



## FORÇA MUSCULAR DOS MEMBROS INFERIORES E O RISCO DE QUEDAS EM MULHERES IDOSAS

**Ana Lis Prado Azevedo** – Universidade do Estado da Bahia, Campus XII  
**Dirce Poliana de Souza Vieira** – Universidade do Estado da Bahia, Campus XII  
**Jéssica Farliane Nascimento Costa** – Universidade do Estado da Bahia, Campus XII  
**Luís Fernando Mendes Teixeira** – Universidade do Estado da Bahia, Campus XII  
**Luiz Humberto Rodrigues Souza** – Universidade do Estado da Bahia, Campus XII

### Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar a força muscular dos membros inferiores e o risco de quedas em mulheres idosas. A amostra foi composta por 12 idosas cadastradas em uma Unidade Básica de Saúde. Foi avaliado o perfil antropométrico das participantes bem como a força muscular dos membros inferiores e o risco de quedas. Utilizou-se a estatística descritiva para apresentar os dados em média e desvio padrão. Os resultados sugeriram que a força muscular dos membros inferiores não foi satisfatória considerando a faixa etária média das voluntárias. Por outro lado, verificou-se um baixo risco de quedas entre as participantes.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Força muscular. Idosas. Quedas.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento é responsável por alterações fisiológicas no sistema neuromuscular que levam a uma redução da força podendo aumentar o risco de quedas e fraturas ósseas (Marçal et al., 2015). Na população idosa as quedas ocorrem com frequência e predisõem a pessoa senil a maiores riscos de lesões. A fraqueza muscular, falta de flexibilidade e dificuldades de controle motor contribuem para o aumento deste risco (Marinho et al., 2020).

A literatura científica tem mostrado que a prática regular de atividade física minimiza a ocorrência dessas fatalidades (Padoin et al., 2010). Assim, as pessoas idosas devem utilizar os benefícios da atividade física para prevenir quedas e aumentar sua força muscular e coordenação motora (Costa et al., 2021).

### OBJETIVO



Avaliar a força muscular dos membros inferiores e o risco de quedas em mulheres idosas.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de natureza quantitativa. A coleta de dados aconteceu em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Guanambi, Bahia. A amostra não probabilística foi constituída por 12 idosas. Os critérios de inclusão foram: idade  $\geq 60$  anos; estar cadastrada na UBS; participar voluntariamente do estudo. O critério de exclusão foi: não apresentar limitação física que impossibilitasse a realização dos testes.

Inicialmente, foi avaliado o perfil antropométrico das participantes (massa corporal, estatura, índice de massa corporal) (Matsudo, 2005). Em seguida, a força muscular dos membros inferiores foi avaliada por meio do teste sentar-se e levantar da cadeira durante 30 segundos (Jones; Rikli; Beam, 1999). Por fim, o risco de quedas foi estimado pelo teste time up and go (TUG) (Podsiadlo; Richardson, 1991). A idosa, em uma única tentativa, deveria levantar-se, caminhar 3 metros, em seu ritmo habitual, até um ponto predeterminado, regressar e se sentar na mesma posição inicial. O desempenho foi avaliado por meio do tempo gasto, em segundos, para realizar o teste. Foi sugerido que uma pessoa idosa que leva  $\geq 10$  segundos para completar o TUG corre risco de cair (Guimarães; Geraldino; Martins, 2004).

Foi utilizada a estatística descritiva para apresentar os dados em média e desvio padrão. As análises foram realizadas com o pacote estatístico IBM SPSS versão 20.0. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CAAE: 16441113.4.0000.0057; parecer n.º 404231) e todas as voluntárias assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido para participar do estudo.

## RESULTADOS/DISCUSSÃO



A tabela 1 apresenta os valores médios e os desvios padrão da idade, variáveis antropométricas, força muscular dos membros inferiores e risco de queda das voluntárias.

**Tabela 1:** Dados antropométricos, força muscular e risco de queda.

Variáveis	Média $\pm$ DP
Idade (anos)	66,05 $\pm$ 5,76
Massa corporal (kg)	65,83 $\pm$ 9,28
Estatura (m)	1,59 $\pm$ 0,09
Índice de massa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	26,11 $\pm$ 3,55
Força dos membros inferiores (rep.)	10,58 $\pm$ 1,08
Risco de queda (s)	9,46 $\pm$ 1,38

Fonte: elaborado pelos autores.

A amostra foi constituída apenas por mulheres. Segundo Santos et al. (2002), as pesquisas realizadas com homens idosos não passam de 20%, sugerindo que a velhice no Brasil é uma experiência predominantemente feminina.

Os valores médios da massa corporal, estatura e índice de massa corporal se aproximaram dos resultados obtidos por Messias e Santiago (2013), em que a massa corporal foi de 63,91  $\pm$  9,78 kg, a estatura foi de 1,54  $\pm$  0,05 m e o IMC foi de 26,85  $\pm$  3,35 kg/m<sup>2</sup>. Com o avanço da idade, a estatura tende a diminuir de 0,01 a 0,02 centímetros (Chalmers et al., 1999). Esta perda pode ser ocasionada pela mudança no tamanho e formato dos discos vertebrais e pela pressão vertebral.

Alves et al. (2004) verificaram que a força muscular dos membros inferiores em mulheres idosas praticantes de hidroginástica foi de 14,9  $\pm$  1,8 repetições. Esse resultado ultrapassou, em média, 4,32 repetições do valor obtido pelas participantes do presente estudo. É provável que a condição física tenha influenciado nesse resultado, uma vez que nossas voluntárias não praticavam atividade física regularmente.

Streit et al. (2011) sugeriram pontos de corte para classificar o desempenho de mulheres idosas no teste de sentar e levantar da cadeira. Para a faixa etária entre 65 e 69 anos, espera-se que pelo menos 16 repetições sejam realizadas para obter a classificação “boa”. Nesse sentido,



as participantes do estudo obtiveram, em média, 5,42 repetições a menos daquela esperada para sua faixa etária.

Souza et al. (2017) observaram que 18,2% dos seus participantes idosos realizaram o teste TUG em menos de 10 segundos, sendo classificados com baixo risco para quedas; 63,7% realizaram o teste entre 10 e 20 segundos, sendo classificados com médio risco de quedas; e 18,2% dos idosos realizaram o teste acima de 20 segundos, classificados com alto risco de quedas. Em nosso estudo, as idosas apresentaram baixo risco de quedas, pois o desempenho médio das voluntárias foi abaixo de 10 segundos.

As quedas entre as pessoas idosas constituem um importante problema de saúde pública, devido às complicações para a saúde e aos altos custos assistenciais. Segundo Papaléo Netto (2000), as consequências das quedas na velhice podem ser bastante limitadoras, e em alguns casos, fatais. Nas mulheres, o índice de quedas e fraturas é maior, devido aos fatores de fragilidade, prevalência de enfermidades e uso de medicamentos (Santos; Andrade, 2005).

## CONCLUSÕES

Neste estudo, verificou-se que o desempenho no teste sentar-se e levantar da cadeira não foi satisfatório, porém o risco de queda foi baixo. É preciso aprofundar as análises sobre essas variáveis, sobretudo aumentando o tamanho amostral e incluindo homens idosos em estudos posteriores.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. et al. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, p. 31-37, 2004.

CHALMERS, J. et al. 1999 World Health Organization - International Society of hypertension guidelines for the management of hypertension. **Clin Exper Hypertension**, v. 21, n. 5-6, p. 1009-1060, 1999.

COSTA, T. et al. Impacto do exercício físico no comportamento de idosas com Alzheimer. **Enferm Foco**, v. 12, n. 6, p. 1151-1158, 2021.



GUIMARÃES, L.; GERALDINO, D.; MARTINS, F. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. **Revista Neurociências**, v. 12, n. 2, 2004.

JONES, J.; RIKLI, R.; BEAM, W. A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 70, n. 2, p. 113-119, 1999.

MARÇAL, D. et al. Força muscular e sarcopenia no processo de envelhecimento: um estudo de revisão. **Revista Uningá**, v. 46, n. 1, 2015.

MARINHO, C. et al. Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 6880-6896, 2020.

MATSUDO, S. **Avaliação do idoso: física e funcional**. Londrina: Midiograf, 2005.

MESSIAS, C.; SANTIAGO, J. **Nível de atividade física e qualidade de vida em idosos praticantes de atividade física**. 2013. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física). Universidade do Estado da Bahia, Campus XII, Guanambi, 2013.

PADOIN, P. 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. 158164-158164, 2010.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu, 2000.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal of the American geriatrics Society**, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

SANTOS, M.; ANDRADE, M. Incidência de quedas relacionadas aos fatores de riscos em idosos institucionalizados. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 29, n. 1, p. 57-57, 2005.

SANTOS, S. et al. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, p. 757-764, 2002.

SOUZA, L. et al. Queda em idosos e fatores de risco associados. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017.

# XXI SEMANA ACADÊMICA

25 a 27  
setembro  
2024



POR UMA  
UNIVERSIDADE  
PÚBLICA,  
DIVERSA E  
INCLUSIVA

DEDC-CAMPUS XII  
Departamento de  
Educação



UNEB  
UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DA BAHIA

NUPE  
Núcleo de Pesquisas  
& Estudos

STREIT, I. et al. Aptidão física e ocorrência de quedas em idosos praticantes de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 4, p. 346-352, 2011.