

Prevenção de quedas na velhice: perfil e assiduidade a um programa de educação em saúde

Fall prevention in old age: profile and regularity in a health education program

Carolina Menezes Sinato^{1✉}, Samila Sathler Tavares Batistoni¹, Adriana Harumi Nishizaki da Silva²,
Vanessa Lopes Munhoz Afonso²



Quedas em idosos são classificadas mundialmente como questão de saúde pública pela alta prevalência e consequências na morbimortalidade e qualidade de vida. Descrever uma intervenção múltipla para prevenção de quedas em idosos caídores atendidos em ambulatório de atenção secundária e caracterizar os participantes. Trata-se de pesquisa descritiva de corte transversal sendo amostra foi submetida a avaliação multidimensional e inserida em treinamento multimodal e atividades educativas sobre fatores de risco para quedas. Participaram 206 idosos com média de idade 75,6 anos, sendo 86,9% constituída de mulheres. A ocorrência de quedas nos últimos doze meses foi verificada em 89,3% da amostra, com relação aos indicadores físicos, funcionais e psicológicos, 61,6% apresentaram desequilíbrio, 42,2% redução da força muscular global e 63,1% redução de mobilidade. O medo de cair esteve presente em 83,5% dos participantes e 61,2% apresentaram alta percepção no risco de quedas. A intervenção revelou adesão por indivíduo de 75% ao programa (9 +4,2 encontros). O programa descrito pode ser aplicado à população idosa em outros níveis de atenção à saúde. A amostra apresentou características similares a outros estudos, composta por indivíduos com mais de um fator de risco para quedas. Pode-se notar engajamento dos participantes em discussões, maior interação e fortalecimento da rede de suporte. É de extrema importância que este tema seja inserido permanentemente em campanhas educativas e atividades de educação em saúde. Além do treinamento dos profissionais de saúde para que estes estejam sensibilizados e realizem busca ativa dos idosos caídores.

Gerontologia. Acidentes por quedas. Perfil de saúde. Promoção da saúde.

Falls in the oldest population are classified worldwide as a public health issue due to the high prevalence and consequences on morbidity, mortality, and quality of life. To describe multiple interventions for the prevention of falls in older assisted at a secondary care clinic and to characterize the participants. This is a cross-sectional and descriptive study, the sample was subjected to a multidimensional evaluation and inserted in multimodal training and educational activities on risk factors for falls. 206 elderlies participate, with an average age of 75.6 years, 86.9% of whom were women. The occurrence of falls in the last twelve months was verified in 89.3% of the sample. Considering physical, functional, and psychological indicators, 61.6% showed instability, 42.2% reduction in overall muscle strength, and 63.1% mobility reduction. The fear of falling was present in 83.5% of the participants and 61.2% had a high perception of the risk of falls. The intervention revealed adherence per individual of 75% of the program (9 +4.2 meetings). The described program can be applied to the elderly population at other levels of health care. The sample had characteristics like other studies, composed of individuals with more than one risk factor for falls. It verified participants' engagement in discussions, greater interaction, and strengthening of the support network. It is extremely important that this theme be permanently inserted in educational campaigns and health education activities. In addition, training health care professionals, so that they are sensitized and carry out an active search for older fallers.

Gerontology. Accidental falls. Health profile. Health promotion.

Introdução

A ocorrência de quedas na população idosa é classificada mundialmente como uma questão de saúde pública devido a sua alta prevalência e consequências em termos de morbimortalidade e qualidade de vida, assim como o impacto sobre serviços e custos do sistema de saúde (WHO, 2007; PEEL, 2011; ALMEGBEL et al, 2018). Quedas são definidas como um evento acidental em que há um deslocamento não intencional do corpo a um nível inferior à posição inicial (LAMB et al 2005, NITZ; JOHNSTON, 2014).

A ocorrência e consequências das quedas é de natureza multifatorial e limitante, sendo considerada um marcador de fragilidade em idosos. Uma complexa interação de fatores intrínsecos, como diminuição das capacidades físicas, cognitivas, deficiências nutricionais e visual, sedentarismo, comorbidades associadas às doenças crônico-degenerativas. Além dos extrínsecos como riscos ambientais e fatores comportamentais são descritos como riscos importantes (WHO, 2007; MESSIAS; NEVES, 2009). Não apenas os fatores de risco estão relacionados, mas também suas consequências físicas, psicológicas e sociais (GILLESPIE et al, 2012). Diminuição da funcionalidade, medo de cair, hospitalização, internação precoce em Instituições de Longa Permanência para Idosos e elevados níveis de mortalidade são os desfechos de grande impacto para o indivíduo e para suas famílias (KELSEY et al, 2010).

Com o aumento no contingente de idosos nas sociedades, em especial no Brasil (WHO, 2016; IBGE, 2013), há um desafio na reorganização do Sistema de Saúde em propor um aumento de serviços e benefícios considerando os gastos como investimentos para promover o envelhecimento ativo, otimizando as oportunidades de saúde, participação e segurança, com o propósito de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem (OMS, 2015). Ações voltadas para promoção de saúde e prevenção de agravos vêm sendo realizadas por meio da Educação em Saúde, definida pelo Ministério da Saúde (2012) como o processo “de construção de conhecimentos em saúde com o objetivo de propiciar o empoderamento da população acerca de temas específicos, aumentando a autonomia das pessoas no seu cuidado e debate com a equipe a fim de atingir uma atenção à saúde que responda às suas necessidades”.

Os desafios em relação às quedas envolvem não só compreender seus determinantes e consequências, mas sua prevenção por meio do desenvolvimento e implementação de intervenções clínicas, sociais e políticas públicas, influenciando diretamente a atividade e participação social de indivíduos acima de 60 anos, promovendo o envelhecimento ativo (NOVAES, 2009). As metodologias de trabalho para desenvolver um programa de prevenção de quedas podem envolver: intervenções isoladas, multifatoriais ou múltiplas, estas podem reduzir tanto risco como taxas de quedas quando comparadas ao cuidado usual (LAMB et al, 2005; GILLESPIE et al, 2012; GUIRGUIS-BLAKE et al, 2018). As intervenções múltiplas geralmente são compostas por exercício físico e são descritas como uma intervenção eficaz, em revisão sistemática recente verificou-se que este modelo de intervenção tem efeitos amplos, além da redução das quedas, como melhora da mobilidade, níveis de dor e depressão, assim como melhor gerenciamento das doenças crônicas (HOPEWELL et al, 2018).

O objetivo deste trabalho foi descrever uma intervenção múltipla para prevenção de quedas em idosos pertencentes a um ambulatório de atenção secundária e caracterizar a amostra de participantes deste projeto segundo características sociodemográficas, ocorrência de queda, condições físicas e funcionais, medidas psicológicas associadas a quedas e indicadores de assiduidade ao programa. Neste contexto, a hipótese deste estudo foi observar se a caracterização de idosos caídores pertencentes a um ambulatório de geriatria e o desenvolvimento de um programa de intervenção múltipla para prevenção de quedas facilita a ampliação de possibilidades de atuação em outros níveis de atenção à saúde, promove mudanças de comportamentos e hábitos com impacto positivo na adesão às estratégias.

Material e métodos

Trata-se de pesquisa descritiva e de corte transversal, desenvolvida a partir de uma fonte secundária de dados, derivados de protocolos de avaliação de um programa de prevenção de quedas desenvolvido no Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes” (IPGG), ambulatório de atenção secundária à saúde de São Paulo.

O banco de dados para o presente estudo foi gerado a partir do desenvolvimento de um projeto multiprofissional, denominado “Grupo Equilíbrio”. Este programa é realizado por profissionais da Enfermagem, Fonoaudiologia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Educação Física; que iniciou suas atividades em 2014 e até o mês de março de 2018 foi ofertado 10 vezes. Os idosos atendidos neste programa são oriundos de encaminhamentos realizados pela área da assistência do serviço, após consultas médicas, odontológicas e da equipe de reabilitação, com episódios de quedas nos últimos doze meses ou queixas de desequilíbrio. Para a execução deste programa houve um planejamento e desenvolvimento da estrutura do mesmo, com base em experiências relatadas na literatura (SHERRINGTON et al, 2011; GILLESPIE et al, 2012; FREIBERGER et al, 2012).

População estudada

Compuseram a amostra 206 indivíduos com mais de 60 anos que participaram do programa de prevenção de quedas denominado “Grupo Equilíbrio”, com histórico de pelo menos um episódio de queda após os 60 anos, no período de março de 2014 e março de 2018. Foram considerados como critérios de exclusão a incapacidade de manter-se em posição ortostática, mesmo com uso de dispositivo de auxílio à marcha, e comprometimentos cognitivos identificados por observação do profissional na avaliação inicial.

Instrumentos de medidas

O protocolo de avaliação multidimensional, aplicado por todos os membros da equipe multiprofissional, foi composto pelas seguintes variáveis e instrumentos para levantamento de dados:

- a) Sociodemográficas e econômicas: informações referentes à idade, sexo, escolaridade, estado civil, com quem reside e ocupação.
- b) Relacionadas à queda: investigação da ocorrência de quedas nos últimos 12 meses, identificação do ambiente em que ocorreu o último episódio da queda (interno ou externo).

- c) Relacionadas à saúde: histórico de doenças, número de medicamentos em uso, uso de medicamento psicotrópico e prática de atividade física, identificada a partir de resposta dicotômica à seguinte questão: O Sr (a) pratica atividade física?
- d) Indicadores físico e funcionais:
 - i. *Déficit visual*: identificado através do *Teste visual de Snellen*, realizado com o indivíduo sentado a uma distância de 5 metros da tabela direcional de Snellen, utilizando óculos ou lentes corretivas caso faça uso destas. A tabela foi fixada na parede na altura dos olhos do avaliado e ele foi orientado a indicar para qual direção estava a letra “E”. Foi considerado déficit visual quando o teste foi interrompido acima da linha 0,5 (LUIZ et al, 2009).
 - ii. *Hipotensão Postural*: definida como uma diminuição da pressão arterial sistólica de pelo menos 20 mmHg e/ou queda da pressão arterial diastólica de pelo menos 10 mmHg dentro de três minutos após a passagem da posição de decúbito dorsal para a posição em pé (LANIER et al, 2011).
 - iii. *Teste de velocidade habitual de marcha (VM)*: avalia a velocidade da marcha expressa em metros por segundo. É um bom indicador para os principais desfechos relacionados à saúde, identificando idosos que possuem riscos para desenvolver incapacidades. Idosos com velocidade de marcha inferior a 1 m/s devem ser considerados com alto risco para eventos adversos à saúde. Para o teste, o indivíduo foi orientado a caminhar em velocidade habitual uma distância de 8,6 metros, sendo os dois metros iniciais e finais desconsiderados durante o percurso cronometrado por serem relativos à fase de aceleração e desaceleração da caminhada. Foi considerado risco para quedas velocidade de marcha inferior a 1 m/s (GURALNIK et al, 2000; CESARI et al, 2005).
 - iv. *Time up and go test (TUG)*: aplicado para a avaliação da mobilidade funcional do idoso. Caracteriza-se por um conjunto de ações do dia a dia que são de extrema importância para a mobilidade independente. Neste teste, o indivíduo deve, após ordem verbal, levantar-se de uma cadeira (com altura aproximada de 46 cm), caminhar por 3 metros em velocidade rápida, porém com segurança, virar, retornar para a cadeira e sentar-se. Foi utilizado como nota de corte para identificar idosos residentes da comunidade com risco de quedas tempo $\geq 12,0$ segundos (LUSARDI, et al, 2017).
 - v. *Teste de preensão palmar (PP)*: aplicado para verificar a força muscular global. Para a realização do teste, o indivíduo permaneceu sentado com a coluna ereta, ombro aduzido, cotovelo flexionado a 90°, antebraço em meia pronação e punho em posição neutra. O braço mantido suspenso no ar com a mão posicionada no dinamômetro e, em seguida, apertá-lo com a máxima força mantendo por seis segundos. Foi medida a força isométrica máxima exercida sobre o dinamômetro (marca Saehan, modelo SH5002) em três tentativas e calculada a média (BOHANNON, 2008). O ponto de corte considerado como preditor de incapacidade e fragilidade utilizado foi o de força de preensão inferior a 26 kg para homens e 16 kg para mulheres (ALLEY et al, 2014).
 - vi. *Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)*: avalia a habilidade do indivíduo em manter o equilíbrio durante a execução de 14 tarefas funcionais realizadas no dia a dia. Cada item da escala tem uma pontuação que varia de 0 a 4, a pontuação máxima obtida é de 56 pontos, a qual indica equilíbrio funcional total. O ponto de corte para risco de quedas considerado foi de 50 pontos (LUSARDI et al, 2017).
 - e) Indicadores psicológicos:
 - i. *Medo de cair*: identificado a partir de resposta dicotômica à seguinte questão: O Sr (a) tem medo de cair?
 - ii. *Escala de Eficácia de Quedas – Internacional (FES-I)*: foi aplicada a fim de identificar a preocupação com a possibilidade de cair que o idoso apresenta ao realizar 16 atividades de vida diária. Com pontuação entre 1 e 4 para cada item, o escore total pode variar de 16 pontos, indicando ausência de preocupação em cair, a 64 pontos, indicando preocupação extrema (CAMARGOS et al, 2010). Foi utilizado o ponto de corte proposto por Lusardi e colaboradores (2017) para diferenciar idosos com baixa percepção do risco de queda (16 a 23 pontos) e idosos com elevada percepção do risco de quedas (≥ 24 pontos).
 - f) Índice de adesão: medida utilizada para denotar o envolvimento do idoso no programa. Através do controle de frequência semanal, foi calculado o índice de adesão por indivíduo em porcentagem, com base no número de encontros em que o indivíduo esteve presente e o total de encontros oferecidos ($n=12$). Os indivíduos foram então classificados em quatro grupos classificados como “não adesão”, “baixa adesão”, “média adesão” e “alta adesão”.

Aspectos Éticos

O presente projeto foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (CEP-EACH/USP), tendo sido aprovado sob o número de parecer 2.541.528 com dispensa do uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Análise Estatística

Para análise e tratamento dos dados foi utilizado o Programa Estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 24 (IBM Corporation). Para descrever o perfil da amostra para as variáveis em estudo foram utilizadas a frequência das variáveis categóricas, com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%). Além de estatísticas descritivas das variáveis numéricas, com valores de média e desvio padrão.

Resultados

Descrição do Programa

Inicialmente os idosos foram submetidos a um protocolo de avaliação multidimensional para investigar os fatores que, segundo a literatura, são considerados os principais riscos para quedas, para em seguida iniciarem as intervenções. A partir de práticas baseadas em evidências optou-se por realizar intervenções múltiplas. Estas são definidas como a

combinação fixa de duas ou mais categorias de intervenções realizadas com todos os participantes do programa de modo uniforme (GILLESPIE et al, 2012; NICE, 2013; GUIRGUIS-BLAKE et al, 2018), com o objetivo de reduzir os episódios de quedas e/ou minimizar os efeitos secundários às quedas em idosos. O programa teve duração de doze semanas, em grupos de até 20 participantes com um encontro semanal de duração aproximada de duas horas.

Os encontros foram compostos por treinamento multimodal com duração aproximada de 90 minutos que consistiu na realização de exercícios de resistência para aumento de força muscular de membros superiores e inferiores, com por exemplo, flexão plantar, abdutor de quadril, extensor de joelhos e quadril, sentar e levantar, abdutores e flexores de ombros e flexores de punho, com incremento de carga de 0,5 kg no 4º e 8º encontros, de acordo com a capacidade de cada participante. Além de treino de equilíbrio estático e dinâmico, reflexo vestibulo-ocular e eficiência da marcha com exercícios desafiadores que tiveram sua complexidade aumentada de acordo com a evolução do grupo, com utilização de superfície instável, redução da base de apoio, obstáculos e realização de dupla tarefa motora.

Em seguida foram realizadas atividades educativas pautadas nos princípios da gerontologia educacional (CACHIONI; NERI, 2004), ao tratar-se de educação em saúde para idosos, para que seja efetiva esta deve ser realizada de forma participativa e dialógica valorizando os saberes e conhecimentos prévios dos indivíduos, tornando o idoso responsável pelo seu próprio aprendizado e incitando a reflexão sobre a necessidade de mudança de comportamentos (CACHIONI; NERI, 2004; FALKENBERG et al, 2014). As atividades com duração aproximada de 30 minutos abordaram temas referentes aos fatores de risco para quedas com o objetivo de apresentar os possíveis riscos e estratégias para minimizá-los, respeitando níveis de escolaridade, crenças e valores culturais, contemplando os interesses e motivações dos idosos; através da troca de experiências, com contribuições significativas para o grupo. No último encontro, foi realizado um jogo educativo, com a utilização de tabuleiro e disputa entre equipes, a fim de verificar o conhecimento dos idosos acerca dos temas abordados nos encontros anteriores. O Quadro 1 descreve o cronograma com conteúdo abordado em cada encontro.

Quadro 1 | Organização e descrição das atividades do programa “Grupo Equilíbrio”.

Encontros	Conteúdo
1º encontro	Treinamento multimodal + Informações básicas sobre quedas na velhice e importância da prevenção
2º encontro	Treinamento multimodal + Importância e benefícios da atividade física
3º encontro	Treinamento multimodal + Informações acerca dos principais riscos ambientais para quedas, tanto internos como externos
4º encontro	Treinamento multimodal + Uso adequado de medicamentos, automedicação e influência de alguns medicamentos para quedas
5º encontro	Treinamento multimodal + Informações acerca das principais doenças crônicas prevalentes em idosos e como prevenir
6º encontro	Treinamento multimodal + Riscos da Osteoporose e fraturas
7º encontro	Treinamento multimodal + Informações sobre importância da alimentação saudável
8º encontro	Treinamento multimodal + Informações sobre os cuidados com os pés e calçados apropriados
9º encontro	Treinamento multimodal + Informações sobre o impacto do medo de cair e as quedas: “Quando o medo deixa de ter efeito protetor”
10º encontro	Treinamento multimodal + Informações sobre como a visão pode influenciar a ocorrência de quedas, principais problemas visuais que acometem os idosos e importância de avaliações periódicas
11º encontro	Treinamento multimodal + Informações sobre o equilíbrio, tipos de tonturas e sua influência nas quedas
12º encontro	Jogo educativo: mitos e verdades sobre quedas

Fonte: autoria própria.

Características da Amostra

Participaram deste estudo 206 idosos com média de idade 75,6 $\pm$ 7,59 anos, sendo 86,9% do sexo feminino. Com relação à escolaridade, 59,7% relataram escolaridade entre 1 e 4 anos e 14,1 % descreveram-se como não alfabetizados. Ao avaliarmos o arranjo de moradia, 28,6% da amostra residia com os filhos enquanto 25,7% moravam sozinhos. Da amostra pesquisada, 84% realizavam suas atividades sem ajuda e 17% dos idosos permanecem ativos no mercado de trabalho (Tabela 1).

Tabela 1 | Características Sociodemográficas (n=206).

Variáveis	n	%
Idade		
60-69 anos	48	23,3
70-79 anos	98	47,6
Acima de 80 anos	60	29,1
Sexo		
Masculino	27	13,1
Feminino	179	86,9
Escolaridade		
Não alfabetizado	29	14,1
1-4 anos	123	59,7
5-8 anos	40	19,4
9-11 anos	6	2,9
>12 anos	8	3,9
Arranjo de Moradia		
Cônjuge	34	16,5
Cônjuge e outros	43	20,9
Filhos	59	28,6
Outros familiares	17	8,3
Sozinho	53	25,7
Cuidador Principal		
Próprio idoso	173	84
Cônjuge	10	4,8
Filho (a)	19	9,2
Outros familiares	2	1
Contratado	2	1
Ocupação		
Ativo	35	17
Inativo	171	83

Fonte: autoria própria.

No que diz respeito aos aspectos gerais de saúde 77,7% dos idosos relataram Hipertensão Arterial Sistêmica, 50% Dislipidemia e 36,9% Diabetes Mellitus (Tabela 2). Em relação ao número de doenças por idosos a média foi de $3 \pm 1,58$ enquanto o número de medicamentos utilizados foi de $6 \pm 3,59$. A presença de polifarmácia foi detectada em 63,6%, e o uso de medicamento psicotrópico foi relatado por 28,6% da amostra. A prática de atividade física foi referida por 39,8% dos indivíduos. Quanto à existência de quedas nos últimos 12

meses, 89,3% dos idosos relataram ter ocorrido ao menos um episódio, sendo 52,1% em ambiente interno. Ao verificar a necessidade de hospitalização após queda, 24,7% referiram ter buscado serviços de saúde e 7,2% relataram presença de fraturas.

Tabela 2 | Características de morbidades relatadas (n=206).

Morbidades	n	%
Doença		
Hipertensão	160	77,7
Diabetes mellitus	76	36,9
Dislipidemia	103	50
Osteoporose	49	23,8
Osteoartrose	58	28,1
Depressão	34	16,5
Cardiopatia	31	15
Nº de morbidades autorrelatadas		
0 -1	30	14,6
2	55	26,9
3	42	20,5
4	39	19
> 5	39	19

Fonte: autoria própria.

Com relação aos indicadores físico, funcionais e psicológicos avaliados, na EEB a pontuação média encontrada foi de $46,51 \pm 7,92$ pontos, para o TUG a pontuação média foi de $12,16 \pm 9,21$ segundos, no teste de VM a média obtida foi de $1,22 \pm 0,68$ m/s e o teste de PP mostrou força muscular global média de $18,1 \pm 6,4$ kg.

A Tabela 3 apresenta o índice de fatores de risco detectados através dos testes aplicados durante a avaliação. A hipotensão postural foi detectada em 63,7% da amostra e 35,5% da amostra possuíam algum déficit visual. O medo de cair esteve presente em 83,5% e foi verificado através da FES-I a preocupação em cair, com a média de $33,3 \pm 11,3$ pontos. Grande parte da amostra apresentou alta percepção no risco de quedas, representando 75,7% dos idosos.

Tabela 3 | Prevalência de fatores de risco para quedas (n=206).

Variáveis	n	%
Déficit Visual	73	35,5
Hipotensão Postural	131	63,7
Mobilidade reduzida	130	63,1
Time Up and Go ≥ 12 s	108	52,4
Força Muscular Global reduzida	87	42,2
Desequilíbrio	127	61,6
Medo de Cair	172	83,5
Baixa autoeficácia (FES-I)	150	75,7

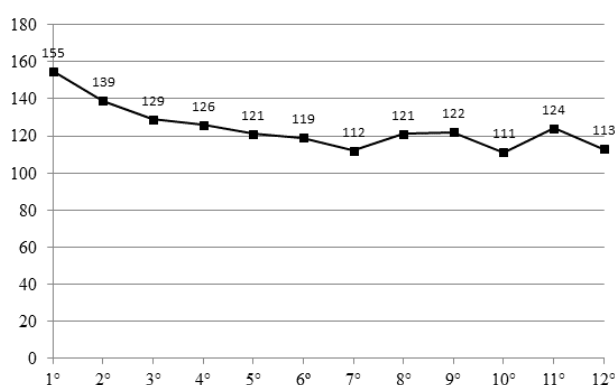
Legenda: Escala de eficácia de quedas (FES-I). Fonte: autoria própria.

A frequência dos idosos foi classificada em não participação, níveis baixos (1 a 4 encontros), médio (5 a 8 encontros) e alto (9 a 12 encontros). Embora todos os idosos tenham realizado a avaliação inicial, 12,1% não participaram de nenhum encontro do programa de prevenção de quedas (tabela 4). O índice de adesão médio da amostra por indivíduo foi de $0,75 \pm 0,35$ (75% ou $9 \pm 4,2$ encontros). O número de idosos presentes por encontro está representado na Figura 1.

Tabela 4 | Participação dos idosos segundo assiduidade total (n=206).

Índice de adesão (média $9 \pm 4,2$)	n	%
0 (não adesão)	25	12,1
1-4 (baixa adesão)	32	15,5
5-8 (média adesão)	38	18,4
9-12 (alta adesão)	111	53,9

Fonte: autoria própria.

**Figura 1 |** Número de idosos presentes em indicadores absolutos por encontro. Fonte: autoria própria.

Discussão

A prevalência de idosos com episódios de queda nos últimos 12 meses pode ser pelo fato deste programa para prevenção de quedas ser ofertado em um ambulatório de geriatria para idosos com queixas de desequilíbrio ou histórico de quedas. Assim como no presente estudo, uma maior participação de mulheres também foi evidenciada em outros estudos com atividades de educação em saúde, podendo ser explicado pelo fenômeno de feminização da velhice, com

maior envolvimento em atividades sociais e grupais portanto maior busca por serviços e cuidados em saúde (ALMEIDA et al, 2015).

No que se referiu aos fatores físico, funcionais e psicológicos avaliados neste estudo pelo protocolo, grande parte dos idosos apresentou presença de condições consideradas de risco para quedas. Destacando-se especialmente a alta prevalência do medo de cair, este pode resultar em mudanças na velocidade de marcha ou restrição auto-imposta na realização de atividades (HADJISTAVROPOULOS; DELBAERE; FITZGERALD, 2011; LAVEDÁN et al, 2018), que puderam ser observados através do elevado índice de idosos com risco detectados pelo Teste de Velocidade Marcha e pontuação obtida na FES-I. Entretanto, tal perfil justifica-se na medida em que a amostra foi composta por critérios de conveniência e o protocolo de avaliação implementado foi desenvolvido a partir de evidências científicas (CESARI, 2005; MIELLENZ, 2017; MCDONALD et al, 2017).

A taxa de perda encontrada neste estudo foi bastante próxima aos valores propostos por Nyman e Victor (2012) em revisão sistemática, a qual buscou quantificar as taxas de recrutamento, aceitação e índice de perda em ensaios clínicos randomizados com programas de prevenção de quedas a nível ambulatorial com idosos residentes da comunidade. Os autores afirmaram que 07 a cada 10 idosos provavelmente aceitariam participar de programas de prevenção. Os percentuais, de recusa e exclusão ficam em 20% e a perda ao longo de 12 meses 11%. McPhate e colaboradores (2013) realizaram 25 revisões sistemáticas e meta-análise de ensaios clínicos randomizados de programas para prevenção de quedas em idosos residentes da comunidade (N=18) e identificaram uma frequência de 74%, índice próximo ao obtido neste estudo (75%).

É possível perceber um estigma associado ao tema, alguns idosos acreditam que a queda é inevitável no envelhecimento e não há como preveni-la. Enquanto outros reconhecem os fatores de risco, porém são subestimados; e outros embora percebam-se em risco, temem ser rotulados como dependentes ou frágeis com sua identidade e autonomia ameaçadas, resistindo a participar de programas de prevenção de quedas (YARDLEY et al, 2006; STEVENS; NOONAN; RUBENSTEIN, 2010; FRIESON, 2016; CAVILL; FOSTER, 2018).

Alguns autores identificaram em estudos qualitativos que as diferentes percepções de risco de quedas, crenças, independência e funcionalidade afetam negativamente a participação aos programas para prevenção de quedas (CHILD et al, 2012), o que poderia explicar o índice de desistência ou número de idosos com baixo grau de assiduidade encontrado neste estudo. Após os dois primeiros encontros foi possível perceber uma linearidade na frequência dos idosos que aderiram ao programa. Para intervenções que exigem mudanças comportamentais faz-se necessário considerar a interação de fatores biológicos, sociais e psicológicos; além da relação de colaboração entre paciente e terapeuta, bem como a flexibilidade para adaptar as intervenções de acordo com o público envolvido e seu contexto social (CULOS-REED et al, 2000).

Embora sem registro formal, impressões qualitativas também foram destacadas, a cada encontro os participantes trouxeram sobre o conteúdo apresentado na semana anterior

impressões, reflexões e estratégias para a resolução de problemas. Foi possível notar o envolvimento em discussões, fortalecimento da rede de apoio e maior interação social. Outro ponto considerado diz respeito à percepção de evolução e incentivo, tanto individual como grupal para os aspectos físicos, funcionais e psicossociais.

Estudos qualitativos mostram que para o programa de prevenção de quedas ter sucesso este deve ser significativo ao idoso, sendo necessário considerar e trabalhar as percepções de risco, crenças, dificuldades específicas do indivíduo e mudanças de comportamento (YARDLEY et al, 2006; YARDLEY et al, 2007; STEVENS; NOONAN; RUBENSTEIN, 2010). Através de pesquisa a uma extensa base de evidências científicas e consulta pública a membros da comunidade de prevenção de quedas, em 2007 foram desenvolvidas recomendações, ainda válidas, na tentativa de promover o engajamento de idosos em atividades para prevenção de quedas. Estas abordaram a necessidade de desenvolver intervenções compatíveis com identidade positiva, que incentivem a confiança na independência, adaptadas à realidade e valores do indivíduo, utilizando métodos validados a fim de manter a adesão à longo prazo (YARDLEY et al, 2007).

Diversas iniciativas têm sido criadas, mas para o sucesso dessas intervenções é necessário conscientizar a população e os profissionais de saúde sobre a importância da prevenção e tratamento das quedas em todos os níveis de atenção à saúde (WHO, 2007; JANG et al, 2016).

É reconhecido que apenas a obtenção de informações não modifica comportamentos, mas que a informação tem o potencial para a sensibilização de uma problemática, que precede as mudanças. Considera-se que a implementação do treinamento funcional no programa também atuou como fonte de informação e autoavaliação físico-funcional para os idosos, potencializando identificação de fatores pessoais de risco. Mudança comportamental é um processo dinâmico que envolve continuidade de investimentos pessoais, sociais e ambientais para além de oferta de informação e incremento da motivação pessoal (BOYD; STEVENS, 2009; ZIEGELMANN; KNOLL, 2015). O desenvolvimento de competências e habilidades para a resolução de problemas e minimização de barreiras para a prevenção devem ser estimuladas e ofertadas por programas e profissionais. Neste sentido, as atividades desenvolvidas ao longo deste programa de prevenção de quedas foram planejadas e desenvolvidas especificamente para idosos, baseado na gerontologia educacional, de modo que os participantes pudessem perceber os benefícios potenciais da intervenção e colocando-os em prática.

Este estudo apresentou algumas limitações como o fato de a amostra ter sido composta por conveniência e não identificar a adesão e implementação dos conhecimentos adquiridos ao longo do programa na rotina dos participantes. Seria interessante investigar o programa sob a ótica dos idosos contribuindo desse modo para o aprimoramento das ações em gerontologia, assim como um estudo qualitativo a fim de identificar os reais motivos para a não participação na intervenção. Persiste ainda o desafio de alcançar pessoas com níveis diferenciados no risco de quedas. Futuros trabalhos poderão propor modelos de intervenção a grupos de idosos sem histórico de quedas ou com perfis preservados de riscos objetivando prevenir e promover saúde mantendo qualidade de

vida, visando envelhecimento com capacidade funcional preservada e ampliando o conhecimento acerca do tema; além de considerar a utilização de novas tecnologias de comunicação e informação que auxiliem no monitoramento das ações e adesão dos idosos às recomendações realizadas.

Considerações finais

O programa de prevenção de quedas descrito, embora tenha sido aplicado em um ambulatório de atenção secundária, pode ser aplicado à população idosa em todos os níveis de atenção à saúde. A amostra desta intervenção apresentou características similares a outros estudos realizados, sendo composta por indivíduos com mais de um fator de risco para quedas presente. O programa descrito envolvendo aumento de força muscular, melhora do equilíbrio e da marcha pode minimizar os riscos de quedas. No decorrer dos encontros foi observado o envolvimento e engajamento dos participantes em discussões, maior interação e fortalecimento da rede de suporte. É de extrema importância que este tema seja inserido permanentemente em campanhas educativas e atividades de educação em saúde, principalmente na atenção primária para que, de fato, a prevenção ocorra e seja possível desmistificar o conceito de que cair é normal e faz parte da velhice. Outro ponto a ser considerado é o treinamento dos profissionais de saúde para que estes estejam sensibilizados e possam realizar busca ativa dos idosos caídores os encaminhando para seguimento terapêutico em programas específicos para prevenção de quedas.

Sugere-se que a temática queda deva ser mais explorada e programas de prevenção sejam propostos também para idosos saudáveis, sem que estes tenham necessariamente vivenciado um episódio anterior de queda, desmistificando o estigma envolvido no tema. Além de estudos futuros envolvendo análises qualitativas e quantitativas pré e pós-intervenção, além de estudos que avaliem possíveis barreiras e facilitadores para a adesão dos idosos aos programas de prevenção de quedas.

Referências

- ALLEY, D. E. et al. Grip Strength Cutpoints for the Identification of Clinically Relevant Weakness. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, Washington, v. 69, n. 5, p. 559–566, 2014.
- ALMEGBEL, F. Y. et al. Period prevalence, risk factors and consequent injuries of falling among the Saudi elderly living in Riyadh, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *BMJ Open*, London, v. 8, n. 1, 2018.
- ALMEIDA, A. V. et al. A Feminização da Velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social. *Textos & Contextos*, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 115-31, jan./jun. 2015.
- BOHANNON, R. W. Hand-Grip Dynamometry Predicts Future Outcomes in Aging Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, Philadelphia, v. 31, n. 1, p. 3-10, 2008.

- BOYD, R; STEVENS, J. A. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age and Ageing*, London, v. 38, p. 423–428, 2009.
- Brasil. Ministério da Saúde. *Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 44p. 2 ed. 2012.
- CACHIONI, M.; NERI, A. L. Educação e gerontologia: desafios e oportunidades. *Revista Brasileira De Ciências Do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 99-115, 2004.
- CAMARGOS, F. F. et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 14, n. 3, p. 237-243, 2010.
- CAVILL, N.; FOSTER, C. Enablers and barriers to older people's participation in strength and balance activities: a review of reviews. *Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls*, Greece, v.3 n. 2, p. 105-13, 2018.
- CESARI, M. D. et al. Prognostic Value of Usual Gait Speed in Well-Functioning Older People - Results from the Health, Aging and Body Composition Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, New York, v. 53, n. 10, p. 1675-1680, 2005.
- CHILD, S. et al. Factors influencing the implementation of fall-prevention programmes: a systematic review and synthesis of qualitative studies. *Implementation Science*, United Kingdom, v. 7, n. 91, 2012.
- CULOS-REED, S. N. et al. Predictors of Adherence to Behavior Change Interventions in the Elderly. *Controlled Clinical Trials*, New York, v. 21, n. 5, p. 200S-5S, 2000.
- FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-52, Mar. 2014.
- FREIBERGER, E. et al. Long-Term Effects of Three Multicomponent Exercise Interventions on Physical Performance and Fall-Related Psychological Outcomes in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, United States, v. 60, n. 3, p. 437-46, Mar. 2012.
- FRIESON, C. W. Factors Influencing Older Persons' Participation in Community Fall Prevention Program. *Gerontology & Geriatrics: Research*. New Jersey, v. 2, n. 4, 1019-1020, 2016.
- GILLESPIE, L. D. et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *The Cochrane database of systematic reviews*, Oxford, n. 9, Art nº. CD007146, 2012.
- GUIRGUIS-BLAKE, J.M. et al. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 159. AHRQ Publication No. 17-05232-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2018.
- GURALNIK, J. M. et al. Lower Extremity Function and Subsequent Disability: Consistency Across Studies, Predictive Models, and Value of Gait Speed Alone Compared With the Short Physical Performance. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, Washington, v. 55A, n. 4, p. M221–M231, 2000.
- HADJISTAVROPOULOS, T., BELBAERE, K., FITZGERALD, T. D.. Reconceptualizing the Role of Fear of Falling and Balance Confidence in Fall Risk. *Journal of Aging and Health*, United States, v. 23, n. 1, p. 3–23, Feb. 2011.
- HOPEWELL, S. et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *The Cochrane database of systematic reviews*, Oxford, v. 7, 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Síntese de Indicadores Sociais: Uma Análise das Condições de Vida da População Brasileira*. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2013.
- JANG, H. et al. Cultural influences on exercise participation and fall prevention: a systematic review and narrative synthesis. *Disability and Rehabilitation*, London, v. 38, n. 8, p. 724-732, 2016.
- KELSEY, J. L. et al. Indoor and Outdoor Falls in Older Adults Are Different: The Maintenance of Balance, Independent Living, Intellect, and Zest in the elderly of Boston Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, New York, v. 58, n. 11, p. 2135–41, 2010.
- LAMB, S. E. et al. Prevention of Falls Network Europe and Outcomes Consensus Group. Development of a common outcome data set for falls injury prevention trials: the Prevention of Falls Network Europe consensus. *Journal of the American Geriatrics Society*, New York, v. 53, p. 1618-22, 2005.
- LANIER, J. B. et al. Evaluation and Management of Orthostatic Hypotension. *American Family Physician Journal*, Washington, v. 84, n. 5, 2011.
- LAVEDÁN A. et al. Fear of falling in community-dwelling older adults: A cause of falls, a consequence, or both? *PLoS ONE*, United States, v. 13, n. 3, p. 14, Mar. 2018.
- LUIZ, L. C. et al. Associação entre déficit visual e aspectos clínico-funcionais em idosos da comunidade. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. São Carlos, v. 13, n. 5, p. 444-450, 2009.

- LUSARDI, M. M. et al. Determining Risk of Falls in Community Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis Using Posttest Probability. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, United States, v. 40, n. 1, p. 1-36, Jan/Mar, 2017.
- MCDONALD, C. et al. A prospective study of the association between orthostatic hypotension and falls: definition matters. *Age and Ageing*, London, v. 46, p. 439-445, 2017.
- MCPHATE, L.; SIMEK, E. M.; HAINES, T. P. Program-related factors are associated with adherence to group exercise interventions for the prevention of falls: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, Netherland, v. 59, p. 81-92, 2013.
- MESSIAS, M. G.; NEVES, R. F. A influência de fatores comportamentais e ambientais domésticos nas quedas em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 275-282, 2009.
- MIELLENZ, T. J. Predictors of and health- and fall-related program outcomes resulting from complete and adequate doses of a fall risk reduction program. *Translational behavioral medicine*, England, v. 7, n. 2, p. 330-340, Jun. 2017.
- NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Falls: Assessment and prevention of falls in older people. *NICE Clinical Guideline 161*, London, 2013.
- NITZ, J. C.; JOHNSTON, V. An argument for a universal definition and method of recording falls. *Physical Therapy Reviews*, England, v. 19, n. 2, p. 131-135, 2014.
- NOVAES, R. D. et al. Causas e conseqüências de quedas em idosos como indicadores para implementação de programas de exercício físico. *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 14, n. 131, 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd131/causas-e-consequencias-de-quedas-em-idosos.htm>>. Acesso em 13 out. 2016.
- NYMAN, S.R.; VICTOR, C.R.. Older people's participation in and engagement with falls prevention interventions in community settings: an augment to the cochrane systematic review. *Age and Ageing*, London, v. 41, n. 1, p. 16-23, Jan. 2012.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Resumo: Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*. Genebra, 2015.
- PEEL, N. M. Epidemiology of Falls in Older Age. *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*, Cambridge, v. 30, p. 7-19, 2011.
- SHERRINGTON, C. et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *New South Wales Public Health Bulletin*, Australia, v. 22, p. 78-83, 2011.
- STEVENS, J. A.; NOONAN, R. K.; RUBENSTEIN, L. Z.. Older Adult Fall Prevention: Perceptions, Beliefs, and Behaviors. *American Journal of Lifestyle Medicine*, United States, v. 4, n. 1, p. 16-20, Jan/Feb. 2010.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION *World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. França, 2016.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *WHO global report on falls prevention in older age*. França, 2007.
- YARDLEY, L. et al. Older People's Views of Falls-Prevention Interventions in Six European Countries. *The Gerontologist*, United States, v. 46, n. 5, p. 650-60, 2006.
- YARDLEY, L. et al. Recommendations for promoting the engagement of older people in activities to prevent falls. *Quality & Safety in Health Care*, England, v. 16, p. 230-34, 2007.
- ZIEGELMANN, J. P., KNOLL, N. Future Directions in the Study of Health Behavior among Older Adults. *Gerontology*, Switzerland, v. 61, p. 469-476, 2015.

Apêndice

Reimpressões e permissões

Informações sobre reimpressões e permissões estão disponíveis no site da RBCEH.

Informações da revisão por pares

A RBCEH agradece ao(s) revisor(es) anônimo(s) por sua contribuição na revisão por pares deste trabalho. Relatórios de revisores por pares estão disponíveis no site da RBCEH.

Resumo do relatório

Mais informações sobre o desenho da pesquisa estão disponíveis no site da RBCEH, vinculado a este artigo.

Conflitos de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Correspondência

A correspondência e os pedidos de materiais devem ser endereçados a C.M.S. I carolsinato@hotmail.com.

Vínculo institucional

¹Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil.

²Instituto Paulista de Geriatria e Gerontologia “José Ermírio de Moraes”, São Paulo/SP, Brasil.