

Hellen Cristina de Almeida
Abreu¹

Annelita Almeida Oliveira
Reiners¹

Rosemeiry Capriata de Souza
Azevedo¹

Ageo Mário Cândido da Silva^{II}

Débora Regina de Oliveira
Moura Abreu¹

Adriana Delmondes de Oliveira¹

Incidência e fatores preditores de quedas de idosos hospitalizados

Incidence and predicting factors of falls of older inpatients

RESUMO

OBJETIVO: Estimar a incidência e fatores preditores de quedas de idosos hospitalizados.

MÉTODOS: Estudo de coorte prospectivo realizado em unidades de clínica médica de três hospitais de Cuiabá, MT, no período de março a agosto de 2013. Foram acompanhadas 221 pessoas com 60 anos ou mais internadas até a alta, óbito ou queda. Para o cálculo das taxas de incidência utilizou-se o método de densidade de incidência. Realizou-se análise bivariada pelo teste do Qui-quadrado e múltipla por meio de regressão Cox.

RESULTADOS: A incidência de quedas foi 12,6 por mil pacientes/dia. Os fatores preditores para quedas durante a internação foram baixa escolaridade (RR = 2,48; IC95% 1,17;5,25), polifarmácia (RR = 4,42; IC95% 1,77;11,05), presença de disfunção visual (RR = 2,06; IC95% 1,01;4,23) e de marcha e equilíbrio (RR = 2,95; IC95% 1,22;7,14), incontinência urinária (RR=5,67; IC95%2,58;12,44) e uso de laxativos (RR=4,21; IC95% 1,15;15,39) e antipsicóticos (RR = 4,10; IC95% 1,38;12,13).

CONCLUSÕES: A incidência de quedas dos idosos hospitalizados é alta. Os fatores preditores encontrados foram baixa escolaridade, polimedicação, presença de disfunção visual, de marcha e equilíbrio, incontinência urinária e uso de laxativos e antipsicóticos. São necessárias medidas de prevenção de quedas nos hospitais a fim de reduzir a incidência desse evento.

DESCRITORES: Idoso. Acidentes por Quedas. Fatores de Risco. Estudos de Coortes.

^I Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, MT, Brasil

^{II} Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, MT, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Annelita Almeida Oliveira Reiners
Rua Zulmira Canavarros, 313 Centro
78005-200 Cuiabá, MT, Brasil
E-mail: reiners17@hotmail.com

Recebido: 29/4/2014
Aprovado: 18/8/2014

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To estimate the incidence and predicting factors associated with falls among older inpatients.

METHODS: Prospective cohort study conducted in clinical units of three hospitals in Cuiaba, MT, Midwestern Brazil, from March to August 2013. In this study, 221 inpatients aged 60 or over were followed until hospital discharge, death, or fall. The method of incidence density was used to calculate incidence rates. Bivariate analysis was performed by Chi-square test, and multiple analysis was performed by Cox regression.

RESULTS: The incidence of falls was 12.6 per 1,000 patients/day. Predicting factors for falls during hospitalization were: low educational level (RR = 2.48; 95%CI 1.17;5.25), polypharmacy (RR = 4.42; 95%CI 1.77;11.05), visual impairment (RR = 2.06; 95%CI 1.01;4.23), gait and balance impairment (RR = 2.95; 95%CI 1.22;7.14), urinary incontinence (RR = 5.67; 95%CI 2.58;12.44) and use of laxatives (RR = 4.21; 95%CI 1.15;15.39) and antipsychotics (RR = 4.10; 95%CI 1.38;12.13).

CONCLUSIONS: The incidence of falls of older inpatients is high. Predicting factors found for falls were low education level, polypharmacy, visual impairment, gait and balance impairment, urinary incontinence and use of laxatives and antipsychotics. Measures to prevent falls in hospitals are needed to reduce the incidence of this event.

DESCRIPTORS: Aged. Accidental Falls. Risk Factors. Cohort Studies.

INTRODUÇÃO

Quedas em idosos podem acontecer em diversas situações e ambientes, como em domicílios, espaços públicos e instituições. Em geral, idosos institucionalizados, tanto em hospital quanto em instituição de longa permanência, caem com maior frequência do que aqueles que vivem na comunidade. A cada ano, aproximadamente 30,0% a 50,0% das pessoas que vivem em instituições sofrem quedas e cerca de 40,0% delas experimentam quedas recorrentes.^{12,21} Nos hospitais, a incidência de quedas em pessoas de 60 anos ou mais varia entre três a sete quedas por 1.000 pacientes/dia^{6,7,22} e está relacionada a fatores intrínsecos ao paciente, tais como idade avançada, déficit de equilíbrio e marcha, incontinência urinária, estado cognitivo comprometido e outros.^{5,7,22} Os fatores extrínsecos são representados por algumas condições do ambiente hospitalar e situações referentes à atenção à saúde pela equipe médico-hospitalar, como uso de medicamentos hipnóticos, ansiolíticos e antiparkinsonianos, entre outros.^{19,20}

As quedas podem causar fraturas, lesões de tecidos moles, hematomas, lacerações e morte.^{6,22} Além dos danos físicos, os cuidadores e familiares próximos a esses idosos apresentam maiores prevalências de transtornos psicemocionais.^{14,19} Os acidentes por quedas em hospitais também causam prejuízo às próprias instituições por estarem

associadas com aumento do período de internação e maior utilização de recursos de saúde. Como exemplo, no ano de 2007 o custo médio para tratar as consequências da queda de um idoso durante a internação em um hospital nos Estados Unidos foi 29.363 dólares.²⁴ Não existem dados sobre esses custos no Brasil.

Estudos sobre quedas em hospitais investigaram principalmente as características dos pacientes e das quedas.^{1,18} Estudos sobre quedas de idosos hospitalizados pesquisaram sobretudo os fatores associados.^{5,6,13,14,19,20} Poucas são as pesquisas que determinaram a incidência e os fatores associados às quedas de idosos hospitalizados e utilizaram estudos de seguimento de coorte.^{7,22} Desenhos desse tipo podem trazer maior compreensão dos fatores preditores das quedas do que a maioria dos estudos observacionais.

O objetivo deste estudo foi estimar a incidência e fatores preditores de quedas em idosos hospitalizados.

MÉTODOS

Estudo de coorte prospectivo concorrente foi conduzido no período de março a agosto de 2013, em três hospitais gerais, de grande porte, conveniados ao Sistema

Único de Saúde (SUS) do município de Cuiabá, MT. Esses hospitais foram selecionados por possuírem unidades de clínica médica nas quais havia maior número de internações de idosos e o tempo de internação geralmente é mais longo quando comparado a outras unidades hospitalares.

Os participantes foram todos os pacientes, com idade de 60 anos ou mais, admitidos no período do estudo nos 98 leitos das clínicas médicas. Nesse período foram internados 224 idosos. Após aplicação do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM),⁴ três idosos foram excluídos do estudo por apresentarem capacidade mental comprometida e por não terem um acompanhante para responder em seu lugar. Foram realizadas visitas diárias aos três hospitais para verificação das admissões dos pacientes com idade de 60 anos ou mais nas últimas 24h. Esse foi considerado o ponto de partida para o seguimento da coorte. Os dados sobre o paciente foram obtidos nos prontuários, por entrevista e aplicação de testes para o estado cognitivo, visão, equilíbrio e marcha e audição com uso de escalas.

Para avaliação das variáveis de exposição, utilizou-se questionário que contemplava informações sociodemográficas: sexo (feminino; masculino), idade (categorizada em anos, posteriormente recategorizada em faixas etárias), escolaridade (analfabeto; um ano de estudo ou mais), renda do idoso (em salários mínimos) e estado conjugal (casado; viúvo/solteiro/divorciado). Além disso, dados sobre as condições de saúde: história de quedas (sim; não), número de morbidades (apenas uma; duas ou mais), tipo de morbidade, quantidade de medicamentos usados (um a seis; sete ou mais), tipo de medicamentos, uso de prótese ou órtese (sim; não). Também foram avaliados: acuidade auditiva dos participantes pelo teste do sussurro (Whisper)¹⁶ (com disfunção; sem disfunção), acuidade visual pelo Cartão de Jaeger¹⁷ (com disfunção; sem disfunção), distúrbio de marcha e equilíbrio utilizando a Escala de marcha e equilíbrio de Tinetti²³ (com disfunção; sem disfunção), e capacidade mental pelo MEEM⁴ (comprometida; não comprometida).

Os idosos foram diariamente visitados e questionados sobre a ocorrência de queda (desfecho). Neste estudo, a queda foi considerada como o evento referido pelo idoso ou acompanhante a partir da seguinte pergunta: *O(a) sr(a) sofreu algum tipo de queda hoje?* Nos casos em que a resposta foi positiva, realizou-se nova entrevista com questões sobre as características e consequências das quedas ocorridas.

Os dados coletados foram digitados com dupla entrada no programa EpiInfo 2000 versão 3.5.2 e os erros de digitação foram corrigidos por meio do aplicativo *Data Compare* do mesmo programa. Posteriormente, foi realizada análise descritiva, bivariada e múltipla utilizando-se o *Statistical Package for Social Sciences* 18.0 (SPSS).

Para medir as razões de taxa de incidência entre expostos e não expostos à queda, optou-se pelo método de densidade de incidência, no qual é calculado o número de pessoas/dia de exposição a partir do momento em que ocorreu (ou não) a queda (falha). O período de observação de cada indivíduo foi calculado levando-se em conta a data de início da internação, estendendo-se até a data de ocorrência da queda, alta ou óbito. Os indivíduos que não sofreram queda durante o período de seguimento foram classificados como censurados. O tempo até a ocorrência da queda foi analisado pelo método de Kaplan-Meier que estima a função e curva de sobrevida.

Realizou-se análise múltipla pelo modelo de Cox, obtendo-se a razão de “*hazards*” na análise bivariada e multivariada para as variáveis com proporcionalidade dos riscos ao longo do tempo. Utilizou-se o método de retirada progressiva das variáveis (*stepwise backward*) passo a passo, com base em um conjunto inicial de variáveis. O conjunto inicial foi composto pelas variáveis que, individualmente, apresentaram $\alpha < 0,20$. Consideraram-se como associações estatisticamente significantes aquelas que apresentaram $\alpha < 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller (Protocolo 206.880/2013 aprovado em 27 de fevereiro de 2013). Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Os resultados da análise de sobrevida (tábua de vida) estão apresentados na Tabela 1. A incidência de quedas foi 12,6 por 1.000 pacientes/dia. A sobrevida global obtida pela estimativa de Kaplan-Meier foi 64,0% ao final do período de estudo, enquanto que entre sete e 14 dias a sobrevida estimada foi 82,0%. Ao final do seguimento, 35 pacientes (15,8%) sofreram quedas.

Na análise bivariada das variáveis sociodemográficas (Tabela 2), apenas a variável escolaridade baixa (analfabeto) apresentou associação estatisticamente significativa (RR = 2,03; IC95% 1,05;3,93).

As Tabelas 3 e 4 contemplam a análise bivariada das variáveis de condições de saúde. A Tabela 3 mostra as variáveis que se mantiveram associadas como preditoras de queda, número de morbidades (duas ou mais) (RR = 3,70; IC95% 1,54;8,88), incontinência urinária (RR = 6,80; IC95% 3,38;13,64), declínio do estado cognitivo (RR = 3,21; IC95% 1,63;6,35), alteração de equilíbrio e marcha (RR = 5,30; IC95% 2,32;12,09), disfunção visual (RR = 1,92; IC95% 1,00;3,71), uso de prótese e/ou órteses (RR = 4,09; IC95% 1,92;8,69). Além disso, a presença de hipertensão (RR = 3,11; IC95% 0,75;12,9) e diabetes (RR = 1,86; IC95% 0,96;3,60) apresentou associações estatísticas limítrofes, com p-valores próximos a 0,05.

Tabela 1. Tábua de vida para tempo até a ocorrência das quedas de idosos hospitalizados. Cuiabá, MT, 2013. (N = 221)

Tempo (em dias)	I	Censura	Exposto ao risco	Ocorrência do evento	Ocorrência do evento	Sobrevida	Sobrevida acumulada	Erro padrão de sobrevivida
	N	n	n	n	%	%	%	%
< 7	221	51	196	24	0,12	0,88	0,88	0,03
7 a < 14	146	75	109	7	0,06	0,94	0,82	0,03
14 a < 21	64	37	46	1	0,02	0,98	0,80	0,02
≥ 21	26	23	15	3	0,20	0,80	0,64	0,13

Tabela 2. Distribuição dos idosos hospitalizados que sofreram quedas por densidade de incidência de tempo de internação segundo variáveis sociodemográficas. Cuiabá, MT, 2013.

Variável	Queda	Pessoas-tempo	Incidência ^a	RR	IC95%	p
Sexo						
Masculino	18	1.568	11,48	1		
Feminino	17	1.212	14,03	1,22	0,63;2,36	0,550
Faixa etária (anos)						
60 a 79	25	2.162	11,56	1		
≥ 80	10	618	16,18	1,40	0,68;2,90	0,364
Estado civil						
Casado	14	1.744	12,04	1		
Separado/Viúvo/Solteiro	21	1.036	13,51	0,89	0,45;1,74	0,736
Escolaridade						
≥ 1 ano de estudo	17	1.828	9,28	1		
Analfabeto	18	952	18,91	2,03	1,05;3,93	0,031
Renda do idoso						
> 1 SM	6	308	19,48	1		
0 a 1 SM	29	2.472	11,73	0,60	0,25;1,44	0,250

RR: Risco relativo; SM: Salário mínimo R\$678,00 ou US\$332,00 (www.dieese.org.br)

^a Por 1.000 pessoas/tempo.

Valores com significância estatística estão apresentados em negrito.

Na análise bivariada sobre uso de medicamentos e queda as variáveis associadas à queda foram uso de sete ou mais medicamentos (RR = 3,19; IC95% 1,33;7,65), uso de hipoglicemiantes (RR = 2,22; IC95% 1,12;4,40), uso de ansiolíticos (RR= 4,36; IC95% 1,84;10,30) e uso de antipsicóticos (RR = 3,51; IC95% 1,38;8,89). Os anti-hipertensivos (RR = 2,74; IC95% 0,66;11,41), laxativos (RR = 3,16; IC95% 0,99;10,12) e anticonvulsivantes (RR = 3,16; IC95% 0,99;10,12) apresentaram associações estatísticas limitrofes (Tabela 4).

No modelo final da regressão multivariada de Cox (Tabela 5), as variáveis preditoras de quedas foram analfabetismo (RR = 2,48; IC95% 1,17;5,25), uso de sete ou mais medicamentos (RR = 4,42; IC95% 1,77;11,05), disfunção da acuidade visual (RR = 2,06; IC95% 1,01;4,23), e da marcha e equilíbrio (RR = 2,95; IC95% 1,22;7,14), presença de incontinência urinária (RR = 5,67; IC95% 2,58;12,44), uso de laxativos (RR = 4,21; IC95% 1,15;15,39) e uso de antipsicóticos (RR = 4,10; IC95% 1,38;12,13).

DISCUSSÃO

A incidência de quedas de 12,6 por 1.000 pacientes/dia (sobrevida global = 42,0%) encontrada neste estudo foi expressivamente maior que a de estudos anteriores.^{7,22} Em estudo longitudinal prospectivo realizado com 620 idosos de 70 anos ou mais hospitalizados em Turim (Itália), acompanhados durante um ano, foi observada a incidência de 6,0 quedas por 1.000 pacientes/dia.⁷ Em uma coorte com 2.973 mil idosos de 65 anos ou mais internados em um hospital do Japão e acompanhados durante dois anos, a incidência foi 3,8 quedas por 1.000 pacientes/dia.²² Essa diferença se deve provavelmente ao contexto em que as quedas ocorreram. Nos hospitais pesquisados neste estudo, as medidas de prevenção de quedas de pacientes ainda são baseadas na observação e no julgamento dos profissionais que os assistem. Estratégias de prevenção de quedas de pacientes hospitalizados necessitam ser baseadas em programas estabelecidos, utilizando protocolos validados que identifiquem as pessoas em risco e implementem ações de

Tabela 3. Distribuição dos idosos hospitalizados que sofreram quedas por densidade de incidência de tempo de internação segundo variáveis de condições de saúde. Cuiabá, MT, 2013.

Variável	Queda	Pessoas/tempo	Incidência ^a	RR	IC95%	p
Nº morbidades						
1	6	1.205	4,98	1		
≥ 2	29	1.575	18,41	3,70	1,54;8,88	0,002
Tipo de morbidade						
Hipertensão						
Não	2	441	4,53	1		
Sim	33	2.339	14,11	3,11	0,75;12,92	0,066 ^b
Diabetes						
Não	19	1.914	9,95	1		
Sim	16	866	18,47	1,86	0,96;3,60	0,061
Incontinência urinária						
Não	24	2.609	9,20	1		
Sim	11	176	62,50	6,80	3,38;13,64	< 0,001
Capacidade mental						
Não comprometido	13	1.821	7,14	1		
Comprometido	22	959	22,94	3,21	1,63;6,35	< 0,001
Equilíbrio e marcha						
Sem disfunção	7	1.584	4,42	1		
Com disfunção	28	1.196	23,41	5,30	2,32;12,09	< 0,001
Acuidade visual						
Sem disfunção	19	1.932	9,87	1		
Com disfunção	16	848	18,87	1,92	1,00;3,71	0,049
Acuidade auditiva						
Sem disfunção	32	2.432	13,16	1		
Com disfunção	3	348	8,62	0,66	0,20;2,12	0,345
Uso de prótese e/ou órtese						
Não	9	1.629	5,52	1		
Sim	26	1.151	22,59	4,09	1,92;8,69	< 0,001

RR: Risco relativo

^a Por 1.000 pessoas/tempo.^b Teste Fisher.

Valores com significância estatística estão apresentados em negrito.

redução do risco. Atualmente, evidências indicam que intervenções multifatoriais reduzem tanto as taxas de quedas de idosos nos hospitais quanto na comunidade.¹⁵

Neste estudo, a baixa escolaridade esteve associada à queda. Uma possível explicação é que idosos com baixos níveis de instrução percebem e se preocupam menos com cuidados de saúde, além de terem menor capacidade de envolvimento na recuperação da saúde, o que acaba aumentando o risco de quedas.²⁵ Adicionalmente, estudos indicam que o nível educacional influencia a percepção espacial dos idosos de modo que, ao executar tarefas de busca visual, indivíduos com baixo nível educacional necessitam de mais tempo, cometem mais erros e alcançam menos alvos quando comparados a indivíduos com maior escolaridade.⁸

A associação da disfunção visual com o risco de quedas é compatível com os resultados de alguns estudos que mostram que idosos hospitalizados com menor acuidade visual caem mais.^{5-7,22} As alterações nos olhos decorrentes do processo de envelhecimento incluem além de perda gradativa da acuidade visual, diminuição da visão periférica, da acomodação visual e da percepção de profundidade, lentidão no processamento de informações visuais, e dificuldades para escanear uma área. Uma vez que o sistema visual exerce importante papel no controle postural, suas disfunções podem prejudicar a manutenção do equilíbrio.³

Neste estudo, piores condições de equilíbrio e marcha foi variável preditora para quedas. Fatores relacionados com a mobilidade prejudicada têm sido identificados

Tabela 4. Distribuição dos idosos hospitalizados que sofreram quedas por densidade de incidência de tempo de internação segundo variáveis de medicação. Cuiabá, MT, 2013.

Variável	Queda	Pessoas/tempo	Incidência ^a	RR	IC95%	p
Nº medicações						
1 a 6	6	1.246	4,81	1		
≥ 7	29	1.534	18,90	3,19	1,33;7,65	0,006
Classe de medicamentos						
Anti-hipertensivos						
Não	2	397	5,04	1		
Sim	33	2.383	13,85	2,74	0,66;11,41	0,067 ^b
Hipoglicemiantes						
Não	13	1.579	8,23	1		
Sim	22	1.201	18,32	2,22	1,12;4,40	0,018
Diuréticos						
Não	22	1.670	13,17	1		
Sim	13	1.110	11,71	1,12	0,57;2,22	0,735
Ansiolíticos						
Não	29	2.654	10,93	1		
Sim	6	126	47,62	4,36	1,84;10,30	< 0,001
Antipsicóticos						
Não	30	2.654	11,30	1		
Sim	5	126	39,68	3,51	1,38;8,89	0,019^b
Laxativos						
Não	32	2.700	11,85	1		
Sim	3	80	37,50	3,16	0,99;10,12	0,077 ^b
Anti-histamínicos						
Não	22	2.000	11,00	1		
Sim	13	780	16,67	1,51	0,77;2,99	0,229
Anticonvulsivantes						
Não	32	2.700	11,85	1		
Sim	2	80	37,50	3,16	0,99;10,12	0,077 ^b

RR: Risco relativo

^a Por 1.000 pessoas/tempo.^b Teste Fisher.

Valores com significância estatística estão apresentados em negrito.

como sendo associados a maior risco de quedas em idosos hospitalizados.^{6,7} O envelhecimento é caracterizado por gradual declínio motor e diminuição da força muscular, afetando a capacidade laboral, a atividade motora e a adaptabilidade ao ambiente, o que contribui para a ocorrência de quedas.¹¹

A incontinência urinária destacou-se como principal fator associado às quedas dos idosos hospitalizados. Essa condição acomete metade dos idosos que vivem em instituições de longa permanência ou em pacientes hospitalizados.⁹ Alguns estudos chegam a classificar a incontinência urinária e a queda como “Gigantes da Geriatria”, ou seja, morbidades importantes no desencadeamento de diferentes processos patológicos em idosos.¹⁰ Acredita-se que a incontinência urinária

contribua para maior risco de quedas dos idosos pelo fato de estes pacientes terem necessidade de levantar mais vezes para ir ao banheiro.²⁵

O uso de polimedicação mostrou-se associado à ocorrência de queda. Semelhante a esse achado, alguns estudos encontraram associações entre utilização de medicamentos e ocorrência de quedas e quedas recorrentes.^{19,20} A polifarmácia em idosos pode causar mais quedas pois aumenta a incidência de efeitos colaterais e interações medicamentosas.¹⁹

Em relação aos tratamentos farmacológicos específicos, os medicamentos associados às quedas foram os antipsicóticos e laxantes. Antipsicóticos levam a maior ocorrência de sonolência, alteração na marcha,

Tabela 5. Regressão dos riscos proporcionais de Cox para a incidência de quedas de idosos hospitalizados. Cuiabá, MT, 2013.

Variável	RR	IC95%	p
Escolaridade			
≥ 1 ano de estudo	1		
Analfabeto	2,48	1,17;5,25	0,018
Nº medicações			
1 a 6	1		
≥ 7	4,42	1,77;11,05	0,001
Incontinência urinária			
Não	1		
Sim	5,67	2,58;12,44	< 0,001
Acuidade visual			
Sem disfunção	1		
Com disfunção	2,06	1,01;4,23	0,048
Equilíbrio e marcha			
Sem disfunção	1		
Com disfunção	2,95	1,22;7,14	0,016
Laxativos			
Não	1		
Sim	4,21	1,15;15,39	0,030
Antipsicóticos			
Não	1		
Sim	4,10	1,38;12,13	0,011

RR: Risco relativo

tonturas e perda de consciência e, conseqüentemente, maior risco de queda.^{19,20} Quanto aos laxantes, o uso desses medicamentos faz com que o idoso se levante diversas vezes para ir ao banheiro, muitas vezes sem auxílio, o que contribui para maior ocorrência de quedas. Em estudo de revisão sistemática, foi observado que idosos com idade mais avançada fazem maior uso de laxantes, são mais confinados ao leito e têm maior

prevalência de doenças que predispõem à queda como Mal de Parkinson.²

O desenho epidemiológico deste estudo tem maior validade e precisão que estudos observacionais, pois avalia as exposições no momento em que acontecem, não tendo de recorrer à memória dos indivíduos. Ademais, o desenho permite a aferição dos riscos sem a influência da presença do evento, no caso, a ocorrência de queda.

Por outro lado, estudos de coorte podem apresentar como limitação a perda de participantes ao longo do seguimento, especialmente em estudos de base populacional. Contudo, como o presente estudo foi de base hospitalar e o acompanhamento foi realizado pela pesquisadora principal, tais perdas foram minimizadas.

A pergunta realizada diariamente para verificar a ocorrência de quedas dos idosos poderia levar o idoso a referir qualquer evento semelhante à queda como “queda”, mesmo que ela não tivesse ocorrido. Contudo, a realização de entrevista complementar sobre as características e conseqüências das quedas permitiu a validação da ocorrência desse evento como definido pela literatura.

Este estudo mostrou dados epidemiológicos importantes sobre quedas de idosos internados nos hospitais, indicando seus principais fatores preditores. Enfatizamos que não foram investigadas as causas diretas ou indiretas no ambiente hospitalar que levaram às quedas dos idosos internados.

A incidência de quedas de idosos hospitalizados é alta. Baixa escolaridade, polimedicação, presença de disfunção visual, de marcha e equilíbrio, incontinência urinária e uso de laxativos e antipsicóticos foram associados à ocorrência de quedas. Esses resultados reforçam a necessidade de mais investigações sobre quedas de idosos em ambientes hospitalares e medidas de prevenção de quedas que envolvam diversos profissionais da assistência à saúde, gestores e familiares.

REFERÊNCIAS

1. Abreu C, Mendes A, Monteiro J, Santos FR. Quedas em meio hospitalar: um estudo longitudinal. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012;20(3):597-603. DOI:10.1590/S0104-11692012000300023
2. Bloch F, Thibaud M, Dugué B, Brèque C, Rigaud AS, Kemoun G. Laxatives as a risk factor for iatrogenic falls in elderly subjects: myth or reality? *Drugs Aging*. 2010;27(11):895-901. DOI:10.2165/11584280-000000000-00000
3. Boutin T, Kergoat MJ, Latour J, Massoud F, Kergoat H. Vision in the global evaluation of older individuals hospitalized following a fall. *J Am Med Dir Assoc*. 2012;13(2):187.e15-9. DOI:10.1016/j.jamda.2011.04.003
4. Brucki SMD, Nitri R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro Psiquiatr*. 2003;61(3B):777-81. DOI:10.1590/S0004-282X2003000500014
5. Chen X, Van Nguyen H, Shen Q, Chan DK. Characteristics associated with recurrent falls among the elderly within aged-care wards in a tertiary hospital: the effect of cognitive impairment. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;53(2):e183-6. DOI:10.1016/j.archger.2010.08.012
6. Chen XL, Liu YH, Chan DK, Shen Q, Van Nguyen H. Characteristics associated with falls among the elderly within aged care wards in a tertiary hospital: a retrospective. *Chin Med J (Engl)*. 2010;123(13):1668-72.

7. Corsinovi L, Bo M, Ricauda Aimonino N, Marinello R, Gariglio F, Marchetto C, Gastaldi L, et al. Predictors of falls and hospitalization out comes in elderly patients admitted to an acute geriatric unit. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009;49(1):142-5. DOI:10.1016/j.archger.2008.06.004
8. Custódio EB, Malaquias Júnior J, Voos MC. Relação entre cognição (função executiva e percepção espacial) e equilíbrio de idosos de baixa escolaridade. *Fisioter Pesq.* 2010;17(1):46-51. DOI:10.1590/S1809-29502010000100009
9. Damián J, Pastor-Barriuso R, Valderrama-Gama E, Pedro-Cuesta J. Factors associated with falls among older adults living in institutions. *BMC Geriatrics.* 2013;13:6. DOI:10.1186/1471-2318-13-6
10. Foley AL, Loharuka S, Barrett JA, Mathews R, Williams K, McGrother CW, et al. Association between the Geriatric Giants of urinary incontinence and falls in older people using data from the Leicestershire MRC Incontinence Study. *Age Ageing.* 2012;41(1):35-40. DOI:10.1093/ageing/afr125
11. Gomes GAO, Cintra FA, Batista FS, Neri AL, Guariento ME, Sousa MLR, et al. Elderly outpatient profile and predictors of falls. *Sao Paulo Med J.* 2013;131(1):13-8. DOI:10.1590/S1516-31802013000100003
12. Gonçalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, Brasil. *Rev Saude Publica.* 2008;42(5):938-45. DOI:10.1590/S0034-89102008000500021
13. Härlein J, Halfens RJ, Dassen T, Lahmann NA. Falls in older hospital inpatients and the effect of cognitive impairment: a secondary analysis of prevalence studies. *J Clin Nurs.* 2011;20(1-2):175-83. DOI:10.1111/j.1365-2702.2010.03460.x
14. Hill KD, Vu M, Walsh W. Falls in the acute hospital setting: impact on resource utilisation. *Aust Health Rev.* 2007;31(3):471-7. DOI:10.1071/AH070471
15. Karlsson MK, Vonschewelov T, Karlsson C, Cöster M, Rosengen BE. Prevention of falls in the elderly: a review. *Scand J Public Health.* 2013;41(5):442-54. DOI:10.1177/1403494813483215
16. Macphee GJ, Crowther JA, McAlpine CH. A simple screening test for hearing impairment in elderly patients. *Age Ageing.* 1988;17(5):347-51. DOI:10.1093/ageing/17.5.347
17. Mangione CM, Phillip RS, Seddon JM, Lawrence MG, Cook EF, Dailey R, et al. Development of the "Activities of Daily Vision Scale": a measure of visual functional status. *Med Care.* 1992;30(12):1111-26.
18. Paiva MCMS, Paiva SAR, Berti HW, Campana AO. Caracterização das quedas de pacientes segundo notificação em boletins de eventos adversos. *Rev Esc Enferm USP.* 2010;44(1):134-8. DOI:10.1590/S0080-62342010000100019
19. Rhalimi M, Helou R, Jaecker P. Medication use and increased risk of falls in hospitalized elderly patients: a retrospective, case-control study. *Drugs Aging.* 2009;26(10):847-52. DOI:10.2165/11317610-000000000-00000
20. Shuto H, Imakyure O, Matsumoto J, Egawa T, Jiang Y, Hirakawa M, et al. Medication use as a risk factor for inpatient falls in an acute care hospital: a case-crossover study. *Br J Clin Pharmacol.* 2010;69(5):535-42. DOI:10.1111/j.1365-2125.2010.03613.x
21. Stevens JA, Corso PS, Finkelstein EA, Miller TR. The costs of fatal and non-fatal falls among older adults. *Inj Prev.* 2006;12(5):290-5. DOI:10.1136/ip.2005.011015
22. Tanaka B, Sakuma M, Ohtani M, Toshiro J, Matsumura T, Morimoto T. Incidence and risk factors of hospital falls on long-term care wards in Japan. *J Eval Clin Pract.* 2012;18(3):572-7. DOI:10.1111/j.1365-2753.2010.01629.x
23. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1986;34(2):119-26.
24. Woolcott JC, Khan KM, Mitrovic S, Anis AH, Marra CA. The cost of fall related presentations to the ED: a prospective, in-person, patient-tracking analysis of health resource utilization. *Osteoporos Int.* 2012;23(5):1513-9. DOI:10.1007/s00198-011-1764-1
25. World Health Organization. Injuries and violence: the facts. Geneva; 2010.

Estudo financiado pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES/MEC (bolsa REUNI para Abreu HCA) e pelo Programa de Iniciação Científica do CNPq (Bolsa para Oliveira AD). Baseado na dissertação de mestrado de Hellen Cristina de Almeida Abreu, intitulada: "Incidência e fatores associados às quedas de idosos hospitalizados", apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso, em 2014. Os autores declaram não haver conflito de interesses.

DESTAQUES

Diariamente, nos hospitais, um número considerável de pessoas com 60 anos ou mais sofre quedas. As consequências dessas quedas incluem fraturas, lesões de tecidos moles, hematomas, lacerações e morte. Elas também causam prejuízos aos cuidadores e familiares e às próprias instituições por estarem associadas com aumento do período de internação e maior utilização de recursos de saúde.

Neste estudo, a incidência de quedas foi de 12,6 por mil pacientes/dia.

Os fatores preditores para quedas dos idosos durante a internação foram: baixa escolaridade, polifarmácia, presença de disfunção visual e de marcha e equilíbrio, incontinência urinária e uso de laxativos e antipsicóticos.

Os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de esforços dirigidos à prevenção de quedas de pessoas hospitalizadas com 60 anos ou mais. Eles podem servir de base para a elaboração de intervenções abrangentes e integradas para identificação e redução dos riscos de quedas nos hospitais, bem como para o planejamento e avaliação de serviços de saúde.

Rita de Cássia Barradas Barata
Editora Científica