



Efetividade de duas intervenções com diferentes volumes de exercícios físicos na qualidade de vida em mulheres usuárias da Atenção Básica de Saúde

Effectiveness of two primary health care-based interventions with different physical exercise volumes on quality of life in women

AUTORES

Debora Bernardo da Silva¹
Camila Bosquiero Papini^{1,2}
Priscila Missaki Nakamura^{2,3}
Grace Angélica de Oliveira Gomes⁴
Eduardo Kokubun^{2,5}

1 Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Núcleo de Estudos em Atividade Física e Saúde, Uberaba, Minas Gerais, Brasil.

2 Universidade Estadual Paulista (UNESP), Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade e Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

3 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, Minas Gerais, Brasil.

4 Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Gerontologia, São Carlos, São Paulo, Brasil.

5 Universidade Estadual Paulista (UNESP), Departamento de Educação Física, Rio Claro, São Paulo, Brasil.

CONTATO

Camila Bosquiero Papini
mila_papini@yahoo.com.br
Avenida Tutunas, 490, Uberaba, Minas
Gerais, Brasil.
CEP: 38061-500.

DOI

10.12820/rbafs.23e0059



Este obra está licenciado com uma Licença
Creative Commons Atribuição-NãoComercial-
Compartilha Igual 4.0 Internacional.

RESUMO

O objetivo do estudo foi comparar o efeito de duas intervenções oferecidas na Atenção Básica à Saúde com diferentes volumes de exercício físico na qualidade de vida de mulheres. O estudo foi realizado em três Unidades de Saúde da Atenção Básica de Saúde da cidade de Rio Claro-SP. Participaram 50 mulheres (56,36 ± 10,26 anos), divididas em dois grupos, de acordo com a abrangência de território das Unidades de Saúde: G1 - 25 mulheres e duas sessões por semana de exercícios físicos com duração de 60 minutos cada (120 min/sem) e; G2 - composto por 25 mulheres e três sessões por semana de exercícios físicos com duração de 90 minutos cada (270 min/sem). As intervenções tiveram duração de 12 meses. A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário WHO-QOL-BREF em dois momentos (pré e pós intervenção). Os efeitos do tempo, da intervenção e da interação (tempo x intervenção) foram analisadas pelo teste *Two-way mixed* ANOVA, tendo-se realizado as comparações post-hoc com o teste de Bonferroni. Na comparação intra-grupos os escores dos domínios psicológico, social, qualidade de vida geral foram superiores após as intervenções para ambos os grupos ($p < 0,05$). Houve melhora no domínio ambiente somente para o G2 ($p < 0,001$). Não houve efeito na interação entre os grupos. As intervenções oferecidas, independente do volume não modificaram os escores do domínio físico. As intervenções de exercícios físicos foram efetivas em melhorar aspectos da qualidade de vida geral dos usuários do Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: Qualidade de vida; Saúde pública; Exercício físico; Intervenção.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the effect and the comparison of interventions offered in Primary Health Care with different volumes of physical exercise on the quality of life in women. The study was carried out in three Health Units of the Primary Health Care of Rio Claro, Sao Paulo State. Fifty women (56.36 ± 10.26 years) were divided into two groups, G1 (two sessions per week of physical exercises lasting 60 minutes) and G2 (three sessions per week of physical exercises lasting 90 minutes). The interventions lasted for 12 months. The quality of life was assessed through the WHOQOL-BREF questionnaire in two moments (pre and post intervention). The effects of time, intervention and interaction (time x intervention) were analyzed by the Two-way mixed ANOVA test, and the post-hoc comparisons with the Bonferroni test were performed. In the intra-group comparison, the scores of the psychological, social domains and the general quality of life were higher after the interventions for both groups ($p < 0.05$). There was improvement in the environment domain only for G2 ($p < 0.001$). Statistical analysis showed no effect of interaction and between groups. The interventions offered, regardless of the volume of physical exercise, did not modify the physical domain scores. Both interventions offered in Primary Health Care, regardless of the volume of physical exercise were effective in improving aspects of the general quality of life in the Public Health System's users.

Keywords: Quality of life; Public health; Physical exercise; Intervention.

Introdução

A população moderna tem adotado um estilo de vida caracterizado em grande parte por hábitos alimentares inadequados, inatividade física, comportamento sedentário e altos níveis de estresse¹. Esses fatores somados

ao processo de envelhecimento podem trazer diversos malefícios à saúde e qualidade de vida das pessoas².

Entende-se qualidade de vida, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e

sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações³. Dentre os fatores modificáveis que podem alterar a qualidade de vida, destaca-se a atividade física, que é capaz de, através de mecanismos fisiológicos e hormonais, modificar diferentes aspectos biopsicossociais. Atualmente, recomendações de atividade física para a saúde sugerem a prática de 30 minutos por dia de exercícios aeróbios de intensidade moderada, totalizando 150 minutos semanais, ou 75 minutos de exercícios aeróbios de intensidade vigorosa por semana, além do treinamento de força e flexibilidade 2 vezes por semana, para fins de atingir melhoras na saúde⁴⁻⁶. Essas recomendações estão relacionadas aos benefícios para a saúde no geral e na prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. O Guia de recomendações para atividade física do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos afirma que 300 minutos de atividade física por semana é a quantidade que mais reduz as taxas de mortalidade por todas as causas⁷.

A falta de um consenso sobre a relação de dose-resposta da prática de atividade física fica evidenciada pelas diferentes recomendações preconizadas, podendo possivelmente assumir que a quantidade mínima de atividade física necessária para se atingir benefícios à saúde difere em função do desfecho analisado⁸. Da mesma forma, com relação às mudanças nos aspectos relacionados à percepção da qualidade de vida, não existe uma recomendação específica da quantidade de minutos de atividade física semanais suficientes.

Pucci et al.⁹, realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de sintetizar e analisar as evidências da literatura sobre a associação entre atividade física e qualidade de vida. Trinta e oito estudos foram incluídos, evidenciando que maior quantidade de minutos semanais de atividade física esteve associado à melhor percepção de qualidade de vida em idosos, adultos aparentemente saudáveis ou em diferentes condições de saúde. No entanto, a maioria dos estudos analisados apresentou delineamento transversal, somente três estudos brasileiros foram incluídos na análise, sendo um especificamente realizado na Atenção Básica de Saúde.

No Brasil, 140 milhões de brasileiros tem o Sistema Único de Saúde como seu único acesso à serviços de saúde, sendo que 47,9% dos usuários indicam a Atenção Básica de Saúde como a principal porta de entrada para os serviços de saúde¹⁰. As Unidades da Atenção Básica de Saúde são espaços estratégicos de promoção de atividade física já que se propõe a realizar ações de

prevenção e promoção da saúde de forma integral¹¹.

Programas de atividade física nesses locais tem demonstrado resultados positivos sobre variáveis relacionadas à saúde, como o aumento do nível de atividade física, melhora na aptidão física e na percepção de saúde¹²⁻¹⁵. Esses resultados demonstram a importância de realizar ações no contexto da Atenção Básica de Saúde. Porém, alguns modelos de intervenções com exercícios na Atenção Básica de Saúde não atingem as recomendações mínimas de atividade física, sendo que sua maioria oferece 120 minutos ou menos de atividade física semanais^{12,15}.

Assim, o objetivo deste estudo é comparar o efeito de duas intervenções com diferentes volumes de exercício físico, oferecidas na Atenção Primária de Saúde na qualidade de vida de mulheres durante um ano. O volume da intervenção 1, de 120 minutos semanais foi escolhido, pois, a maioria dos programas oferecidos nas Unidades de Saúde se caracterizam por esse mesmo volume (2 sessões semanais com duração de 60 minutos)¹⁶. Já o volume da intervenção 2, de 270 minutos (3 sessões semanais com duração de 90 minutos) foi escolhido para atender a recomendação mínima preconizada de exercícios aeróbios, de resistência muscular e flexibilidade⁴⁻⁶.

Espera-se que intervenções com maior volume de exercício físico poderão trazer maiores benefícios na percepção de qualidade de vida comparados aos que possuem menor volume. Esses resultados serão importantes para aprimorar as políticas públicas de promoção de atividade física na Atenção Básica e garantir maior qualidade de vida para usuários desses serviços.

Métodos

O presente estudo apresenta delineamento quase-experimental e longitudinal realizado em três Unidades de Saúde da Atenção Básica à Saúde da cidade de Rio Claro, São Paulo. As Unidades de Saúde foram escolhidas por intencionalidade, pois não ofereciam intervenções com exercícios físicos no momento da aplicação da intervenção. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro, sob o protocolo nº 8594.

Foram oferecidas duas turmas em dois horários (turma matutina e turma vespertina) para cada intervenção. A distribuição das duas turmas de cada intervenção, nas três Unidades de Saúde ficou organizada da seguinte forma: a) Unidade de Saúde 1 = Intervenção

1 (G1) das 7h00 às 8h00; b) Unidade de Saúde 2 = Intervenção 1 (G1) das 17h00 às 18h00; c) Unidade de Saúde 3 = Intervenção 2 (G2) das 7h00 às 8h30min e das 17h00 às 18h30min.

Para o recrutamento foram realizados o convite nas salas de espera das Unidades de Saúde em dias e horários alternados e a divulgação da intervenção, por meio de panfletos e banners durante um mês.

Foram adotados como critérios de inclusão neste estudo, idade igual ou superior a 20 anos, sexo feminino, sem limitações que impedissem a prática de exercício físico e que apresentassem capacidade de compreensão verbal para responder aos questionários. Esses últimos critérios foram avaliados subjetivamente pelo pesquisador durante a coleta de dados. Em caso limitações físicas ou de capacidade de compreensão, o participante foi excluído das análises de dados, porém não foi excluído da intervenção. Os critérios de exclusão do estudo foram de três faltas consecutivas sem justificativa, quatro faltas durante o mês também sem justificativa, não frequentar no mínimo 70% do número total das aulas, não realizar as avaliações e sexo masculino devido ao baixo número de participantes. Esses participantes foram excluídos da análise dos dados, porém também continuaram a frequentar as intervenções.

Do total de inscritos ($n = 140$), somente 82 participantes compareceram na primeira sessão das intervenções e todos contemplavam os critérios de inclusão do estudo. No grupo 1 (G1), foram incluídas 40 mulheres que realizaram duas sessões por semana de exercícios físicos com duração de 60 minutos cada e no grupo 2 (G2), foram incluídas 42 mulheres que realizaram três sessões por semana de exercícios físicos com duração de 90 minutos cada. Essas participantes foram distribuídas por conveniência, considerando a proximidade da sua residência (territorialização) com a Unidade de Saúde. Na Unidade de Saúde em que foram oferecidas as duas intervenções, as participantes puderam escolher o horário mais conveniente. Considerando as desistências e critérios de exclusão, a amostra final foi composta por 50 participantes, sendo 25 no G1 com idade média de $57,44 \pm 10,75$ e 25 mulheres no G2 com idade média de $55,28 \pm 9,73$.

A intervenção 1 ofereceu exercícios físicos combinados com frequência de duas vezes por semana, em sessões de 60 minutos cada, totalizando 120 minutos semanais. As sessões foram divididas com objetivos específicos, como, parte inicial (10 minutos), parte principal (40 minutos), composto por atividades aeróbias

(25 minutos) e de força de resistência muscular (15 minutos); parte final (10 minutos). Dessa forma, o G1 totalizou em cada semana, 50 minutos de exercícios aeróbios e 30 minutos de exercícios de força de resistência muscular. Durante a parte final este grupo recebeu aconselhamentos a fim de estimular a prática de exercícios físicos em dias que não ocorreram as sessões, com o objetivo de atingir a recomendação de 150 minutos semanais de atividades físicas. No entanto, o nível de atividade física ou exercício físico extra intervenção foi acessado somente na avaliação pré intervenção para caracterização da amostra, não sendo controlado em qualquer outro momento do estudo.

A intervenção 2 foi composta de exercícios físicos combinados com frequência de três vezes por semana, em sessões de 90 minutos cada, totalizando 270 minutos semanais. As sessões foram divididas em parte inicial (10 minutos); parte principal (75 minutos) composto por atividades aeróbias (50 minutos) e de resistência muscular (15 minutos) e flexibilidade (10 minutos); e parte final (5 minutos). Dessa forma, o G2 totalizou em cada semana, 150 minutos de exercícios aeróbios e 45 minutos de exercícios de força de resistência muscular e 30 minutos de exercícios de flexibilidade. O G2 não recebeu nenhum tipo de aconselhamento.

Todas as sessões de exercícios físicos foram planejadas, aplicadas e supervisionadas por dois alunos de pós-graduação formados em Educação Física, que através de um rodízio durante a semana atendiam todas as turmas de intervenção. Para ambos os grupos a parte inicial foi destinada a aferição da pressão arterial com uso de aparelho digital (Fuzzy LOGIC[®], BioLand modelo: 3001) das mulheres hipertensas, pelo menos uma vez na semana, e medição da glicemia por meio de glicosímetro portátil (Advantage[®], Eli Lilly do Brasil Ltda) das participantes diabéticas, pelo menos uma vez no mês, e realização de atividades de aquecimento. Essas medidas foram realizadas somente para fins de controle desses parâmetros por isso não são demonstradas no estudo. A parte final da aula foi destinada a atividades de volta à calma, alongamento e relaxamento.

A qualidade de vida foi avaliada por meio do questionário WHOQOL-Bref (*World Health Organization Quality of Life-bref*), composto por 26 questões a fim de avaliar a auto percepção da qualidade de vida nos domínios físico, psicológico, social, ambiente e qualidade de vida geral¹⁷. Os escores dos domínios e da qualidade de vida geral foram expressos em uma escala de zero a 100, em que quanto mais próximo a 100 indica

melhor qualidade de vida, calculados seguindo a sintaxe proposta pela Organização Mundial de Saúde³. O questionário foi aplicado antes do início da intervenção (pré) e após 12 meses.

Adicionalmente, foi aplicada uma anamnese para obtenção de características sociodemográficas e nível de atividade física, utilizando-se o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ- versão longa). O cálculo do escore foi realizado por meio da equação: AF total = AF caminhada + AF moderada + (AF Vigorosa x 2)¹⁶. Para o nível de atividade total foi considerado a soma-tória do cálculo em todos os domínios (trabalho, lazer, doméstico e transporte). Para o nível de atividade física de lazer foi considerado o cálculo somente do domínio lazer. Utilizamos o ponto de corte de pelo menos 150 minutos de atividade física por semana para classificar as participantes como suficientemente ativas fisicamente.

As medidas antropométricas massa corporal, estatura e circunferências foram aferidas. Para mensurar a massa corporal foi utilizada uma balança Welmy® com capacidade de 150 kg e com precisão de 100 gramas. As participantes foram orientadas a retirar os sapatos e blusas, permanecendo no centro da balança com o peso corporal distribuído em ambos os pés. A estatura foi medida através de um estadiômetro, onde as participantes realizaram o procedimento descalça ou de meias, de costas para o mesmo, com o peso corporal distribuído entre os dois pés e as palmas das mãos voltadas para a coxa, manteve a posição ereta e realizou uma inspiração no momento da aferição. Para mensurar a circunferência da cintura, as participantes estavam, na posição ereta, com o abdômen relaxado e os pés unidos. Uma assistente elevava a camiseta das participantes para que a aferição pudesse ser realizada diretamente na pele, além disso, auxiliava no posicionamento correto da fita. A fita métrica Sanny® inextensível e com precisão de um milímetro, foi colocada no nível natural da cintura (ponto médio entre a crista ilíaca anterior superior e a última costela). A fita foi mantida contra a pele, sem comprimir o tecido e a leitura foi realizada ao final de uma expiração normal. Para mensurar a circunferência do quadril foi utilizada a fita métrica Sanny®, onde a medida é tomada pelo ponto de maior circunferência sobre a região glútea, com a fita mantida em plano horizontal, sem pressionar os tecidos moles. Posteriormente foram realizados os cálculos do índice de massa corporal (IMC = kg/m²) e da relação cintura quadril (R = C/Q). Todas as avaliações dos participantes da intervenção 1 e da intervenção 2 foram realizadas por alu-

nos de Pós-Graduação formados em Educação Física.

Foi realizada análise descritiva (média, desvio-padrão, frequência absoluta e relativa) para apresentação dos dados. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de *Shapiro Wilk*. As comparações das variáveis de caracterização dos grupos foram realizadas pelo Teste T para amostras independentes (idade, índice de massa corporal, razão cintura quadril, nível de atividade física total e de lazer) e pelo teste de *Wilcoxon U de-Mann-Whitney* (pressão arterial sistólica e diastólica, circunferência do quadril e nível de atividade física). Para as variáveis da qualidade de vida, o efeito do tempo, intervenção e a interação (tempo x intervenção) foram analisadas pelo teste Anova de Variância mista (*Two-way mixed ANOVA*), tendo-se realizado as comparações post-hoc com o teste de Bonferroni. Após identificado o efeito significativo somente do tempo, foi realizado o Teste T pareado para identificar as diferenças em cada grupo.

O delta dos escores da qualidade de vida foram calculados individualmente (Delta = pós – pré) para cada domínio e quantificado o número de participantes que tiveram mudanças positivas e negativas/manutenção dos escores após 12 meses. Foi realizado o teste de Qui-quadrado de homogeneidade para comparar as proporções, com análise de post hoc, por comparações múltiplas com correção de Bonferroni. A união das categorias “mudança negativa e manutenção” foi necessário para obter células com contagem maior que cinco observações, pressuposto necessário do teste. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software SPSS versão 15.0 e adotado o nível de significância de p<0,05.

Resultados

Após 12 meses de intervenção, a amostra final de participantes da pesquisa foi de 50 mulheres divididas nos dois grupos, G1 (n = 25) e G2 (n = 25). A Tabela 1 apresenta dados referentes a caracterização da amostra e a comparação das variáveis sociodemográficas de ambos os grupos no momento pré intervenção. Não foram identificadas diferenças entre as variáveis analisadas: idade, razão cintura quadril, nível de atividade física total e de lazer. Apenas a comparação da variável de índice de massa corporal apresentou significância (G1 = 27,74; G2 = 31,40 kg/m², p = 0,027), sendo o G1 classificado como sobrepeso e o G2 como obesidade. Com relação a prevalência, 40,0% e 8,0% dos participantes foram classificados com peso normal, 24,0% e 28,0% com sobrepeso e 36,0% e 64,0% como obesos, no G1 e G2 respectivamente.

Tabela 1 – Caracterização e comparação das variáveis sociodemográficas do G1 e G2 no momento pré intervenção. Rio Claro, São Paulo, 2012 (n = 50).

Variável	G1 (n = 25)		G2 (n = 25)		p
	média	dp	média	dp	
Idade (anos)	57,44	10,75	55,28	9,73	0,465
IMC (kg/m ²)	27,74	6,10	31,40	5,12	0,027*
RCQ	0,90	0,08	0,92	0,06	0,306
NAF total (min/semana)	864,20	1454,85	659,40	570,37	0,438
NAF lazer (min/semana)	72,00	145,31	67,80	109,32	0,906

IMC = índice de massa corporal; RCQ = razão cintura quadril;
NAF = nível de atividade física; * p < 0,05.

Observamos na Tabela 2 que em ambas as intervenções apresentam aumento do valor médio dos escores em todos os domínios da qualidade de vida. Os escores do domínio psicológico, ambiente e qualidade de vida geral tiveram uma expressão maior em termos de melhora no G2. Já no G1 a melhora mais expressa foi no aspecto social.

A análise estatística apontou que o efeito principal da intervenção mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa nos escores da qualidade de vida entre os grupos (p = 0,933), para o domínio físico (p = 0,410), psicológico (p = 0,496), social (p = 0,621), ambiente (p = 0,804) e qualidade de vida geral (p = 0,488). O efeito principal do tempo mostrou diferença estatisticamente significativa (p = 0,001) nos escores da qualidade de vida nos diferentes pontos de tempo (pré e pós), para o domínio psicológico (p = 0,001), social (p = 0,04), ambiente

(p = 0,001) e qualidade de vida geral (p = 0,001). Para o domínio físico, não houve diferença (p = 0,293).

As diferenças entre o tempo para cada grupo estão apresentadas na Tabela 2. Tanto para o G1 quanto para G2, houve melhora na qualidade de vida geral e nos domínios psicológico e social após 1 ano de intervenção. Ainda, o G2 obteve melhora no aspecto ambiental. Não foi observado efeito de interação entre tempo e intervenção (p = 0,415), ou seja, não houve diferente efeito dos diferentes grupos de intervenção na qualidade de vida geral (p = 0,515) e nos seus domínios (físico, p = 0,645; psicológico, p = 0,424; ambiental, p = 0,212; social, p = 0,486) ao longo de tempo.

A Tabela 3 apresenta o número e percentual de participantes classificados com mudanças positivas e negativas/manutenção dos escores após 12 meses (calculado pelo Delta = pós – pré) para cada domínio. Para ambos os grupos, descritivamente, observamos que a prevalência de participantes com melhoras positivas foi maior em relação à prevalência dos que mantiveram ou pioraram os escores da qualidade de vida. A análise de proporção não evidenciou diferenças significativas entre os grupos.

Discussão

Os resultados mostram que as intervenções com exercício físico de intensidade moderada, nos volumes testados no presente estudo (120 minutos e 270 minutos semanais), foram efetivas em melhorar a qualidade de vida geral e os domínios, exceto para o domínio físico,

Tabela 2 – Escores dos domínios e da qualidade de vida e a comparação intra-grupos do efeito do tempo. Rio Claro, São Paulo, 2012 (n = 50).

Domínios	G1 (n = 25)			G2 (n = 25)		
	Pré	12 meses	p	Pré	12 meses	p
Físico	76,00 ± 15,41	80,71 ± 19,22	0,195	74,00 ± 12,64	75,85 ± 23,78	0,718
Psicológico	70,83 ± 11,66	76,83 ± 15,45	0,010*	66,50 ± 13,73	76,03 ± 19,42	0,020*
Social	73,33 ± 18,47	80,00 ± 17,67	0,047*	69,33 ± 16,26	80,00 ± 17,17	0,033*
Ambiente	65,00 ± 12,36	70,50 ± 13,83	0,063	62,00 ± 12,71	72,25 ± 12,11	0,001*
QdV geral	71,29 ± 11,677	77,01 ± 13,63	0,014*	67,95 ± 12,03	76,03 ± 13,03	0,010*

QdV = Qualidade de vida; *p < 0,05; Grupo 1 = 120 min/sem; Grupo 2 = 270 min/sem.

Tabela 3 – Comparação da proporção de mudanças positivas, negativas e manutenção dos escores dos domínios e QdV geral entre os grupos. Rio Claro, São Paulo, 2012 (n = 50).

Domínios	Mudanças positivas				Mudanças negativas e manutenção				p
	G1		G2		G1		G2		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Físico	15	60,0	17	68,0	10	40,0	08	32,0	0,556
Psicológico	16	64,0	17	68,0	09	36,0	08	32,0	0,765
Social	14	56,0	16	64,0	11	44,0	09	36,0	0,564
Ambiente	16	64,0	19	76,0	09	36,0	06	24,0	0,355
QdV geral	18	72,0	19	76,0	07	28,0	06	24,0	0,747

QdV = Qualidade de vida; Grupo 1 = 120 min/sem; Grupo 2 = 270 min/sem.

corroborando em parte com estudos da literatura¹⁸⁻¹⁹. A grande dificuldade da comparação de dados do presente estudo com outros se dá em função dos diferentes volumes de exercício físico testados e também das diferentes durações da intervenção.

Com relação à dose-resposta, destacamos Aguiar et al.²⁰ e Guedes et al.²¹ que testaram intervenções com exercício aeróbios e de força combinado, porém com menores volumes (2x 30 minutos por semana, totalizando 60 minutos semanais) em comparação aos volumes testados em nosso estudo, e não evidenciaram melhoras na qualidade de vida. Faz-se necessário salientar que as intervenções duraram apenas 3 e 2 meses, respectivamente, enquanto nosso estudo avaliou um período de efetividade de 12 meses. Ainda, o volume da intervenção do G1 no nosso estudo, mesmo não alcançando a recomendação, foi superior à dos estudos supra-citados (2 x 60 minutos/semana), evidenciando que exercícios generalizados (ou treinamento combinado) de intensidade moderada, com volume de pelo menos 120 minutos semanais são efetivos em melhorar a qualidade de vida.

O estudo realizado por Krabbe & Vargas¹⁸, que também fez uso do WHOQOL-BREF para avaliar a qualidade de vida de mulheres entre 50 e 60 anos através de recorte transversal, verificou que a prática de exercícios combinados entre aeróbios e resistência muscular das 15 participantes mostrou-se associado em melhorar todos os domínios, inclusive o físico, ressaltando a importância do exercício físico na percepção positiva da qualidade de vida, porém neste estudo não foi verificado o volume das práticas. Santos e colaboradores aplicaram uma intervenção com duas sessões semanais de 50 minutos de exercícios físicos (alongamento e exercícios de força de resistência) com aconselhamento para realização de exercícios aeróbios nos dias intercalados às atividades locais, com duração de seis meses, em mulheres com idade entre 30 e 80 anos, clientes de uma instituição de saúde privada. Os autores observaram melhoras significativas nos domínios físico, social e meio ambiente do WHOQOL-BREF¹⁹.

Um plausível fator que possa ter colaborado para que o escore do domínio físico não tenha se mostrado significativo em nosso estudo é a questão de as participantes já apresentarem escores altos para este domínio, mesmo antes da intervenção, quando confrontados com outras pesquisas. A nível de comparação, no estudo de Krabbe & Vargas¹⁸ a percepção da qualidade de vida no domínio físico de mulheres praticantes de exer-

cícios há pelo menos dois anos obteve escore de 71,60. No estudo de Santos et. al¹⁹ o escore inicial e final do domínio físico das mulheres após 6 meses de intervenção foi de 56,49 e 64,53, respectivamente. No presente estudo, para este mesmo domínio, os valores iniciais foram de 76,00 e 74,00 e finais de 80,71 e 75,85, para o G1 e G2 respectivamente, ou seja, as pessoas que aderiram as nossas intervenções já possuíam altos escores no domínio físico. Quando os escores já se apresentam em um valor inicial mais elevado, do ponto de vista prático, pode ser mais difícil de ser modificado. Além disso, podemos sugerir que os aspectos físicos avaliados no questionário podem não ser sensíveis aos efeitos que o programa teria na aptidão física dos participantes, porém ela não foi avaliada.

Outra possível explicação para a não melhora significativa do aspecto físico é que os participantes de ambas as intervenções já atendiam em média a recomendação mínima de atividade física (G1 = 864,20 e G2 = 659,40 minutos em média por semana) e a maioria foi classificada como suficientemente ativas fisicamente (G1 = 76,0% e G2 = 88,0%) na avaliação pré intervenção. Esses dados demonstram que de certa forma, os participantes já incorporavam a atividade física no dia a dia, mesmo antes da intervenção iniciar. Este ponto pode sugerir muitos questionamentos. Primeiro, que a população de uma forma geral tem se conscientizado sobre a importância da prática de atividade física e seus benefícios e que esses fatores facilitam a adesão e permanência em programas que oferecem esta prática. Segundo, que é plausível pensar que os 58 participantes inscritos que não compareceram no primeiro dia da intervenção não sejam fisicamente ativos e auto eficazes quanto à prática de exercícios físicos, sendo esses fatores primordiais para a não adesão ao programa - e esses participantes podem ser os que mais precisam melhorar o domínio físico para obter maior qualidade de vida. Assim, faz-se necessário refletir se as políticas públicas referentes à prática de atividade física têm alcançado a população que mais precisa.

Convém salientar que os estudos citados¹⁸⁻²¹ para discussão dos nossos resultados não foram realizados em Unidades de Saúde e também foram testados diferentes volumes, intensidades e durações. A associação da prática de atividade física com a qualidade de vida de usuários do Sistema Único de Saúde foi demonstrada no estudo de Ferreira et al²². Os autores compararam a qualidade de vida entre participantes e não participantes de um programa de atividade física, atendidos em Unidades Básicas de Saúde, constatando que nos do-

mínios da capacidade funcional, aspectos físicos, saúde geral, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais (questionário SF-36), os escores dos participantes foram estatisticamente superiores. No entanto, trata-se de um estudo transversal, que não possibilita a relação de causa-efeito entre melhora da qualidade de vida e intervenção com exercícios físicos.

Neste estudo, ambas as intervenções foram efetivas em melhorar os domínios social e psicológico, podendo acreditar que programas de atividade física em grupo, independente do volume testado em nosso estudo, essa melhora é devida a interação proporcionada entre os participantes e ampliação do convívio, como, conhecer novas pessoas, fazer amizades, interagir em atividades. Em relação ao domínio ambiente que apresentou menores escores neste estudo, ao analisar as perguntas do questionário utilizado, nota-se em sua maioria que são aspectos em que a intervenção de atividade física dificilmente pode melhorá-los, estão relacionados à segurança e as condições do local onde reside, melhora em aspectos econômicos, satisfação com meio de transporte e a facilidade ao acesso aos serviços de saúde, por exemplo.

Cabe enfatizar que, no Brasil, quatro em cada dez Unidades de Saúde relatam ter uma intervenção com atividade física, especialmente grupos de caminhada. A maior parte da atividade é realizada uma vez ou duas vezes por semana, com sessões de 30 minutos ou mais, ou seja, a maioria das intervenções não atende as recomendações mínimas¹¹. Embora o G2 tenha atendido a todas as recomendações (150 minutos de atividades aeróbias, 3 sessões de exercícios de flexibilidade e força de resistência por semana), foi tão efetivo quanto ao G1 para melhora da qualidade de vida. Salientamos que em todas as sessões, o G1 foi aconselhado a aumentar o nível de atividade física, porém esse fator não foi avaliado e pode ser considerado um fator de confusão na análise dos dados. Ou seja, o volume de 120 minutos semanais pode ser suficiente por si só para melhorar a qualidade de vida, ou então, o aconselhamento pode ter sido eficiente e os participantes realizaram volume maior extra intervenção. De qualquer forma, consideramos que a intervenção 1 (120 minutos semanais com aconselhamento) foi tão efetiva quanto a intervenção 2 (270 minutos semanais).

De acordo com Gomes et al.¹⁶, a obtenção de recomendações de atividade física não é o principal objetivo das intervenções em ambientes de atenção primária. Elas também podem incluir estratégias para mudar o comportamento para atividades físicas e conscientiza-

ção sobre os benefícios para a saúde da atividade física, como o aconselhamento proposto ao G1. Intervenções na Atenção Primária com maiores frequências semanais seria importante para garantir maior acesso da população às ações de promoção de saúde, no entanto nem sempre é viável, devido ainda, a baixa inserção do Profissional de Educação Física nas equipes de Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica. Esse estudo mostrou que programas com pelo menos 120 minutos de atividade física semanal são suficientes para melhorar a qualidade de vida, o que é bastante positivo.

Como limitações desse estudo destacamos a falta de randomização dos participantes e de um grupo controle para confrontar os resultados da efetividade das intervenções, porém dada a característica de intervenção no mundo real, essas limitações são aceitáveis. Além disso, faltou o controle da efetividade do aconselhamento na intervenção 1, que pode ter influenciado nos resultados. Como limitações da intervenção destacamos a dificuldade em manter a permanência e taxa de participação nas sessões de exercício físico ao longo de 12 meses (porém esse fato foi minimizado pela não randomização dos participantes que foram alocados na intervenção perto das suas residências). Cabe destacar que, os participantes que não concluíram a taxa de 70% de participação foram excluídos do estudo, mas permaneceram nas intervenções. Ainda, a taxa de participação masculina é muito baixa, sendo que após a divulgação compareceram apenas cinco homens, que realizaram a intervenção normalmente, porém foram excluídos do estudo.

Como pontos fortes do estudo, destaca-se a oferta das intervenções com diferentes volumes dentro do contexto da Atenção Básica de Saúde, o design longitudinal e a duração da intervenção. Não encontramos na literatura, estudos com as mesmas características que avaliasse dose-resposta do exercício físico e qualidade de vida em Unidades de Saúde. Além disso, os responsáveis pelas intervenções era os mesmos sujeitos, que através de um rodízio semanal, atendiam todas as turmas, garantindo assim o mesmo nível de comprometimento, atenção e carisma, fatores que influenciam a permanência e desistência de intervenções, ou até mesmo nas respostas fornecidas aos questionários. Adicionalmente, como ponto positivo, o estudo testou o volume de exercício físico mais característico nos programas oferecidos no Brasil. Os resultados de efetividade contribuem para reforçar a importância desses programas e fortalecer políticas de implementação de intervenções com exercício físico na Atenção Básica de Saúde.

Conclui-se que ambas as intervenções foram efetivas em melhorar a qualidade de vida geral e nos domínios psicológico e social após um ano de intervenção. No domínio físico, embora haja a melhora, este valor não demonstrou significância estatística, e este fato pode ter ocorrido devido ao alto escore em ambos os grupos antes do início das intervenções. Houve melhora significativa para o domínio ambiental apenas para a intervenção que atendeu a recomendação de atividade física.

Para esse público em especial, de usuárias do Sistema Único de Saúde, na faixa etária entre 35 e 70 anos, e para intervenções dessa natureza, nossos resultados indicam que a exposição ao menor volume testado de exercício físico (120 minutos semanais) pelo menos quando as participantes são incentivadas a fazerem atividade física fora do programa teve o mesmo impacto na qualidade de vida que a exposição ao maior volume testado (270 minutos por semana). Para melhor compreensão sobre a dose-resposta do exercício físico na qualidade de vida nos usuários do sistema de saúde, sugere-se para futuros estudos uma abrangência maior no número de participantes e melhor controle sobre a efetividade do aconselhamento, permitindo assim ações cada vez mais eficazes.

Conflito de Interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. O autor EK tem o suporte financeiro do CNPq Proc. 313039/2017-8.

Contribuição dos autores

Silva DB, contribuiu com a busca da literatura e redação do artigo. Papini CB, foi responsável na concepção do delineamento do estudo, supervisão, coleta e análise de dados e redação do artigo. Nakamura PM, contribuiu com coleta de dados e revisão crítica do artigo. Oliveira GAG, contribuiu com coleta de dados e revisão crítica do artigo. Kokubun E, foi responsável na concepção do delineamento do estudo, contribuiu para formular a questão de pesquisa e realizou a aprovação da versão final do artigo.

Agradecimentos

À Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior (CAPES); à Fundação Municipal de Saúde de Rio Claro, São Paulo; e aos membros do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

Referências

1. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health [online]; 2010; Genebra. [citado em 2019 jan 24]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf;jsessionid=E58009F29C913D8DC7A45A94D6999D54?sequence=1.
2. Costa LSV, Sousa NM, Alves AG, Alves FAVB, Araújo RF, Nogueira MS. Análise comparativa de qualidade de vida, equilíbrio e força muscular em idosos praticantes de exercício físico e sedentários. *Rev Eletrônica FMB*. 2015;8(3):1-18.
3. The WHOQOL Group. World Health Organization. WHOQOL: measuring quality of life. Geneva: WHO; 1997. [citado em 2019 jan 24]. Disponível em: https://www.who.int/mental_health/media/68.pdf.
4. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 1995;273(5):402-7.
5. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(8):1423-34.
6. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(7):1334-59.
7. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2018. [citado em 2019 jan 22]. Disponível em: https://health.gov/paguidelines/second-edition/report/pdf/pag_advisory_committee_report.pdf.
8. Sampaio AR, Myers J, Oliveira RB. Relação dose-resposta entre nível de atividade física e desfechos em saúde. *Rev Hupe*. 2013;12(4):111-23.
9. Pucci GC, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. *Rev Saúde Públ*. 2012;46(1):166-79.
10. Brasil. Ministério da Saúde. (2014). Utilização do Sistema Público de Saúde por Beneficiários da Saúde Suplementar. Diretoria de Desenvolvimento Setorial. [citado em 2019 jan 22]. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/beneficiarios_sus_2014.pdf.
11. Teixeira MB, Casanova A, Oliveira CCM, Ensgstrom EM, Bodstein RCA. Evaluation of health promotion practices: a look from the participating teams of the National Program for Access and Quality Improvement in Primary Care. *Rev Saúde Debate*. 2014;38:52-68.
12. Nakamura PM, Papini CB, Chiyoda A, Gomes GAO, Netto AV, Teixeira IP, et al. Programa de intervenção para a prática de atividade física: Saúde Ativa Rio Claro. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2010;15(2):128-32.
13. Baba CT, Oliveira IM, Silva AEF, Vieira LM, Cerri NC, Florindo A, et al. Evaluating the impact of a walking program in a disadvantaged area: using the RE-AIM framework by mixed methods. *BMC Public Health*. 2017;17(1):2-11.

14. Ribeiro EHC, Garcia LMT, Salvador EP, Costa EF, Andrade DR, Latorre MRDO, et al. Assessment of the effectiveness of physical activity interventions in the Brazilian Unified Health System. *Rev Saúde Públ.* 2017;51:1-12.
15. Becker L, Gonçalves P, Reis R. Programas de promoção da atividade física no sistema de Saúde brasileiro: revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2016;21(2):110-22.
16. Gomes GAO, Kokubun E, Mieke GI, Ramos LR, Pratt M, Simões E, et al. Characteristics of physical activity programs in the Brazilian primary health care system. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(10):2155-68.
17. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine* [online]. 1995;41(10):1403-09.
18. Krabbe S, Vargas AC. Qualidade de vida percebida por mulheres em diferentes tipos de exercício físico. *Rev. Kairós: Gerontologia.* 2014;17(2):193-204.
19. Santos DM, Pozzobon A, Périco E. Efeito de um programa de exercício físico na qualidade de vida, perfil lipídico e glicêmico de mulheres com risco de doenças cardiovasculares. *Rev Cad Pedagógico.* 2012;9(2):173-84.
20. Aguiar B, Moraes H, Silveira H, Oliveira N, Deslandes A, Laks J. Efeito do treinamento físico na qualidade de vida em idosos com depressão maior. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2014;19(2):205-14.
21. Guedes JM, Sebben V, Biason DF, Tourinho Filho H. Efeito do exercício físico sobre a qualidade de vida em idosas. *Perspectiva.* 2013;37(137):25-33.
22. Ferreira JS, Diettrich SHC, Pedro DA. Influência da prática de atividade física sobre a qualidade de vida de usuários do SUS. *Saúde Debate.* 2015;39(106):792-801.

Recebido: 25/02/2019

Aprovado: 20/05/2019

Como citar este artigo:

Silva DB, Papini CB, Nakamura PM, Oliveira GAG, Kokubun E. Efetividade de duas intervenções com diferentes volumes de exercícios físicos na qualidade de vida em mulheres usuárias da Atenção Básica de Saúde. *Rev Bras Ativ Fis Saúde.* 2018;23:e0059. DOI: 10.12820/rbafis.23e0059