

# QUEDA EM IDOSOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

## FALLS ON ELDERLY AND ASSOCIATED RISK FACTORS

Luiz Humberto Rodrigues Souza<sup>a</sup>, Jaíne Castro da Silva Brandão<sup>b</sup>,  
Anne Karina Cardoso Fernandes<sup>c</sup>, Berta Leni Costa Cardoso<sup>d</sup>

<sup>a</sup>luizhrsouza21@yahoo.com.br, <sup>b</sup>jainecs@gmail.com, <sup>c</sup>annefernandes.gbi@hotmail.com, <sup>d</sup>bertacostacardoso@yahoo.com.br  
Universidade do Estado da Bahia – Guanambi (BA), Brasil

Data de recebimento do artigo: 10/07/2017  
Data de aceite do artigo: 07/08/2017

### RESUMO

**Introdução:** O envelhecimento está associado com a redução da massa muscular e óssea e com a perda de equilíbrio, o que pode aumentar o risco de quedas entre os idosos. **Objetivo:** Avaliar a propensão de quedas em idosos, bem como alguns fatores de risco associados. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo exploratório-descritivo de corte transversal. A amostra foi constituída por 22 idosos (feminino = 16; masculino = 6), com idade igual ou superior a 60 anos, cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Guanambi-BA. Os dados sociodemográficos e antropométricos, aspectos da saúde física e o desempenho no teste *Time Up & Go* (TUG) foram registrados em uma anamnese. Utilizou-se a estatística descritiva com a distribuição de frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas e a média com desvio padrão para as variáveis contínuas. Foi utilizado o teste do Qui-Quadrado ( $X^2$ ) para se observar as possíveis associações entre as variáveis independentes e a dependente. **Resultados:** Observou-se prevalência do sexo feminino (72,3%). O desempenho médio no teste TUG foi de  $15,32 \pm 4,39$  s. O risco de quedas não apresentou associação com o sexo, a faixa etária e a prática de atividade física ( $p > 0,05$ ). **Conclusão:** As generalizações deste estudo devem ser feitas cautelosamente, pois a análise inferencial foi realizada em uma amostra pequena. Por outro lado, deve-se ratificar que as causas das quedas também são multifatoriais.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; fatores de risco; idoso.

### ABSTRACT

**Introduction:** Aging is associated with reduced muscle and bone mass and loss of balance, which may increase the risk of falls among the elderly. **Objective:** To evaluate the propensity for falls in the elderly, as well as some associated risk factors. **Materials and methods:** This is an exploratory-descriptive cross-sectional study. The sample consisted of 22 elderlies (female = 16; male = 6), aged 60 years or older, enrolled in a Basic Health Unit (*Unidade Básica de Saúde* - UBS) in the city of Guanambi-BA. Sociodemographic and anthropometric data, aspects of physical health, and performance in the Time Up & Go (TUG) test were recorded in an anamnesis. Descriptive statistics were used with the absolute and relative frequency distribution for categorical variables and the mean with standard deviation for the continuous variables. The chi-square test ( $X^2$ ) was used to observe the possible associations between the independent and dependent variables. **Results:** Prevalence of female sex (72.3%) was observed. The mean TUG performance was  $15.32 \pm 4.39$  s. The risk of falls was not associated with sex, age, and physical activity ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** The generalizations of this study should be made cautiously, since the inferential analysis was performed in a small sample. On the other hand, it must be confirmed that the causes of falls are also multifactorial.

**Keywords:** Aging; risk factors; elderly.

## Introdução

O processo de envelhecimento populacional está provocando alterações na maneira de se abordar o cuidado com a saúde das pessoas na velhice<sup>1</sup>. Essa transição demográfica deve-se às mudanças no padrão reprodutivo da população, à diminuição das taxas de natalidade e mortalidade, ao aumento na expectativa de vida e de longevidade<sup>2</sup>. No caso do Brasil, as informações do último censo mostraram que a população está ficando mais velha, pois o índice de envelhecimento populacional saltou de 19,8%, em 2000, para 30,7%, em 2010<sup>3</sup>.

O conceito de envelhecimento engloba vários fatores que não apenas o aspecto biológico, mas também os aspectos sociais, psicológicos e culturais, processo no qual ocorre perda de reserva funcional e o indivíduo se torna mais propenso a ter doenças<sup>4</sup>. Destarte, observa-se que durante o envelhecimento ocorrem alterações fisiológicas que podem ser acompanhadas de alterações patológicas capazes de culminar na perda da independência funcional do idoso, fazendo-se necessária a ajuda de outras pessoas para a realização das atividades básicas e instrumentais da vida diária<sup>5</sup>. Nessas condições, o idoso tende a consumir, com mais frequência e por mais tempo, serviços de saúde e de leitos hospitalares, gerando dessa forma grande custo financeiro para o sistema público de saúde<sup>6</sup>.

Para Siqueira et al.<sup>7</sup>, o envelhecimento está associado com a redução da massa muscular e óssea e com a perda de equilíbrio, o que pode aumentar o risco de quedas entre as pessoas idosas. Fabrício et al.<sup>8</sup> acrescentam que a queda se dá em consequência da perda total do equilíbrio postural e se correlaciona com a incapacidade súbita dos mecanismos neurais e orteoarticulares envolvidos na conservação postural do corpo. Ademais, Menezes e Bachion<sup>9</sup> pontuam que há fatores intrínsecos (que ocorrem a partir das alterações fisiológicas do envelhecimento, de doenças e de efeitos de medicamentos) e extrínsecos (destacam-se os perigos ambientais e sociais que desafiam o idoso) que influenciam na incidência de quedas entre os idosos, sendo que os principais fatores de risco para quedas nesse público são idade avançada, sexo feminino, função neuromuscular prejudicada, presença de doenças crônicas, histórico prévio de quedas, prejuízos psicocognitivos, polifarmácia, uso de benzodiazepínicos, presença de ambiente físico inadequado, incapacidade funcional e hipotensão postural<sup>10,11</sup>.

Por outro lado, foi sugerido que a prática regular de exercício físico é uma das alternativas para minimizar as alterações decorrentes do envelhecimento que favorecem a ocorrência de quedas<sup>7,12,13</sup>. Nesse contexto, emerge o conceito de envelhecimento saudável, em

que o idoso mantém sua autonomia e independência funcional<sup>6</sup>. Essas premissas representam um desafio a ser alcançado pelas políticas públicas para o idoso, de modo que o envelhecimento saudável seja alcançado pela grande maioria de idosos, por meio do acesso às diversas formas de cuidado com a saúde.

Nesse sentido, o estudo sobre quedas torna-se importante por se tratar de um evento sinalizador do declínio da capacidade funcional do idoso, da independência, da autonomia e da qualidade de vida. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a propensão de quedas em idosos, bem como alguns fatores de risco associado.

## Materiais e métodos

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo de corte transversal. Inicialmente, foi realizada uma visita à Unidade Básica de Saúde (UBS), onde aconteceu uma reunião com a equipe técnica e com agentes comunitários de saúde, os quais ficaram responsáveis por entregar um convite na residência dos idosos para que comparecessem à UBS nos dias e horários agendados. 51 idosos foram notificados, porém apenas 35 compareceram à UBS para obter os esclarecimentos sobre a pesquisa. Após explicar os procedimentos do estudo, essas pessoas foram convidadas a participar da pesquisa; 13 idosos optaram por não fazê-lo. Portanto, a amostra foi constituída por 22 idosos cadastrados (feminino = 16; masculino = 6) nesta UBS do município de Guanambi-BA. Todos os voluntários foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e concordaram em participar, voluntariamente, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, devidamente cadastrados na UBS. Quanto aos critérios de exclusão, adotou-se: idosos com dano intelectual grave, com sequelas graves de acidente vascular encefálico (AVE), com perda localizada de força e idosos que não aceitaram participar da pesquisa.

Para a avaliação dos idosos foi elaborada uma anamnese que consistiu nos seguintes itens:

- 1º Aspectos sociodemográficos: sexo, idade, cor da pele, estado civil, religião, escolaridade, ocupação;
- 2º Aspectos da saúde física: uso de medicamentos, patologias autorreferidas, tabagismo e prática de atividade física;
- 3º Dados antropométricos: a massa corporal (MC; kg) e a estatura (m) foram medidas de acordo com as normas da Organização Mundial da Saúde<sup>14</sup>. O

índice de massa corporal (IMC; kg/m<sup>2</sup>) foi calculado da seguinte forma: IMC = massa corporal dividida pelo quadrado da estatura. Para mensurar o perímetro da perna (cm), o idoso manteve-se de pé com o peso do corpo distribuído em ambas as pernas, estando estas ligeiramente afastadas, e a fita não elástica foi colocada no maior perímetro da perna, perpendicularmente ao seu eixo longitudinal;

- 4º Para avaliação do risco de quedas, utilizou-se o teste *Time Up & Go* (TUG). Nesse teste, foi registrado o tempo gasto (segundos) pelo idoso para se levantar de uma cadeira, andar uma distância de três metros, dar a volta, caminhar em direção a cadeira e se sentar novamente<sup>15</sup>. O idoso realizou o teste uma vez para se familiarizar e nenhuma ajuda foi dada durante a realização do teste propriamente dito. Os grupos foram classificados, após a realização do teste TUG, em três subgrupos, de acordo com o tempo gasto para realizá-lo (menos de 10 segundos: baixo risco de quedas; 10 a 20 segundos: médio risco de quedas; e acima de 20 segundos: alto risco de quedas)<sup>16</sup>.

Este estudo atendeu aos requisitos propostos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS)<sup>17</sup> e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Instituto Avançado de Ensino Superior de Barreiras – IAESB sob o parecer nº 1211538/2015.

Todas as análises foram realizadas com o pacote estatístico IBM SPSS versão 20.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, EUA). Utilizou-se a estatística descritiva com a distribuição de frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas e a média com desvio padrão para as variáveis contínuas. Na estatística inferencial realizou-se uma análise bivariada, utilizando-se o Teste do Qui-Quadrado (X<sup>2</sup>) de Pearson para se observarem as possíveis associações existentes entre as variáveis independentes e a dependente. Foi utilizada a correlação linear de Pearson para verificar a associação entre o perímetro da perna e o desempenho no teste TUG. O nível de significância adotado foi de p < 0,05.

## Resultados

A amostra incluiu 72,7% de mulheres (Tabela 3), 50% de pessoas de cor de pele branca, 50% casados ou que vivem com um companheiro. Aproximadamente 55% da amostra pertence a religião católica e sabe ler e escrever e 90,91% eram aposentados. A idade média foi de 72,05 ± 7,86 anos (variando de 60 a 84 anos; Tabela 2); 59% dos indivíduos estudados nunca fumaram (Tabela 1) e não praticavam atividade física (Tabela 5). Em relação ao uso de medicamentos e às patologias autorreferidas, 100% da amostra faz uso de pelo menos um medicamento continuamente e possui pelo menos uma doença crônica não transmissível (Tabela 1).

**Tabela 1:** Dados sociodemográficos e indicadores da saúde física.

	VARIÁVEIS	CLASSES	FA (%)
Dados sociodemográficos	Cor da Pele	Branca	11 (50%)
		Negra	7 (31,82%)
		Parda	4 (18,18%)
	Estado Civil	Casado/vive com companheiro	11 (50%)
		Viúvo/Solteiro/Divorciado	11 (50%)
	Religião	Católica	12 (54,55%)
		Evangélica	10 (45,45%)
	Escolaridade	Analfabeto	8 (36,36%)
		Sabe ler e escrever	12 (54,55%)
		1º grau incompleto	2 (9,09%)
Ocupação	Aposentado	20 (90,91%)	
	Trabalho remunerado	2 (9,09%)	
Indicadores da saúde física	Medicamento	Sim	22 (100%)
		Não	0 (0%)
	Patologia	Sim	22 (100%)
		Não	0 (0%)
	Tabagismo	Nunca fumou	13 (59,09%)
		Já fumou	9 (40,91%)

FA = frequência absoluta.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

**Tabela 2:** Dados antropométricos e risco de queda.

VARIÁVEIS	MÉDIA E DESVIO PADRÃO
Idade (anos)	72,05 ± 7,86
MC (kg)	68,82 ± 11,37
Estatura (m)	1,53 ± 0,07
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	29,52 ± 5,14
PPD (cm)	34,93 ± 3,22
TUG (s.)	15,32 ± 4,39

MC = massa corporal; IMC = índice de massa corporal; PPD = perímetro da perna direita; TUG = teste *time up and go*.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

De acordo com o teste TUG, os voluntários deste estudo apresentaram um risco de quedas médio (15,32 ± 4,39 s; Tabela 2). A análise inferencial do teste qui-quadrado sinalizou que não há evidências

de associação entre o risco de quedas dos idosos com o sexo ( $X^2 = 2,55$ ;  $p = 0,28$ ; Tabela 3), a faixa etária ( $X^2 = 6,51$ ;  $p = 0,16$ ; Tabela 4) e a prática de atividade física ( $X^2 = 0,58$ ;  $p = 0,75$ ; Tabela 5).

**Tabela 3:** Risco de quedas e o sexo.

		RISCO DE QUEDA			TOTAL
		BAIXO	MÉDIO	ALTO	
SEXO	FEMININO	2 (9,1%)	10 (45,5%)	4 (18,2%)	16 (72,7%)
	MASCULINO	2 (9,1%)	4 (18,2%)	0 (0%)	6 (27,3%)
TOTAL		4 (18,2%)	14 (63,7%)	4 (18,2%)	22 (100%)

$p > 0,05$ .

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

**Tabela 4:** Risco de quedas e a faixa etária.

		RISCO DE QUEDA			TOTAL
		BAIXO	MÉDIO	ALTO	
FAIXA ETÁRIA	60 a 69 anos	4 (18,2%)	4 (18,2%)	2 (9,1%)	10 (45,5%)
	70 a 79 anos	0 (0%)	6 (27,3%)	1 (4,5%)	7 (31,8%)
	≥ 80 anos	0 (0%)	4 (18,2%)	1 (4,5%)	5 (22,7%)
TOTAL		4 (18,2%)	14 (63,7%)	4 (18,2%)	22 (100%)

$p > 0,05$ .

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

**Tabela 5:** Risco de quedas e a prática de atividade física.

		RISCO DE QUEDA			TOTAL
		BAIXO	MÉDIO	ALTO	
PRÁTICA AF	SIM	2 (9,1%)	6 (27,3%)	1 (4,6%)	9 (41%)
	NÃO	2 (9,1%)	8 (36,4%)	3 (13,6%)	13 (59%)
TOTAL		4 (18,2%)	14 (63,7%)	4 (18,2%)	22 (100%)

AF = atividade física;  $p > 0,05$ .

Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

## Discussão

Foi verificado que 100% da amostra faz uso de medicamento, principalmente para o controle de hipertensão arterial, diabetes mellitus, disfunções cardíacas,

osteoartrite e problemas de coluna. Sabe-se que o uso de fármacos e a presença de doenças são dois fatores de risco para a ocorrência das quedas<sup>10</sup>. Entretanto, neste estudo ficamos impossibilitados de testar a associação dessas duas variáveis com o risco de quedas, pois toda a amostra tinha

pelo menos uma patologia e usava pelo menos um tipo de remédio. Isso mostra que os diagnósticos clínicos encontrados estão em concordância com os eventos próprios do envelhecimento, em que as doenças crônicas ocorrem, geralmente, associadas<sup>18</sup>.

A Organização Mundial da Saúde<sup>19</sup> sinaliza que um perímetro da perna inferior a 31 cm nas pessoas idosas está associado com maior chance de incapacidade funcional e risco de quedas, pois essa medida é considerada o melhor e mais sensível parâmetro de massa muscular, por ser de grande precisão nesse público. Além disso, essa medida antropométrica indica mudanças na massa livre de gordura que ocorrem com o avanço da idade e com a redução do nível de atividade física. Os voluntários desta pesquisa apresentaram um perímetro médio de perna de  $34,93 \pm 3,22$  cm, o qual não foi associado com o risco de quedas ( $r = -0,07$ ;  $p = 0,77$ ) avaliado pelo teste TUG ( $15,32 \pm 4,39$  s).

Todavia, é preciso enfatizar que a amostra deste estudo apresentou um IMC de  $29,52 \pm 5,14$  kg/m<sup>2</sup>, evidenciando que a maioria dos idosos se encontrava em condições de sobrepeso ou obesidade<sup>14</sup>. Portanto, suspeita-se que essa condição possa interferir na confiabilidade da medida do perímetro da perna, haja vista que o sobrepeso aumenta as medidas corporais, não refletindo fidedignamente a presença de massa livre de gordura, e sim a presença de massa gorda. Ademais, previamente verificou-se que a obesidade em idosos foi apontada como uma condição limitante para o desempenho adequado em testes motores como o TUG<sup>20</sup>.

Verificou-se que a prevalência do sexo feminino (72,7%) nesta pesquisa concorda com diversos estudos na área do envelhecimento, em que a maioria dos participantes são mulheres idosas<sup>7,20,21</sup>. De acordo com dados do Ministério dos Direitos Humanos<sup>3</sup>, existe atualmente no país 2,1% de mulheres a mais que homens idosos. Esses dados demonstram que o processo de envelhecimento está acompanhado pela feminização da velhice.

Siqueira et al.<sup>7</sup> encontraram uma prevalência de quedas de 34,8% entre os idosos, mais frequente no sexo feminino. A idade avançada, o sedentarismo, a autopercepção de saúde ruim e o maior número de medicamentos também se associaram com essa prevalência. Corroborando, Pinho et al.<sup>21</sup> mostraram que 30% dos idosos apresentaram quedas, sendo que o risco aumentou com o avanço da idade e os fatores extrínsecos foram a causa prevalente. Nesse mesmo direcionamento, Maciel e Guerra<sup>22</sup> encontraram que 50% dos idosos apresentaram alterações na mobilidade funcional (avaliada pelo TUG) e que a idade avançada se associou significativamente com essas alterações. Não obstante, foi verificado que o desempenho médio de idosos sedentários no teste TUG foi de  $13,56 \pm 3,41$  s, enquanto aqueles que praticavam atividade física obtiveram uma média de  $7,75 \pm 1,46$  s, sugerindo que os idosos que praticam

atividade física têm uma melhor mobilidade e uma menor propensão a quedas<sup>23</sup>. Adicionalmente, foi verificado um risco de quedas de 40% entre os idosos sedentários, ao passo que esse índice diminuiu para 13% entre os idosos ativos. Isso se justifica porque os idosos sedentários apresentam maiores déficits no equilíbrio, na velocidade da marcha e na força dos membros inferiores<sup>24</sup>.

Contudo, neste estudo a probabilidade de quedas não foi influenciada pelo sexo, pela faixa etária e pela prática de atividade física dos voluntários ( $p > 0,05$ ). Embora haja evidências de que essas variáveis estejam associadas com as chances de quedas<sup>23</sup>, deve-se considerar que outros fatores (que não foram avaliados neste estudo) também exercem influência sobre esse risco<sup>21,25</sup>. Logo, neste estudo parece que o risco médio de quedas independe dessas três variáveis.

Por outro lado, deve-se reconhecer que pessoas de todas as idades apresentam riscos de sofrer quedas; todavia, para os idosos, esses acidentes possuem um significado muito relevante, pois podem levá-los à incapacidade, injúria e morte. Além disso, demandam um custo social maior, principalmente quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização<sup>8</sup>. Neste sentido, a identificação precoce dos idosos com maior risco de quedas, bem como de suas causas, são premissas para uma intervenção mais eficaz<sup>26</sup>.

Deve-se alertar que o baixo nível de atividade física no dia a dia das pessoas pode levar à perda de mobilidade funcional, força e resistência muscular. Isso é agravado à medida que a inatividade física aumenta com o passar dos anos. Portanto, é necessário o apoio social e familiar para que os idosos adotem um estilo de vida mais ativo, de modo a otimizar os benefícios físico-funcionais que possibilitarão uma melhor execução das tarefas da vida diária<sup>26,27</sup>.

## Conclusão

De acordo com os resultados, é possível concluir que o sexo, a faixa etária e a prática de atividade física não estão relacionados com o risco médio de quedas dos voluntários deste estudo. Porém, uma limitação dessa investigação foi o número expressivo de desistência dos voluntários, fazendo com que a análise fosse realizada em uma amostra pequena. Sendo assim, as generalizações devem ser feitas cautelosamente. Por outro lado, deve-se ratificar que as causas das quedas também são multifatoriais. Portanto, a inserção de programas de atividade física regular na atenção básica, com ações específicas que atendam às necessidades dos idosos, são imprescindíveis para a prevenção das quedas.

Assim, considerando a importância desta temática e sua estreita relação com o envelhecimento, faz-se necessário o desenvolvimento de investigações mais aprofundadas que envolvam outras variáveis e que permitam avaliar com

maior precisão o risco de quedas, a independência, a autonomia e a saúde dos idosos.

## Referências

- Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(3):507-19.
- Brito F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. *Rev Bras Estud Popul*. 2008;25(1):5-26.
- Brasil. Ministério dos Direitos Humanos. Secretaria de Direitos Humanos. Dados sobre o envelhecimento no Brasil. 2013 [citado em 2017 jul 10]. Disponível em: <https://goo.gl/y4vvuE>
- Brady AO, Straight CR, Evans EM. Body composition, muscle capacity, and physical function in older adults: an integrated conceptual model. *J Aging Phys Act*. 2014;22(3):441-52.
- Gonçalves LHT, Alvarez AM, Sena ELS, Santana LWS, Vicente FR. Perfil da família cuidadora de idoso doente e ou fragilizado no contexto sociocultural de Florianópolis. *Texto Contexto Enferm*. 2006;15(4):570-7.
- Brito MCC, Freitas CASL, Mesquita KO, Lima GK. Envelhecimento populacional e os desafios para a saúde pública: análise da produção científica. *Rev Kairos*. 2013;16(2):161-78.
- Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saude Publica*. 2007;41(5):749-56.
- Fabrizio SCC, Rodrigues RAP, Costa Júnior ML. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saude Publica*. 2004;38(1):93-9.
- Menezes RL, Bachion MM. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Cien Saude Coletiva*. 2008;13(4):1209-18.
- Tromp AM, Pluijm SMF, Smit JH, Deeg DJH, Bouter LM, Lips P. Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. *J Clin Epidemiol*. 2001;54(8):837-44.
- Kron M, Loy S, Sturm E, Nikolaus T, Becker C. Risk indicators for fall in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol*. 2003;158(7):645-53.
- Barnett A, Smith B, Lord SR, Williams M, Baumand A. Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2003;32(4):407-14.
- Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, Herbert RD, Cumming RG, Close JC. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56(12):2234-43.
- Chalmers J, MacMahon S, Mancia G, Whitworth J, Beilin L, Hansson L, et al. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension. *Clin Exp Hypertens*. 1999;21(5-6):1009-60.
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(2):142-8.
- Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the "get-up and go" test. *Arch Phys Med Rehabil*. 1986;67(6):387-9.
- Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF; 2013.
- Feliciano AB, Moraes SA, Freitas ICM. O papel do idoso de baixa renda no município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. *Cad Saude Publica*. 2004;20(6):1575-85.
- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.
- Soares LDA, Campos FACS, Araújo MGR, Falcão APST, Lima BRDA, Siqueira DF, et al. Análise do desempenho motor associado ao estado nutricional de idosos cadastrados no Programa Saúde da Família, no município de Vitória de Santo Antão. *Cienc Saude Coletiva*. 2012;17(5):1297-304.
- Pinho TAM, Silva AO, Tura LFR, Moreira MASP, Gurgel SN, Smith AAF, et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em unidades básicas de saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):320-7.
- Maciel ACC, Guerra RO. Fatores associados à alteração da mobilidade residentes na comunidade. *Rev Bras Fisioter*. 2005;9(1):17-23.
- Guimaraes LHCT, Galdino DCA, Martins FLM, Vitorino DFM, Pereira KL, Carvalho EM. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. *Rev Neurocienc*. 2004;12(2):68-72.
- Silva TO, Freitas RS, Monteiro MR, Borges SM. Avaliação da capacidade física e quedas em idosos ativos e sedentários da comunidade. *Rev Bras Clin Med*. 2010;8(5):392-8.
- Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 2006;35(Supl 2):ii37-ii41.
- Mazo GZ, Liposcki DB, Ananda C, Prevê D. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Rev Bras Fisioter*. 2007;11(6):437-42.
- Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões. Londrina: Midiograf; 2010. 318 p.

### Como citar este artigo:

Souza LHR, Brandão JCS, Fernandes AKC, Cardoso BLC. Queda em idosos e fatores de risco associados. *Rev. Aten. Saúde*. 2017;15(54):55-60.