

Características associadas à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários

Characteristics associated with activity restriction induced by fear of falling in community-dwelling elderly

Rosângela C. Dias¹, Maria T. F. Freire², Érika G. S. Santos², Renata A. Vieira³, João M. D. Dias¹, Mônica R. Perracini⁴

Resumo

Objetivos: Determinar os fatores sociodemográficos, clínicos, funcionais e psicológicos associados à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários e identificar quais variáveis melhor discriminam os grupos em relação à restrição de atividades por medo de cair. **Métodos:** Cento e treze idosos comunitários (74,5±7 anos) participaram do estudo. Foram avaliados: restrição de atividades por medo de cair, história de quedas, autoeficácia relacionada às quedas, fenótipo de fragilidade, aspectos sociodemográficos e clínicos, capacidade funcional, depressão e autopercepção de saúde. Estatísticas descritivas, teste qui-quadrado, ANOVA e o teste Kruskal-Wallis foram utilizados para analisar as relações entre a restrição de atividades por medo de cair e as outras variáveis. O método *Chi-Square Automatic Interaction Detection* (CHAID) foi utilizado para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à restrição de atividades ($\alpha=0,05$). **Resultados:** Idosos que relataram restrição de atividades por medo de cair apresentaram maior autorrelato de depressão ($p=0,038$), menor autoeficácia em relação às quedas ($p<0,001$), menor velocidade de marcha ($p=0,043$) e nível de independência para realização de atividades instrumentais de vida diária ($p=0,017$), maior número de doenças ($p=0,048$), pior autopercepção de saúde ($p=0,040$) e maior presença de sintomatologia depressiva ($p=0,023$). As variáveis que melhor discriminaram os grupos foram depressão ($p=0,004$), exaustão (fenótipo de fragilidade) ($p=0,010$) e participação em atividades sociais ($p=0,016$). **Conclusão:** A restrição de atividades por medo de cair pode ter efeitos negativos na capacidade funcional e nos aspectos psicológicos de idosos comunitários. Fatores psicossociais parecem discriminar melhor os idosos que apresentam restrição de atividades por medo de cair.

Palavras-chave: restrição de atividades; medo de cair; queda; idoso; fisioterapia.

Abstract

Objectives: The aim of this study was to determine the social-demographic, clinical, functional and psychological factors associated to activity restriction due to fear of falling in community-dwelling elderly and identify which variables best discriminate groups of elderly with different levels of activity restriction and fear of falling. **Methods:** One hundred and thirteen community-dwelling elderly (74.5±7 years old) participated in the study. Activity restriction induced by fear of falling, previous falls, fall related self-efficacy, frailty phenotype, functional capacity, depressive symptoms, health self-perception, socio-demographic and clinical factors were assessed. Descriptive statistics, chi-square, ANOVA and Kruskal Wallis tests were used to analyze the associations between activity restriction due to fear of falling and all other variables. Path analysis (CHAID) method was used to verify which variables better discriminated groups in relation to activity restriction ($\alpha=0.05$). **Results:** The participants who reported fear of falling and activity restriction demonstrated higher depression ($p=0.038$), lower fall related self-efficacy ($p<0.001$), lower gait velocity ($p=0.043$) and independence level for instrumental daily living activities ($p=0.017$), higher number of diseases ($p=0.048$), worse health self-perception ($p=0.040$) and more depressive symptom ($p=0.023$). The best variables to discriminate groups were depression ($p=0.004$), exhaustion (frailty phenotype) ($p=0.010$) and social participation activities ($p=0.016$). **Conclusion:** Activity restriction due to fear of falling may have negative effects on functional capacity and psychological aspects in community-dwelling elderly. Psychosocial factors seem to better discriminate the elderly who avoid activities due to fear of falling.

Keywords: activity restriction; fear of falling; fall; aged; physical therapy.

Recebido: 30/03/2011 – **Revisado:** 19/05/2011 – **Aceito:** 30/05/2011

¹Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

²Fisioterapeuta

³Faculdade de Fisioterapia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

⁴Universidade Cidade de São Paulo (UNICID), São Paulo, SP, Brasil

Correspondência para: Rosângela Corrêa Dias, Departamento de Fisioterapia, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Antonio Carlos, nº 6627, Campus Pampulha, CEP 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil, e-mail: rcd@ufmg.br

Introdução

O medo de cair é reconhecido como um problema de saúde para a população idosa, estando presente inclusive em idosos que nunca caíram^{1,2}. O temor de queda pode levar à redução ou restrição de atividades funcionais^{3,6}, estando associado a desfechos adversos, como quedas^{3,4}, declínio funcional⁵ e depressão^{7,8}.

A restrição de atividades por medo de cair, em nível excessivo, pode proporcionar perda de independência por reduzir a interação social, levar à inatividade física e comprometer a qualidade de vida^{4,5,7,9}. A restrição prediz quedas possivelmente por desencadear declínio da função muscular, descondicionamento físico, alterações de equilíbrio e marcha^{3,10}.

Características individuais podem afetar ou modular mudanças no comportamento associado ao medo de cair, o qual pode desencadear, nos idosos, atitudes de proteção e cautela em relação às quedas, que permitem a eles administrar seu medo sem restringir atividades^{4,9-12}. Deshpande et al.¹¹ sugerem que a depressão pode modular os fatores que afetam a restrição de atividades por medo de cair. Murphy, Williams e Gill⁹ identificaram que idosos que restringem atividades por medo de queda possuem pior capacidade física, são mais ansiosos e deprimidos. Outros estudos relatam que esses idosos possuem uma rede de suporte social restrita^{6,13}. Nesse contexto, fatores psicológicos e de função físico-funcional agregam-se na restrição de atividades por medo de queda.

Considerando o impacto negativo do temor de queda e da restrição de atividades para a condição física e mental dos idosos, justifica-se a necessidade de investigar quais fatores potencialmente modificáveis poderiam contribuir para a restrição de atividades por medo de cair. Portanto, este estudo teve como objetivo determinar os fatores sociodemográficos, clínicos, funcionais e psicológicos associados à restrição de atividades pelo medo de queda em idosos comunitários e identificar, dentre essas variáveis, aquelas que melhor discriminam os grupos de indivíduos em relação à restrição de atividades por medo de cair.

Materiais e métodos

Estudo transversal, com amostra de idosos recrutados em um Centro de Referência do Idoso (CRI) e em unidades básicas de saúde situados no município de Belo Horizonte, MG, Brasil. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: idade igual ou superior a 65 anos; ambos os sexos; estabilidade clínica; capacidade de deambular sozinho, utilizando ou não dispositivo de auxílio à marcha e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos os indivíduos com doenças neurológicas que impedissem a realização dos testes e aqueles com possibilidade de déficit cognitivo, segundo os escores do Miniexame do Estado Mental¹⁴. O cálculo amostral foi baseado

em estudo piloto com 18 idosos, considerando um *power* de 80% e nível de significância de 5%. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil (parecer nº 610/07).

Medidas

Os voluntários foram submetidos a uma única entrevista, aplicada por examinadores previamente treinados. Inicialmente foi realizada a avaliação de medidas antropométricas, informações clínicas e dados sociodemográficos.

O questionário *The Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly* (SAFFE), versão brasileira¹⁵, foi utilizado para avaliar o medo de cair e a restrição, por medo de queda, em 11 atividades realizadas dentro e fora da casa. O escore para o medo de cair foi calculado pela média dos valores dos escores obtidos nas 11 atividades, variando de 0 a 3 por atividade, sendo que o maior valor representa maior nível de preocupação com a possibilidade de cair. O escore de restrição de atividades foi calculado pela soma do número de atividades que apresentaram diminuição na frequência de realização ou que não eram executadas devido ao medo de cair, variando de 0 a 11. Com base nos resultados da SAFFE, os idosos foram classificados em três grupos: “não tem medo de cair”, “tem medo de cair e não restringe atividade” e “tem medo de cair e restringe atividade”.

O medo de cair também foi avaliado pela pergunta: “Em geral, o(a) senhor(a) tem medo de cair?”, com quatro categorias de resposta: “não”, “um pouco”, “moderado” e “muito”. A ocorrência e frequência de quedas no último ano também foram questionadas.

A autoeficácia relacionada às quedas foi medida pela versão brasileira da *Falls Efficacy Scale-International* (FES-I Brasil), que avalia a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com escores de 1 a 4 pontos por atividade. O escore total é obtido pela soma da pontuação em todas as atividades, variando de 16 a 64 pontos, em que maior valor indica menor autoeficácia¹⁶.

O fenótipo de fragilidade foi avaliado por cinco domínios: perda de peso não intencional ($\geq 4,5$ Kg ou $\geq 5\%$ do peso corporal do ano anterior); exaustão, avaliada por autorrelato de fadiga por duas questões da *Center Epidemiological Studies – Depression* (CES-D); diminuição da força de preensão da mão dominante, medida pelo dinamômetro de *JAMAR* (modelo NC 701/142), ajustada pelo sexo e índice de massa corporal; baixo nível de atividade física, medido pelo dispêndio semanal em quilocalorias, ajustado ao sexo (versão brasileira do Perfil de Atividade Humana)¹⁷ e lentidão de marcha, avaliada pelo tempo gasto em segundos para percorrer 4,6 metros, ajustada pelo sexo e altura. Idosos com três ou mais desses critérios positivos foram considerados frágeis; idosos com um ou dois critérios positivos foram considerados pré-frágeis e idosos que não apresentaram critérios positivos foram considerados não frágeis¹⁸.

A capacidade funcional foi avaliada por medidas objetivas de desempenho e por medidas de autorrelato. Para as objetivas, foi utilizado o *Short Physical Performance Battery* (SPPB), versão brasileira¹⁹, composto por três testes que avaliam o equilíbrio, a velocidade de marcha e, indiretamente, a força muscular dos membros inferiores pelo movimento de levantar-se e sentar-se cinco vezes consecutivas²⁰. A pontuação para cada teste varia de zero (pior desempenho) a quatro pontos (melhor desempenho). O escore total da SPPB é obtido pela soma das pontuações nos três testes, variando de zero a 12 pontos²⁰. Para as medidas de autorrelato, foi avaliado o desempenho dos idosos nas atividades básicas de vida diária (ABVDs) por meio da versão brasileira do índice de Katz, na qual o escore varia de zero (melhor nível funcional) a seis (pior nível funcional)²¹, e nas atividades instrumentais de vida diária (AIVDs), avaliadas pela escala de Lawton e Brody²², na qual, quanto maior o escore, melhor o nível funcional do idoso.

As atividades avançadas de vida diária foram avaliadas por autorrelato por meio de um questionário estruturado. Os idosos deveriam responder com que frequência (nunca fez/parou de fazer/ainda faz) realizavam 12 atividades de natureza social.

Os sintomas depressivos foram avaliados pela versão brasileira reduzida da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), com ponto de corte de 5/6 (não caso/caso)²³. Já a autopercepção de saúde foi avaliada pelo bem-estar subjetivo por meio das variáveis autorrelatadas de saúde percebida e satisfação global com a vida referenciada a domínios²⁴.

Análise estatística

Foram realizadas análises descritivas das variáveis do estudo com nível de significância estabelecido em $\alpha=0,05$. O teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) foi utilizado para verificar a normalidade dos dados. O teste qui-quadrado foi empregado para avaliar a associação entre as variáveis nominais e, naquelas nas quais não foi

possível sua utilização, o teste Z foi aplicado. Análises de variância (ANOVA) foram usadas para comparar as médias dos três grupos de maneira simultânea, sendo testada a tendência linear entre os grupos de acordo com o perfil de restrição de atividades. A análise de variância de Kruskal-Wallis foi utilizada para comparar respostas de nível ordinal para mais de dois grupos.

Para verificar quais variáveis melhor discriminavam os grupos em relação à restrição de atividades, foi utilizado o método CHAID²⁵. O modelo utilizou a correção de Bonferroni para a determinação do nível de significância estatística. A validade do modelo foi verificada pelo método de *splitfolds* para particionar o modelo em diversas amostras e verificar se o poder preditivo é compatível nas subamostras quando comparado ao modelo para amostra completa, o que foi demonstrado. A análise dos dados foi feita pelos programas SPSS para Windows (versão 15.0) e G*Power (versão 3.1).

Resultados

Participaram do estudo 113 idosos comunitários, funcionalmente independentes, com média de idade de 74,5±7anos, dos quais 85% eram mulheres, 45% eram viúvos, 42% eram mulatos e 38% moravam sozinhos.

Mais de 70% dos idosos não completaram o primeiro grau, sendo a média de anos de escolaridade igual a 4,4±3,4 anos. Vinte e dois idosos (19,46%) relataram não ter medo de cair, 32 (28,32%) relataram ter apenas medo de cair, enquanto 59 (52,22%) disseram ter medo de cair e ter reduzido suas atividades devido a esse medo.

As frequências para cada uma das 11 atividades avaliadas pelo instrumento SAFFE estão apresentadas na Tabela 1. Mais de 80% dos participantes relataram realizar nove atividades dentre as 11 exploradas pela SAFFE. O valor médio de medo de cair para cada uma das atividades também está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Dados descritivos das subescalas do *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (n=113).

Atividades	Realizam a atividade % (n)	Realizam menos atividade do que há 5 anos % (n)	Medo de cair * (média±desvio-padrão)
1. Vai à loja?	96,5% (109)	46% (52)	0,51±1,00
2. Prepara refeições simples?	99,1% (112)	37,2% (42)	0,11±0,49
3. Toma banho de chuveiro?	100% (113)	4,4% (5)	0,61±1,05
4. Levanta da cama sozinho?	99,1% (112)	16,8% (19)	0,41±0,83
5. Faz caminhada como exercício?	53,1% (60)	41,6% (47)	0,43±0,91
6. Anda em locais escorregadios?	78,8% (89)	49,6% (56)	1,61±1,24
7. Visita um amigo ou parente?	93,8% (106)	43,4% (49)	0,41±0,88
8. Alcança alguma coisa acima de sua cabeça?	92,9% (105)	40,7% (46)	0,43±0,95
9. Vai a algum lugar lotado de pessoas?	80,5% (91)	53,1% (60)	0,27±0,76
10. Caminha vários quarteirões fora de casa?	92% (104)	44,2% (50)	0,58±1,03
11. Abaixa para pegar alguma coisa no chão?	89,4% (101)	45,1% (51)	0,39±0,93

* valores mais altos representam maior nível de medo de cair (0-3).

Os valores mais altos de medo de cair foram encontrados nas atividades “andar em locais escorregadios” e “tomar banho de chuveiro”. Em relação à restrição de atividades, pelo menos 45% dos participantes disseram que andavam em locais escorregadios, frequentavam locais lotados de pessoas ou se abaixavam para pegar objeto no chão menos vezes do que costumavam fazer há cinco anos.

A Tabela 2 apresenta os resultados da classificação de cada item da SAFFE conforme o grau de restrição de atividades. Observa-se que as atividades mais restringidas devido ao medo de cair foram: andar em locais escorregadios, caminhar vários quarteirões fora de casa e alcançar algo acima da cabeça.

A Tabela 3 apresenta as variáveis associadas à restrição de atividades por medo de cair. Dentre os participantes com

Tabela 2. Classificação do medo e restrição de atividades do *The Survey of Activities and Fear of falling in the Elderly* (n=113).

Atividades	Não tem medo de cair % (n)	Tem medo de cair	
		Não restringe % (n)	Restringe % (n)
1. Vai à loja?	75,2% (85)	12,4% (14)	12,4% (14)
2. Prepara refeições simples?	93,8% (106)	2,7% (3)	3,5% (4)
3. Toma banho de chuveiro?	69,9% (79)	29,2% (33)	0,9% (1)
4. Levanta da cama sozinho?	76,1% (86)	20,4% (23)	3,5% (4)
5. Faz caminhada como exercício?	76,1% (86)	10,6% (12)	13,3% (15)
6. Anda em locais escorregadios?	26,5% (30)	38,1% (43)	35,4% (40)
7. Visita um amigo ou parente?	78,8% (89)	8,8% (10)	12,4% (14)
8. Alcança alguma coisa acima de sua cabeça?	79,6% (90)	6,2% (7)	14,2% (16)
9. Vai a algum lugar lotado de pessoas?	86,7% (98)	3,5% (4)	9,7% (11)
10. Caminha vários quarteirões fora de casa?	70,8% (80)	11,5% (13)	17,7% (20)
11. Abaixa para pegar alguma coisa no chão?	83,2% (94)	5,3% (6)	11,5% (13)

Tabela 3. Características dos participantes por nível de medo de cair e restrição de atividades (n=113).

Variáveis	Categorias	Grupo de Restrição			TOTAL	Valor de p
		Não medo de cair (A)	Medo de cair e não restringe atividades (B)	Medo de cair e restringe atividades (C)		
Funcionais						
Velocidade (SPPB) [†]		3,9±0,4 ^c	3,8±0,6	3,5±0,9	3,7±0,8	0,043
AIVD		20,7±0,9 ^c	20,6±1,0 ^c	19,9±1,9	20,2±1,6	0,017
Clínicas						
Autorrelato de doença no último ano						
Depressão	Sim	13,6% (3)	12,9% (4)	33,9% (20) ^{ab}	24,1% (27)	0,038
	Não	86,4% (19) ^c	87,1% (27) ^c	66,1% (39)	75,9% (85)	
Número de patologias		2,0±1,2	2,3±1,4	2,6±1,6 ^a	2,4±1,5	0,048
Psicológicas						
Saúde percebida						
Saúde atual [†]		3,0±1	3,1±0,9	3,4±0,8 ^a	3,3±0,9	0,040
Satisfação global						
Capacidade de fazer e resolver coisas		2,9±0,3 ^c	2,8±0,6	2,7±0,5	2,7±0,5	0,042
Depressão (GDS)		1,05±0,2	1,03±0,2	1,51±1,3 ^a	1,29±0,98	0,023
Fenótipo fragilidade						
Exaustão	Fragilidade	4,5% (1)	9,4% (3)	32,2% (19) ^{ab}	20,4% (23)	0,004
	Sem fragilidade	95,5% (21) ^c	90,6% (29) ^c	67,8% (40)	79,6% (90)	
Tempo gasto para percorrer 4,6 m		4,7±1,3	4,6±1,6	5,9±3,4 ^{ab}	5,3±2,7	0,033
	Fragilidade	4,5% (1)	3,1% (1)	18,6% (11) ^{ab}	11,5% (13)	0,045
	Sem fragilidade	95,5% (21) ^c	96,9% (31) ^c	81,4% (48)	88,5% (100)	
Quedas						
FES- I (total)		17,86±1,4	22,56±4,3 ^a	27,78±7,7 ^{ab}	24,37±7,1	0,000
Tem medo de cair?		1,5±0,9	2,6±1,3 ^a	3,4±0,9 ^{ab}	2,8±1,2	0,000

^a Em relação ao grupo não tem medo de cair; ^c em relação ao grupo tem medo de cair e restrição de atividades; ^{ab} em relação aos grupos não tem medo de cair e apenas medo de cair; [†]Valores de acordo com o escore da *Short Physical Performance Battery*: mínimo (0)-incapaz de completar o teste; máximo (4)-velocidade ≥0,83m/s ou tempo <4,82s; [‡] Avaliado por categorias: 1-excelente; 2-muito boa; 3-bom; 4-regular; 5-muito ruim.

medo de cair, aqueles que relataram restrição de atividades apresentaram maior autorrelato de depressão ($p=0,038$) e menor autoeficácia em relação às quedas ($p=0,000$) em comparação aos que não restringiam atividades. Em comparação aos idosos que não relataram medo de cair, os participantes que restringiram atividades por medo de cair demonstraram menor velocidade de marcha, menor nível de independência para realização de AIVDs, menor satisfação com sua capacidade para fazer e resolver situações cotidianas, maior número de doenças, pior autopercepção de saúde, maior presença de sintomatologia depressiva e menor autoeficácia em relação às quedas ($p<0,05$). Os grupos não apresentaram diferenças significativas nas características sociodemográficas.

Quanto aos critérios do fenótipo de fragilidade, os idosos pertencentes ao grupo que relatou medo de cair e restrição de atividades e que tiveram resultado positivo para exaustão e lentidão de marcha do fenótipo apresentaram, respectivamente, uma menor vitalidade e maior tempo gasto para percorrer 4,6 metros, quando comparados aos dos outros dois grupos (Tabela 3). Não foram encontradas associações entre a restrição de atividades pelo medo de cair e os diferentes perfis de fragilidade.

Os três grupos foram estatisticamente diferentes em relação ao medo de cair avaliado pela pergunta sobre a intensidade do medo, sendo que o grupo que relatou medo de cair e restrição de atividades demonstrou maiores níveis de medo quando comparado aos demais grupos. Não foi observada associação entre restrição de atividades e a ocorrência de quedas no último ano.

Para verificar quais variáveis melhor discriminaram os grupos em relação à restrição de atividades por medo de cair, foram excluídas as variáveis que exercem uma correlação elevada e esperada para esse critério (autoeficácia relacionada às quedas e medo de cair).

As variáveis que melhor discriminaram os grupos foram depressão, exaustão e participação em atividades sociais, demonstradas no diagrama (Figura 1).

Pelo agrupamento obtido por meio do método CHAID, nota-se que a primeira característica distintiva foi a depressão, avaliada pela GDS, sendo que aqueles com sintomatologia positiva para depressão apresentaram 90% de chance de restringir atividades devido ao medo de cair. Dentre os que não tinham sintomatologia de depressão, os que apresentaram positividade para o item exaustão do fenótipo de fragilidade possuíam 78% de chance de restringirem atividades devido ao medo. Dentre os que não apresentaram exaustão positiva, a outra característica distintiva foi a participação em atividades sociais, sendo que os que pararam de fazê-las tinham 73% de chance de restringirem atividades devido ao medo.

Discussão

Este estudo aponta que idosos que relataram restrição de atividades por medo de cair são mais lentos na marcha, apresentam pior desempenho na realização das AIVDs, maior número de doenças e de autorrelato de depressão, menor autoeficácia em relação às quedas, pior autopercepção de saúde e maior presença de sintomatologia depressiva. Dentre as variáveis sociodemográficas, clínicas, funcionais e psicológicas, a sintomatologia depressiva, a exaustão e a participação em atividades sociais discriminam melhor os idosos que restringem atividades por medo de cair daqueles que não as restringem.

Cerca de 45% dos participantes relataram ter reduzido a realização das atividades avaliadas em relação aos últimos cinco anos, com exceção dos itens “tomar banho de chuveiro” e “levantar da cama sozinho”. Entretanto, o percentual de indivíduos que relatou ter reduzido a frequência de realização dessas atividades devido ao medo de cair foi relativamente baixo. Uma possível explicação seria que, diante de uma situação de risco de queda, os idosos poderiam se adaptar por meio de mudanças ambientais ou de comportamento, deixando de perceber e, conseqüentemente, relatar o medo de cair⁶.

Além disso, a preocupação com o prejuízo da imagem social e com a incapacidade funcional²⁶, preferências pessoais para não realização da atividade, limitações físicas, barreiras ambientais e problemas financeiros e/ou de transporte⁵, modificações na execução da tarefa^{27,28} e presença de dor²⁸ são razões identificadas na literatura para a ocorrência de restrição de atividades e dificuldade na realização de tarefas de mobilidade em idosos comunitários. Portanto, é possível que outros fatores, além do medo de cair, possam contribuir para que os idosos alterem seu padrão de mobilidade e restrinjam atividades.

A prevalência de restrição de atividades em 57% dos idosos que relatam medo de cair corrobora vários estudos^{6,11,12,29,30}. Entretanto, foram identificadas prevalências menores^{4,9,31,32}. Essas variações podem ser devido a diferentes formas de mensurar o desfecho restrição de atividades e as diferenças nas características da população avaliada^{29,31}.

A menor velocidade de marcha observada no grupo de idosos que relataram restrição de atividades por medo de cair condiz com a literatura^{9-11,29}. A marcha é uma habilidade necessária para a realização das atividades de vida diária. Considerando que tarefas de mobilidade são frequentemente restringidas pelos idosos⁴, é possível que o maior tempo gasto por aqueles que restringiram atividades pelo medo de cair para percorrer certa distância tenha ocorrido devido ao declínio das capacidades físicas associado à inatividade física e ao isolamento social^{4,6,9}.

Não se observou associação entre restrição de atividades pelo medo de cair e o desempenho na SPPB. É possível que o tipo de atividade evitada pelos idosos não tenha influenciado

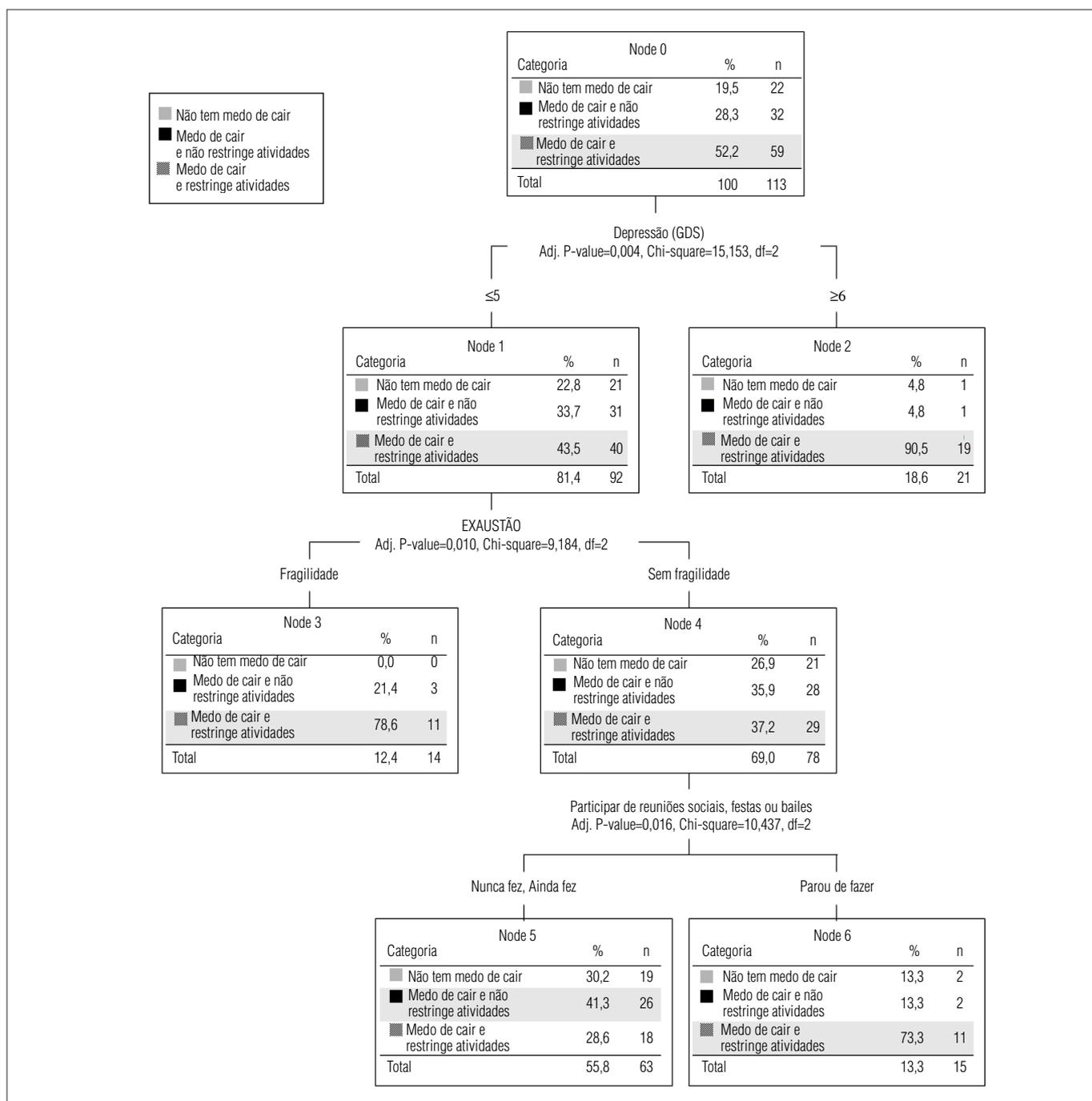


Figura 1. Método de aglomeração para o grupo de restrição de atividades pelo método CHAID (n=113).

seu desempenho nesse teste, uma vez que a atividade mais restringida por temor de queda entre os participantes foi “andar em locais escorregadios”.

A diferença encontrada para as dificuldades em AIVDs e restrição de atividades nos três grupos de idosos foi semelhante àquelas já relatadas em estudos de restrição de atividades pelo medo de cair em idosos comunitários^{9,29,31,33}. Não se observou associação entre a restrição de atividades por medo de queda e dificuldades em ABVDs. A literatura relata resultados contraditórios em relação às ABVDs^{9,29,33}, possivelmente

devido a diferentes formas de operacionalização dessa variável. As associações encontradas neste estudo evidenciam a perda hierárquica das habilidades funcionais que ocorre no envelhecimento e que se direciona das AIVDs para as ABVDs^{34,35}. Portanto, é possível que os idosos que restringem as atividades por medo de cair e aqueles que não restringem possuam habilidades similares no desempenho das ABVDs, mas não em atividades mais complexas como as AIVDs.

Os participantes deste estudo que restringiam atividades por medo de cair apresentaram uma pior avaliação da saúde

e, em relação à satisfação global com a vida, uma menor satisfação com a capacidade de fazer e resolver atividades rotineiras. Em um estudo brasileiro³⁴, observou-se que possuir incapacidade para pelo menos uma ABVD reduz à metade a disposição de considerar sua saúde excelente ou boa. Alguns estudos sobre a percepção da saúde e restrição de atividades por medo de cair demonstram resultados similares aos do presente estudo^{12,13,29,30}, entretanto, Martin et al.³¹ não encontraram correlação entre essas duas variáveis. Essa diferença pode ter ocorrido devido a diferentes características da população avaliada. Além disso, no presente estudo, a autopercepção da saúde foi avaliada por um maior número de dimensões que as relatadas por Martin et al.³¹.

Semelhante aos resultados de Wilson et al.²⁹, os idosos participantes desta pesquisa que restringiam atividades por medo de cair apresentaram maior número de doenças crônicas quando comparados com os que não relataram medo de queda. Murphy, Williams e Gill⁹ demonstraram que a presença de duas ou mais doenças crônicas estava associada aos idosos que restringiam as atividades por medo de cair. A literatura reporta a associação entre a restrição de atividades e a presença de hipertensão³¹, doença do coração¹³, osteoporose e artrite^{13,31} em idosos.

Em relação aos perfis de fragilidade, não foram observadas diferenças entre os três grupos. Murphy, Williams e Gill⁹ observaram maior fragilidade física e comorbidades em idosos que restringiam atividades por medo de cair em relação àqueles que apenas relataram medo. Da mesma forma, Wilson et al.²⁹ também observaram um pior estado funcional em idosos que reduzem atividades por medo de cair em relação aos demais. No presente estudo, observou-se que os idosos que restringem atividades por medo de queda, apesar de apresentarem um pior estado funcional e maior número de doenças crônicas, não são mais frágeis que os demais, considerando que fragilidade, incapacidade funcional e comorbidades podem apresentar uma relação causal, mas representam entidades clinicamente distintas³⁶.

Não houve relação entre a história de quedas e os três grupos analisados, entretanto foram observadas fortes associações entre restrição de atividades e autoeficácia relacionada às quedas e medo de cair. Queda e medo de cair são fatores preditores entre si, assim, um indivíduo que apresenta um desses desfechos está em alto risco de desenvolver o outro³. Além disso, idosos que restringem atividades por medo de cair estão em alto risco de se tornarem caidores, uma vez que a restrição de atividades pode levar ao declínio funcional e aumentar o risco de quedas futuras³. Possivelmente, há uma relação entre quedas e medo de cair, mas não evidenciada sob a forma de restrição de atividades nesta pesquisa. É possível que os participantes deste estudo possuam uma maior resiliência ou

percebam menos os riscos de quedas e por isso restrinjam menos suas atividades, ou ainda, pode ser que o medo percebido não seja suficiente para provocar a diminuição das atividades nessa população.

As variáveis mais fortemente associadas à restrição de atividades por medo de cair foram depressão, exaustão e participação em atividades sociais, demonstrando que fatores psicossociais são importantes na restrição de atividades. Entretanto, outros estudos^{31,37} observaram que, apesar de ser mais prevalente nos idosos com restrição de atividades por medo de cair, os fatores psicológicos adversos não apresentaram associação independente com restrição de atividades em idosos.

A depressão foi o primeiro fator discriminante, indicando que idosos com resultado positivo para a escala GDS apresentaram maior chance de restringirem suas atividades por medo de cair. Estudos identificaram que sintomas depressivos estavam associados à restrição de atividades^{9,10,30}. Além disso, a presença de sintomas depressivos parece modular quais fatores estariam associados à restrição de atividades por medo de cair¹¹. Um maior risco para depressão foi associado à avaliação inadequada da autoeficácia no enfrentamento de eventos estressantes de vida³⁸. Vale ressaltar que os participantes do presente estudo que restringiam atividades por medo de cair apresentaram menor autoeficácia em relação aos demais. Assim, é possível que idosos com sintomas depressivos se percebam menos capazes de realizar determinadas tarefas e, por isso, restrinjam suas atividades.

O segundo fator discriminante foi a exaustão, indicando que, dentre os idosos que não apresentaram sintomas depressivos, aqueles que pontuaram para esse item no fenótipo de fragilidade possuem maior chance de restringirem atividades por medo de cair. De acordo com Santos³⁹, idosos pré-frágeis e frágeis apresentam maior dificuldade para a realização de ABVDs e AIVDs do que idosos não frágeis. Além disso, a presença dos critérios exaustão, juntamente com inatividade física e velocidade de marcha reduzida, apresenta alta sensibilidade para a classificação de idosos como frágeis³⁹.

A participação em atividades sociais foi o último fator discriminante para a amostra estudada, entretanto essa variável não apresentou associação com restrição de atividades na análise bivariada. É possível que essa diferença em relação à participação em atividades sociais ocorra somente para um subgrupo e não para a amostra global.

Foram encontradas três variáveis clínicas capazes de discriminar os participantes de acordo com os grupos de restrição de atividades. Tais variáveis são de fácil mensuração e podem ser incorporadas à prática clínica para favorecer a identificação precoce de idosos com restrição de atividades por medo

de cair e a elaboração de medidas terapêuticas preventivas à ocorrência de condições desfavoráveis de saúde.

Conclusão

A restrição de atividades por medo de cair está associada a efeitos negativos em aspectos psicológicos e funcionais de idosos comunitários. A sintomatologia depressiva, exaustão e

a não-participação social discriminaram melhor a restrição de atividades por medo de cair do que os fatores físico-funcionais.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas de Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro.

Referências

- Legters K. Fear of falling. *Phys Ther*. 2002;82(3):264-72.
- Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hoof T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*. 2008;37(1):19-24.
- Friedman SM, Munoz B, West SK, Rubin GS, Fried LP. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(8):1329-35.
- Delbaere K, Crombez G, Vanderstraeten G, Willems T, Cambier D. Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age Ageing*. 2004;33(4):368-73.
- Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, Jette A, Assmann S, Peterson EW. Fear of falling and activity restriction: the survey of activities and fear of falling in the elderly (SAFE). *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 1998;53(1):43-50.
- Howland J, Lachman ME, Peterson EW, Cote J, Kasten L, Jette A. Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. *Gerontologist*. 1998;38(5):549-55.
- Arfken CL, Lach HW, Birge SJ, Miller JP. The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *Am J Public Health*. 1994;84(4):565-70.
- Burker EJ, Wong H, Sloane PD, Mattingly D, Preisser J, Mitchell CM. Predictors of fear of falling in dizzy and nondizzy elderly. *Psychol Aging*. 1995;10(1):104-10.
- Murphy SL, Williams CS, Gill TM. Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(3):516-20.
- Rochat S, Büla CJ, Martin E, Seematter-Bagnoud L, Karmaniola A, Aminian K, et al. What is the relationship between fear of falling and gait in well-functioning older persons aged 65 to 70 years? *Arch Phys Med Rehabil*. 2010;91(6):879-84.
- Deshpande N, Metter EJ, Bandinelli S, Lauretani F, Windham BG, Ferrucci L. Psychological, physical, and sensory correlates of fear of falling and consequent activity restriction in the elderly: the InCHIANTI study. *Am J Phys Med Rehabil*. 2008;87(5):354-62.
- Zijlstra GA, van Haastregt JC, van Eijk JT, van Rossum E, Stalenhoef PA, Kempen GI. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*. 2007;36(3):304-9.
- Fletcher PC, Hirdes JP. Restriction in activity associated with fear of falling among community-based seniors using home care services. *Age Ageing*. 2004;33(3):273-9.
- Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3B):777-81.
- Freire MTF, Santos EGS, Dias RC, Perracini MR. Adaptação para o português e confiabilidade do *Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly*. *Fisioterapia em Movimento*. 2011 (submitted).
- Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – Internacional em idosos brasileiros (FES-I-Brasil). *Rev Bras Fisioter*. 2010;14(3):237-43.
- Souza AC, Magalhaes L de C, Teixeira-Salmela LF. [Cross-cultural adaptation and analysis of the psychometric properties in the Brazilian version of the Human Activity Profile]. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(12):2623-36.
- Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56.
- Nakano MM DMFW. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery - SPBB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
- Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, 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 battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000;55(4):M221-31.
- Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades de vida diária (escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):103-12.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
- Almeida OP, Almeida SA. [Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form]. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999;57(2B):421-6.
- Lebrão ML, Duarte YAO. Saúde, bem estar e envelhecimento. O projeto SABE no município de São Paulo - uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde/Ministério da Saúde; 2003.
- Kass GV. An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *J Appl Stat*. 1980;29(2):119-27.
- Yardley L, Smith H. A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. *Gerontologist*. 2002;42(1):17-23.
- Fried LP, Bandeen-Roche K, Chaves PH, Johnson BA. Preclinical mobility disability predicts incident mobility disability in older women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000;55(1):M43-52.
- Gregory PC, Fried LP. Why do older adults decide they are having difficulty with a task? *Am J Phys Med Rehabil*. 2003;82(1):9-16.
- Wilson MM, Miller DK, Andresen EM, Malmstrom TK, Miller JP, Wolinsky FD. Fear of falling and related activity restriction among middle-aged African Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2005;60(3):355-60.
- Curcio CL, Gomez F, Reyes-Ortiz C. Activity restriction related to fear of falling among older people in the Colombian Andes Mountains. Are functional or psychosocial risk factors more important? *J Aging Health*. 2009;21(3):460-79.
- Martin FC, Hart D, Spector T, Doyle DV, Harari D. Fear of falling limiting activity in young-old women is associated with reduced functional mobility rather than psychological factors. *Age Ageing*. 2005;34(3):281-7.
- Tinetti ME, Mendes de Leon CF, Doucette JT, Baker DI. Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *J Gerontol*. 1994;49(3):M140-7.
- Deshpande N, Metter EJ, Lauretani F, Bandinelli S, Guralnik J, Ferrucci L. Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56(4):615-20.
- Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):127-41.
- Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10(2):178-89.
- Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59(3):255-63.
- Kempen GI, Haastregt JC, McKee KJ, Delbaere K, Zijlstra GA. Socio-demographic, health-related and psychosocial correlates of fear of falling and avoidance of activity in community-living older persons who avoid activity due to fear of falling. *BMC Public Health*. 2009;9:170.
- Fortes-Burgos ACG, Neri AL, Cupertino APFB. Eventos estressantes, estratégias de enfrentamento, auto-eficácia e sintomas depressivos entre idosos residentes na comunidade. *Psicol Reflex Crit*. 2008;21(1):74-82.
- Santos EGS. Perfil de fragilidade em idosos comunitários de Belo Horizonte: um estudo transversal [dissertação]. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.