

AVALIAÇÃO DO RISCO DE QUEDAS EM MULHERES SAUDÁVEIS ENTRE 40 E 90 ANOS

Juliane Leite Orcino¹ * (IC), Guilherme Augusto Santo Bueno² (PG), Flávia Martins Gervásio³ (PQ).

1. Acadêmica de Fisioterapia, bolsista PBIC/UEG, Universidade Estadual de Goiás. E-mail: julianeorcino@hotmail.com
2. Mestrando, Universidade de Brasília, Goiânia, GO
3. Docente, Universidade Estadual de Goiás, Goiânia, GO

Resumo:

Verificar as caracterizações biomecânicas descritas pelo Quickscreen Clinical Falls Risk Assessment nas diferentes faixas etárias, níveis de atividade física, com e sem histórico de quedas, e constatar se existe relação com o risco de quedas foi o objetivo. Estudo de caráter transversal, analítico, utilizou-se análise estatística do Qui-Quadrado de Pearson e o software SPSS 22.0. Foram avaliadas 143 mulheres entre 40 e 90 anos, que foram divididas entre não praticantes de exercício físico e praticantes e posteriormente entre caidoras e não caidoras. Os fatores de risco mais frequentes tanto entre as caidoras (maior porcentagem) quanto às não caidoras foram: polifarmácia, ingestão de psicotrópicos, maior tempo que o previsto para o teste de sentar e levantar e o step alternado. As caidoras apresentaram em média três fatores de risco e as não caidoras apenas um. O nível de atividade física demonstrou correlação com o risco de quedas, mas o histórico de quedas anteriores não apresentou relação com o risco total de quedas apresentado pelo Quickscreen. A idade não foi um fator determinante para o aumento do risco de quedas quando analisada toda a amostra, nem para as praticamente, mas no intragrupo de não praticantes foi significativo.

Palavras-chave: Quickscreen. Caidoras. Nível de atividade física. Mulheres.

Introdução

Segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, queda pode ser definida como *“deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade”*. Caracteriza-se como um grande problema contemporâneo relacionado ao envelhecimento, indício do declínio das atividades funcionais e uma das principais causas de morte acidental em idosos (BUKSMAN et al., 2008).

Cerca de 30 a 60% dos indivíduos acima dos 65 anos apresentam histórico de queda anualmente e, metade destes, relata mais de um evento, aumentando em até 70% a chance de cair novamente no próximo ano. Notou-se que, 18% dos jovens adultos entre 20 e 45 anos, e 21% de adultos de meia idade (entre 46 e 65 anos) relataram ter sofrido alguma queda nos últimos dois anos. Além disso, 40 a 60% das quedas geram algum tipo de lesão e até 30% dos idosos que caíram mais de duas

vezes por ano apresentarão diminuição da mobilidade, da independência e elevação do risco de mortalidade precoce (PERRACINI et al., 2002; REYES et al., 2005; KING et al., 1996; TALBOT et al., 2005).

Os fatores relacionados às quedas são diversos e multifatoriais, dentre eles estão: sexo feminino, idade avançada, déficit visual, déficit vestibular e/ou fraqueza muscular (SILVA et al., 2014), histórico de quedas anteriores, medo de novas quedas, déficit de funcionalidade e de equilíbrio (TOMITA et al., 2015), déficits de marcha, polifarmácia e drogas psicotrópicas (BUKSMAN, 2008).

O *Quickscreen Clinical Falls Risk Assessment (Quickscreen)* é um formulário multifatorial que objetiva detectar pacientes com risco de múltiplas quedas, identificar quais são os fatores específicos do risco e orientar o paciente com o intuito de prevenir futuras quedas. Ele compreende diferentes elementos relacionados ao equilíbrio, força de membros inferiores, sensibilidade, acuidade visual, entre outros (TIEDMANN et al., 2010). Além de ser um instrumento com confiabilidade de teste-reteste, com rápida execução e que utiliza o mínimo de instrumentos (MENEZES et al., 2008).

O *Quickscreen Clinical Falls Risk Assessment* é sensível para demonstrar que idosos com diferentes níveis de atividade física apresentam diferentes porcentagens de risco de quedas e propõe ainda que, novos estudos, devem ser realizados para esclarecer ainda mais tal questão (SILVA et al., 2011).

O teste em questão demonstra ser uma excelente ferramenta para avaliação geriátrica do risco de quedas, todavia há uma escassez de estudos que o utilizem no Brasil, principalmente quando se trata de um público fisicamente ativo, sendo esta, a principal motivação da presente pesquisa.

Objetivou-se, portanto, verificar a caracterização das alterações biomecânicas descritas pelo teste nas diferentes faixas etárias, níveis de atividade física-praticantes e não praticantes, com e sem histórico de quedas e verificar se existe relação com o risco de quedas.

Material e Métodos

Estudo transversal realizado no Laboratório de Movimento Dr. Cláudio de Almeida instalado na Universidade Estadual de Goiás, campus ESEFFEGO, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, sob parecer 741.298/2014.

O termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) foi apresentado para os indivíduos que decidiram participar da pesquisa e termo de anuência. Foram convidados participantes da Universidade Aberta a Terceira Idade (UNATI), que estivessem vinculados há no mínimo seis meses, com pontuação no Mini Exame de Estado Mental (CHAVES, 2008) a partir de 14 considerando a influência da escolaridade e aceitasse participar do estudo. Os critérios de exclusão foram: ser do gênero masculino, apresentar seqüela de doenças neurológicas, cegos, possuírem próteses de membros inferiores, artrodese em membros inferiores e/ou coluna, osteoartrose e vestibulopatias em período de crises, pois estes são fatores predisponentes ao risco de quedas (MENEZES e BACHION, 2008; PIOVESAN et al, 2011).

Em relação ao exercício físico realizado pelo grupo estão as modalidades: ginástica, caminhada, vôlei, musculação, pilates e hidroginástica. Cada modalidade é oferecida duas vezes por semana com duração de uma hora. As mulheres do estudo participam de no mínimo de uma e no máximo três das modalidades supracitadas.

O *Quickscreen Clinical Falls Assesment* é dividido em oito categorias: histórico de mais de uma queda nos últimos dozes meses, ingestão de mais de quatro medicamentos diariamente, uso de drogas psicotrópicas, teste de acuidade visual, sensibilidade tátil, *near tandem stand test*, teste sentar e levantar e teste de passo alternado. Caso algum quesito seja positivo, há aumento do risco de quedas. A pontuação é dada segundo a quantidade de fatores positivos marcados. Se o indivíduo apresenta de dois a três fatores de risco, ele terá 7% mais chances de sofrer múltiplas quedas do que um indivíduo sem nenhum fator. Aqueles que apresentam quatro fatores aumentam suas chances em 47%, e os que apresentam cinco ou mais fatores aumentam para 86% o risco de queda (TIEDEMANN et al, 2010).

A aplicação do *Quickscreen* ocorreu na seguinte ordem:

1. Questionou-se o histórico de uma ou mais quedas nos últimos doze meses e sobre os medicamentos, se existem mais de quatro em uso, excluindo as vitaminas e minerais, e se algum destes é psicotrópico.

2. Avaliação da acuidade visual: sentou-se em uma cadeira a três metros de distância do quadro de escala de sinais de Snellen. Foram permitidas lentes de

correção visual quando necessárias. Foi considerado positivo quando a idosa não conseguia identificar todas as direções das letras até a linha 0,5.

3. Avaliação da sensibilidade tátil: três estímulos com estesiômetro de quatro gramas no maléolo lateral foram aplicados. Solicitou-se que fechassem os olhos e relatassem quantos estímulos sentiram. Relatar menos de dois toques corresponde a um teste positivo.

4. *Near tandem stand test*: as voluntárias ficaram descalças com os olhos fechados, os pés posicionados paralelamente entre si, separados lateralmente 2,5cm e o calcanhar do pé da frente 2,5cm anterior ao pé de trás. Foi oferecido apoio até que encontrasse estabilidade e após encontrarem o equilíbrio, o tempo foi cronometrado. Eram permitidas no máximo três tentativas, registrando o melhor tempo. Para passar no teste era necessário manter no mínimo de 10 segundos na posição.

5. Teste de sentar e levantar: os participantes sentaram e levantaram cinco vezes no menor espaço de tempo. O teste era negativo quando feito em menos de 12 segundos.

6. Teste de passo alternado: foi solicitado que tocassem com os pés em um step alternadamente e o mais rápido possível durante oito repetições. Consideravam-se negativo quando o tempo registrado era inferior a 10 segundos.

Os equipamentos empregados na aplicação do teste foram: quadro de sinais de *Snellen* para acuidade visual, estesiômetro 4,0 (quatro) gramas, cadeira de encosto com altura padrão de 43 cm e estepe com 18 cm de altura e 40 cm de comprimento.

A tabulação e cálculo de médias e desvios padrões foram realizados no Excel. A análise estatística verificou a associação por meio do teste Qui-quadrado de Pearson com nível de confiança estatística adotado de 95%, utilizando para análise o programa Statistical Package for Social Sciences versão 22.0.

Resultados e Discussão

Aceitaram o convite para as avaliações 157 indivíduos, sendo que, 14 destes foram excluídos da pesquisa por serem do sexo masculino ou apresentar idade inferior a 40 anos. A amostra final do estudo foi composta por 143 mulheres com idade entre 40 e 90 anos, categorizadas em mulheres que praticam regularmente

exercício físico na UNATI (n=110) e mulheres não praticantes (n=33), que representam aquelas que iniciam as atividades (tabela 1).

As mulheres regularmente ativas apresentaram média de três anos de prática de exercício físico, sendo que, 23 praticam ginástica, 15 caminhada, 31 musculação, 20 pilates, 95 hidroginástica e quatro voleibol, com algumas mulheres realizando mais de uma das modalidades.

Em relação as quedas, as mulheres foram classificadas em caidoras (n=25, média de 68 anos $\pm 7,4$; IMC: 27,93 kg/m²) e não caidoras (n=118, média de 66 anos $\pm 7,55$; IMC: 26,66 kg/m²) segundo o histórico de quedas do Quickscreen (tabela 1).

Tabela 1. Caracterização das mulheres praticantes e não praticantes de exercício físico segundo idade, índice de massa corporal (IMC), tempo de atividade física e se possuem histórico de quedas (caidoras).

	PRATICANTES	NAO PRATICANTES
N	110	33
IDADE (anos)	67($\pm 8,02$)	63 ($\pm 8,2$)
IMC (kg/m²)	27,13 ($\pm 4,94$)	26,66 ($\pm 5,32$)
TEMPO DE ATIV. FISICA (meses)	36 ($\pm 70,74$)	0
CAIDORAS	17,11%	18,18%

Os fatores de risco de quedas que apresentaram maiores índices de ocorrência, tanto nas mulheres caidoras (MC) quanto nas mulheres não caidoras (MNC) foram: a ingestão de mais de quatro medicamentos diariamente, o uso de drogas psicotrópicas, gastar mais de 12 segundos para sentar e levantar da cadeira e gastar mais de 10 segundos no step alternado, com maior frequência em cada uma destas categorias para as mulheres caidoras (tabela 2).

Tabela 2. Descrição dos fatores de risco de queda e porcentagens encontradas nas mulheres caidoras (MC) e não caidoras (MNC) para cada categoria do Quickscreen.

Fatores de risco	Caidoras		Não caidoras	
	N	%	N	%
Sensibilidade tátil	1	3,7	7	5,8
Semi tandem	3	11,1	9	7,5
Acuidade visual	2	7,4	9	7,5
Step alternado	9	33,3	21	17,5
Psicotrópicos	12	44,4	22	18,3
Sentado para de pé	11	40,7	39	32,5
Polifarmácia	12	44,4	41	34,2

Quanto ao número de fatores de risco, as mulheres caidoras apresentaram em média três ($\pm 1,11$), sendo que, quatro mulheres não apresentaram nenhum outro além do fato de terem caído mais de uma vez nos últimos doze meses. Isto representa um aumento de 17% do risco de quedas múltiplas em comparação as mulheres não caidoras (MNC) que apresentaram em média um ou menos fatores de risco. As não caidoras apresentaram em média um fator de risco ($\pm 1,18$), sendo que, 42 delas, não apresentaram nenhum fator de risco. Nenhuma voluntária no estudo apresentou oito fatores de risco para quedas.

Tabela 3. Associação das faixas etárias e Quickscreen - risco total aumentado de toda a amostra

		Quickscreen - risco total aumentado					Qui- quadrado de Valor p Pearson (X^2)	
		1	1,7	4,7	8,6	Total		
Grupos	35 – 59	11	4	10	1	26	12,013	0,062
	% Grupos	42,3%	15,4%	38,5%	3,8%	100,0%		
	% do Total	8,1%	2,9%	7,4%	0,7%	19,1%		
	60 - 69	33	20	13	1	67		
	% Grupos	49,3%	29,9%	19,4%	1,5%	100,0%		
	% do Total	24,3%	14,7%	9,6%	0,7%	49,3%		
	70 - 79	30	5	7	1	43		
	% Grupos	69,8%	11,6%	16,3%	2,3%	100,0%		
	% do Total	22,1%	3,7%	5,1%	0,7%	31,6%		
	Total	74	29	30	3	136		
	% do Total	54,4%	21,3%	22,1%	2,2%	100,0%		

Foi encontrada uma associação significativa entre o nível de atividade física de toda a amostra e o risco de quedas aumentado do Quickscreen ($p=0,05$), enquanto na associação entre o histórico de quedas anteriores e o risco total aumentado não houve significância ($p=0,487$). Quando comparados os valores de toda a amostra encontrados no Quickscreen segundo as faixas etárias de 40 a 59, 60 a 69 e 70 e 79 anos não foram obtidos valores significativos ($p=0,062$).

Ao analisar apenas o grupo de mulheres não praticantes observamos que também não houve correlação entre o histórico de quedas e a pontuação aumentada para o teste ($p=0,419$). A associação entre faixas etárias e o resultado do Quickscreen das MNC foi positiva ($p=0,012$). Isso demonstra que a idade das mulheres sedentárias apresentou relação com o risco de quedas, enquanto o fato de relatarem quedas anteriores não. Já a amostra de mulheres praticantes não demonstrou associação significativa do risco total aumentado nem com a faixa etária ($p=0,721$) nem com o histórico de quedas ($p=0,710$).

Não foi encontrada diferença estatística entre o avanço da idade e o aumento do risco de quedas através da ferramenta Quickscreen, discordando do estudo de Pinho et al (2012) que encontraram significância entre estas variáveis ao aplicar o teste *Fall Risk Score*.

As mulheres que realizam exercício físico apresentaram menor risco de quedas do que as não praticantes neste estudo. Hansen et al (2016) corroboram com estes resultados, uma vez que, em sua amostra as mulheres inativas apresentaram maior histórico de quedas anteriores em relação às aquelas moderadamente ativas e as ativas.

No estudo apenas 18% das mulheres apresentaram histórico de quedas anteriores. O histórico de quedas, tanto em uma análise global da amostra quanto dividindo praticantes e não praticantes, não apresentou associação significativa com o risco total aumentado do Quickscreen. O que sugere que outros fatores analisados pelo teste podem influenciar mais no risco de quedas do que o fator isolado de quedas anteriores, uma vez que, se trata de uma população de idosas predominantemente jovens e fisicamente ativas, e neste estudo o mais frequente foi polifarmácia.

Campos et al (2013) em seu estudo encontraram a polifarmácia como único fator predisponente a quedas. A ingestão diária de mais de quatro medicamentos gera

uma predisposição ao desequilíbrio. Quando se trata de uma polifarmácia associada a psicotrópicos nota-se que o risco se torna ainda maior (REZENDE et al, 2014).

Segundo Guimarães e Farinati (2005), a baixa visão, a ingestão simultânea de medicamentos, principalmente de diuréticos e psicoativos, e a redução da flexibilidade favorecem o aumento do risco de quedas em mulheres.

O presente estudo encontrou valores semelhantes entre os grupos de praticantes e não praticantes no quesito acuidade visual, não sendo este um fator que apresentou aumento da predisposição a quedas, mas concorda que a polifarmácia e a flexibilidade, esta observada indiretamente por meio do step alternando e sentar na cadeira, podem ser agentes influenciadores. Assim como a força, a funcionalidade e o equilíbrio (TOMITA et al, 2015) observados pelo semi tandem, step alternado e teste de sentar e levantar da cadeira atuam no fator quedas.

A sensibilidade periférica não foi determinante para mulheres caidoras, uma vez que, o grupo de não caidoras apresentou maior percentil de alteração. Pereira et al (2008) não encontraram nenhuma idosa com alteração de sensibilidade tátil dentre as caidoras relatadas em seu estudo, o que demonstra que alterações sensitivas podem estar mais relacionadas ao envelhecimento do que com a predisposição a quedas.

Outros fatores além dos abordados pelo Quickscreen podem influenciar para ocorrer de quedas e devem ser levados em consideração para se analisar as causas, podendo se tratar tanto de fatores extrínsecos como iluminação ruim, piso escorregadio, escadas sem corrimão, entulhos, tapetes soltos, armários fora do alcance, ou intrínsecos como morbidades crônicas, alterações da marcha, diminuição dos reflexos, desvios posturais, problemas cardíacos e auditivos, lesões no sistema nervoso central ou musculoesquelético (MARIN et al, 2004).

O Quickscreen mostrou ser um teste rápido, de fácil e barata execução, demonstrando ser adequado para prática clínica. O estudo teve como limitação avaliar apenas os fatores predisponentes a quedas presentes no Quickscreen e não acompanhar se as probabilidades corresponderam com a realidade de quedas posteriores, bem como, as faixas etárias propostas. Logo, próximos estudos devem fazer uma análise longitudinal a fim de observar se os valores encontrados na pesquisa foram capazes de prever realmente quedas múltiplas.

Considerações Finais

A idade não foi um fator que demonstrou determinar significativamente o aumento do risco de múltiplas quedas. As mulheres que realizam atividade física apresentaram menos fatores de risco de múltiplas quedas do que as não praticantes. Notou-se também que a polifarmácia, uso de psicotrópicos e tempo prolongado para execução do teste sentado para de pé apresentaram maior frequência como fator de risco de quedas múltiplas.

Referências

BUKSMAN, S; VILELA, A. L. S; PEREIRA, S. R. M; LINO, V. S.; SANTOS V. H. **Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Quedas em Idosos: Prevenção, 2008.

CAMPOS, M.P.S., VIANNA, L.G. & CAMPOS, A.da R.. Os testes de Equilíbrio, Alcance Funcional e “TimedUpand Go” e o risco de queda em idosos. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 16, n. 4, p.125-138, 2013.

CHAVES, M. L. F. Testes de avaliação cognitiva. Mini-Exame do Estado Mental. **Departamento Clínico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2008.

GUIMARAES, J. M. N.; FARINATTI, P. T. V. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. **Rev Bras Med Esporte**, v. 11, n 5. 2005.

HANSEN, D.; RÜCKERT, T. K.; ROSA, C. B.; GARCES, S. B. B.; FIGUEIRÓ, M. F.; MYSKIW, J. C.; COSER, J.; BRUNELLI, A. V. Physical activity level and fall risk in the community elderly. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 2, p. 157-166. 2016.

KING, M. B.; TINNETTI, M. E. A multifactorial approach to reducing injurious falls. **ClinGeriatrMed**, v.12, p. 745-59.1996.

MARIN, M. J. S.; AMARAL, F. S.; MARTINS, I. B. BERTASSI, V. C. Identificando os fatores relacionados ao diagnóstico de enfermagem “risco de quedas” entre idosos. **Rev Bras Enferm**, v. 57, n. 5, p. 560-4. 2004.

MENEZES, R. L; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, v.13 n.4. 2008.

PIOVESAN, A. C.; PIVETTA, H. M. F; PEIXOTO, J. M. B. Fatores que predisõem a quedas em idosos residentes na região oeste de Santa Maria, RS. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, v. 14 n. 1, p.75-83, 2011.

PINHO, T. A. M.; SILVA, A. O.; MOREIRA, M. A. S. P; GURGEL, S. N.; SMITH, A. A. F; BEZERRA, V. P. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v.46, n2, p.320-7. 2012.

PEREIRA, J. V.; CUSTODIO, S. C.; MENEZES, R. L. Avaliação sensorial podológica em mulheres adultas e idosas. **Efdeportes.com**. Revista Digital. Ano 13, n 126. 2008. Acesso em: 25 de julho de 2017 as 20h50min.

PERRACINI, M. R; RAMOS, L. R. Fall-related factors in a cohort of elderly community residents. **Rev Saúde Pública**. V. 36, n.7 p. 709-16, 2002.

REYES-ORTIZ, C. A.; AL SNITH, S.; MARKIDES, K. S. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexicans-Americans. **Rev Panam Salud Publica**. V.17 p. 362-9. 2005.

REZENDE AAB, SILVA IL, CARDOSO FB, BERESFORD H. Medo do idoso em sofrer quedas recorrentes: a marcha como fator determinante da independência funcional. **Acta fisiátrica**, v. 17, n.3, p.117-21. 2010.

SILVA, A. F.; NOGUEIRA, C. R. C.; IWANAGA, L. M. Comparação da capacidade e força de preensão palmar entre idosos caídores e não caídores. UFMG. 2014

SILVA, E. C; DUARTE, N. B; MACHADO, P. M. Estudo da relação entre o nível de atividade física e o risco de quedas em idosas. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.1, p. 23-30. 2011.

TALBOT, L. A.; MUSIOL, R. J.; WITHAM, E. K.; METTER, E. J. Falls in young, middle-aged and older community dwelling adults: perceived cause, environmental factors and injury. **BioMed Central**; vol.5, n.86, p.1-9, 2005.

TIEDEMANN, A; LORD, S. R; SHERRINGTON, C. The Development and Validation of a Brief Performance-Based Fall Risk Assessment Tool for Use in Primary Care. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 6, n. 8, p. 896-903. 2010.

TOMITA, Y; ARIMA, K, MD, PHD; KANAGAE, M; PHD; OKABE, T; MIZUKAMI, S., PHD; NISHIMURA, T., PHD; ET AL. Association of Physical Performance and Pain With Fear of Falling Among Community—Dwelling Japanese Women Aged 65 Years and Older. **Medicine (Baltimore)**. V. 94 n. 35 p.1449, 2015.