

Percepção sobre queda e exposição de idosos a fatores de risco domiciliares

Awareness about falls and elderly people's exposure to household risk factors

José Antonio Chehuen Neto ¹
Nicolas Augusto Coelho Braga ¹
Igor Vilela Brum ¹
Gislaine Fernandes Gomes ¹
Paula Liziero Tavares ¹
Rafael Teixeira Costa Silva ¹
Mariana Rodarte Freire ¹
Renato Erothildes Ferreira ¹

Abstract Objectives: to describe the awareness about falls among elderly people living in their households in communities, to measure the other risks that they are exposed to in their homes and to evaluate the influence that knowledge on falling brings in the adoption of preventative measures. Method: The FRAQ-Brazil questionnaire was used on 473 elderly people as well as a questionnaire on elderly people being exposed to 20 household risk factors. Associations between the variables were analyzed using the chi-squared test with a confidence interval of 95%. Results: The age range was between 60 and 95 years with the average being 70.6 years. The majority of those interviewed were female (58.4%) who were earning 2 minimum wages (46.3%). The average amount of correct answers given with the use of the FRAQ-Brazil questionnaire was 19.5 out of 32 points and the elderly participants were, on average, exposed to 7.8 household risk factors. 180 of them stated that they had already received information on falls. Conclusion: The majority of the elderly population displayed little knowledge on falls and were exposed to a variety of daily risk factors. Individuals who were more advanced in years and who had more knowledge on falls, were exposed to less household risk factors. This may well have been due to the adoption of preventative measures through changing domestic environment.

Key words Accidental falls, Accidents, Home, Risk factors, Health literacy

Resumo O objetivo deste artigo é descrever a percepção sobre quedas dos idosos residentes na comunidade; mensurar a exposição desses indivíduos a fatores de risco domiciliares relacionados; e avaliar a influência do conhecimento sobre queda na adoção de medidas preventivas. O questionário FRAQ-Brasil foi aplicado a 473 idosos, juntamente com um questionário sobre exposição a 20 fatores de risco domiciliares. Associações entre as variáveis foram analisadas utilizando o teste qui-quadrado com intervalo de confiança de 95%. A idade variou de 60 a 95 anos, com média de 70,6 anos; os entrevistados foram principalmente do sexo feminino (58,4%), e renda de 2 salários mínimos (46,3%); a média de acertos no questionário FRAQ-Brasil foi de 19,5 em até 32 pontos e os idosos entrevistados estavam expostos, em média, a 7,8 fatores de risco domiciliares; 180 idosos disseram já terem recebido informações sobre queda. A maioria da população idosa apresenta pouco conhecimento sobre queda. Indivíduos com idade mais avançada e com maior conhecimento sobre queda estão expostos a menos fatores de risco domiciliares, possivelmente pela maior adoção de medidas preventivas através da modificação do ambiente doméstico.

Palavras-chave Idoso, Acidentes por quedas, Acidentes domésticos, Fatores de risco, Alfabetização em saúde

¹ Departamento de Cirurgia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Juiz de Fora. R. José Lourenço Kelmer s/n, Martelos. 36036-330 Juiz de Fora MG Brasil. chehuen.neto@yahoo.com.br

Introdução

O envelhecimento é um processo biológico, progressivo e universal, que exige constantemente a revisão de medidas socioeconômicas em um país, especialmente em relação à saúde^{1,2}. No Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), até o ano de 2020, cerca de 11% da população estará com mais de 60 anos de idade³. Esse cenário considerado de intenso envelhecimento populacional demanda mudanças na atenção dos indivíduos idosos, com foco especial nas medidas de promoção da saúde, a fim de garantir a autonomia e independência desse segmento populacional⁴.

Uma das grandes ameaças ao bem-estar dos idosos em seu cotidiano de vida é a ocorrência de quedas e suas consequências, temporárias ou permanentes, que apresentam impactos negativos na qualidade de vida do indivíduo e seus familiares^{3,5}. Vários estudos mostram que as quedas são resultado de uma interação sinérgica multifatorial^{2,3,5-7}, cujos fatores são classificados em: intrínsecos (relacionados à condição clínica do envelhecimento), extrínsecos (relacionados ao ambiente) e comportamentais; os dois últimos fortemente relacionados em até metade de todas as quedas⁵.

Consoante com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa⁴ – que dispõe sobre medidas coletivas e individuais de promoção da saúde da população com mais de 60 anos – é necessário identificar os possíveis fatores de risco de queda nas comunidades, reforçar a importância do autocuidado e alertar a família ou cuidador para que participem ativamente da prevenção de queda em idosos^{8,9}.

Embora a prevalência dos fatores de risco para queda já tenha sido muito explorada na literatura nacional^{2,3,5,6}, não existem mensurações objetivas, através de questionário padronizado e validado, sobre o nível de conhecimento dos idosos na comunidade sobre queda e condições relacionadas, limitando a tomada de ação de profissionais da saúde e gestores. Como afirma o Relatório Global da Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre Prevenção de Quedas na Velhice, além de se avaliar os fatores de risco, é de fundamental importância conhecer o grau de percepção do idoso sobre o assunto, pois a prevenção só será possível se o indivíduo e os familiares estiverem cientes dos aspectos relacionados^{8,10}.

É neste contexto que a pesquisa se enquadra, ao investigar o conhecimento dos idosos sobre os fatores de risco relacionados à queda através do

questionário *Falls Risk Awareness Questionnaire* (FRAQ-Brasil), identificar os riscos modificáveis mais prevalentes na comunidade e verificar se a percepção do idoso sobre os fatores de risco está relacionada à adoção de medidas preventivas.

Método

O delineamento do estudo é do tipo transversal, de natureza exploratória, descritiva e quantitativa¹¹. Trata-se de uma pesquisa aplicada, original, realizada na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais, entre maio e junho de 2015. O estudo recebeu financiamento interno da Universidade Federal de Juiz de Fora, em auxílio a pesquisas.

Para garantir a aleatoriedade das condições socioeconômicas, foram sorteados setores censitários para cada uma das regiões da cidade. Nas ruas sorteadas em cada setor censitário, foram abordados os lares nos quais fossem identificados moradores com mais de 60 anos de idade, através da procura direta em todos os domicílios. As coletas foram realizadas em cada rua em pelo menos dois dias com horários diferenciados, a fim de aumentar a proporção de entrevistas por setor.

Foram incorporados ao estudo os indivíduos com idade superior a 60 anos residentes na cidade de Juiz de Fora (MG). Não foram incorporados ao estudo pessoas com deficiências sensoriais auditivas ou visuais, com dificuldade na fala, em condições de saúde instáveis ou graves e com comprometimento da cognição. Também não foram incorporadas na amostra pessoas institucionalizadas. Foram considerados como perda amostral os questionários interrompidos por qualquer motivo ou com dados incompletos.

O instrumento de coleta dos dados foi o FRAQ-Brasil, traduzido e validado para a língua portuguesa do Brasil¹⁰. Tal questionário avalia o nível de percepção e conhecimento sobre queda na população idosa, em suas diferentes dimensões, constando de 25 questões fechadas e um total de 32 pontos. Para sua análise, considerou-se melhor nível de conhecimento sobre queda quando o respondente atingisse maior número de acertos, refletindo, de certa forma, em uma pontuação considerada satisfatória para esta pesquisa, sem ponto de corte estabelecido pelos autores como um nível adequado de percepção.

Além do questionário FRAQ-Brasil, um segundo instrumento de coleta de dados foi elaborado abordando 20 fatores de risco extrínsecos e comportamentais para queda (adiante referidos

como “fatores de risco domiciliares”, objeto deste estudo), descritos na literatura como frequentemente relacionados à maior chance de queda em idosos, como: iluminação, barras de segurança, pisos escorregadios, altura dos móveis, obstáculos no percurso, roupas longas e calçados seguros^{2,9}. Os participantes foram abordados de forma padronizada por pesquisador treinado, sendo instruídos detalhadamente sobre o estudo e convidados a compor a amostra da pesquisa, consentindo voluntariamente essa participação com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O pesquisador foi treinado para a aplicação da pesquisa através de um estudo piloto com 20 indivíduos, a fim de identificar problemas na compreensão das perguntas, garantindo a qualidade da coleta dos dados e obtendo melhor adesão dos entrevistados. Tais entrevistas foram desconsideradas na análise dos dados a fim de se manter a aleatoriedade da amostra.

As variáveis sob investigação foram divididas em dois grupos: quantitativas contínuas (idade, pontuação sobre percepção de queda, exposição ao risco de queda) e qualitativas (sexo, região onde mora, renda e formação). Em seguida foi realizada uma estatística descritiva e exploratória dos dados utilizando frequências absolutas (n), frequências relativas (%), medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão).

Para a análise das respostas, foram geradas tabelas de contingência 2x2 contendo as frequências absolutas (n) e relativas (%). Para verificar a associação entre as variáveis foi realizado o Teste do Qui-Quadrado de Independência (sem correção). A medida utilizada para expressar o risco foi o *Odds ratio* (OR), o qual avalia a relação entre a chance de um indivíduo exposto possuir a condição de interesse, comparada à do não exposto. O nível de significância foi p-valor $\leq 0,05$ para um intervalo de confiança de 95%.

A associação estatística com as variáveis socioeconômicas foi realizada para a pontuação no questionário FRAQ-Brasil e para o número de fatores de risco domiciliares ao qual o indivíduo estava exposto. Além disso, o coeficiente de correlação de Pearson foi calculado para verificar o grau de correlação entre a pontuação no questionário FRAQ-Brasil e o número de fatores de risco domiciliares. Para o tratamento estatístico e montagem do banco de dados foi utilizado o *Software* estatístico SPSS Versão 15.0[®], 2010

A participação na pesquisa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade

Federal de Juiz de Fora, implicou em risco mínimo aos participantes, ou seja, não houve interferência do pesquisador em nenhum aspecto do bem-estar físico, psicológico e social, bem como da intimidade, conforme os parâmetros contidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

Para a obtenção da amostra desejada, foram abordados 601 indivíduos que preenchiam os critérios de seleção, dos quais 101 se recusaram a responder (taxa de recusa de 16,8 %). Foram consideradas 27 entrevistas como perda amostral, por preenchimento incompleto ou recusa do participante em responder a questões essenciais do instrumento, totalizando 473 entrevistas válidas e utilizadas na análise dos dados. Adiante, as frequências estão apresentadas de forma textual, reservando as tabelas para as análises de correlação estatística e exposição dos fatores de risco domiciliares arguidos.

A idade dos entrevistados variou de 60 a 95 anos, sendo a média de idade 70,6 anos. Para dicotomização dos dados, adotamos a idade de 75 anos, a partir da qual há maior exposição a quedas com sequelas, correspondendo a 21,8% (n = 103) dos entrevistados. Os entrevistados eram, em sua maioria, do sexo feminino (n = 276; 58,4%) e de cor branca (n = 285; 60,3%).

A renda familiar total foi de até 2 salários mínimos, em 46,3% (n = 219) das entrevistas. Dos participantes, 7,8% (n = 37) concluíram o ensino superior, 26,4% (n = 125) o ensino médio, 21,4% (n = 101) o ensino fundamental e 35,5% (n = 168) não completaram o ensino fundamental, sendo que 8,9% (n = 42) disseram não saber ler ou escrever.

Quando questionados sobre sentimento de queda eminente, 44,0% (n = 208) disseram que consideravam o risco de sofrerem queda. Além disso, 35,9% (n = 170) disseram nunca ter recebido informações sobre queda na população idosa.

Como resultado da entrevista FRAQ-Brasil, observou-se que o total de pontos variou de 7 a 29, em um total de 32, com média de 19,5 e mediana de 19 – valor usado para dicotomizar os dados –, não sendo identificadas entrevistas nas quais os entrevistados acertaram todas as perguntas. A pergunta com menor frequência de acertos foi a questão 22, sobre chance de queda segundo gênero, com 20% de acertos, e a com

maior frequência foi a questão 23, sobre a chance de alguém com “ossos fracos” se machucar, com 97% de acertos.

Destaca-se que 11,2% (n = 53) não identificavam a população idosa como mais propensa a quedas do que adultos mais jovens (questão 1) e 18,4% (n = 87) não achavam que idosos pudessem adotar atividades preventivas (questão 2).

Nas perguntas elaboradas para identificação de fatores de risco domiciliares, foi possível evidenciar que os valores variaram 0 a 15, em um total de 20, com média de 7,8 e mediana 8, valor adotado para dicotomizar os dados. O fator de risco domiciliar mais presente foi o hábito de deixar as luzes apagadas à noite, com 77% (n = 364). Foi observada apenas uma entrevista na qual não foram identificados os fatores de risco domiciliares listados. A frequência de cada variável é apresentada na Tabela 1.

As associações foram elaboradas quanto ao total de pontos do nível de percepção do risco de queda (FRAQ-Brasil) e total de fatores de risco domiciliares presentes em relação à idade, sexo, identificação étnico-racial, renda e nível de educação formal. As informações são apresentadas na Tabela 2.

É possível observar que os determinantes do nível de percepção da pontuação FRAQ-Brasil são renda, local de moradia e identificação étnico-racial. Enquanto o total de fatores de risco domésticos esteve relacionado à idade dos entrevistados.

Também foram avaliadas as associações entre total de fatores de risco domiciliares segundo total de pontos no FRAQ-Brasil, orientação sobre quedas e medo de queda, a fim de se definir quais os determinantes para a modificação do ambiente, conforme Tabela 3.

Interessante notar que os entrevistados que disseram terem sido informados sobre quedas na população idosa não apresentaram pontuação superior àqueles que não o foram.

Os indivíduos que disseram sentir medo de cair apresentaram pontuação maior do que aqueles que disseram não ter essa sensação (p-valor = 0,041). Houve associação entre a percepção sobre queda (pontuação no questionário FRAQ-Brasil) com a presença de fatores de risco domiciliares, com correlação negativa na ordem de 20,8% (p-valor < 0,001), sugerindo menor exposição de fatores de risco domiciliares entre idosos com maior conhecimento sobre queda.

Tabela 1. Presença de fatores de risco domiciliares (N = 473).

Fator de risco para queda	Presente	
	N	%
Luzes apagadas à noite	364	77,0
Levantar-se à noite	341	72,1
Banheiro escorregadio ou sem proteção	311	65,7
Ausência de corrimão em escada	288	60,9
Objetos fora do alcance das mãos	256	54,1
Luzes apagadas em locais escuros	255	53,9
Viver sozinho ou com outro idoso	253	53,5
Assentos sem braços ou encosto	224	47,3
Desníveis no chão	208	44,0
Animais no domicílio	182	38,5
Obstáculos no trajeto no interior da casa	177	37,4
Piso escorregadio	138	29,2
Corredor sem proteção	137	29,0
Usar roupas muito longas em casa	132	27,9
Consumir álcool	114	24,1
Cômodo sem lâmpada	93	19,7
Crianças no domicílio em parte do dia	80	16,9
Usar calçado inadequado	66	14,0
Colchão ou cama altos	55	11,6
Altura inadequada do vaso sanitário	17	3,6

Discussão

Os fatores de risco domiciliares mais frequentemente encontrados neste estudo (piso do banheiro escorregadio, levantar-se à noite e ausência de iluminação noturna contínua) chamam a atenção por serem classicamente descritos como sinérgicos para o desfecho de queda. Em geral, esses fatores se relacionam a condições de saúde comuns ao processo de envelhecimento, destacando-se a noctúria patológica¹², que leva a despertares noturnos frequentes para micção. Visando amenizar seu impacto, tornam-se necessárias medidas de melhor controle clínico das doenças e de ações intersetoriais, como assistência social e projetos arquitetônicos padronizados. Tais medidas deveriam ser subsidiadas por políticas públicas efetivas para segurança desta população, como observado em outros países^{8,13}.

O desenho do estudo permitiu a identificação simultânea de vários fatores de risco domiciliares, o que é importante, dado o caráter sinérgico de muito desses fatores^{3,5-7}. Frequências elevadas também são regularmente encontradas nos estudos sobre modificação de ambiente doméstico com objetivo de diminuir a incidência de quedas^{14,15}. Na literatura nacional, os fatores de

Tabela 2. Percepção e presença de fatores de risco domiciliares segundo variáveis sociodemográficas (N = 473).

Pontuação nas entrevistas	Percepção de Risco (FRAQ-Brasil)				Presença de Fatores de Risco				OR	p-valor		
	Até 19 pontos		> 19 pontos		Até 8 fatores presentes		> 8 fatores presentes					
	N	%	N	%	N	%	n	%				
Variável sociodemográfica												
Idade												
Até 74 anos	189	51,1	181	48,9	0,948	0,809	200	54,1	170	45,9	0,606	0,030*
> 74 anos	54	52,4	49	47,6			68	66,0	35	34,0		
Sexo												
Feminino	134	48,6	142	51,4	0,762	0,146	154	55,8	122	44,2	0,919	0,654
Masculino	109	55,3	88	44,7			114	57,9	83	42,1		
Identificação étnico-racial												
Não branco	110	58,5	78	41,5	1,612	0,012*	99	52,7	89	47,3	0,764	0,154
Branco	133	46,7	152	53,3			169	59,3	116	40,7		
Renda												
Até 2 salários mínimos	123	56,2	96	43,8	1,443	0,048*	119	54,3	100	45,7	0,831	0,319
> 2 salários mínimos	119	47,0	134	53,0			149	58,9	104	41,1		
Nível de educação												
Ensino fundamental incompleto ou analfabeto	104	49,5	106	50,5	0,868	0,446	117	55,7	93	44,3	0,939	0,738
Ensino fundamental completo, médio ou superior	139	53,1	123	46,9			150	57,3	112	42,7		
Região onde mora												
Centro	57	68,7	26	31,3	2,404	0,001*	47	57,3	35	42,7	1,027	0,914
Periferia	186	47,7	204	52,3			221	56,7	169	43,3		

Legenda: n = amostra absoluta; % amostra relativa; OR = Odds Ratio, * estatisticamente significativo.

Tabela 3. Presença de fatores de risco domiciliares segundo percepção, informação e medo de queda (N = 473).

	Presença de Fatores de Risco				OR	p-valor
	Até 8 fatores presentes		> 8 fatores presentes			
	N	%	n	%		
Percepção de queda (FRAQ-Brasil)						
Até 19 pontos	122	50,2	121	49,8	0,580	0,004*
> 19 pontos	146	63,5	84	36,5		
Orientação sobre quedas						
Sim	180	59,8	121	40,2	1,453	0,053
Não	86	50,6	84	49,4		
Sensação de queda iminente						
Sim	116	55,8	92	44,2	0,963	0,839
Não	148	56,7	113	43,3		

Legenda: n = amostra absoluta; % amostra relativa; RR = risco relativo.

risco domiciliares são usualmente avaliados em cenários de emergência, relacionando o desfecho de queda a um único elemento¹⁶. Apesar de úteis para identificação, não permitem a abordagem

preventiva, além de não considerarem o sinergismo dos múltiplos fatores de risco.

Como também observado, somente a variável “idade” foi determinante sociodemográfica

para a presença de fatores de risco domiciliares, sugerindo que, entre indivíduos mais idosos, os hábitos preventivos são estabelecidos por experiências prévias de quedas¹⁷. Considerando que os indivíduos com maior percepção sobre o assunto apresentaram menor presença de fatores de risco domiciliares, infere-se que a atual conjuntura poderia ser revertida com a implementação de estratégias de letramento em saúde e hábitos saudáveis de vida, tal como se objetiva globalmente quando se aborda a prevenção de quedas^{8,18}. Entende-se que esta educação de idosos visa ampliar a consciência sobre o tema para a tomada de ação, na medida em que o indivíduo possa cuidar de sua segurança. Como observado, regularmente idosos com maior conhecimento sobre o assunto optam pela modificação dos riscos domésticos¹⁷, por serem facilmente identificados e corrigíveis.

O conhecimento sobre queda em idosos foi maior entre os indivíduos da periferia. Uma possível explicação seria o maior contato desses idosos com as unidades de atenção primária à saúde no município, onde as políticas preventivas são mais enfatizadas no cuidado ao usuário^{6,19}. Apesar disso, não se observou menor exposição aos fatores de risco domiciliares nesses indivíduos, sendo preciso capacitação de profissionais de saúde para que identifiquem e intervenham no ambiente doméstico².

A percepção dos idosos sobre queda, avaliada no FRAQ-Brasil, foi inferior ao encontrado em outros países²⁰⁻²². Entretanto, os valores encontrados na literatura internacional também são considerados insuficientes, revelando que os idosos, em geral, têm pouca informação a respeito do assunto. Isso significa que a população não é orientada para o processo de envelhecimento e o inerente risco aumentado de quedas, que se expõe aos riscos por subestimar o evento ou se priva de atividades por superestimá-lo^{17,22}.

Para a efetiva ampliação do conhecimento da população sobre o processo de envelhecimento e adoção de medidas preventivas para quedas, é preciso intervir pontualmente nos hábitos de vida dos idosos. Também é necessário fornecer suporte, mesmo que imaterial – através de alertas – sobre essa temática, promovendo a atividade reflexiva sobre os fatos e vivências da população idosa^{8,17}.

É referido internacionalmente que a modificação do lar, isoladamente, é insuficiente para prevenção¹⁵. Tal constatação é mais evidente em locais onde já existe regulamentação quanto ao assunto e os lares são preparados para abrigar in-

divíduos vulneráveis, algo diferente da realidade brasileira²³.

O baixo nível de conhecimento sobre o tema, acrescido do *déficit* de percepção de que a queda representa um desfecho importante para a saúde do idoso, pode ser um fator preditivo de perda da autonomia, prejuízo social e psíquico para esse estrato etário^{2,24}. Isso também dificulta a mudança de hábitos por aconselhamento profissional, uma vez que não haveria motivação para prevenção de acidentes, os quais possivelmente seriam evitados ou postergados e menos graves^{8,14,18}. Isso permitiria a redução dos gastos públicos com internação, tratamento e reabilitação¹⁸, além de se reforçar o empoderamento desta população para a autonomia de vida, como preconizado pela Política de Saúde da Pessoa Idosa⁴, e já aplicado internacionalmente^{18,23}.

Conclusões

A maioria da população idosa não se reconhece como um grupo vulnerável a quedas, assim como não reconhece os riscos domésticos que contribuem para a ocorrência desse fenômeno. Ademais, os idosos desconhecem a gravidade das lesões oriundas de quedas e o impacto causado por esses acidentes em sua qualidade de vida.

Para prevenir a ocorrência de quedas, a população em geral deve receber suporte de qualidade quanto a esse fenômeno e de seus fatores de risco, pois o aumento da percepção sobre esses acidentes é capaz de reduzir a exposição a seus fatores desencadeadores, preparando os indivíduos para vivenciar o processo de envelhecimento, principalmente quando há vulnerabilidade financeira e racial.

Através dessas informações, é possível orientar políticas que visem à promoção da saúde do idoso, que podem ser realizadas não apenas por profissionais da saúde, como também por aqueles capazes de atuar através da arquitetura e do urbanismo.

Por se tratar de uma pesquisa elaborada com entrevista, as informações acerca do ambiente doméstico podem ser diferentes da realidade, sendo necessário realizar outros estudos sobre fatores de risco extrínsecos e comportamentais nos quais a equipe científica analise diretamente o local de moradia e envolva familiares ou cuidadores na avaliação dos hábitos de vida. Informações adicionais poderiam ser obtidas por meio de pesquisas longitudinais, a fim de se estabelecer a relação de causa e efeito entre a educação da

população idosa e modificação do ambiente doméstico, quantificando em que velocidade e em que proporção a tomada de medidas preventivas ocorrem.

Colaboradores

JA Chehuen Neto trabalhou na concepção e elaboração da pesquisa, análise dos dados, extração das informações, revisão crítica do texto e foi responsável pela qualidade científica e respeito à ética. RE Ferreira trabalhou na concepção da pesquisa, análise estatística dos dados, revisão crítica textual e foi responsável pela qualidade científica e respeito à ética. NAC Braga e IV Brum trabalharam na concepção e elaboração da pesquisa, coleta dos dados, análise dos dados, extração de informações, elaboração textual e foram responsáveis pela qualidade científica e respeito à ética. GF Gomes, PL Tavares e RTC Silva trabalharam na elaboração da pesquisa, coleta de dados, extração das informações, redação do texto e foram responsáveis pela qualidade científica e respeito à ética. MR Freire trabalhou no refinamento da pesquisa, coleta de dados, análise dos dados, redação textual e foi responsável pela qualidade científica e respeito à ética.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Universidade Federal de Juiz de Fora e sua Pró-reitoria de Pesquisa o apoio, material e imaterial, para a execução desta investigação. Agradecem também a colaboração de Igor Malheiros Assad na condução da pesquisa e a James Allen com a tradução deste artigo.

Referências

- Nogueira A, Alberto M, Cardoso GA, Barreto MAM. Risco de queda nos idosos: educação em saúde para melhoria da qualidade de vida. *Rev Práxis* 2013; 4(8):77-82.
- Santos JDS, Valente JM, de Carvalho MA, Galvão KM, Kasse CA. Identificação dos fatores de riscos de quedas em idosos e sua prevenção. *Rev Equil Corp Saude* 2013; 5(2):53-59.
- Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Vieira V, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saude Publica* 2007; 41(5):749-756
- Brasil. Portaria nº 2528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União* 2006;.
- Pereira SRM, Buksman S, Perracini M, Py L, Barreto KML, Leite VMM, Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Projeto Diretrizes: quedas em idosos. *Rev AMRIGS* 2004; 48(1):43-65.
- Santos RKM, Maciel ACC, Britto HMJS, Lima JCC, Souza TO. Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. *Cien Saude Colet* 2015; 20(12):3753-3762.
- Bloch F, Thibaud M, Dugué B, Breque C, Rigaud AS, Kemoun G. Episodes of falling among elderly people: a systematic review and meta-analysis of social and demographic pre-disposing characteristics. *Clinics* 2010; 65(9):895-903.
- World Health Organizations (WHO Ageing and Life Course, Family and Community Health). WHO global report on falls prevention in older age. Paris: WHO; 2007.
- Buksman S, Vilela ALS, Pereira SRM, Lino VS, Santos VH. Quedas em Idosos: Prevenção. Projeto Diretrizes. *Soc Bras Geriatr Geront* 2008. [Não publicado]
- Lopes AR, Trelha CS. Translation, cultural adaptation and evaluation of the psychometric properties of the Falls Risk Awareness Questionnaire (FRAQ): FRAQ-Brazil. *Braz J Phys Ther* 2013; 17(6):593-605.
- Chehuen Neto JA, Lima WG. Pesquisa Quantitativa. In: Chehuen Neto JA, organizador. *Metodologia da Pesquisa Científica: da graduação à pós-graduação*. Curitiba: CRV; 2012. p. 147-154.
- Nakagawa H, Niu K, Hozawa A, Ikeda Y, Kaiho Y, Ohmori-Matsuda K, Nakaya N, Kuriyama S, Ebihara S, Nagatomi R, Tsuji I, Arai Y. Impact of nocturia on bone fracture and mortality in older individuals: a Japanese longitudinal cohort study. *J Urol* 2010; 184(4):1413-1418.
- National Conference of State Legislatures (NCSL) [Internet]. Washington: *Elderly falls prevention legislation and statutes*. [acessado 2015 Mar 10]. Disponível em: <http://www.ncsl.org/research/health/elderly-falls-prevention-legislation-and-statutes.aspx>
- Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, Lamb SE. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; (9):CD007146.
- Turner S, Arthur G, Lyons RA, Weightman AL, Mann MK, Jones SJ, John A, Lannon S. Modification of the home environment for the reduction of injuries. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; (2):CD003600.
- Fabricio SCC, Rodrigues RAP, Costa Junior MLD. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev Saude Publica* 2004; 38(1):93-99.
- Pohl P, Sandlund M, Ahlgren C, Bergvall-Kåreborn B, Lundin-Olsson L, Wikman AM. Fall risk awareness and safety precautions taken by older community-dwelling women and men—A qualitative study using focus group discussions. *PLoS One* 2015; 10:3.
- Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Prevention of falls in community-dwelling older adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2012; 157(3):197-204.
- Cruz DTD, Ribeiro LC, Vieira MDT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saude Publica* 2012; 46(1):138-146.
- Wiens CA, Koleba T, Jones CA, Feeny DF. The Falls Risk Awareness Questionnaire: development and validation for use with older adults. *J Gerontol Nurs* 2006; (32):43-50.
- Sadowski CA, Jones AC, Gordon B, Feeny DH. Knowledge of risk factors for falling reported by patients with Parkinson disease. *J Neurosci Nurs* 2007; 39(6):336-341.
- Mihaljcic T, Haines TP, Ponsford JL, Stolwyk RJ. Self-awareness of falls risk among elderly patients: characterizing awareness deficits and exploring associated factors. *Arch Phys Med Rehabil* 2015; 96(12):2145-2152.
- Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing* 2006; 35(Suppl. 2):S37-S41
- Pereira GN, Morsch P, Lopes DGC, Trevisan MD, Ribeiro A, Navarro JHN, Bós DSG, Vianna MSS, Bós AJG. Fatores socioambientais associados à ocorrência de quedas em idosos. *Cien Saude Colet* 2013; 18(12):3507-3514.

Artigo apresentado em 30/10/2015

Aprovado em 21/06/2016

Versão final apresentada em 23/06/2016