

Envelhecimento: equilíbrio, cognição, audição e qualidade de vida



Organizadoras
Eliane Jost Blessmann
Andrea Kruger Gonçalves

Organização



Coleção Envelhecimento

Envelhecimento: equilíbrio, cognição, audição e qualidade de vida

Organizadoras
Eliane Jost Blessmann
Andrea Kruger Gonçalves



Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

PRÓ- REITORIA DE EXTENSÃO

NÚCLEO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE O ENVELHECIMENTO (NEIE-UFRGS)

A *Coleção Envelhecimento* é um projeto editorial do Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, vinculado a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Visa a publicação de livros eletrônicos reunindo pesquisas e experiências de trabalhos desenvolvidos nas diferentes unidades da instituição sobre o envelhecimento.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Reitor: Carlos Alexandre Netto

Vice-reitor: Rui Vicente Oppermann

Pró-reitora de Extensão: Sandra de Deus

Vice pró-reitora de Extensão: Claudia Porcellis Aristimunha

Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento – NEIE

Coordenadora: Eliane Jost Blessmann

Coordenadoras da Coleção

Eliane Jost Blessmann

Andrea Kruger Gonçalves

Conselho Editorial

Adriane Teixeira – Instituto de Psicologia/Fonoaudiologia

Alexandre H. Lessa – Instituto de Psicologia/Fonoaudiologia

Johannes Doll – Faculdade de Educação

Maira Rozenfield Olchik – Instituto de Psicologia/Fonoaudiologia

Renato Gorga Bandeira de Mello – Faculdade de Medicina

Sergio Antonio Carlos – Instituto de Psicologia/Serviço Social

Revisão

Eliane Jost Blessmann

Capa

Valéria Feijó Martins

Projeto Gráfico e diagramação

Priscilla Cardoso da Silva

“Qualquer parte ou o todo desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada corretamente a fonte”.

E61 Envelhecimento: equilíbrio, cognição, audição e qualidade de vida / Organização
Eliane Jost Blessmann, Andrea Kruger Gonçalves - Porto Alegre:
NEIE/UFRGS, 2015. (Coleção Envelhecimento)
213 p.; il.

ISBN: 978-85-9489-014-6

1. Envelhecimento. 2. Idoso. 3. Atividade física. 4. Qualidade de Vida. I. Blessmann,

Eliane Jost. II. Gonçalves, Andrea Kruger.

CDU: 616.053.89

RELAÇÃO ENTRE EQUILÍBRIO, MARCHA E MEDO DE QUEDAS EM ADULTOS DE MEIA IDADE E IDOSOS

Ícaro Walbrohel*

Renata Soares**

Rayane Fraga***

Lilian Benin****

Andréa Kruger Gonçalves*****

Adriane Ribeiro Teixeira*****

Resumo: Justificativa: As quedas são fenômenos frequentes e associados ao envelhecimento. Objetivo: Este estudo busca verificar a correlação entre preocupação em cair, equilíbrio e marcha em adultos e idosos. Metodologia: Para a avaliação utilizou-se os instrumentos POMA-BRASIL e FES-I-Brasil. A

* Acadêmico Fonoaudiologia - UFRGS, E-mail: icarowalbrohel@hotmail.com

** Acadêmica Fonoaudiologia - UFRGS, Bolsista de Iniciação Científica FAPERGS, E-mail: renaatasoares@gmail.com

*** Acadêmica Fonoaudiologia - UFRGS, E-mail: ray_fraga@hotmail.com

**** Acadêmica Fonoaudiologia - UFRGS, E-mail: lililorenzatto@hotmail.com

***** Educadora física, Doutora em Psicologia Social, Professora do curso de Educação Física da UFRGS, E-mail: andreakg@ufrgs.br

***** Fonoaudióloga, Doutora em Gerontologia Biomédica, Professora do Departamento de Saúde e Comunicação Humana da UFRGS, E-mail: adriane.teixeira@gmail.com

amostra foi composta por 40 indivíduos, de ambos os sexos, com idade média de $69,08 \pm 6,70$ anos. Resultado: Verificou-se que existiu correlação negativa entre a pontuação no POMA-BRASIL e a pontuação no teste FES-I-Brasil. Conclusão: Os dados evidenciaram que houve correlação entre equilíbrio e preocupação em cair, sendo que quanto melhor o equilíbrio e a marcha, menor o medo de quedas.

Palavras Chave: Equilíbrio; Quedas; Idoso.

1 INTRODUÇÃO

O equilíbrio, mobilidade e força muscular são alguns dos fatores essenciais para manutenção da capacidade funcional durante o envelhecimento. Com este processo, muitas modificações musculares, sensoriais, proprioceptivas são observadas, ocasionando o declínio de diferentes aspectos físicos. Tais modificações devem ser identificadas e tratadas o mais precocemente possível para evitar complicações posteriores (GOBBO *et al.*, 2014; NAKANO *et al.*, 2014), tais como as quedas.

Quedas são fenômenos frequentes em indivíduos idosos, podem causar declínio funcional, aumento da fragilidade e vulnerabilidade das pessoas idosas para

morbidade e mortalidade. (GOMES *et al.*, 2013; PEREIRA *et al.*, 2013)

A queda é caracterizada por ser uma mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo que ocorre pela perda total do equilíbrio postural e pela ineficiência dos mecanismos de manutenção do equilíbrio. As quedas são de origem multifatorial, devido a mudanças fisiológicas relacionadas à idade, a fatores patológicos, ou ao ambiente. (ALVES; SCHEICHER, 2011)

Existe uma grande preocupação com a independência e autonomia do idoso após uma queda, pois o impacto causado na realização das atividades cotidianas pode trazer maior dependência, principalmente para realização das atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (BECK *et al.*, 2011), levando a medo e preocupação com novas quedas, causando limitações e perdas significativas para os idosos.

A partir do exposto, optou-se por realizar este estudo, que tem como objetivo verificar a existência de correlação entre medo de cair, o equilíbrio e a marcha em adultos de meia idade e idosos.

2 METODOLOGIA

Este é um estudo transversal, descritivo, observacional. O projeto foi aprovado na Comissão de Pesquisa e no Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia (protocolo 2129). Foram incluídos na amostra indivíduos adultos de meia-idade e idosos, de ambos os sexos, que aceitaram participar da pesquisa. Todos frequentavam projetos de extensão na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os critérios de inclusão foram: aceite de participação na pesquisa e capacidade de compreensão dos testes e realização de todos os testes propostos. Foram excluídos os indivíduos com histórico de problemas motores e neurológicos.

Para a avaliação do equilíbrio e marcha, foi utilizado o instrumento Performance Oriented Mobility Assessment (POMA-BRASIL). O instrumento foi criado em 1986, por Tinetti; Williams; Mayewski e adaptado culturalmente para o Brasil, por Gomes (2003). O teste é dividido em duas partes: avaliação do equilíbrio (POMA-E) e marcha (POMA- M).

Na avaliação do equilíbrio (POMA-E), o teste permite analisar o desempenho do indivíduo na reprodução de atividades da rotina. São 13 provas e a pontuação é dada pelo desempenho durante as tarefas. Os resultados são pontuados de

um a três, onde um significa que a pessoa não consegue realizar as tarefas propostas pelo examinador e três que as realiza sem dificuldade. A pontuação máxima na avaliação do equilíbrio é de 39 pontos.

Na avaliação da marcha (POMA-M), é analisado o deslocamento do indivíduo. O examinador avalia e atribui um ou dois pontos a cada item observado, sendo a pontuação máxima de 28 pontos. O somatório de POMA-E e POMA-M resulta em POMA total (POMA-T) e, quanto maior o escore conseguido, melhor o desempenho no teste, com uma pontuação mínima de 22 pontos e máxima de 57 pontos.

Na avaliação da preocupação em cair, foi utilizado o instrumento *Falls Efficacy Scale - Internacional* (FES-I-Brasil), cuja tradução, adaptação e validação para o português brasileiro foi feita por Camargos *et al* (2010). Este instrumento é composto por questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades de vida diária e os indivíduos devem responder se tais questões provocam nenhuma (0 pontos), pouca (1 ponto), muita (2 pontos) ou extrema preocupação (4 pontos) em cair. O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema) pontos. Os dados foram analisados de forma

estatística quantitativa descritiva e as correlações foram feitas utilizando-se teste de correlação de Pearson.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 40 adultos e idosos, de ambos os sexos, com idade entre 58 e 89 anos, com média de idade de $69,08 \pm 6,70$ anos. Com relação ao gênero, 5 (12,5%) eram do sexo masculino e 35 (87,5%) do sexo feminino. A pontuação nos testes é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados descritivos das avaliações realizadas

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
FES TOTAL	16	37	23,25	5,633
POMA-E	32	39	37,68	1,817
POMA-M	16	18	17,93	0,35
POMA TOTAL	50	57	55,6	1,905

A análise das correlações entre a pontuação dos testes encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2 - Correlação entre os resultados do POMA- equilíbrio, POMA- marcha e POMA- soma total com o FES total

	R	P
POMA-E	-0,38	0,015
POMA-M	-0,314	0,031
POMA – T	-4,28	0,006

A amostra do presente estudo foi composta por um número maior de mulheres do que homens, o que está de acordo com a literatura, uma vez que é recorrente que estudos com grupos de terceira idade apresentem maior participação de idosos do sexo feminino (ANJOS *et al.*, 2015; HAUSER *et al.*, 2015).

Em relação à pontuação no FES-I-BRASIL, a média do escore neste estudo ($23,25 \pm 5,63$) se aproximou dos valores obtidos em outros dois estudos nacionais. Um deles foi o de validação da escala no Brasil, quando foi obtida uma pontuação média de 23,55 pontos (CAMARGOS *et al.*, 2010) e outro realizado por Moreira *et al.* (2013), que avaliou 60 idosos da comunidade, com idade média de $77,1 \pm 5,6$ anos. A pontuação média no FES-I-BRASIL foi de $24,85 \pm 6,68$ pontos. De uma forma geral, escores superiores a 23 pontos têm associação com a queda esporádica, ao passo que uma classificação superior a 30 tem associação com queda recorrente (MOREIRA *et al.*, 2013).

Quanto à pontuação no POMA-E, em um estudo brasileiro realizado com 30 idosos somente do sexo feminino, o resultado da pontuação média da amostra foi de $37,9 \pm 1,09$, o que se encontra semelhante ao resultado encontrado neste estudo (KARUKA; SILVA; NAVEGA, 2011).

Santos *et al* (2014) em estudo com 15 idosos submetidos a intervenção de psicomotricidade, sendo 86,7% do sexo feminino, obtiveram no resultado do POMA –M média de $12,9 \pm 1,44$ sendo o valor mínimo de 10, e o máximo de 15 pontos. Os valores foram menores do que os encontrados neste estudo.

Em estudo brasileiro, com 40 idosos somente do sexo feminino, a média e DP da pontuação do POMA-T foi de $56,80 \pm 0,36$. O autor relata que a presença apenas do sexo feminino foi uma limitação do estudo, porém é conhecido na literatura que o declínio de força muscular, componente associado ao parâmetro velocidade de marcha, é mais pronunciado nas mulheres. Portanto, este resultado é semelhante ao encontrado na pesquisa. (ABREU; CALDAS, 2008)

Carvalho; Pinto; Mota (2007) relatam que os idosos que praticam atividade física apresentam melhores resultados no

POMA, ou seja, melhor mobilidade e equilíbrio, quando comparados com outros que não praticam atividade física. Isso está de acordo com a literatura, onde outros estudos sugerem que a prática de atividade física regular é eficaz no aumento de equilíbrio. (PERRIN *et al.*, 1999; BARNET *et al.*, 2003)

A análise dos dados demonstrou uma correlação significativa negativa entre o FES-I-BRASIL e a pontuação no POMA (marcha, equilíbrio e total). Assim, quanto melhor o equilíbrio e marcha, menor o medo de quedas. Para Lopes *et al.* (2009), existe correlação entre o medo de cair e equilíbrio dinâmico. Moreira *et al.* (2013) refere que problemas na marcha podem estar associados a desequilíbrio e maior número de quedas. A diminuição da velocidade da marcha pode ser uma estratégia empregada pelos idosos para diminuir o risco de quedas. O autor refere que passos lentos e curtos podem dar a falsa ideia para o idoso de que ele está deixando a marcha mais estável e se protegendo das quedas, quando, na verdade, a velocidade normal é a que produz maior estabilidade.

Lojudice *et al.* (2008), avaliou idosos institucionalizados e concluiu que houve associação significativa entre baixo desempenho na escala POMA-BRASIL e a ocorrência de quedas, apurando-se que as quedas

foram mais frequentes entre os idosos com menor desempenho na escala. Verificou também que o *déficit* de equilíbrio e marcha foi maior entre os idosos mais velhos, mesmo na presença de mecanismos compensatórios para manter a postura adequada e uma marcha funcional, tais como: alargamento da base de suporte, diminuição do comprimento e altura do passo e a redução da velocidade da marcha.

Considerando que a prática de atividades físicas pode influenciar nos resultados obtidos, Padoin *et al.* (2013) utilizou o POMA para avaliar idosos ativos e sedentários. Verificou que no grupo de ativos a pontuação total foi de $28 \pm 0,0$ pontos, enquanto no grupo de sedentários a pontuação foi de $24,8 \pm 5,1$ pontos ($p=0,002$). Assim, mesmo no grupo de idosos praticantes de exercício físico a pontuação foi menor do que a obtida em nosso estudo.

Em estudo realizado por Costa *et al.* (2012), o autor verificou que a pontuação no FES-I-Brasil variou entre 16 e 37 pontos, o que é comparável ao estudo realizado. Para este autor, as atividades que causam maior preocupação em relação à possibilidade de quedas entre os idosos deste estudo foram aquelas que exigiam elevado nível funcional (questões 04, 07, 11, 14, 15).

Estudo português, que também analisou a pontuação do POMA e FES, mas com idosos institucionalizados obteve valores de POMA-T inferiores aos obtidos na nossa pesquisa ($23,5\pm 4,15$ pontos para homens e $20,94\pm 6,54$ em mulheres) e valores de FES superiores ($68,79\pm 15,99$ para homens e $51,72\pm 23,18$ para mulheres), evidenciando mais déficits em equilíbrio e marcha e mais medo de cair. Os autores verificaram que existiu associação entre melhor equilíbrio e menor medo de cair. (CARVALHO; PINTO; MOTA, 2007).

4 CONCLUSÃO

Houve correlação entre o medo de cair e equilíbrio no grupo avaliado, evidenciando que quanto melhor o equilíbrio e a marcha, menor o medo de quedas. Este dado reforça o fato de que, em idosos, aspectos referentes a equilíbrio e marcha devem ser abordados em programas de prevenção e reabilitação, para que se possa minimizar o número de quedas, que podem promover sérios distúrbios na qualidade de vida da população geriátrica.

REFERÊNCIAS

ABREU, S. S. E.; CALDAS, Célia Pereira. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosas praticantes e idosas não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 12, n. 4, p. 324-330, jul./ago. 2008.

ALVES, Natália Beghine; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Equilíbrio postural e risco para queda em idosos da cidade de Garça. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 763-768, out./dez. 2011.

ANJOS, Fabiana Ribeiro *et al.* Probabilidade de cair e medo de quedas após oficina de equilíbrio em idosos praticantes de atividade física. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 13, n. 44, p. 5-10, abr./jun. 2015.

BARNETT, Anne *et al.* Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial. **British Geriatrics Society**, v. 32, n. 4, p. 407-414, 2003. Disponível em: <<http://ageing.oxfordjournals.org/content/32/4/407.full.pdf+html>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

BECK, Amanda Pacheco *et al.* Fatores associados às quedas entre idosos praticantes de atividades físicas. **Texto & contexto-Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 280-286, abr./jun. 2011.

CARVALHO, Joana; PINTO, Joana; MOTA, Jorge. Atividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 7, n. 2, p. 225-231, 2007.

CAMARGOS, Flávia F. O. *et al.* Adaptação transcultural e avaliação

das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale-International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n.3, p. 237- 43, maio/jun. 2010.

COSTA, Elise Mende *et al.* Fear of falling and associated activity restriction in older people. Results of a cross-sectional study conducted in a Belgian town. **Archives of Public Health**, v. 70, n. 1, p. 1-8, 2012.

GOBBO, Stefano *et al.* Effects of exercise on dual-task ability and balance in older adults: a systematic review. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 58, n. 2, p. 177-187, 2014.

GOMES, Gisele de Cássia. **Tradução, adaptação transcultural e exame das propriedades de medida da escala "Performance-Oriented Mobility Assessment" (POMA) para uma amostra de idosos brasileiros institucionalizados.** 2003. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

GOMES, Grace Angélica de Oliveira *et al.* Elderly outpatient profile and predictors of falls. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 131, n. 1, p. 13-18, 2013.

HAUSER, Eduardo *et al.* Relação entre equilíbrio dinâmico e qualidade de vida de participantes de um programa de atividade física voltado ao público idoso. **ConScientiae Saúde**, v. 14, n. 2, p. 270-276, 2015.

KARUKA, Aline H.; SILVA, José A. M. G.; NAVEGA, Marcelo T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 15, n. 6, p. 460-466, nov./dez. 2011.

LOJUDICE, Daniela Cristina *et al.* Equilíbrio e marcha de idosos residentes em instituições asilares do município de Catanduva.

Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 11, n. 2, p. 181-189, 2008.

LOPES, K. T. *et al.* Prevalence of fear of falling among a population of older adults and its correlation with mobility, dynamic balance, risk and history of falls. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 13, n. 3, p. 223-229, 2009.

MOREIRA, Mayle Andrade *et al.* A velocidade da marcha pode identificar idosos com medo de cair? **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 1, p. 71-80. mar. 2013.

NAKANO, Márcia Mariko *et al.* Physical performance, balance, mobility, and muscle strength decline at different rates in elderly people. **Journal of Physical Therapy Science**, v. 26, n. 4, p. 583-586, 2014.

PADOIN, Priscila Gularte *et al.* Análise comparativa entre idosos praticantes de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas. **O Mundo da Saúde**, v. 34, n. 2, p. 158-164, 2010.

PEREIRA, Gustavo Nunes *et al.* Fatores socioambientais associados à ocorrência de quedas em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 12, p. 3507-3514, abr. 2013.

PERRIN, Philippe P. *et al.* Effects of physical and sporting activities on balance control in elderly people. **British Journal of Sports Medicine**, v.33, n.2, p. 121-126. 1999.

SANTOS, Sarah Lins *et al.* Walking performance of elderly practitioners of psychomotricity. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 4, p. 617-622, jul./ago. 2014.

TINETTI, M. E.; WILLIAMS, T. F.; MAYEWSKI, R. Tinetti balance assessment tool. **The American Journal of Medicine**, v. 80, n. 3, p. 429-434, 1986.