

RELAÇÃO ENTRE O MEDO DE CAIR E A DESEMPENHO FÍSICO EM MULHERES IDOSAS RESIDENTES NA COMUNIDADE DA CIDADE DE NATAL – RN

Tiago Silva Oporto¹
Beatriz Souza de Albuquerque Cacique New York²
Rafaella Silva dos Santos³
Sabrina Gabrielle Gomes Fernandes⁴
Álvaro Campos Cavalcanti Maciel⁵

RESUMO

INTRODUÇÃO: O envelhecimento é um processo natural, acompanhado por diversas modificações funcionais que podem levar a queda no desempenho físico de idosos, favorecendo assim, a ocorrência de quedas. **METODOLOGIA:** O presente estudo observou a relação entre o medo de cair e o desempenho físico em idosas residentes da cidade de Natal-RN. Nessa pesquisa observacional analítica transversal utilizou-se uma ficha avaliativa para coleta dos dados sociodemográficos e clínicos, prova cognitiva de Leganés índice de massa corporal (IMC), saúde autorrelatada (SAR), medo de queda avaliado pela *Falls Efficacy Scale International* (FES-I) e desempenho físico avaliado pelo *Short Physical Performance Battery* (SPPB). Para a análise estatística foi utilizada a versão 20.0 do software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), a análise descritiva foi apresentada por medidas de tendência central e de dispersão, frequências absolutas e relativas e a análise inferencial a partir de testes Kolmogorov-Smirnov, T de *Student* não pareado e ANOVA. A correlação foi realizada a partir do teste de Pearson. Foram consideradas correlações estatisticamente significativas quando o valor de P foi menor que 0,05 com um intervalo de confiança de 95%. **RESULTADOS:** Verificou-se que houve relação entre a FES-I e os domínios equilíbrio, sentar e levantar do SPPB ($p = 0,01$ e $p = 0,01$) e no valor total do teste ($p = 0,006$).

Palavras-chave: Envelhecimento, Idoso, Desempenho físico, Medo de cair.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem sido crescente nos últimos anos. No Brasil, em 2012, a população com 60 anos ou mais era de 25,4 milhões e em 2017 superou a marca dos 30,2 milhões que correspondeu a um crescimento de 18% desse grupo etário, sendo 16,9 milhões representado por mulheres idosas (IBGE, 2018).

¹ Mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal - UF, silva.oporto@hotmail.com;

² Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, bia.hp@hotmail.com;

³ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, rafaellasantos@hotmail.com;

⁴ Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, sabrinaggf@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, alvarohuab@hotmail.com.

No idoso, o comprometimento da capacidade funcional é bastante prevalente, principalmente em mulheres, podendo estar relacionado à redução das atividades básicas e instrumentais de vida diária (BRITO et al., 2014), predição de fragilidade, dependência, institucionalização, morbidade, mortalidade e maior risco de quedas, acarretando, assim, em complicações na terceira idade (GUILHERME et al., 2004). Além disso, tais complicações na função física como a redução do equilíbrio, da força (ALFIERI et al., 2016), da mobilidade e da qualidade de vida podem afetar o senso dos idosos sobre suas próprias habilidades e eficácia, reduzindo sua confiança e trazendo-lhes medo de cair (REZENDE et al., 2010; TEIXEIRA, OLIVEIRA & DIAS, 2016).

Segundo Vitorino et al. (2017) idosos que já caíram duas vezes, do sexo feminino, tinham pior auto-avaliação do estado de saúde e apresentaram mais medo de cair. Santos & Figueiredo (2016) afirmam que o gênero feminino, a percepção de saúde física e sintomas de depressão são características preditoras do medo de cair, estando intrinsecamente ligado à capacidade funcional (HAUSER et al., 2015).

Contudo, a partir do exposto, este estudo teve como objetivo verificar a relação entre o medo de cair e do desempenho físico de idosas residentes na comunidade da cidade de Natal – RN.

METODOLOGIA

Este estudo é do tipo observacional analítico e transversal, realizado com mulheres da comunidade de Natal – RN, Brasil, no período entre março de 2017 a dezembro de 2018, realizado no Laboratório de Fisioterapia Geriátrica e Epidemiologia Clínica do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – GEEFG (UFRN) e Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL).

CrITÉrios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão adotados foram: ter no mínimo 60 anos; ser capaz de andar independentemente com ou sem uso de dispositivo de apoio; aceitar participar da pesquisa e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), não apresentar déficit cognitivo, avaliado pela Prova Cognitiva de Leganés (PCL), apresentando escore final maior que 22 pontos. Foram excluídos: indivíduos que possuíssem limitação para deambulação como artrose aguda, lesão em membros inferiores como úlceras venosas, apresentassem doenças

que alteram o equilíbrio corporal como labirintopatias, doença de Ménière, alterações no sistema somatossensorial, e/ou desistir de participar da pesquisa em qualquer etapa.

Aspectos éticos

O presente estudo foi realizado mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da UFRN sob o parecer de número 2.322.848. Sendo respeitado e garantido o anonimato e privacidade dos participantes quanto aos dados coletados durante a pesquisa como rege a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Todas as participantes assinaram o TCLE ao aceitarem participar da pesquisa e aquelas que desejaram sair do estudo puderam fazê-lo a qualquer momento.

Instrumentos

Os instrumentos utilizados foram:

- **Ficha de avaliação e identificação sociodemográfica e antropométrica**

A ficha continha dados como o nome, idade, data de nascimento, naturalidade, raça, renda, escolaridade, situação conjugal, antecedentes pessoais, dados clínicos (terapia de reposição hormonal) e antropométricos para a caracterização da amostra.

- **Índice de Massa Corporal (IMC)**

O IMC é realizado a partir da mensuração do peso (em quilogramas) dividido pela altura (em metros) ao quadrado, sendo o peso corporal das voluntárias mensurado por uma balança digital portátil Prestige® e a estatura medida por meio de uma fita métrica, com a idosa descalça na posição ereta e olhando para o horizonte.

- **Prova Cognitiva de Leganés (PCL)**

É um instrumento de avaliação cognitiva para populações com baixa escolaridade. Abrange dois domínios de função cognitiva: memória e orientação. É composto pelos seguintes itens: orientação temporal e espacial, informações pessoais, teste de nomeação, lembrança imediata e tardia e memória lógica. Cada item vale 1 ponto, obtendo um escore total de 32 pontos e tem como ponto de corte para déficit cognitivo um escore de 22 pontos (VIEIRA et al., 2011).

- **Questionário de Saúde Autorrelatada (SAR)**

Este questionário avalia o autorrelato sobre o estado de saúde. A participante foi convidada a responder à questão “você diria que sua saúde em geral é excelente, muito boa, boa, regular ou ruim?” Neste estudo houve recategorização da variável em que saúde

satisfatória engloba de excelente a boa, e insatisfatória as demais categorias. (FERRUCI et al., 1995).

- ***Short Physical Performance Battery (SPPB)***

O SPPB é uma avaliação objetiva, multidimensional e padronizada validada no Brasil (NAKANO, 2007), utilizada para avaliar o desempenho funcional a partir da combinação de testes para medidas do equilíbrio estático em pé, da velocidade da marcha em passo habitual e da força dos membros inferiores (SILVA et al., 2010), além disso, é utilizada como rastreamento de riscos de desenvolvimento de incapacidades. O equilíbrio é avaliado em três posições dos pés com aumento progressivo de complexidade, a partir da diminuição da base de apoio (pés em paralelo, posição semi-tandem e posição tandem), permanecendo em cada posição durante dez segundos (SILVA et al., 2010). Já na avaliação da marcha utiliza-se um cronômetro para registrar o tempo que o indivíduo leva para percorrer um corredor de três ou quatro metros. A velocidade da marcha é medida duas vezes, e o menor tempo registrado é utilizado (SILVA et al., 2010). Por fim, a força muscular dos membros inferiores é avaliada pelo tempo que o idoso leva para se levantar de uma cadeira com os membros superiores cruzados sobre o peito, repetindo o teste cinco vezes consecutivas. Nesse domínio, os escores variam de acordo com tempo gasto. O escore total da SPPB é obtido pela soma das pontuações de cada teste, variando de zero (pior desempenho) a doze pontos (melhor desempenho).

- ***Falls Efficacy Scale International (FES-I)***

O medo de cair foi avaliado pela *Falls Efficacy Scale International*, traduzida para o português e adaptada culturalmente para a população brasileira (FES-I-BRASIL) por Camargos et al. (2010). É um instrumento sensível a diferentes características demográficas e fatores de risco relacionados a quedas investigando a preocupação com a possibilidade de cair em 16 atividades diárias a partir de itens como tarefas relacionadas ao controle postural e instrumentais e de socialização. A partir dessas avaliações o indivíduo recebe uma pontuação em uma escala de 1 a 4, com escore variando de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema) (CAMARGOS et al., 2010).

Análise estatística

A versão 20.0 do software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) foi utilizada para análise estatística. Os dados foram digitados e armazenados em forma de planilhas. A análise descritiva as variáveis quantitativas foram apresentadas por medidas de tendência

central e de dispersão, enquanto as categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas. A normalidade das variáveis foi avaliada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. As comparações das médias das variáveis SAR e FES-I foram feitas com o teste T de *Student* não pareado, enquanto que entre a raça e a FES-I foi realizado a Análise de Variância (ANOVA). Correlação foi realizada entre as variáveis idade e IMC e entre a FES-I e SPPB teste de Pearson. Foram consideradas correlações estatisticamente significativas quando o valor de P foi menor que 0,05 com um intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foi avaliado um total de 83 mulheres com idade média de $66,98 \pm 7,09$ anos, maioria da raça branca (47%) sendo as demais da raça parda (33,7%) e negra (19,3%), e possuíram em média escore de $26,98 \pm 2,29$ no PCL, indicando um bom nível de capacidade cognitiva. Em relação às características socioeconômicas, a renda das participantes foi em média R\$ $1.618,81 \pm 1147,30$ reais e escolaridade de $7,70 \pm 5,50$ anos de estudo como descrito na Tabela 1, corroborando com achados na literatura (IBGE, 2018; MULHERES, 2016).

Na Tabela 1 também é possível observar as características de saúde das participantes do estudo. A maioria das participantes não era fumante (85,5%) e não faziam uso de reposição hormonal (84,3%). Quanto a variável IMC, as participantes apresentaram média de $26,84 \pm 5,14$ kg/m² indicando sobrepeso da amostra estudada. O sobrepeso e a obesidade causam maior número de morte quando comparado à desnutrição, além de elevar o risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, distúrbios musculoesqueléticos e alguns tipos de câncer (SOUZA e colab., 2018). Os consensos atuais são unânimes quando relatam que os benefícios da terapia de reposição hormonal são máximos quando iniciada na perimenopausa. A mulher de 50 a 59 anos ou com menos de 10 anos de menopausa é o grupo alvo e representa a faixa de mulheres na qual os benefícios na grande maioria das vezes superam os riscos (PARDINI, 2014).

A amostra analisada apresenta uma escolaridade elevada, (acima de quatro anos de estudo) o que corrobora com a diminuição do tabagismo entre as idosas avaliadas, já que com mais anos de estudo é possível se conscientizar sobre os malefícios do uso do cigarro (FREITAS e colab., 2014).

Em relação a variável saúde autorrelatada (SAR) verificou-se que 30,1% da amostra relatou percepção da SAR como satisfatória e 69,9% como insatisfatória. Sobre o desempenho físico (SPPB) obteve-se como média $6,40 \pm 1,87$, que é considerado baixo idosos residentes na comunidade mesmo com a presença de alguma incapacidade (FREIRE e colab., 2012). O desempenho físico tende a cair durante o envelhecimento por conta das mudanças morfofuncionais que ocorrem no organismo, mudanças essas que atingem muito mais as mulheres (ESQUENAZI e colab., 2014). A percepção da saúde é fortemente influenciada pelo nível educacional, presença e quantidade de doenças crônicas, nível socioeconômico e a capacidade funcional (ALVES e colab., 2012; ALVES e RODRIGUES, 2005; SILVA e colab., 2014).

Tabela 1 – Características gerais das participantes, Natal-RN, Brasil (N= 83)

Variáveis	Média
Idade (anos)	66,98 ± 7,09
Raça	
Branca	39 (47%)
Parda	28 (33,7%)
Negra	16 (19,3%)
Renda (em reais)	1.618,81 ± 1147,30
Anos de estudo	7,70 ± 5,50
Fumo	
Sim	12 (14,5%)
Não	71 (85,5%)
PCL	26,98 ± 2,29
IMC (kg/m²)	26,84 ± 5,14
Saúde autorrelatada (SAR)	
Satisfatória	25 (30,1%)
Insatisfatória	58 (69,9%)
Reposição hormonal	
Faz	13 (15,7%)
Não faz	70 (84,3%)
SPPB	6,40 ± 1,87

Valores expressos em média e desvio- padrão ou porcentagem;

PCL: Prova Cognitiva de Leganés; IMC: Índice de Massa Corporal; SAR: Saúde autorrelatada;

SPPB: *Short Physical Performance Battery*;

Na Tabela 2 pode-se observar a análise bivariada que foi realizada entre a FES-I e SAR, FES-I e Reposição Hormonal e FES-I e Fumo, que não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 2 – Comparação do FES-I com as variáveis independentes

Variáveis	FES-I	P valor
SAR		
Satisfatória	28,36 ± 9,35	0,21
Insatisfatória	31,32 ± 10,15	
Reposição Hormonal		
Faz	28,69 ± 11,29	0,49
Não faz	30,75 ± 9,74	
Fumo		
Sim	26,0 ± 7,93	0,09
Não	31,0 ± 10,11	

FES: *Falls Efficacy Scale International*; IMC: Índice de Massa Corporal; SAR: Saúde Autorrelatada *Valor estatisticamente significativo ($p < 0,05$)

Na correlação entre FES-I e as variáveis Idade ($r = 0,24$, $p = 0,02$) e IMC ($r = -0,11$, $p = 0,02$) foram estatisticamente significativas, apresentando força fraca e baixa, sendo diretamente e inversamente proporcional, respectivamente. Quanto às correlações entre anos de estudo ($r = -0,61$, $p = 0,58$) e Prova de Leganés $-0,38$ ($p=0,73$), não houveram significância estatística (Tabela 3).

Tabela 3: Correlação entre a FES-I e variáveis independentes

Variáveis	FES-I	P valor
Idade	0,24	0,02*
Renda (em reais)	-0,13	0,21
IMC	- 0,11	0,29
Anos de estudo	-0,061	0,58
PCL	-0,03	0,73

FES: *Falls Efficacy Scale International*; IMC: Índice de Massa Corporal; PCL: Prova Cognitiva *Valor estatisticamente significativo ($p < 0,05$)

Na correlação entre a FES-I e os domínios do SPPB (Tabela 4), pode-se observar que as correlações estatisticamente significativas foram encontradas entre FES-I e o equilíbrio do SPPB ($r = -0,27$, $p = 0,01$), FES-I e tempo de sentar e levantar do SPPB ($r = 0,43$, $p = 0,01$) e entre o FES-I e o Desempenho físico total ($r = -0,29$, $p = 0,006$).

Tabela 4 – Correlação entre a FES-I e os domínios do SPPB

	SPPB EQUILÍBRIO	SPPB VELOCIDADE DA MARCHA	SPPB TEMPO DE SENTAR E LEVANTAR	SBBP TOTAL
FES – I	-0,27 ($p = 0,01$)	0,09 ($p = 0,42$)	0,43 ($p = 0,01$)	-0,29 ($p = 0,006$)

FES: *Falls Efficacy Scale International*; SPPB: *Short Physical Performance Battery*

Diante dos resultados evidenciados pela correlação entre a FES-I e o SPPB percebe-se um valor inversamente proporcional entre a FES-I o domínio equilíbrio, indicando que quanto menor a pontuação do equilíbrio maior será o medo de cair das idosas. Não houve relação estatisticamente significativa entre a FES-I e o domínio velocidade da marcha com o p maior

que 0,05. Entre o domínio sentar e levantar e a FES-I houve uma correlação moderada positiva concluindo-se então que quanto maior o tempo gasto pela idosa para sentar e levantar maior seria a sua pontuação na FES-I.

Com relação ao resultado total do SPPB com FES-I pode-se perceber uma correlação negativa indicando que quando menor a pontuação no SPPB maior será a pontuação da FES-I indicando que quanto menor for o desempenho físico em idosas maior será o medo de queda. Hauser e colaboradores (2015) verificou que idosos com menos preocupação em cair demonstraram ter maior força, resistência aeróbica e equilíbrio e agilidade quando comparados com aqueles com maior medo de cair.

Assim, estratégias de intervenção voltadas para o desenvolvimento dessas capacidades físicas pode ser uma alternativa para a redução do medo de cair nessa população. Silva e colaboradores (2011) em um estudo realizado na cidade de Londrina, Paraná, verificou que mesmo com bom equilíbrio estático e dinâmico a amostra estudada ainda a apresentou elevado medo de cair e alto índice de quedas.

Halaweh e colaboradores (2016) constatou em sua pesquisa que valores mais elevados de funcionamento físico foram associados a menor incidência de queda e menor nível de medo de cair logo a manutenção e a melhoria do funcionamento físico devem ser consideradas como um fator importante que pode influenciar a eficácia relacionada à queda e o risco de quedas entre idosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo observou que há correlação estatisticamente significativa entre o medo de cair (FES-I) e o desempenho físico (SPPB total) de idosas residentes na comunidade da cidade de Natal – RN. Sendo necessário proporcionar estratégias de intervenção que busquem a melhora do desempenho físico para a redução dessa condição, reduzindo riscos de quedas e de maiores complicações para a população idosa.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Luciana Correia e colab. **Fatores associados à autoavaliação negativa da saúde entre idosos hipertensos e / ou diabéticos : resultados do projeto Bambuí Associated factors to self-rated health elderly : results from Bambuí project.** Cadernos de Saúde Pública, v. 38, n. 3, p. 559–571, 2012.
- ALVES, Luciana Correia e RODRIGUES, Roberto Nascimento. **Determinantes da autopercepção de saúde entre idosos do Município de São Paulo, Brasil.** Revista Panamericana de Salud Pública, v. 17, n. 5–6, p. 333–341, 2005.
- ESQUENAZI, Danuza e DA SILVA, Sandra Boiça e GUIMARÃES, Marco Antônio. **Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos Pathophysiological.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. 13, n. 2, p. 11–20, 2014. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/10124>>.
- FREIRE, Aline Nascimento e colab. **Validity and reliability of the short physical performance battery in two diverse older adult populations in Quebec and Brazil.** Journal of Aging and Health, v. 24, n. 5, p. 863–878, 2012.
- FREITAS, Eliane Regina Ferreira Sernache e colab. **Fatores associados ao tabagismo em idosos residentes na cidade de Londrina, Brasil.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 13, n. 2, p. 277–287, 2014.
- HALAWEH, Hadeel e colab. **Physical functioning and fall-related efficacy among community-dwelling elderly people.** European Journal of Physiotherapy, 2016.
- PARDINI, Dolores. **Terapia de reposição hormonal na menopausa.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 58, n. 2, p. 172–181, 2014.
- SILVA, Isnanda Tarciara Da e JUNIOR, Elzo Pereira Pinto e VILELA, Alba Benemérita Alves. **Autopercepção de saúde de idosos que vivem em estado de coresidência.** Revista Brasileira, v. 17, p. 275–87, 2014.
- SOUZA, Ylkiany Pereira e colab. **A Qualidade de Vida de Idosos com Obesidade ou Sobrepeso The Quality of Life of Elderly People with Obesity or Overweigh.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 22, n. 2, p. 155–164, 2018.
- VITORINO, L. M. et al. Medo de cair em idosos residentes no domicílio: fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. e03215, 2017.

ALFIERI, F. M. et al. Relações entre equilíbrio, força muscular, mobilidade funcional, medo de cair e estado nutricional de idosos da comunidade. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 147-165, 2016.

FERRUCI L. et al. Physical performance measures. In: The Women's Health and Aging Study: Health and Social Characteristics of Older Women With Disability. [s.l: s.n.]. p. 35–49.

VIEIRA, V. et al. Translation, cultural adaptation and psychometric evaluation of the Leganés cognitive test in a low educated elderly Brazilian population. [s.l: s.n.], p.22–27, 2011.

NAKANO M. M. Versão brasileira da short physical performance battery – sppb: adaptação cultural e estudo da confiabilidade [dissertação]. Campinas: Unicamp; 2007.

SILVA, T. O. et al. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd** 8, 392–8 (2010).

IBGE. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017> Acesso em: 01/05/2019.

CAMARGOS F. F. O. et al. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale- International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). **Rev Bras Fisioter** 2010; 14(3):237-243.

GUIMARÃES T. C. H. L. et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. **Revista Neurociências**. 2004 Jul/Set; 12(3):130-33.

TEIXEIRA, D. C.; OLIVEIRA, I. L. & DIAS, R.C. Perfil Demográfico, Clínico e Funcional de Idosos Institucionalizados como História de Quedas. **Rev.Fisioterapia em movimento**. 2016; 19(2):101-08.

HAUSER, E. et al. Medo de cair e desempenho físico em idosos praticantes de atividade física. *Journal of Physical Education*, v. 26, n. 4, p. 593-600, 2015.