr, Pierin AMG, Gusmão JL. Desafios no controle da pressão arterial no Brasil. A qualidade de vida e a terapêutica anti-hipertensiva. *Hipertensão*. 2005;8:22-9.

Apêndice 1. Questionário de avaliação de qualidade de vida (Gusmão *et al.*?)

Seção 1 Por favor, assinale a alternativa correspondente à sua resposta ou coloque um número no local apropriado. Ex.: HORAS DE SONO (8)	16. Se SIM, a boca seca atrapalha você para falar ou comer? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
1. No último mês, você sentiu tontura ou teve algum desmaio? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se NÃO, por favor, pule para a questão 4	17. No último mês você tem sido incomodado por um gosto ruim na boca? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
2. Se sim, a tontura ou desmaio ocorreram enquanto você estava em pé? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	18. No último mês você tem sido incomodado por nariz entupido ou escorrendo? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
3. Por quantas horas no dia você sentiu tontura ou desmaio? <input type="checkbox"/> Menos do que uma <input type="checkbox"/> 1 a 2 horas <input type="checkbox"/> Mais do que 2 horas	19. Comparando-se a outras pessoas de sua idade, sua capacidade de concentração é: <input type="checkbox"/> melhor que a média <input type="checkbox"/> a mesma que a média <input type="checkbox"/> pior que a média
4. No último mês, você se sentiu frequentemente sonolento durante o dia? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	20. No último mês você sentiu vermelhidão no seu rosto ou pescoço? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
5. Quantas horas, em média, você dorme por dia? _____ horas	21. Durante o último mês você foi frequentemente incomodado por sonhos agitados que pareciam reais ou por pesadelos? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
6. No último mês, você sentiu fraqueza nas pernas? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	22. Durante o último mês você sentiu enjoo ou vomitou com frequência? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
7. Você sentiu a vista turva ou embaçada no último mês? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	23. Você teve alguma lesão na pele no último mês? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
8. Você sente falta de ar quando caminha no chão plano, em comparação com pessoas de sua idade? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	24. Você tem apresentado coceira no último mês? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
9. Seus tornozelos incham no final do dia? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	25. Seus dedos ficam pálidos quando está frio? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se NÃO, por favor, passe para a questão 27.
10. Comparando-se a outros homens e mulheres de sua idade, você tende a caminhar: <input type="checkbox"/> Mais lentamente <input type="checkbox"/> Mais rapidamente <input type="checkbox"/> No mesmo passo	26. Se sim, eles ficam doloridos? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
11. Com que frequência normalmente seus intestinos funcionam? Coloque o número de vezes por dia () ou o número de vezes por semana ()	27. Você tem sofrido de dor de cabeça no último mês? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se NÃO, passe para a questão 30 Se SIM, por favor, passe para as questões 28 e 29
12. Você apresenta intestino solto ou fezes líquidas com frequência? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	28. Com que frequência suas dores de cabeça ocorrem? <input type="checkbox"/> 1 ou mais vezes por dia <input type="checkbox"/> 1 até 6 vezes por semana <input type="checkbox"/> Menos que 1 vez por semana
13. No último mês, você ficou com o intestino preso muitas vezes? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	29. Em que hora do dia sua dor de cabeça ocorre? <input type="checkbox"/> ao acordar pela manhã <input type="checkbox"/> durante o dia, sem estar presente quando você acorda <input type="checkbox"/> durante a noite
14. Quantas vezes, em média, você levanta durante a noite para urinar? <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> + que 2	30. Você tem tido tosse seca no último mês? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
15. No último mês você tem sentido a boca seca? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se NÃO, por favor, passe para a questão 17	As próximas questões se referem à sua vida sexual. Sabemos que estas questões são de natureza muito pessoal, mas são importantes, pois estamos interessados em todos os aspectos do seu bem-estar e gostaríamos que você as respondesse. Gostaríamos de enfatizar, novamente, que essa informação é confidencial

<p>31. Seu interesse em sexo está: () menor () o mesmo ou maior</p>	<p>39. Durante o último mês, você tem se sentido incapaz de realizar atividades domésticas habituais devido à sua doença? () SIM () NÃO</p>
<p>32. Você tem relações sexuais? () SIM () NÃO Se NÃO, por favor, pule para a questão 33 Se SIM, por favor, pule para a questão 34</p>	<p>40. Se SIM, por quantos dias você esteve incapacitado de realizar suas atividades habituais devido à doença? Por favor, escreva o número de dias ()</p>
<p>33. Suas razões para não ter relações sexuais são (assinale quantas alternativas forem necessárias): () falta de interesse () outra razão relacionada com sua saúde (por favor, especifique) () outra razão não relacionada com sua saúde (por favor, especifique)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>41. Quais foram as razões pelas quais você esteve incapaz de realizar suas atividades habituais?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>34. Com que frequência você tem relações sexuais? Por favor, escreva no espaço o número de: () vezes por semana () vezes por mês ou () vezes por ano</p>	<p>42. Você tem alguma atividade de lazer ou divertimento? () SIM () NÃO</p>
<p>35. Somente para homens Durante a relação sexual você é incomodado por não conseguir manter uma ereção? () SIM () NÃO</p> <p>Somente para mulheres Durante a relação sexual você tem sentido dificuldade para se excitar (ficar molhada/lubrificada)? () SIM () NÃO</p>	<p>43. Se SIM, por favor, escreva quais são as suas atividades de lazer ou divertimento:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Seção 2 36. Por favor, assinale a alternativa que melhor representa a sua situação: () emprego remunerado () emprego não remunerado, mas trabalhando em casa ou com parentes () desempregado, mas procurando por um trabalho () desempregado, afastado por motivos de doença () aposentado</p>	<p>44. Seu estado de saúde tem interferido nas suas atividades de lazer ou divertimento? () SIM () NÃO</p>
<p>37. Se você assinalou "emprego remunerado", no último mês quantos dias você faltou devido à sua doença? (Por favor, escreva o número de dias no espaço, ou assinale nenhum se você não teve falta devido à sua doença) () dias</p>	<p>45. Se SIM, de que maneira?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>38. Se você faltou ao trabalho por motivo de doença, escreva qual foi a razão:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>46. O seu estado de saúde tem interferido de alguma outra maneira na sua vida recentemente? () SIM () NÃO Se SIM, de que maneira?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>