

Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil)

Falls and associated factors in institutionalized elderly people in Pelotas (RS, Brazil)

Maitê Peres de Carvalho¹

Eliara Lüdtke Tuchtenhagen Luckow²

Fernando Vinholes Siqueira³

Abstract *The ageing of the population generates interest among health professionals, because of its importance for health. A cross-sectional study was carried out including institutionalized subjects aged over 65 from Pelotas (RS, Brazil). The aim was to investigate the prevalence of falls and associated factors. The prevalence of falls was 33.5%; the most frequent place in which falls occurred was the bedroom (37%). Of all falls, 16.9% resulted in a fracture. Approximately 70% of the falls took place at the institution in which the subjects live. Ankles and hips were the most frequently anatomic sites fractured (33,3%). The prevalence of falls among the elderly was high and the consequences of such falls are worrying. Prevention strategies by healthcare professionals and managers are urgently needed in order to minimize the burden of falls and thus enhance the quality of life of institutionalized elderly people.*

Key words *Institutionalized elderly people, Falls, Fractures*

Resumo *O crescimento da população idosa tem despertado o interesse dos profissionais de saúde por ser o envelhecimento um processo importante à saúde. Um estudo com delineamento transversal de base institucional foi realizado com indivíduos de 65 anos ou mais residentes em instituições de idosos no município de Pelotas (RS) com o objetivo de verificar a prevalência de quedas e verificar alguns fatores associados a esse evento. A prevalência de quedas encontrada foi de 33,5%, sendo o quarto o local de maior prevalência (37%). Do total de indivíduos que relataram alguma queda, 16,9% fraturaram-se devido à queda. Cerca de 70% das quedas ocorreram na instituição. O tornozelo e o quadril foram os locais anatômicos de maior prevalência desse agravo, com 33,3%. Concluímos que a prevalência de quedas em idosos institucionalizados é alta e os agravos decorrentes das mesmas são preocupantes. Fazem-se necessárias medidas de intervenção por parte dos gestores e profissionais da saúde no sentido de minimizar esses índices e de proporcionar melhor qualidade de vida para os idosos institucionalizados.*

Palavras-chave *Idosos institucionalizados, Quedas, Fraturas*

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande. Campus Saúde, Rua Visconde de Paranaguá 102, Centro. 96201-900 Rio Grande RS. maite_carvalho@yahoo.com.br

² Universidade Católica de Pelotas.

³ Universidade Federal de Pelotas.

Introdução

O processo de transição demográfica é uma realidade que tem modificado o perfil da população e de morbimortalidade, resultando, entre outras coisas, no envelhecimento da população, atingindo tanto os países em desenvolvimento quanto os desenvolvidos. Tal processo pode causar um grande impacto na economia e no sistema de saúde dos países que não estiverem preparados para essa nova realidade, pois com o aumento da população de idosos, aumenta a probabilidade de vulnerabilidade e ao desenvolvimento de incapacidades associadas ao envelhecimento¹.

No Brasil, o crescimento da população idosa tem despertado interesse em termos de saúde pública. O desenvolvimento de pesquisas que abordem a saúde do idoso se faz mais frequente e necessária². Nesta perspectiva, intervenções adequadas por parte dos profissionais de saúde são importantes, no sentido de proporcionar melhores condições para uma boa qualidade de vida e evitar o aumento das incapacidades, que são as causas mais precoces de institucionalização³.

Idosos institucionalizados apresentam um perfil diferenciado, necessitam de atenção, suporte e serviços especializados, pois a grande maioria é fragilizada, apresenta morbidades físicas ou mentais, o que os torna mais propensos a ocorrência de agravos à saúde⁴. Entre esses agravos, as quedas e as fraturas constituem-se em grande preocupação pela sua frequência, elevado custo socioeconômico e pelo aumento da dependência e da institucionalização⁵. Este estudo teve o objetivo de conhecer a prevalência de quedas e verificar alguns fatores associados a esse evento nos idosos institucionalizados do município de Pelotas (RS).

Métodos

Foi realizado um estudo com delineamento transversal de base institucional em indivíduos com 65 anos ou mais, residentes em instituições de idosos no município de Pelotas (RS).

A partir de uma visita à Vigilância Sanitária do município de Pelotas, foram identificadas todas as instituições (casas de idosos, clínicas geriátricas e asilos) existentes no município. De posse da lista, as instituições cadastradas foram visitadas a fim de esclarecer aos responsáveis os objetivos do trabalho e: (1) solicitar o consentimento escrito à instituição; (2) identificar a população de idosos com 65 anos ou mais com condições de responder ao questionário; e (3) solicitar o

consentimento informado aos idosos. Após esse primeiro momento, aplicou-se a todos os idosos o instrumento de coleta de dados composto por um questionário padronizado e pré-testado que reunia questões de interesse do estudo.

Queda foi definida como *a ocorrência de um evento não-intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo, em relação à sua posição inicial*⁶. As variáveis independentes utilizadas no estudo foram: (1) sexo; (2) idade; (3) cor da pele; (4) situação conjugal; (5) escolaridade; (6) tabagismo; (7) percepção de saúde; (8) hipertensão arterial; (9) diabetes; (10) dor nas costas; (11) depressão; (12) dificuldade de enxergar; (13) utilização de óculos; (14) utilização de medicamentos; (15) número de medicamentos utilizados; e (16) auxílio para deslocamento. Foi também investigada a ocorrência de fratura relacionada à queda e sua contextualização. Fratura foi definida como a ocorrência de quebra de alguma parte do esqueleto⁷.

Os dados foram revisados, codificados e digitados utilizando o *software* EPI-INFO versão 6, com checagem automática de amplitude e consistência. A análise dos dados foi realizada com o programa Stata 9.2. Foram realizadas análises descritiva, bruta e ajustada, usando a regressão de *Poisson* para a verificação de alguns fatores associados à ocorrência de quedas, levado em consideração níveis hierárquicos de determinação para a ocorrência do desfecho e para o controle de possíveis fatores de confusão. As variáveis de “a-e” fizeram parte do primeiro nível, as variáveis de “f-g” do segundo nível, “h-l” do terceiro nível e de “m-p” do último nível de determinação. Entrevistadores foram treinados nos aspectos de técnicas de pesquisa e padronizados para a coleta de dados. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pelotas (CEP/UCPel) aprovou o projeto do estudo.

Resultados

Foram identificadas no município de Pelotas 19 instituições e um total de 436 indivíduos residentes nelas. Todas as 19 instituições, casas para idosos, asilos e clínicas geriátricas visitadas participaram do estudo, não havendo perdas.

Do total de 436 idosos, 195 tinham 65 anos ou mais e fizeram parte do estudo, sendo que apenas um se recusou a responder o instrumento, caracterizando uma perda de 0,5%. O entrevistado que se recusou a participar do estudo era

do sexo feminino e tinha 79 anos; os demais responderam às questões relacionadas ao desfecho e às variáveis independentes.

A amostra incluiu 68,5% de indivíduos do sexo feminino. A faixa etária predominante foi entre 76 e 85 anos, com 38,6% dos idosos, sendo a idade média de 79,8 anos (dp 8,1), em que o idoso de menor idade tinha 65 anos e o de maior idade, 103 anos. Aproximadamente 45% da amostra foi constituída de pessoas viúvas, 20,6% sem escolaridade; e 89,2% dos entrevistados tinham cor da pele branca. Cerca de 57% dos idosos nunca fumaram, e aproximadamente 37% referiram uma percepção de sua saúde regular ou ruim.

Em relação ao diagnóstico médico referido de alguns agravos crônicos não transmissíveis, 34,5% relataram ser hipertensos, 17% ser diabéticos, 26,3% dos idosos referiram sofrer de dores nas costas, 35,1% relataram ter depressão e 59,3% revelaram dificuldade para enxergar. Quanto à utilização de medicações, 90,2% disseram fazer uso e 58,7% faziam uso contínuo de cinco ou mais medicamentos (Tabela 1). Do total de entrevistados, 55,7% utilizam óculos e cerca de 47% necessitam de algum tipo de auxílio para se deslocar. O Gráfico 1 mostra os tipos de auxílio mais frequentes entre os idosos.

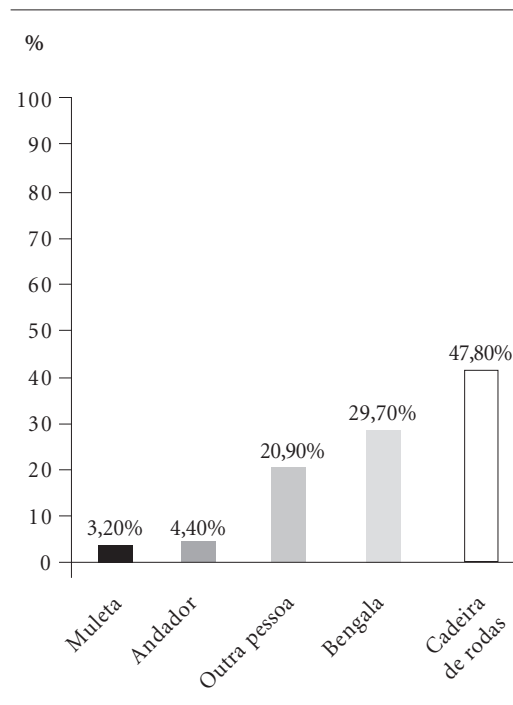


Gráfico 1. Tipos de auxílios mais frequentes entre os idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil).

Tabela 1. Descrição da amostra de idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil) conforme variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde.

Variável	%
Sexo	
Masculino	31,5
Feminino	68,5
Idade	
65 a 75	35,1
76 a 85	38,6
86 ou mais	26,3
Cor da pele	
Branca	89,2
Não branca	10,8
Situação conjugal	
Casado ou vive com companheira	11,9
Viúvo	44,8
Separado/divorciado	6,7
Solteiro	36,6
Escolaridade	
Nenhuma	20,6
Fundamental	61,1
Ensino Médio ou mais	18,3
Tabagismo	
Nunca fumou	57,3
Ex-fumante	31,9
Fumante atual	10,8
Percepção de saúde	
Excelente/muito boa	9,3
Boa	43,8
Regular/ruim	46,9
Hipertensão arterial sistêmica (194)	
Não	65,5
Sim	34,5
Diabetes	
Não	83,0
Sim	17,0
Dor nas costas	
Não	73,7
Sim	26,3
Depressão	
Não	64,9
Sim	35,1
Dificuldade de enxergar	
Não	40,7
Sim	59,3
Utiliza óculos	
Não	44,3
Sim	55,7
Utilização de medicamentos	
Não	9,8
Sim	90,2
Número de medicamentos	
1 a 4 medicamentos	41,3
5 ou mais medicamentos	58,7
Auxílio para deslocamento	
Não	53,1
Sim	46,9

N = 194 indivíduos.

A prevalência de quedas entre os idosos institucionalizados no município de Pelotas foi de 33,5%, sendo o quarto o local de maior prevalência para a ocorrência da queda com 37%, seguido da sala, com 15,2%, do corredor e do banheiro, com a mesma prevalência (10,9%), das escadas, com 6,5%, da cozinha, com 4,3%, e da entrada da casa, com 2,2%. Do total de indivíduos que relataram pelo menos um episódio de queda no último ano, 70,8% ocorreram no interior da instituição, e 16,9% fraturaram-se em decorrência dela. De todos os indivíduos que se fraturaram, o tornozelo e o quadril foram os locais anatômicos de maior prevalência desse agravo, com 33,3% cada (Gráfico 2).

Na análise bruta dos fatores de risco, as quedas em idosos institucionalizados estiveram associadas à cor da pele branca, aos indivíduos que referiram dores nas costas, àqueles com dificuldade para enxergar, aos que referiram necessidade de utilizar óculos e àqueles que necessitavam de algum tipo de auxílio para deslocamento. Na análise ajustada, mantiveram-se associadas ao desfecho as variáveis cor da pele e dor nas costas (Tabela 2).

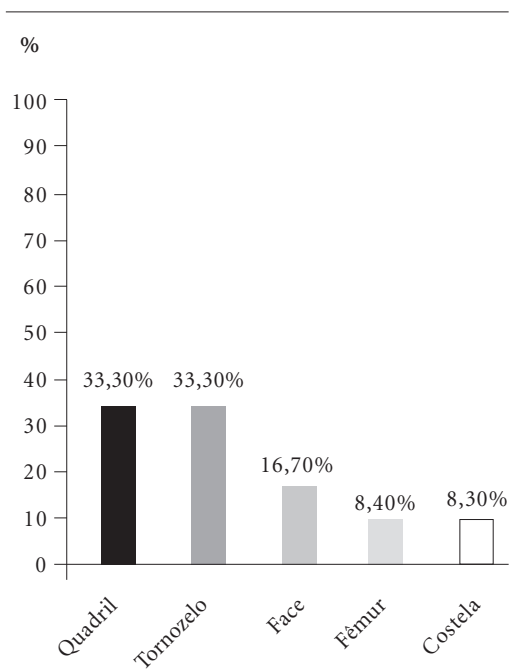


Gráfico 2. Locais anatômicos fraturados por idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil) que sofreram alguma queda.

Discussão

A prevalência de quedas encontrada entre os idosos institucionalizados no município de Pelotas é consistente com os achados encontrados na literatura nacional e internacional. Um estudo realizado recentemente no município de Rio Grande (RS) encontrou para o mesmo desfecho o valor de 38,3%⁸. Outra pesquisa realizada na cidade de Salvador (BA) mostra uma prevalência de 29,4% de quedas entre os idosos institucionalizados⁴. Na Cidade do México (México), a prevalência para quedas foi de 33,5%, semelhante a Buenos Aires (Argentina), com 28,5%, e Montevideú (Uruguai), com 27%⁹.

Este estudo mostrou uma associação significativa de quedas com cor de pele branca nos idosos que apresentavam episódios de pelo menos alguma queda no último ano, fato também observado no estudo de Siqueira¹⁰, em que 70% da amostra eram de pessoas com cor de pele branca. Achados similares foram detectados no estudo de Gonçalves *et al.*⁸, no qual 90% dos idosos institucionalizados também eram brancos. Acreditamos que um dos principais motivos para essa associação seja a prevalência das pessoas que habitam as instituições neste município serem da cor da pele branca. Outra associação encontrada neste estudo foi com dor nas costas, no mesmo sentido do que foi relatado por Gonçalves no município de Rio Grande (RS)⁷. Acreditamos que esse resultado pode estar relacionado com o fato de os idosos serem pouco ativos, o que é uma das causas de dor crônica. Cerca de 80% da população que tem dor crônica é sedentária¹¹.

No presente estudo, o ambiente em que mais ocorreram quedas foi o quarto (37%), o mesmo achado descrito no município de Rio Grande (RS)⁷ e outro em Los Angeles (EUA)¹², que relatam prevalência de 23%. Chama a atenção o fato de que a magnitude da prevalência encontrada para a ocorrência de quedas em idosos institucionalizados em Pelotas foi bem maior que nos estudos de Rio Grande e Los Angeles, embora as metodologias sejam muito similares, principalmente com relação ao estudo de Gonçalves⁷. Acreditamos que uma das hipóteses possíveis para essa ocorrência são as condições socioeconômicas muito diferentes entre o Brasil e os EUA e as condições gerais das moradias no caso brasileiro, adequadas nos seus aspectos gerais em relação à estrutura física, porém ainda deficitárias em relação aos quartos dos idosos que apresentavam maior número de indivíduos e menos espaços livres para circulação.

Tabela 2. Prevalência de quedas, análise bruta e ajustada da amostra de idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil) conforme variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde.

Variáveis (nível da variável)	Análise bruta			Análise ajustada	
	(%)	RP (IC95%)	P	RP. (IC95%)	P
Sexo (1)			0,16		0,50
Masculino	26,2	1		1	
Feminino	36,8	1,40 (0,87 – 2,26)		1,18 (0,73 – 1,90)	
Idade (1)			0,08 ^T		0,21 ^T
65 a 75 anos	22,1	1		1	
76 a 85 anos	42,6	1,93 (1,15 – 3,25)		1,78 (1,08 – 2,96)	
86 ou mais	35,3	1,6 (0,89 – 2,87)		1,40 (0,79 – 2,49)	
Cor da pele (1)			0,04		0,04
Branca	36,9	1		1	
Não branca	4,7	0,13 (0,19 – 0,88)		0,13 (0,19 – 0,88)	
Situação conjugal (1)			0,48		0,72
Casado ou vive com companheira	26,1	1		1	
Viúvo	36,8	1,41 (0,67 – 2,96)		1,26 (0,60 – 2,61)	
Separado/Divorciado	46,1	1,77 (0,71 – 4,38)		1,75 (0,67 – 4,57)	
Solteiro	29,6	1,13 (0,52 – 2,47)		1,32 (0,62 – 2,82)	
Escolaridade (1)			0,19 ^T		0,36 ^T
Nenhuma	32,4	1		1	
Fundamental	30,9	0,95 (0,55 – 1,64)		0,95 (0,53 – 1,61)	
Ensino médio ou mais	48,5	1,49 (0,83 – 2,68)		1,31 (0,74 – 2,32)	
Tabagismo (2)			0,22		0,37
Nunca fumou	38,7	1		1	
Ex-fumante	27,4	0,71 (0,44 – 1,13)		0,77 (0,41 – 1,22)	
Fumante atual	23,8	0,61 (0,28 – 1,37)		0,66 (0,30 – 1,44)	
Percepção de saúde (2)			0,51		0,51
Excelente/muito boa	38,9	1		1	
Boa	28,2	0,73 (0,37 – 1,42)		0,76 (0,40 – 1,41)	
Regular/ruim	37,4	0,96 (0,51 – 1,82)		0,95 (0,52 – 1,74)	
Hipertensão arterial sistêmica (3)			0,14		0,17
Não	29,9	1		1	
Sim	40,3	1,35 (0,91 – 2,00)		1,32 (0,89 – 1,95)	
Diabetes (3)			0,09		0,32
Não	31,1	1		1	
Sim	45,4	1,46 (0,94 – 2,27)		0,27 (0,78 – 2,05)	
Dor nas costas (3)			0,004		0,03
Não	27,9	1		1	
Sim	49,0	1,75 (1,19 – 2,58)		1,54 (1,04 – 2,28)	
Depressão (3)			0,30		0,82
Não	30,9	1		1	
Sim	38,2	1,23 (0,83 – 1,84)		1,04 (0,71 – 1,53)	
Dificuldade de enxergar (3)			0,05		0,12
Não	25,3	1		1	
Sim	39,1	1,55 (1,00 – 2,41)		1,41 (0,92 – 2,16)	
Utiliza óculos (4)			0,02		0,17
Não	24,4	1		1	
Sim	40,7	1,67 (1,01 – 2,58)		1,41 (0,89 – 1,97)	
Utilização de medicamentos (4)			0,27		0,58
Não	21,0	1		1	
Sim	34,8	1,66 (0,68 – 4,05)		1,01 (0,41 – 2,51)	
Número de medicamentos (4)			0,34 ^T		0,94 ^T
1 a 4 medicamentos	41,3	1		1	
5 ou mais medicamentos	58,7	1,24 (0,80 – 1,93)		0,98 (0,63 – 1,54)	
Auxílio para deslocamento (4)			0,03		0,17
Não	26,2	1		1	
Sim	41,7	1,59 (1,06 – 2,39)		1,32 (0,89 – 1,97)	

T – Teste de Wald para Tendência Linear.

Do total de indivíduos que relataram alguma queda, 16,9% se fraturaram, o que corrobora os achados de Leganés (Espanha)¹³, que encontraram a prevalência de 16,5%, enquanto outro estudo realizado também na Espanha¹⁴ encontrou o equivalente a 11% de fraturas decorrentes de quedas.

Verificou-se elevada prevalência de quedas ocorridas dentro da instituição muito semelhante aos dados do estudo de Gonçalves e colaboradores⁷, que relatou 63%, opondo-se aos valores de uma pesquisa realizada na Turquia, com 38,6% de quedas no ambiente institucional¹⁵. Acredita-se que esses índices podem ser justificados pelo fato de nas instituições residirem os idosos mais frágeis e aqueles que necessitam de maiores cuidados⁴.

Neste estudo, verifica-se maior prevalência de fraturas decorrentes das quedas, sendo 33% no quadril e 33% no tornozelo, enquanto em Ribeirão Preto (SP)¹⁶ os autores relatam um maior índice para o fêmur com 62%, semelhante ao estudo de Ruiz¹⁷, realizado na Andaluzia (Espanha), que descreve 65% das fraturas sendo em fêmur. Devemos considerar que possivelmente diferenças metodológicas na coleta desses dados e diferenças socioeconômicas possam estar determinando essas diferenças.

Em relação à necessidade de auxílio para se deslocar, verificou-se que a cadeira de rodas é o meio mais utilizado entre os idosos, o que está de acordo com o estudo de Carvalho¹⁸, que afirma que as quedas, além de produzirem importante perda de autonomia e de qualidade de vida entre os idosos, podem repercutir em cuidados especiais, adaptando toda a sua rotina em razão da recuperação ou da readaptação do idoso após a queda. Nossos achados mostram que mais da metade da população estudada apresentava dificuldade para enxergar e fazia uso de óculos, o que está de acordo com Rubio¹³, que refere os problemas relacionados à visão como um dos maiores fatores de risco para quedas. Ao encontro dos nossos achados, um estudo realizado em Belo Horizonte (MG) avaliou que 75% dos indi-

víduos idosos que sofreram quedas consideravam sua visão ótima⁴.

Quanto às limitações deste estudo, é preciso ressaltar que embora algumas associações tenham sido mostradas, com certeza outros fatores associados existem e não puderam ser captados. Estudos epidemiológicos muitas vezes não conseguem estudar todos os fatores associados a um desfecho; no entanto, estudar alguns pode ser uma ótima oportunidade para se discutirem importantes desfechos em saúde pública, como é o caso das quedas. Outra questão relevante é a possibilidade de viés de memória devido ao fato de a população estudada ser de idosos, porém sabe-se que desfechos como quedas são fortemente lembrados quando perguntados a essa população em vista do impacto que geralmente lhes causam^{6,19}.

Conclusão

A prevalência de quedas em idosos institucionalizados foi alta. Existe a necessidade de uma abordagem específica voltada à prevenção desse agravo no sentido de garantir a boa qualidade de vida desse grupo populacional, principalmente se considerarmos a alta prevalência do desfecho em um local que deveria ser de mais segurança à saúde do idoso, as instituições.

Fazem-se necessárias medidas de intervenção por parte dos profissionais de saúde, visando a mudanças de atitudes e à redução de danos ocasionados por esse agravo. Cuidados específicos relacionados às estruturas físicas das instituições devem ser estimulados pelo poder público e pelos familiares dos idosos, visto que ainda é muito grande a ocorrência do desfecho nas dependências da instituição e, principalmente, no quarto dos idosos. Mais cuidados relacionados à saúde dos idosos tornam-se indispensáveis a fim de melhorar a qualidade de vida dessa população, diminuindo os custos demandados à saúde.

Colaboradores

MP Carvalho, ELT Luckow e FV Siqueira participaram de todas as fases do estudo, desde a elaboração do projeto até a redação do artigo.

Referências

1. Rosa TEC, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saude Publica* 2003; 37(1):40-48.
2. Freitas MC, Maruyama SAT, Ferreira TF, Motta AMA. Perspectivas das pesquisas em gerontologia e geriatria: revisão da literatura. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2002; 10(2):221-228.
3. Coutinho ESF, Silva SD. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cad Saude Publica* 2002; 18(5):1359-1366.
4. Santos MLC, Andrade MC. Incidência de quedas relacionadas aos fatores de riscos em idosos institucionalizados. *Rev Baiana de Saúde Pública* 2005; 29(1):57-68.
5. Teixeira DC, Oliveira IL, Dias RC. Perfil demográfico, clínico e funcional de idosos institucionalizados com história de quedas. *Fisioterapia e Movimento* 2006; 19(2):101-108.
6. Moura RN, Santos FC, Drumeier M, Santos LM, Ramas LR. Quedas em idosos: fatores de risco associados. *Gerontologia* 1999; 7(2):15-21.
7. Siqueira FV, Facchini LA, Hallal PC. The burden of fractures in Brazil: a population-based study. *Bone* 2005; 37(2):261-266.
8. Gonçalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande. *Rev Saude Publica* 2005; 42(5):938-945.
9. Reyes-Ortiz CA, Snih SA, Markides KS. Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Pan Am J Public Health* 2005; 17(5/6):362-369.
10. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini LX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Vieira V, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(5):749-756.
11. Lopes PM, Mackert TC, Yau MCH, Facci LM. Isostretching no tratamento da lombalgia crônica. *Rev Fisioterapia Brasil* 2006; 7(2):99-103.
12. Rodríguez MIG, Barajas MTP, Lopez MAB, Ramos RR, Casado BP, Palmero MJGP. Prevalencia de caídas em ancianos del EAP Los Ángeles (Área 11 – Madrid). *Centro de Salud* 2002; 10(8):478-486.
13. Rubio JIM, Zunzunegui MV, Béland F. Prevalencia y factores asociados a las caídas en las personas mayores que viven en la comunidad. *Med Clin (Barc)* 1997; 108:128-132.
14. Pujiula M, Quesada M. Prevalencia de caídas en ancianos que viven en la comunidad. *Atención Primaria* 2003; 32(2):86-91.
15. Evcı ED, Ergin F, Beser E. Home accidents in the elderly in Turkey. *Tohoku J Exp Med* 2006; 209(4):291-301.
16. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa Júnior ML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(1):93-99.

17. Ruiz FMP, Ortega DAV, Cruz DPC, Cabezas SM, Castellanos MAD, Cruz AC. Factores de riesgo, precipitantes, etiología y consecuencias de las caídas en el anciano. *Medicina de Familia* 2004; 1:31-34.
18. Carvalho AM, Coutinho ESF. Demência como fator de risco para fraturas graves em idosos. *Rev Saude Publica* 2002; 36(4):448-454.
19. Dall JO, Lieshout JJV. Falls and medications in the elderly. *The Journal of Medicine* 2005; 63(3):91-96.

Artigo apresentado em 24/06/2008
Aprovado em 01/12/2008
Versão final apresentada em 07/12/2008