

A relação do medo de cair com eventos de quedas recentes e antigos

The relation between fear of falling and recent and old fall events

La relación del miedo de caer con los eventos de caídas recientes y pasados

Bruno Sousa Lopes
Raynan dos Santos Ribeiro
Vinício dos Santos Barros
Marina El Afiouni Lopes
Lucy Gomes
Clayton F. Moraes
Gislane Ferreira de Melo
Gustavo de Azevedo Carvalho

RESUMO: O objetivo do estudo foi avaliar a relação do medo de cair com episódios de quedas recentes e antigos, para estabelecer qual está mais relacionado com esta variável. Estudo transversal com 78 idosas, sendo aplicada a *Falls Efficacy Scale – International* adaptada para o português, e coletando-se o histórico de quedas. As idosas foram divididas em grupos, de acordo com o número e data das quedas; testes de comparação foram realizados para se estabelecer a relação das variáveis.

Palavras-chave: Idoso; Acidentes por Quedas; Envelhecimento.

ABSTRACT: *The aim of the study was to evaluate whether the fear of falling is related to episodes of recent and/or old falls. Cross-sectional study with 78 elderly, being applied to Falls Efficacy Scale – International adapted to Portuguese and collecting the history of falls. The elderly were divided into groups according to the number and timing of falls; and comparison tests were conducted.*

Keywords: *Aged; Accidental Falls; Aging.*

RESUMEN: *El objetivo del estudio fue evaluar si el miedo de caer se relaciona con episodios de caídas recientes y/o pasados. Estudio transversal con 78 ancianos, que se aplica a Falls Efficacy Scale – International adaptado al portugués y se percibe la historia de las caídas. Los ancianos fueron divididos en grupos de acuerdo a la cantidad y el momento de las caídas; y pruebas de comparación fueron realizadas.*

Palabras clave: *Anciano; Accidentes por Caídas; Envejecimiento.*

Introdução

Com o passar dos anos, o ser humano experimenta alterações progressivas de cunho fisiológico em seus órgãos e tecidos. O envelhecimento altera variáveis relacionadas com o exercício da plena capacidade funcional, como força, equilíbrio, flexibilidade, agilidade e coordenação motora. Estas alterações podem representar fatores de risco para quedas na população idosa (Gonçalves, *et al.*, 1990; Lindle, *et al.*, 1997; Nóbrega, *et al.*, 1999; Teixeira, & Guariente, 2010).

A alta incidência de fraturas em idosos, em virtude dos episódios de queda, é um dos grandes responsáveis pelo alto valor econômico investido no sistema de saúde pública nacional, devido à necessidade de internação e do emprego de procedimentos cirúrgicos, materiais protéticos e medicamentos. Além dos gastos hospitalares, as quedas levam a grandes índices de mortalidade pós-cirúrgica (Guimarães *et al.*, 2004; Araújo; Oliveira; Bracco, 2005; Christofolletti *et al.*, 2006).

Os episódios de quedas são considerados eventos multifatoriais, relacionando-se com a baixa autoeficácia que, dentre outros aspectos, está relacionada com o medo de cair. Este medo é problema altamente prevalente e intenso na população idosa, sendo considerado um

limitante funcional independente de outros fatores de risco para quedas (Walker; Howland, 1990; Soares *et al.*, 2014).

É descrita a necessidade da prática de exercícios físicos para evitar quedas em idosos ou atenuar as alterações consequentes às mesmas, como déficits de equilíbrio e marcha (Vellas *et al.*, 1997; Hsu *et al.*, 2014). Porém, há poucos estudos explanando a abordagem psicológica que deve ser feita após episódio de queda, não sendo evidenciado o momento ideal para sua execução, assim como se o medo está ligado a eventos recentes ou antigos de quedas. Além dos medos e temores que o sujeito pode sentir, é necessário verificar se os mesmos estão relacionados com episódios recentes ou antigos de quedas, evidenciando a urgência da abordagem psicológica (Bandura, 1993; Yeom, 2013).

O medo está intimamente ligado à autoeficácia, que é a capacidade que a pessoa acredita ter para realizar determinada tarefa, estando a mesma diretamente relacionada com a capacidade funcional. Com a necessidade de avaliar o medo de cair na população idosa, alguns instrumentos foram criados e adaptados culturalmente para obter fidedignidade dos achados. Uma escala bastante utilizada para verificar esta variável é a *Falls Efficacy Scale – International* adaptada para o português (FES-I-Brasil) por Camargos *et al.*, (2010). Esta escala é formada por um questionário com situações de atividades comumente realizadas por idosos (Camargos *et al.*, 2010).

O objetivo do estudo foi avaliar a relação do medo de cair com episódios de quedas recentes e antigos, para estabelecer qual está mais relacionado com esta variável, e se alguma das variáveis estudadas se relaciona com eventos de quedas.

Material e Método

Realizado estudo transversal, pesquisando a relação entre a autoeficácia, histórico de quedas e medo de cair em uma população específica e em um exato momento.

Foram convidadas a participar do estudo mulheres idosas inscritas no programa Centro de Convivência do Idoso (CCI) da Universidade Católica de Brasília (UCB). O referido programa atende 369 idosos que realizam diferentes atividades sociais, físicas e escolares, tais como coral, artesanato e aprendizado de língua estrangeira, entre outras. Inicialmente, a secretaria do CCI foi consultada a respeito dos locais onde os grupos de idosas realizavam suas atividades. Foram visitados cada um dos locais apontados, explicando-se os objetivos e a

metodologia do estudo, realizando-se a seguir, o convite para participação do mesmo. A pesquisa foi realizada entre fevereiro e abril de 2013.

A amostra foi de conveniência, totalizando 78 idosas. Os critérios de inclusão foram: idade igual ou superior a 60 anos; não praticarem regularmente atividade física específica. Os critérios de exclusão foram: histórico de lesões ou doenças ortopédicas, neurológicas ou reumatológicas que pudessem influir na coleta de dados; histórico de fratura no último ano anterior à coleta; quadro algico que influenciasse ou impossibilitasse a realização dos testes propostos; anomalias congênitas ou adquiridas de membros superiores e inferiores; processo inflamatório ou infeccioso que interferisse nos procedimentos de coleta; e alterações cognitivas.

As participantes da pesquisa assinaram o TCLE após os esclarecimentos adequados evitando quaisquer dúvidas surgidas. Todos os questionários aplicados foram realizados no Laboratório de Estudos de Força (LABEF), nos períodos matutino e vespertino. Primeiramente, o avaliador realizou o mini exame do estado mental (MEEM), a fim de excluir as idosas que não compreendessem os testes, utilizando como pontos de corte: pontuação menor que 13 para analfabetos, 18 para escolaridade baixa/média, e 26 para alta escolaridade (Bertolucci *et al.*, 1994; Brucki *et al.*, 2003). Posteriormente, em ficha padrão foram preenchidas as seguintes informações sobre os sujeitos estudados: nome; estatura; peso; idade; número de quedas no último ano; número de quedas anterior ao último ano; e descrição de como ocorreu cada um dos episódios de quedas. As medidas antropométricas foram coletadas através de estadiômetro da marca Sanny® e balança digital da marca Cardiomed®, devidamente calibrados.

A seguir, aplicou-se o FES-I-Brasil, questionário com 16 itens que simulam atividades cotidianas da população idosa, que deve relatar sua preocupação em cair, com cada resposta podendo receber de 1 a 4 pontos. A finalidade deste teste é avaliar o medo de cair. Se a soma da pontuação for: maior ou igual a 23, as idosas são classificadas como com risco de quedas esporádicas; maior que 31, de quedas recorrentes; e abaixo de 23, sem risco de quedas (Camargos *et al.*, 2010).

Na tabela 1 observam-se os resultados de estratificação do risco de quedas pelo FES-I-Brasil segundo Camargos *et al.* (2010).

Cada indivíduo respondeu ao FES-I-Brasil e ao questionário de histórico de quedas no mesmo dia. Após o preenchimento dos questionários, as idosas foram alocadas em grupos. Primeiramente, optou-se por dividi-las em 4 grupos: 1) quedas no ano anterior e quedas

anterior ao último ano; 2) apenas quedas no ano anterior; 3) apenas quedas anterior ao último ano e 4) sem eventos de quedas. Em seguida, optou-se pela divisão em dois grupos: 1) com histórico de quedas e 2) sem histórico de quedas.

Na análise estatística, utilizou-se o software SPSS 22.0 para processamento e análise dos dados. Os testes estatísticos realizados foram ANOVA ONE-WAY para a divisão em quatro grupos, buscando-se comparar todas as variáveis (idade, peso, estatura, IMC e FES-I-Brasil). Para a divisão em dois grupos, foi utilizado o teste t para amostras independentes, comparando-se também todas as variáveis. Adotou-se como valor de significância $p \leq 0,05$.

Tabela 1 - Estratificação do risco de quedas pelo FES-I-Brasil segundo Camargos, *et al.* (2010)

Pontuação de Estratificação	Nº	%
≥23 pontos (quedas esporádicas)	20	34,48
>31 pontos (quedas recorrentes)	6	10,34
<23 pontos (sem risco p/ quedas)	32	55,17
Total	58	-

N = Número de idosas; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – Internenional* adaptado culturalmente para a população brasileira; % = Porcentagem.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Católica de Brasília (CEPE- UCB), sob o parecer 170.748, número de Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 09216312.7.0000.0029, de 12/12/2012.

Resultados e Discussão

Na tabela 2 observam-se os dados referentes à caracterização da amostra como um todo.

Todos os grupos apresentaram homogeneidade em suas distribuições. Na tabela 3 estão contidos os dados referentes à caracterização da amostra dividida em quatro grupos e o resultado do teste ANOVA ONE-WAY.

Na tabela 4 encontram-se os dados referentes à caracterização da amostra dividida em dois grupos e o resultado do teste t para amostras independentes.

Tabela 2 - Caracterização da amostra de 58 mulheres idosas como um todo, UCB, 2013

Características	Nº	Média	DV
Idade (anos)	58	67,29	5,47
Peso (Kg)	58	64,17	10,83
Estatura (m)	58	1,54	0,06
IMC (Kg/m ²)	58	27,22	4,52
Pontuação FES-I-Brasil	58	24,02	6,58

N = Número de idosas; Kg = Quilograma; Kg/m² = Quilograma por centímetro quadrado; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – International* adaptado culturalmente para a população brasileira; DV = Desvio-padrão

No teste estatístico, dividindo-se as idosas em quatro grupos, não foi encontrada diferença significativa na comparação de nenhuma das variáveis. Quando as idosas foram divididas em dois grupos, foi encontrada diferença significativa na comparação apenas para a variável idade ($p = 0,04$).

O presente estudo não identificou diferença na comparação entre o medo de cair nos quatro grupos com divisões do histórico de eventos de quedas, e nem entre os grupos de caidoras e não caidoras. Estes achados corroboram com os do estudo de Walker e Howland (1990), que examinando idosos com mais de 65 anos, encontraram o medo de cair como um intenso e prevalente fenômeno, tanto no grupo de caidoras como de não caidoras. De acordo com o estudo de validação da FES-I-Brasil, os escores referentes ao medo de cair estão mais relacionados com o fator quedas no último ano (Camargos *et al.*, 2010). Como

citado acima, a presente pesquisa não obteve este achado, com o medo de cair não apresentando diferenças em nenhum dos grupos estudados.

Vellas, *et al.* (1997) relataram que indivíduos idosos que experimentaram um episódio de queda passaram a elevar o seu medo de um novo evento de queda, estando isso associado a déficits de equilíbrio e marcha. A atual pesquisa não buscou avaliar tais variáveis, porém entra em discordância com o estudo citado, pois não evidenciou diferença do nível de medo de cair para idosos caidores ou não caidores.

Tabela 3 - Caracterização da amostra de 58 mulheres idosas, dividida em quatro grupos, e o resultado do teste ANOVA ONE-WAY, UCB, 2013

Características	Grupos	Nº	Média	DV	p
Idade (anos)	1	11	67,81	5,68	0,096
	2	13	69,61	5,22	
	3	28	66,92	5,46	
	4	6	63	3,57	
Peso (Kg)	1	11	62,1	9,57	0,302
	2	13	60,08	13,52	
	3	28	66,36	10,04	
	4	6	66,53	9,05	
Estatura (m)	1	11	1,51	0,05	0,335
	2	13	1,52	0,06	
	3	28	1,54	0,05	
	4	6	1,56	0,05	
IMC (Kg/m ²)	1	11	27,03	5,07	0,536
	2	13	25,74	4,91	
	3	28	27,99	4,33	
	4	6	27,11	3,61	
Pontuação FES-I- Brasil	1	11	25	5,42	0,534
	2	13	21,76	4,16	
	3	28	24,82	8,02	
	4	6	23,33	5,12	

N = Número de idosas; Kg = Quilograma; Kg/m² = Quilograma por centímetro quadrado; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – International* adaptado culturalmente para a população brasileira; DV = Desvio padrão; Grupo 1 = Quedas no ano anterior e quedas anterior ao último ano; Grupo 2 =

Apenas quedas no ano anterior; Grupo 3 = Apenas quedas anterior ao último ano; Grupo 4 = Sem eventos de quedas

McCaffrey, *et al.* (2014), estudando atletas canadenses, mostraram que existe correlação entre as lesões esportivas e o medo de uma nova lesão. Com os conhecimentos sobre esta temática, um paralelo poderia ter sido traçado para entender que um acidente de queda poderia estabelecer medo de reincidência em um indivíduo idoso, assim como o medo de uma nova lesão para um atleta. Contudo, esta hipótese não foi confirmada pela nossa pesquisa.

Tabela 4 - Caracterização da amostra de 58 mulheres idosas, dividida em dois grupos e o resultado do teste t para amostras independentes, UCB, 2013

Características	Grupos	Nº	Média ±	DV	p
Idade (anos)	1	52	67,78	5,46	0,041*
	2	6	63	3,57	
Peso (Kg)	1	52	63,89	11,05	0,576
	2	6	66,53	9,05	
Estatura (m)	1	52	1,53	0,05	0,164
	2	6	1,56	0,05	
IMC (Kg/m ²)	1	52	27,22	4,64	0,954
	2	6	27,11	3,61	
Pontuação FES-I-Brasil	1	52	24,09	6,76	0,791
	2	6	23,33	5,12	

N = Número de idosas; Kg = Quilograma; Kg/m² = Quilograma por centímetro quadrado; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – International* adaptado culturalmente para a população brasileira; DV = Desvio-padrão; * = p < 0,05; Grupo 1 = Com histórico de quedas; Grupo 2 = Sem histórico de quedas

Dentre os testes de comparação, o único a apresentar resultado significativo foi entre o grupo com quedas e sem quedas na variável idade sendo que o grupo de caidoras apresentou idade mais elevada. Estes dados estão em concordância com os de Rodrigues *et al.* (2014), que estabeleceram a variável idade entre os fatores mais associados com os eventos de quedas. Assim, quanto mais idoso for o indivíduo, maior é sua chance de cair.

Ao analisar a estratificação do risco de queda segundo os critérios de Camargo *et al.* (2010), o estudo encontrou 55,17% da amostra com ausência de medo de cair e,

consequentemente, sem risco para quedas. Os escores de estratificação também classificaram 10,34% das idosas com muito medo de cair e risco de quedas recorrentes. Arfken, Lach, e Birge (1994) estudaram 1358 idosos comunitários de ambos os gêneros, encontrando 71% deles sem medo de cair, número elevado comparado ao da presente pesquisa; e, apenas 9% com muito medo de cair, em concordância com os dados encontrados no estudo atual.

Conclusão

Concluiu-se que o medo de cair em idosos independe do momento em que o acidente ocorreu em suas vidas. Esta variável também não se diferenciou para aqueles que nunca sofreram acidentes de quedas; apesar de outros estudos terem encontrado resultados divergentes.

Na pesquisa atual, a única variável relacionada com os episódios de quedas foi a idade, demonstrando como o envelhecimento é fator de risco para este alarmante problema.

A análise descritiva sobre a estratificação do risco de quedas pelo FES-I-Brasil, assim como em outros estudos, mostrou que idosas comunitárias, em sua maioria, não apresentam medo de quedas.

Devem ser realizados futuros estudos com a utilização de uma amostra maior, e estabelecer comparações de variáveis semelhantes às utilizadas; porém, dividindo os grupos de acordo com os resultados de estratificação do risco de quedas; em grupos por décadas de vida; e também por gênero. Assim, será possível estabelecer relações acerca de diferentes níveis de medo de cair.

Referências

Araújo, D.V., Oliveira, J.H.A., & Bracco, O.L. (2005). Custo da Fratura Osteoporótica de Fêmur no Sistema Suplementar de Saúde Brasileiro. *Arquivos Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia*, 49(6), 897-901.

Arfken, C.L., Lach, H.W., Birge, S.J., & Miller, J.P. (1994). The Prevalence and Correlates of Fear of Falling in Elderly Persons Living in the Community. *American Journal of Public Health*, 84(4), 565-570.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.

Lopes, B.S., Ribeiro, R.dos S., Barros, V.dos S., Lopes, M.El A., Gomes, L., Moraes, C.F., Melo, G.F.de, & Carvalho, G.de A. (2016, jan.-mar.). A relação do medo de cair com eventos de quedas recentes e antigos. *Revista Kairós Gerontologia*, 19(1), pp. 47-58. ISSN 1516-2567. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP

- Bertolucci, P.H.F., Brucki, S.M.D., Campacci, S.R., & Juliano, Y. (1994). O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 52(1), 1-7.
- Brucki, S.M.D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P.H.F., & Okamoto, I.H. (2003). Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61(3-B), 777-781.
- Camargos, F.F.O., Dias, J.M.D., & Freire, M.T.F. (2010). Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da *Falls Efficacy Scale – International* em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 14(3), 237-243.
- Christofolletti, G., Olinari, M.M., Gobbi, L.T.B., Gobbi, S., & Stella, F. (2006). Risco de quedas em idosos com Doença de Parkinson e Demência de Alzheimer: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10(4), 429-433.
- Guimarães, L.H.C.T., Galdino, D.C.A., Martins, F.L.M., Vitorino, D.F.M., Pereira, K.L., & Carvalho, E.M. (2004). Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. *Revista Neurociência*, 12(2), 68-72.
- Gonçalves, L.H.T., Silva, A.H., Mazo, G.Z., Benedetti, T.R.B., Dos Santos, S.M.A., Marques, S., Rodrigues, R.A.P., Portella, M.R., Scortegagna, H.M., Santos, S.S.C., Pelzer, M.T., Souza, A.S., Meira, E.C., Sena, E.L.S., Creutzberg, M., & Rezende, T.L. (2010). O idoso institucionalizado: avaliação da capacidade funcional e aptidão física. *Caderno de Saúde Pública*, 26(9), 1738-1746.
- Hsu, W.L., Chen, C.Y., Tsauo, J.Y., & Yang, R.S. (2014). Balance control in elderly people with osteoporosis. *Journal of the Formosan Medical Association*, 113(6), 334-339.
- Lindle, R.S., Metter, E.J., Lynch, N.A., Fleg, J.L., Fozard, J.L., Tobin, J., Roy, T.A., & Hurley, B.F. (1997). Age and gender comparisons of muscle strength in 654 women and men aged 20–93 yr. *Journal of Applied Physiology*, 83(5), 1581-1587.
- Mccaffrey, A., Mrazik, M., & Klassen, R. (2014). The relation between self-efficacy, injury and fear of injury among elite athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 48(7) 560-674.
- Nóbrega, A.C.L., Freitas, E.V., Oliveira, M.A.B., Leitão, M.B., Lazzoli, J.K., Nahas, R.M., Baptista, A.P., Drummond, F.A., Rezende, L., Pereira, J., Pinto, M., Radominski, R.B., Leite, N., Thiele, E.S., Hernandez, A.J., Araújo, C.G.S, De Carvalho, T., Borges, S.F., & De Rose, E.H. (1999). Posicionamento oficial da sociedade brasileira de medicina do esporte e da sociedade brasileira de geriatria e gerontologia: atividade física e saúde do idoso. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 5(6), 207-211.
- Rodrigues, I.G., Fraga, G.P., & Barros, M.B.A. (2014). Quedas em idosos: fatores associados em estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 17(3), 705-718.
- Soares, W.J.S., Moraes, S.A., Ferrioli, E., & Perracini, M.R. (2014). Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(1), 49-60.
- Teixeira, I.N.A.O., & Guariento, M.E. (2010). Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(6), 2845-2857.
- Vellas, B.J., Wayne, S.J., Romero, L.J., Baumgartner, R.N., & Garry, P.J. (1997). Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age and Ageing*, 6(3), 189-193.

Walker, J.E., & Howland, J. (1990). Falls and fear of falling among elderly persons living in the community: occupational therapy interventions. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45(2), 119-122.

Yeom H. (2013). Association among ageing-related stereotypic beliefs, self-efficacy and health-promoting behaviors in elderly Korean adults. *Journal of Clinical Nursing*, 23(9), 1365-1373.

Recebido em 01/01/2016

Aceito em 31/03/2016

Bruno Sousa Lopes – Fisioterapeuta, Mestre em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília (UCB). Professor do Centro Universitário Euroamericano (UNIEURO). Realizador do trabalho.

E-mail: brunoslopesfisio@gmail.com

Raynan dos Santos Ribeiro – Fisioterapeuta, mestrando em Gerontologia, Universidade Católica de Brasília (UCB). Realizador do trabalho.

E-mail: raynansantos.1989@gmail.com

Vinício dos Santos Barros – Fisioterapeuta com Residência em Terapia Intensiva, ESCS/SES-DF. Realizador do trabalho.

Marina El Afiouni Lopes – Graduanda em Psicologia pelo Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB).

E-mail: marina.afiouni@gmail.com

Lucy Gomes Vianna – Médica, professora do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia. Universidade Católica de Brasília (UCB). Revisor do trabalho.

E-mail: lucygomes2006@hotmail.com

Clayton Franco Moraes – Médico, professor do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia. Universidade Católica de Brasília (UCB). Revisor do trabalho.

E-mail: claytonf@ucb.br

Gislane Ferreira de Melo – Educadora Física, professora do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia. Universidade Católica de Brasília (UCB). Revisor do trabalho.

E-mail: gislane.melo@gmail.com

Gustavo de Azevedo Carvalho – Fisioterapeuta, professor do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gerontologia. Universidade Católica de Brasília (UCB). Revisor do trabalho.

E-mail: carvalhobsb@gmail.com