



Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos

Evaluation of risk factors that contribute to falls among the elderly

Raquel Letícia Tavares Alves¹
Carlos Fernando Moreira e Silva¹
Luísa Negri Pimentel¹
Isabela de Azevedo Costa¹
Ana Cristina dos Santos Souza¹
Luma Aparecida Ferreira Coelho¹

Resumo

Objetivo: descrever incidência de quedas em idosos no município de Barbacena, MG, com seus fatores causais, circunstâncias e consequências. *Método:* estudo de corte transversal, realizado mediante aplicação de questionários em 206 pacientes acima de 60 anos de idade, de novembro 2014 a fevereiro de 2015. Foram analisados fatores de risco, incidência e consequência das quedas na vida dos idosos. Foram construídas distribuições de frequência e calculadas as médias, desvios-padrão e percentagens. A existência de relação entre o relato de quedas e seus possíveis fatores de risco foi determinada por Teste qui-quadrado e exato de Fischer conforme a indicação. *Resultados:* observou-se a incidência de 36,41% de queda em idoso, sendo que 45,95% ocorreram fora de casa, 85,71% dos pesquisados já haviam sofrido acidente vascular encefálico (AVE) e 39,78% faziam uso de medicamento. Dos idosos que caíram e sofreram fratura (18,67%), 50% já tinham sofrido episódio de AVE e 50% eram portadores de doença renal crônica, sendo que 61,54% deixaram de realizar suas atividades diárias após a queda. *Conclusão:* a incidência de queda em idosos foi de 36,41%. Os fatores mais correlacionados foram uso de medicamentos, vítimas de AVE, portadores de doença renal crônica e, dos que sofreram fratura, 61,54% deixaram de realizar atividades diárias. Desta forma, a prevenção das quedas é uma preocupação de saúde pública e mudanças relativamente simples podem reduzi-las.

Palavras-chave: Idoso.
Avaliação de Medicamentos.
Fraturas Ósseas.

Abstract

Objective: to determine the incidence of falls among the elderly population of the city of Barbacena in the state of Minas Gerais, together with causal factors, circumstances and major consequences. *Methods:* a cross-sectional study was performed through questionnaires applied to 206 patients over the age of 60, from November 2014 to February 2015 in the city of Barbacena, in the state of Minas Gerais. Risk factors related to falls were analyzed, as well as the incidence of falls and the consequences for the lives of elderly persons. The existence of a relationship between the reporting of falls and possible risk factors was determined by the Chi-squared and Fischer's exact tests as indicated. *Results:* an incidence of falls of 36.41% was observed among the elderly, 45.95% of which occurred outside the home. A total of 85.71% of respondents had previously suffered strokes and 39.78%

Keywords: Aged. Drug
Evaluation. Fractures, Bone.

¹ Faculdade de Medicina de Barbacena. Minas Gerais, Brasil.

were taking medication. Among elderly persons who have fallen and suffered fractures (18.67%), 50% had suffered strokes, 50% were suffering from chronic kidney disease, and 61.54% could not perform their activities of daily living after the fall. *Conclusion:* it was concluded that the incidence of falls among the elderly was 36.41%, while the most correlated factors were drug use, stroke victims and people with chronic kidney disease. Among those who suffered fractures, 61.54% failed to perform activities of daily living. Preventing falls is a public health concern, and simple changes can reduce its prevalence.

INTRODUÇÃO

Envelhecer é um processo natural, gradativo e contínuo, que se inicia no nascimento e se prolonga por todas as fases da vida. A política nacional do idoso¹ (Lei nº8. 842) define idosa como aquela pessoa com 60 anos ou mais. No Brasil, a quantidade de pessoas nessa faixa etária vem aumentando acentuadamente, o que caracteriza o processo de envelhecimento pelo qual diversos outros países em desenvolvimento também vem passando, de modo mais ou menos acentuado². Ou seja, esse novo Brasil precisa aceitar o desafio de cuidar da saúde e não da doença, amparando a família para que isso se torne possível^{2,3}. Dentre os problemas do idoso, as quedas são eventos comuns⁴ de múltiplas causas, que aumentam progressivamente com a idade devido a alterações na marcha, nos mecanismos de manutenção da postura e na força muscular que implicam em maior possibilidade de tropeços e, conseqüentemente, de quedas^{5,6}. Nos idosos, elas possuem um significado muito relevante, pois podem levá-los à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é imenso e torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização⁷.

As quedas constituem a sexta causa de óbito em idosos e são responsáveis por 70% das mortes acidentais em idosos com 75 anos ou mais⁵. Elas representam, portanto, um problema de saúde pública, pois podem provocar fraturas e traumatismos além de afetarem a qualidade de vida do idoso por conseqüências psicossociais, provocando sentimentos como medo, fragilidade e falta de confiança e, muitas vezes, funcionando como o início da degeneração do quadro geral do idoso⁷⁻¹¹.

Devido à necessidade de se conhecer o perfil das quedas entre os idosos e visando à implementação de políticas de saúde que minimizem

as morbimortalidades de idosos que sofrem quedas, o presente estudo tem como objetivo investigar a incidência de quedas em idosos da cidade de Barbacena, MG, correlacionando-as com seus fatores causais, as circunstâncias nas quais elas acontecem e suas principais conseqüências.

MÉTODO

O presente estudo foi uma análise observacional de corte transversal e nele foi selecionada amostragem por bloco utilizando os idosos residentes na área coberta pelas equipes de Estratégia da Saúde da Família (ESF) da Unidade Básica de Saúde (UBS) Vilela, do município de Barbacena, MG. Esta foi escolhida devido à maior abrangência da população de idosos (938) em relação às outras UBS do município, compreendendo 14,43% da população geral (6.500) atendida pela Unidade Vilela.

A UBS citada foi devidamente informada sobre o estudo e consentiu a realização da pesquisa, que envolveu um total de 14 Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Os agentes de saúde das equipes de ESF concordaram com a realização do trabalho e foram treinados pelos pesquisadores para a correta aplicação dos questionários durante as visitas domiciliares, que se realizaram no período entre novembro de 2014 e fevereiro de 2015.

Foi orientado que cada item do questionário fosse perguntado pelos agentes comunitários verbalmente aos idosos ou responsáveis/cuidadores de forma clara e de fácil entendimento, utilizando vocabulário leigo. As respostas foram anotadas pelos próprios agentes comunitários de forma afirmativa ou negativa, dependendo do item em questão.

Foram incluídos os indivíduos maiores de 60 anos e, quando houve alguma dificuldade de comunicação

e/ou memória dos idosos, foram entrevistados os acompanhantes ou cuidadores que estiveram presentes no momento da pesquisa.

Foram excluídos aqueles indivíduos com idade inferior a 60 anos e os idosos que tiveram dificuldades de memória e/ou comunicação que não estavam acompanhados de pessoas que pudessem responder ao questionário.

O questionário foi desenvolvido pelos pesquisadores deste estudo e constou de 14 perguntas adaptadas de questionários já validados^{12,13} que abrangeram idade, sexo, ocorrência de quedas no último ano, local da queda, ocorrência de fraturas, número de fraturas e sua localização anatômica, necessidade de hospitalização devido à queda, presença de dificuldade ou impedimento de realização das atividades diárias após a queda, uso de medicamentos, fatores de risco ambientais e presença de comorbidades associadas a essa fase da vida. Tais perguntas foram formuladas de modo a evitar vocabulário técnico, com uso de termos leigos, para um melhor entendimento dos participantes da pesquisa. Acidente vascular encefálico (AVE) foi referido como derrame, por exemplo, para melhor compreensão por parte dos agentes de saúde que aplicaram o questionário e dos idosos ou acompanhantes que responderam. Os questionários foram aplicados, após a assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O tamanho da amostra previsto para este estudo foi de 196 idosos, tendo em vista uma população de 126.284 habitantes contados no Censo Demográfico de 2010¹⁴ e um percentual máximo de idosos de 15% da população, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%.

Foram construídas as distribuições de frequência e calculadas as médias, desvios-padrão e percentagens indicadas para cada variável. A existência de relação entre o relato de quedas e possíveis fatores de risco (comorbidades, o uso de medicamentos e fatores ambientais) estudados foi verificada utilizando os Testes qui-quadrado e exato de Fischer conforme a indicação. Foram consideradas significativas as diferenças constatadas com valor de p menor ou igual à 0,05.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) com o número de protocolo CAAE 30314514.8.0000.5156, em 21/08/2014.

RESULTADOS

Após aplicação dos questionários durante o período de coleta de dados, foram obtidas informações referentes a 206 pacientes. Na Tabela 1 estão apresentadas as suas características sociodemográficas. Das entrevistas realizadas, 85,44% foram respondidas pelos próprios idosos, enquanto 14,56% foram respondidas por seus acompanhantes. Quanto à idade dos pacientes envolvidos no estudo, observou-se que 45,66% dos pacientes tinham entre 60 e 69 anos, 54,37% tinham entre 70 e 98 anos, a média de idade dos idosos foi de 71,4 ($\pm 7,5$) anos. Quanto ao *sexo* e *ocupação* observou-se um predomínio feminino e de idosos aposentados.

Quanto aos possíveis fatores de risco para a ocorrência de quedas, avaliou-se a presença de comorbidades, o uso de medicamentos e fatores ambientais, como a presença de degraus e tapetes, além do fato de residir ou não sozinho, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos idosos participantes do estudo. Barbacena, MG, 2015.

Características Comparadas	Sem queda no último ano n (%)	Queda no último ano n (%)	X ² /F	p
Resposta ao questionário			2,80	0,094*
Idoso	116 (65,91)	60 (34,09)		
Acompanhante	15 (50,00)	15 (50,00)		
Grupo Etário (Anos)			1,51	0,220*
60-69	64 (68,09)	30 (31,91)		
70-98	67 (59,82)	45 (40,18)		
Sexo			3,12	0,078*
Feminino	84 (59,57)	57 (40,43)		
Masculino	47 (72,31)	18 (27,69)		
Ocupação				0,713**
Aposentado	125 (63,13)	73 (36,87)		
Trabalhando	6 (75,00)	2 (25,00)		

* valor de *p* pelo Teste qui-quadrado; **valor de *p* pelo Teste exato de Fisher.

Tabela 2. Características clínicas, medicamentosas e fatores de risco ambientais para queda em idosos. Barbacena, MG, 2015.

Características Comparadas	Sem queda no último ano n (%)	Com queda no último ano n (%)	X ² /F	p
Comorbidades				
Diabetes <i>Mellitus</i>	24 (53,33)	21 (43,67)	2,53	0,112*
Acidente vascular encefálico	1 (14,29)	6 (85,71)		0,010**
Parkinson	0 (00,00)	1 (100,0)		0,366**
Esquecimento	16 (45,71)	19 (54,29)	5,70	0,017*
Hipertensão	91 (59,48)	62 (40,52)	4,35	0,037*
Infarto	5 (45,45)	6 (54,55)		0,199**
Doença Renal	10 (55,56)	8 (44,44)	0,55	0,458*
Osteoporose	24 (50,00)	24 (50,00)	4,99	0,025*
Artrose	30 (51,72)	28 (48,28)	4,91	0,027*
Artrite	15 (48,39)	16 (51,61)	3,64	0,056*
Dificuldade de movimentação	12 (33,33)	24 (63,67)	17,25	0,000*
Depressão	20 (44,44)	25 (55,56)	9,12	0,003*
Alteração visual	40 (55,56)	32 (44,44)	3,09	0,079*
Uso de medicamentos				0,014**
Não	16 (84,21)	3 (15,79)		
Não Responderam	6 (100,00)	0 (0,00)		
Sim	109 (60,22)	72 (39,78)		
Psicotrópicos	34 (52,31)	31 (47,69)	7,28	0,026*
Hipoglicemiantes	23 (56,10)	18 (43,90)	1,24	0,265*
Anti-hipertensivos	91 (59,87)	61 (40,13)	3,47	0,062*
Outros Medicamentos	55 (57,29)	41 (42,71)	3,08	0,079*

continua

Continuação da Tabela 2

Características Comparadas	Sem queda no último ano n (%)	Com queda no último ano n (%)	X ² /F	<i>p</i>
Condições Ambientais				
Mora Sozinho	26 (66,67)	13 (33,33)	0,20	0,658*
Degraus			2,10	0,552*
Nenhum	46 (67,65)	22 (32,35)		
Até 5	33 (67,35)	16 (32,65)		
6-10	28 (56,00)	22 (44,00)		
Mais de 10 degraus	24 (61,54)	15 (38,46)		
Possui tapete em casa	46 (60,53)	30 (39,47)	0,49	0,484*

* valor de *p* pelo Teste qui-quadrado; **valor de *p* pelo Teste exato de Fisher.

Em relação à ocorrência de quedas no último ano, os dados mostraram que 36,41% dos idosos caíram. Dos idosos que caíram, a maioria sofreu apenas uma queda. O questionário aplicado também incluía o local da queda, sendo que 45,95% dos idosos caíram fora de casa e 13,51% sofreram quedas tanto dentro quanto fora de casa. Dos idosos que caíram dentro de casa, os lugares com maior incidência de quedas foram: 21,95% no banheiro, 19,51% em área externa da casa e 17,07% no quarto.

Em relação às consequências das quedas, o primeiro fator analisado foi a ocorrência de fraturas que acometeu 8,67% dos idosos. Em relação à idade dos mesmos, o estudo mostrou que o percentual de fraturas nos indivíduos de 60-69 anos foi de 23,33% e de 70-98 foi de 15,56%. Quanto ao sexo houve maior incidência no feminino, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Características sociodemográficas de pacientes idosos que sofreram fratura após queda. Barbacena, MG, 2015.

Características Comparadas	Sem fratura n (%)	Fratura n (%)	X ² /F	<i>p</i>
Resposta ao questionário			2,66	0,103*
Idoso	51 (85,00)	9 (15,00)		
Acompanhante	10 (66,67)	5 (33,33)		
Grupo Etário (Anos)			0,72	0,397*
60-69	23 (76,67)	7 (23,33)		
70-98	38 (84,44)	7 (15,54)		
Sexo			0,06	0,803*
Feminino	46 (80,70)	11 (19,30)		
Masculino	15 (83,33)	3 (16,67)		
Ocupação			1,33	0,249*
Aposentado	60 (82,19)	13 (17,81)		
Trabalhando	1 (50,00)	1 (50,00)		

* valor de *p* pelo Teste qui-quadrado.

Dentre os idosos que sofreram fraturas, foram avaliadas as características clínicas e ambientais (Tabela 4) sendo verificado que: aqueles com esquecimento frequente, seguidos por portadores de Diabetes *Mellitus*, alteração visual e hipertensão tiveram maior ocorrência de fraturas. Verificou-se, ainda, que 57,14% das fraturas ocorreram nos membros superiores, 28,57% nos membros inferiores e o restante na pelve ou cabeça (TCE). Quando questionados sobre o ambiente onde sofreram a fratura, o estudo mostrou que 20,00% das fraturas aconteceram após quedas sofridas dentro de casa, sendo o quarto o cômodo mais frequente.

Outro impacto da queda avaliado no estudo foi a ocorrência de hospitalização após a mesma. Verificou-se que 31,08% dos pacientes que caíram no último ano foram hospitalizados em decorrência da queda sendo a maioria aposentados, homens 44,44% e situados entre 60-69 anos 40%. Quanto aos fatores clínicos, medicamentosos e ambientais investigados, verificou-se significância estatística apenas em pacientes portadores de doença renal, os quais estiveram associados com 62,50% de incidência de hospitalizações ($p=0,042$).

Tabela 4. Características clínicas, medicamentosas e fatores de risco ambientais para fratura em idosos após queda. Barbacena, MG, 2015.

Características Comparadas	Sem fratura n (%)	Com fratura n (%)	X ² /F	p
Comorbidades				
Diabetes Mellitus	24 (53,33)	21 (43,67)	2,53	0,112*
Derrame	3 (50)	3 (50)	4,22	0,040*
Parkinson	1 (100)	0 (0)		1,000*
Esquecimento	10 (52,63)	9 (47,37)	13,81	0,000*
Hipertensão	53 (85,48)	9 (14,52)	4,06	0,044*
Infarto	5 (83,33)	1 (16,67)		1,000*
Doença Renal	4 (50)	4 (50)	5,79	0,016*
Osteoporose	19 (79,17)	5 (20,83)	0,11	0,741*
Artrose	24 (85,71)	4 (14,29)	0,56	0,452*
Artrite	12 (75)	4 (25)	0,54	0,464*
Dificuldade de movimentação	19 (79,17)	5 (20,83)	0,11	0,741*
Depressão	19 (76)	6 (24)	0,70	0,402*
Alteração visual	24 (75)	8 (25)	1,47	0,225*
Uso de medicamentos			0,44	0,506*
Não	2 (66,67)	1 (33,33)		
Sim	59 (81,94)	13 (18,06)		
Psicotrópicos	26 (83,87)	5 (16,13)	0,22	0,636*
Hipoglicemiantes	15 (83,33)	3 (16,67)	0,06	0,803*
Anti-hipertensivos	53 (86,89)	8 (13,11)	6,63	0,010*
Outros Medicamentos	30 (73,17)	11(26,83)	3,97	0,046*
Condições Ambientais				
Mora Sozinho	10 (76,92)	3 (23,08)	0,20	0,654*
Degraus			2,09	0,554*
Nenhum	18 (81,82)	4 (18,18)		
Até 5	12 (75)	4 (25)		
6-10	17 (77,27)	5 (22,73)		
Mais de 10 degraus	14 (93,33)	1 (6,67)		
Possui tapete em casa	26 (86,67)	4 (13,33)	0,94	0,333*

* valor de p pelo Teste qui-quadrado.

Quanto ao impacto das quedas em idosos sobre a realização de suas atividades diárias: 53,33% mantiveram suas atividades conforme realizadas anteriormente à queda, 29,33% passaram a apresentar dificuldades e 17,33% pacientes deixaram de realizá-las. Verificou-se, também, que os pacientes que

relataram terem sofrido AVE, possuírem artrose ou dificuldade de movimentação, passaram a ter problemas para realizar tais atividades, após a queda, com uma frequência maior que os pacientes não portadores dessas enfermidades, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Características gerais dos pacientes em relação às suas atividades diárias após queda. Barbacena, MG, 2015.

Características Comparadas	Após a queda deixou n (%)	Manteve n (%)	Tem dificuldade n (%)	X ² /F	p
Resposta do Questionário				10,19	0,006*
Acompanhante	6 (40)	3 (20)	6 (40)		
Idoso	7 (11,67)	37 (61,67)	16 (26,67)		
Derrame					0,003**
Não	12 (17,39)	40 (57,97)	17 (24,64)		
Sim	1 (16,67)	0 (0)	5 (83,33)		
Artrose				7,60	0,022*
Não	12 (25,53)	25 (53,19)	10 (21,28)		
Sim	1 (3,57)	15 (53,57)	12 (42,86)		
Dificuldade de movimentação				11,29	0,004*
Não	9 (17,65)	33 (64,71)	9 (17,65)		
Sim	4 (16,67)	7 (29,17)	13 (54,17)		

* valor de *p* pelo Teste qui-quadrado; **valor de *p* pelo Teste exato de Fisher.

DISCUSSÃO

As ocorrências de quedas verificadas no presente estudo seguiram os padrões encontrados em outros realizados em países ocidentais. A incidência de 36,41% foi compatível com os dados encontrados na literatura tanto nacional quanto internacional^{8,15,16}. Em estudo de coorte realizado no município de São Paulo por Perracini e Ramos⁸, cerca de 31,00% dos idosos disseram ter caído no ano anterior ao inquérito realizado. Valores semelhantes foram encontrados em outros estudos brasileiros e internacionais, sendo 30,00%, também, o valor adotado pela OMS¹⁷ como estimativa de queda em pessoas acima de 65 anos de idade. Vale ressaltar que mesmo os estudos internacionais, na maioria das vezes, adotando idades diferentes como critério de inclusão no grupo de idosos, os resultados foram equivalentes.

A subdivisão entre sexo feminino (68.45%) e masculino (31.55%), a média de idade dos idosos entrevistados (71,4 anos) e a maior incidência de queda

em mulheres (76,00%), verificada no presente estudo, também foi verificada em outros. Segundo pesquisa realizado na cidade de Ribeirão Preto por Fabricio et al.⁴, 66,00% pertenciam ao sexo feminino, sendo a idade média do idoso de 76 anos e a incidência de queda em mulheres de 66,00%. Em diversos outros estudos, ser mulher foi uma variável que aumentou a ocorrência de quedas de forma independente e significativa^{4,8,15,18,19}. As possíveis causas para explicar esse fenômeno podem estar relacionado ao fato de o número absoluto de idosos que caíram ser maior entre os idosos do sexo feminino, a maior fragilidade física das mulheres, menor quantidade de massa magra e de força muscular em relação aos homens da mesma idade⁸, maior perda de massa óssea devido à redução de estrógeno²⁰, maior ocorrência de doenças crônicas, assim como pelo maior envolvimento das mulheres em atividades domésticas e sua maior expectativa de vida. Ao contrário do esperado, no presente estudo não houve significância quanto ao sexo em relação às fraturas. Essa insignificância pode

estar relacionada ao tamanho da amostra, já que os fatores que contribuem para fratura em mulheres são relevantes^{4,8,15,18,19,21}.

Quanto ao impacto das doenças neurológicas avaliadas sobre a incidência de quedas, ao contrário do que foi verificado em outros estudos²², não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre a incidência de Parkinson e a ocorrência de quedas. A inexistência de associação deve-se, provavelmente, à amostra que congregou apenas um paciente portador da doença.

Estudos indicam que a incidência de AVE aumenta com o envelhecimento e duplica a cada década de vida a partir dos 55 anos de idade. Entre as complicações decorrentes de um AVE estão o desequilíbrio postural e a depressão, influenciando os elementos do controle postural e resultando em falhas no processo de integração sensorial e geração de respostas motoras²³. Isso explica a associação positiva verificada com relação à história prévia de AVE, referido no questionário aplicado como derrame, sendo que 85,71% dos pacientes sofreram quedas no último ano, percentual esse bastante superior ao observado na população geral. O percentual encontrado foi próximo ao observado no estudo Austríaco realizado por Homann et al.²², no qual encontraram 89% de queda em pacientes com história prévia de AVE.

Foi verificada, também, associação entre esquecimento frequente e ocorrência de quedas. A demência, cujo esquecimento é um componente importante, é associada com índice de queda de 60%^{22,24}, sendo essa uma explicação para a associação encontrada. Na Geriatria, a depressão e a demência compõem duas das doenças mais recorrentes, pois se associam com grande frequência e, até mesmo, uma pode simular a outra, o que ocasiona dificuldades no diagnóstico²⁴. Foi verificada uma relação bastante significativa entre a ocorrência de queda nos pacientes que relataram possuir depressão. Essa associação pode ser explicada pela incapacitação e consequente declínio funcional verificado nos idosos deprimidos²⁵. Vale ressaltar que a associação encontrada entre queda e esquecimento pode ser explicada, também, pela coexistência frequente entre depressão e demência. É importante salientar que o índice de fraturas também foi superior nos pacientes que se referiram portadores de esquecimento frequente e depressão. As

quedas foram mais frequentes também nos pacientes portadores de Osteoporose, Artrose e dificuldade de movimentação. Quedas são mais frequentes entre aqueles com diagnóstico de osteoporose, uma vez que a presença dessa patologia associa-se com sexo feminino e idade avançada²⁰. Ao contrário do esperado, não foi verificada maior incidência de fraturas nos pacientes portadores de Osteoporose, isso deve-se, provavelmente, ao tamanho da amostra do presente estudo. A fratura é uma consequência clínica da Osteoporose, a ocorrência de queda favoreceria ainda mais a incidência de fraturas nesse grupo de pacientes, fato este apresentado em diversos estudos²⁶.

Não foi encontrada associação significativa entre a ocorrência prévia de infarto agudo do miocárdio (IAM), diabetes *Mellitus* (DM), doença renal e alteração visual com a incidência de quedas. Apesar disso, a literatura relata maior incidência de queda em indivíduos com Doença Renal, especialmente aqueles tratados com hemodiálise²⁷.

Quando comparada a ocorrência de fraturas com a localização das quedas, pode-se observar que a maioria dos idosos que caíram sofreram fratura dentro de casa (20,00%) e tanto dentro quanto fora de casa (50,00%)²¹. Em relação ao local da fratura, foi verificado que a maioria ocorreu nos membros superiores (57,14%), seguida dos membros inferiores (28,57%), diferente do que foi encontrado no estudo de Hamra et al.²¹, no qual houve maior incidência de fraturas de fêmur. Tal achado pode ser explicado pelo fato de que os membros superiores, principalmente o punho, servem de apoio no momento da queda e estão mais sujeitos ao impacto da mesma.

Quando analisados os medicamentos usados pelos idosos, foi observada uma significância nos anti-hipertensivos. Tais drogas podem provocar efeitos colaterais como hipotensão postural, tonturas, necessidade de urinar com maior frequência, dentre outros efeitos, que podem propiciar quedas e consequentemente fraturas^{21,28-30}.

Outro resultado significante foi em relação à execução de atividades diárias após a fratura, o qual mostrou que a maioria dos indivíduos que sofreram fratura diminuíram tais atividades (61,54%), ao contrário do estudo de Antes et al.¹⁹, que mostrou que dentre os idosos investigados, a maioria manteve suas atividades diárias pós queda e fratura. Observou-

se que as doenças que provocam limitação de movimento e cursam com maior dependência de cuidadores, evidenciaram maior relevância no estudo realizado. Após a queda, a maior porcentagem de idosos que deixou de realizar suas atividades diárias foi encontrada em pacientes com AVE e em pacientes com alguma dificuldade de movimentação prévia²².

Em relação às características sociodemográficas de pacientes que foram hospitalizados após queda, observou-se que a incidência de hospitalização foi maior no grupo em que o questionário foi respondido pelo acompanhante. Segundo estudos sobre a avaliação funcional de idosos vítimas de queda e hospitalização, o declínio observado na independência funcional no seguimento do idoso em domicílio poderia ser explicado pelo protecionismo da família, que realiza as atividades pelo idoso ou solicita auxílio de cuidadores, considerando o idoso incapaz de realizá-las, ou realizando por eles como forma de expressar zelo e carinho ao indivíduo em convalescença. Acredita-se que esses fatores podem aumentar a probabilidade de queda por reduzirem a autonomia do idoso, o que favorece o aumento de hospitalização após a queda verificado no estudo³¹.

Quanto às características clínicas, medicamentosas e fatores de risco ambientais relacionadas à

hospitalização de idosos que sofreram queda, estudos apontam que os principais fatores de risco para quedas nessa população estão relacionados à limitação funcional^{31,32}, história de quedas prévias aumento da idade³³, fraqueza muscular³⁴, uso de medicamentos psicotrópicos²⁹, riscos ambientais, sexo feminino^{4,8,15,18,19,21}, além de déficit visual. No presente estudo houve maior ocorrência de hospitalização devido à queda em pacientes com doença renal, não foi encontrado na literatura estudos que verificassem tal associação. No entanto, tal fato poderia ser justificado pelo paciente renal crônico apresentar transtorno sistêmico caracterizado por anomalias no metabolismo do cálcio, fósforo, PTH e vitamina D, podendo causar alterações esqueléticas³⁵.

CONCLUSÃO

No estudo em questão, a incidência de queda em idosos foi de 36,41%, os fatores mais correlacionados foram uso de medicamentos, vítimas de acidente vascular encefálico e portadores de doença renal crônica e, dos que sofreram fratura, 61,54% deixaram de realizar atividades diárias. Desta forma, a prevenção das quedas é uma preocupação de saúde pública e mudanças relativamente simples podem reduzir o risco de sua ocorrência.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Política Nacional do Idoso. Lei nº 8.842, de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia; 2014. Disponível em: <http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/politica-nacional-do-idoso.pdf>.
- Kuchemann BA. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. Soc Estado [Internet]. 2012 [acesso em 16 nov 2016];27(1):165-80. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69222012000100010&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
- Brito MCC, Freitas CASL, De Mesquita KO, Lima GK. Envelhecimento populacional e os desafios para a saúde pública: análise da produção científica. Rev Kairós [Internet]. 2013 [acesso em 16 nov 2016];16(3):161-78. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/viewFile/18552/13738>
- Fabício SCC, Rodrigues RAP, Costa JML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. Rev Saúde Pública [Internet]. 2004 [acesso em 16 nov 2016];38(1):93-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38n1/18457.pdf>
- Guimarães JMN, Farinatti PDTV. Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 2005 [acesso em 16 nov 2016];11:299-305. Disponível em: <http://migre.me/vvOUK>
- Toledo DR, Barela JA. Diferenças sensoriais e motoras entre jovens e idosos: contribuição somatossensorial no controle postural. Rev Bras Fisioter [Internet]. 2010 [acesso em 16 nov 2016];14(3):267-75. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v14n3/04.pdf>

7. Pereira SEM, Buksman S, Perracini M, Py L, Barreto KML, Leite VMM. Quedas em idosos: Projeto Diretrizes [Internet]. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia; 2001 [acesso em 16 nov 2016]. Disponível em : http://www.portalmedico.org.br/diretrizes/quedas_idosos.pdf
8. Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. Rev Saúde Pública [Internet]. 2002 [acesso em 16 nov 2016];36(6):709-16. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000700008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
9. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2008 [acesso em 16 nov 2016];13(4):1265-73. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000400023&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
10. World Health Organization. WHO Global report on falls prevention in older age [Internet]. Geneva: WHO; 2007 [acesso em 16 nov 2016]. Disponível em: http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf
11. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. Rev Bras Enferm [Internet]. 2010 [acesso em 16 nov 2016];63(1):136-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a23.pdf>
12. Valente SFP. Validação de um Questionário de Saúde e Identificação de Fatores de Risco de Quedas para a população idosa portuguesa [tese]. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa; Faculdade de Motricidade Humana; 2012 [acesso em 16 nov 2016]. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/.../MSC%20versão%20definitiva.pdf>
13. Tiedemann A, Lord SR, Sherrington C. The development and validation of a Brief Performance-Based Fall Risk Assessment Tool for Use in Primary Care. J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci [Internet]. 2010 [acesso em 16 nov 2016],65A(8):896-903. Disponível em: <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org/content/65A/8/896.long>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 16 nov 2016]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>
15. Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. Rev Saúde Pública [Internet]. 2012 [acesso em 16 nov 2016];46(1):138-46. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n1/3070.pdf>
16. Soares WJS, Moraes SA, Ferrioli E, Perracini MR. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol [Internet] 2014 [acesso em 16 nov 2016];17(1): 49-60. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00049.pdf>
17. Skelton D, Todd C. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? How should interventions to prevent falls be implemented? [Internet]. Copenhagen: WHO Europe; 2004 [acesso em 16 nov 2016]. Disponível em : http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/74700/E82552.pdf
18. Gama ZAS, Gómez-Conesa A. Factores de riesgo de caídas en ancianos: revisión sistemática. Rev Saúde Pública [Internet]. 2008 [acesso em 16 nov 2016];42:946-56. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n5/6793.pdf>
19. Antes DL, Orsi E, Benedetti TR. Circunstâncias e consequências das quedas em idosos de Florianópolis. EpiFloripa Idoso 2009. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2013 [acesso em 16 nov 2016];16(2):469-81. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v16n2/1415-790X-rbepid-16-02-00469.pdf>
20. Da Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2012 [acesso em 16 nov 2016];46(1):138-46. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102011005000087>
21. Hamra A, Ribeiro MB, Miguel OF. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. Acta Ortop Bras [Internet]. 2007 [acesso em 16 nov 2016];15(3):143-45. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n12/02.pdf>
22. Homann B, Plaschg A, Grundner M, Haubenhofer A, Griedl T, Ivanic G, et al. The impact of neurological disorders on the risk for falls in the community dwelling elderly: a case-controlled study. BMJ [Internet]. 2013 [acesso em 16 nov 2016];3(11):1-9. Disponível em: <http://bmjopen.bmj.com/content/3/11/e003367.full>
23. Tanaka AFD, Scheicher ME. Relação entre depressão e desequilíbrio postural em idosos que sofreram acidente vascular encefálico. Fisioter Mov [Internet]. 2013 [acesso em 16 nov 2016];26(2):315-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502013000200008>
24. Ramos TS. Depressão e demência no idoso: diagnóstico diferencial e correlações [tese]. Porto: Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar; 2014 [acesso em 16 nov 2016]. Disponível em: https://sigarra.up.pt/ffup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=612566

25. Valcarenghi RV, Santos SSC, Barlem ELD, Pelzer MT, Gomes GC, Lange C. Alterações na funcionalidade/cognição e depressão em idosos institucionalizados que sofreram quedas. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2011 [acesso em 16 nov 2016];24(6):828-33. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n6/a17v24n6.pdf>
26. Riera R, Trevisani VF, Ribeiro JPN. Osteoporose: a importância da prevenção de quedas. *Rev Bras Reumatol* [Internet]. 2003 [acesso em 16 nov 2016];43(6):364-68. Disponível em : <http://dx.doi.org/10.1590/S0482-50042003000600008>
27. Abdel-Rahman EM, Turgut F, Turkmen K. Falls in elderly hemodialysis patients. *QJM* [Internet]. 2011 [acesso em 16 nov 2016];104(10):829-38. Disponível em: <http://qjmed.oxfordjournals.org/content/104/10/829>
28. Woolcott JC, Richardson JK, Wiens MO, Patel B, Marin J, Khan KM, et al Meta-analysis of the impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med* [Internet]. 2009 [acesso em 16 nov 2016];169(21):1952-60. Disponível em: <http://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/485251>
29. Bloch F, Thibaud M, Dugué B, Brèque C, Rigaud AS, Kemoun G. Psychotropic drugs and falls in the elderly people: updated literature review and meta-analysis. *J Aging Health* [Internet] 2011 [acesso em 16 nov 2016], 23(2):329-46. Disponível em : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0032439/>
30. Thibaud M, Bloch F, Facon TC, Brèque C, Rigaud AS, Dugué B, et al. Impact of physical activity and sedentary behaviour on fall risks in older people: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Eur Rev Aging Phys Act* [Internet]. 2012 [acesso em 16 nov 2016],9(1):5-15. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007/s11556-011-0081-1>
31. Monteiro CR, Faro ACM. Avaliação funcional de idoso vítima de fraturas na hospitalização e no domicílio. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2010 [acesso em 16 nov 2016];44(3):719-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n3/24.pdf>
32. Pereira GN, Morsch P, Lopes DGC, Trevisan MD, Ribeiro A, Navarro JHN, et al . Fatores socioambientais associados à ocorrência de quedas em idosos. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2013 [acesso em 16 nov 2016];18(12):3507-14. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013001200007>
33. Marques RTS, Moraes AB, Peripolli A, Santos VAVSF. Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2015 [acesso em 16 nov 2016];18(1):59-69. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14017>
34. Aveiro MC, Driusso P, Barham EJ, Pavarini SCI, Oishi J. Mobilidade e risco de quedas de população idosa da comunidade de São Carlos. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2012 [acesso em 16 nov 2016];17(9):2481-88. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000900028>
35. Górriz JL, Molina P, Bover J, Barril G, Martín-de Francisco AL, Caravaca F, et al . Características del metabolismo óseo y mineral en pacientes con enfermedad renal crónica em estadios 3-5 no endiálisis: resultados del estudio OSERCE. *Nefrología* [Internet]. 2013 [acesso em 16 nov /2016];33(1):46-60. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2012.Nov.11703>

Recebido: 04/02/2016

Revisado: 09/09/2016

Aprovado: 19/01/2017