

Coorte de idosos institucionalizados: fatores de risco para queda a partir do diagnóstico de enfermagem¹

Karine Marques Costa dos Reis²
Cristine Alves Costa de Jesus³

Objetivo: conhecer a incidência de quedas em idosos residentes de instituições de longa permanência do Distrito Federal, identificar os aspectos que envolvem as quedas, quanto aos fatores de risco, a partir da aplicação de escalas e da Taxonomia II da NANDA-I e definir o nível de acurácia com sua sensibilidade e especificidade para aplicação na prática clínica do enfermeiro. **Método:** trata-se de uma coorte com avaliação de 271 idosos. Cognição, funcionalidade, mobilidade e outros fatores intrínsecos foram avaliados. Após seis meses, identificaram-se os idosos que apresentaram queda, realizando então análise de significância para definir os fatores de risco. **Resultados:** os resultados mostraram incidência de 41%, nos quais, dos 271 idosos avaliados, houve 69 idosos com 111 episódios de quedas no período de acompanhamento. Os fatores de risco foram a presença do acidente vascular encefálico com suas sequelas (OR: 1,82, IC 95% 1,01-3,28 e $p=0,045$), apresentar mais de cinco doenças crônico-degenerativas (OR: 2,82, IC 95% 1,43-5,56 e $p=0,0028$), problema nos pés (OR: 2,45, IC 95% 1,35-4,44 e $p=0,0033$) e marcha (OR: 2,04, IC 95% 1,15-3,61 e $p=0,0145$). **Conclusão:** a taxonomia tem ampla validade quanto à detecção do idoso com risco de queda, devendo ser aplicada constantemente na prática clínica do enfermeiro.

Descritores: Acidentes por Quedas; Idoso; Institucionalização; Fatores de Risco; Diagnóstico de Enfermagem.

¹ Artigo extraído da dissertação de mestrado "Avaliação do risco de queda em população idosa institucionalizada", apresentada à Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

² Mestranda, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. Enfermeira, Hospital de Apoio de Brasília, Secretaria de Saúde de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

³ PhD, Professor Doutor, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

Introdução

A transição demográfica na qual se vive, atualmente, é uma realidade. Diferente de países desenvolvidos que apresentaram o envelhecimento da população de forma graduada, a partir de melhorias sociais, o Brasil e outros países em desenvolvimento apresentaram o aumento da expectativa de vida decorrente de melhorias na tecnologia em saúde, não havendo investimentos sociais que oportunizassem qualidade de vida da população idosa⁽¹⁾.

Esse processo repentino tem causado grande impacto econômico, bem como na saúde pública do Brasil. Recentemente, o Ministério da Saúde estabeleceu a atenção dos idosos como prioridade, decisão pautada no pacto de saúde pela vida, com monitoramento e avaliação de indicadores de saúde. O projeto inclui a identificação de idosos em situação de fragilidade e risco para promoção de ações de prevenção e para melhoria da qualidade de vida⁽¹⁻²⁾.

A queda é um desses indicadores. Nesse contexto de identificação de idosos em situação de vulnerabilidade, a queda tem íntima influência na piora da independência, qualidade de vida e autonomia do idoso⁽³⁻⁵⁾. Aproximadamente, de 28 a 35% de pessoas acima de 65 anos sofrem quedas a cada ano⁽⁶⁻⁷⁾, subindo essa proporção para 32 a 50% em idosos acima de 70 anos⁽⁸⁻⁹⁾. Quando institucionalizados, os idosos apresentam três vezes mais chances de cair do que aqueles que residem na comunidade⁽⁸⁻¹⁰⁾. Nessa perspectiva, intervenções de promoção e prevenção da queda em idosos, realizadas pelos enfermeiros, com a utilização da sistematização da assistência e da Taxonomia II da NANDA-I, são importantes para proporcionar melhor qualidade de vida e autonomia, evitando aumento de incapacidades, que são as causas mais comuns de institucionalização.

Explica-se, então, a escolha de idosos institucionalizados, que, devido à perda das relações familiares e desenvolvimento de níveis de dependência, perpetuam e agravam o ciclo: envelhecimento, menor capacidade funcional e sedentarismo, pela inatividade e isolamento social^(1,8,10). Todos esses fatores associados acrescentam ao idoso maior propensão de queda com agravo pela fratura do quadril.

Nesse contexto, assumindo a hipótese de que a queda é multifatorial, com influência negativa na qualidade de vida de pacientes idosos institucionalizados⁽⁸⁻¹¹⁾, o objetivo deste estudo foi conhecer a incidência de quedas em idosos residentes de instituições de longa permanência do Distrito Federal, e identificar os aspectos que envolvem as quedas quanto aos fatores de

risco, a partir da aplicação de escalas e da Taxonomia II da NANDA-I, como, também, definir o nível de acurácia com sua sensibilidade e especificidade para aplicação na prática clínica do enfermeiro.

Método

Trata-se de estudo de natureza quantitativa, sendo um delineamento de coorte concorrente ou prospectivo.

Os critérios de inclusão foram: idosos com 60 anos ou mais, residentes em instituições de longa permanência, por período superior a seis meses.

A partir de contatos, realizados em março de 2013, com o Conselho do Idoso, identificou-se, no Distrito Federal, população de 455 idosos institucionalizados, de doze instituições filantrópicas e particulares. Considerando a prevalência de queda com idosos institucionalizados de cerca de 30%, em estudos prévios brasileiros⁽⁶⁻⁹⁾, calculou-se a amostra com 305 idosos de cinco instituições.

Para se chegar a essa amostragem (n=305), foram selecionadas cinco instituições utilizando-se um desenho amostral do tipo conglomerados. Foram enumeradas e sorteadas de acordo com os critérios: abranger as diferentes áreas do Distrito Federal, facilidade de acesso à região e consentimento da instituição para participação na pesquisa.

Por não atenderem os critérios de inclusão, a amostra inicial foi alterada em virtude da exclusão de 32 pessoas por recusa do idoso em participar do estudo ou não adequação ao critério de inclusão. Dessa forma, fizeram parte do estudo 271 idosos, caracterizando perda de 10,4%. Com essa amostragem, é possível estimar a incidência de quedas e sua variância populacional com erro máximo de quatro pontos percentuais (para mais ou para menos), na estimativa de prevalência de queda de 50%.

Queda foi definida como "evento não intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais abaixo em relação à sua posição inicial"⁽¹²⁾.

A coleta ocorreu após autorização prévia da instituição e dos idosos no período de julho a setembro de 2013. As perguntas foram respondidas individualmente pelo idoso, quando lúcido, ou pelo cuidador, com avaliação de prontuário no caso do idoso com comprometimento cognitivo. Em virtude de falta de informação, as variáveis independentes escolaridade e estado civil apresentaram perdas de cinco e um indivíduo, respectivamente. Após a avaliação integral,

iniciou-se o acompanhamento da amostra, realizando-se visitas mensais às instituições e leitura do caderno de relatório para identificação da ocorrência de quedas. A partir da identificação do evento, era definido o grupo controle (Não caidor) e o grupo caso (Caidor). O acompanhamento das quedas ocorreu por seis meses, de setembro de 2013 a fevereiro de 2014.

Utilizou-se roteiro estruturado com perguntas para caracterizar o idoso quanto às questões sociodemográficas e variáveis relacionadas ao risco de queda, definidas pela Taxonomia II da NANDA-I.

No estudo, avaliaram-se 28 dos 55 fatores de risco presentes do diagnóstico de enfermagem Risco de Queda na Taxonomia II da NANDA-I, a partir de instrumentos já validados. A subcategoria fatores ambientais foi excluída devido à não adequação relacionada à amostra institucionalizada e à dificuldade de realizar o grupo-controle. A inadequação de alguns fatores relacionados ao risco de queda, entretanto, já era esperada já que o indivíduo é único em sua essência e vive em permanente mudança.

Na avaliação do equilíbrio e marcha, reportando os fatores de risco presentes no diagnóstico risco para queda da NANDA-I, adotou-se a Escala de Equilíbrio e Marcha de Tinetti. A Escala de Equilíbrio e Marcha de Tinetti foi aplicada conforme o modelo de Tinetti (1986), o qual foi traduzido para o português e validado no Brasil⁽¹²⁾. Índices inferiores a 19 pontos na escala caracterizaram mobilidade física prejudicada, fator de risco presente no diagnóstico risco de queda da Taxonomia II da Nanda I.

A avaliação cognitiva foi feita pelo Miniexame do Estado Mental (MEEM), traduzido e validado no Brasil⁽¹³⁾. Caracterizou-se declínio cognitivo pelo ponto de corte de 20 pontos para analfabetos, 25 para um a quatro anos de estudo, 26 para cinco a oito anos de escolaridade e 28 para mais de nove anos de estudo.

Na escala de independência em atividades da vida diária (escala de Katz), elaborada por Katz e validada para o contexto brasileiro⁽¹⁴⁾, para avaliar a funcionalidade da população, a pontuação de seis indicou que o idoso era independente, a pontuação de quatro a dois indicou dependência parcial, e pontuação igual ou menor que dois implicou dependência importante.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília para apreciação e aprovação (Processo 64 nº13). Todos os sujeitos ou o responsável legal assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a análise dos dados, construiu-se uma planilha no Microsoft Access e utilizou-se o pacote estatístico

SAS (*Statistical Analysis*). Os dados coletados a respeito do idoso foram agrupados segundo fatores de risco da NANDA-I e informações sociodemográficas. Esses fatores de risco foram associados à probabilidade de ocorrência de pelo menos um acidente nos próximos seis meses. A associação foi feita por meio da estatística *Odds Ratio* (razão de chances), intervalo de confiança e p-valor da estatística baseada na distribuição qui-quadrado e regressão logística.

Resultados

Primeiramente foi feita uma análise descritiva dos idosos acompanhados durante os seis meses. Com relação às informações sociodemográficas, observa-se, na Tabela 1, que, dos 271 idosos avaliados, a maioria era do sexo feminino (57,5%), não tabagista (60,8%), analfabeta (48,5%) e viúva (43,7%) ou solteira (40%). Com relação às características físicas gerais e cognitivas, pode-se dizer que a maioria tinha forte dependência para realizar atividades do cotidiano (53,1%), não deambulavam (46,3%), estavam com a mobilidade física prejudicada (81,1%) e tinham estado mental avaliado como comprometido (87,2%).

Conforme a Tabela 2, em que a idade média foi de 79 anos, variando entre 60 e 111 anos, o tempo de instituição médio foi de 4,7 anos. A altura média dos pacientes foi de 1,60m, variando entre 1,22 e 1,86, e o peso médio foi de 57kg, variando entre 31 a 96kg. Essas medidas levam a uma população de idosos com Índice de Massa Corporal (IMC) médio de 22,7 e Desvio-Padrão (dp) de 4,15, ou seja, eutróficos; porém, quando se observa na Tabela 1, identifica-se a maior prevalência de idosos com magreza (46,64%).

No que se refere às comorbidades, observa-se que a maior ocorrência foi de hipertensão arterial (77,74%), seguido pela ocorrência de Acidente Vascular Encefálico (AVE) (27,37%) e *diabetes mellitus* (27,37%). A maioria dos idosos fazia uso de medicação (99%), com 5,76 medicações de uso diário, sendo os anti-hipertensivos os mais utilizados (73%), seguidos pelo indutor do sono (61%) e diurético (50%).

A incidência de quedas em relação aos seis meses subsequentes foi de 41%; entre esses, a maioria era do sexo feminino (59,42%), idosos com 80 anos ou mais (47,2%), tinham histórico de queda prévia (85,5%), analfabetos (57,3%) e viúvos (42,03%). Na avaliação global dos idosos que apresentaram queda, esses eram, na sua maioria, vulneráveis, com dependência importante para as atividades de vida diária (55,07%), cognição

comprometida (91,1%) e mobilidade física prejudicada (88,4%), apresentavam polifarmácia (76,8%), porém, não tinham mais de cinco patologias (27,54%).

Após a descrição da população acometida por queda no período de estudo, partiu-se para a análise multivariada, como medida de associação entre as características de risco pelas dimensões estudadas e a queda, representada na Tabela 3.

Observa-se que as informações da categoria em idosos são significativas, com 5% de significância de sofrer uma queda do que os demais, para os indivíduos que tiveram problemas nos pés, mobilidade prejudicada, ausência de marcha, histórico de AVE e relato, nos últimos seis meses, de queda.

As probabilidades estimadas, ordenadas e plotadas em gráfico forneceram a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*), conforme demonstrado

na Figura 1. A área sob a curva é capaz de prever a capacidade do modelo em detectar os idosos que tinham chance de queda. A estimativa de probabilidade de cada indivíduo da amostra para cair, em função das variáveis significativas, forneceu informações sobre os indivíduos, além de estabelecer a acurácia da Taxonomia NANDA, quanto aos seus aspectos significativos.

Verificando o quadro de coordenadas da Tabela 4, notou-se que a melhor pontuação de corte, maximizando a sensibilidade e especificidade foi de 0,337, com sensibilidade de 55% e especificidade de 79%. Dessa forma, um idoso com histórico de queda em seis meses antecedentes, mobilidade física prejudicada, problema nos pés, mais de cinco patologias e com sequelas de AVE, apresentou probabilidade de 29% de cair em seis meses.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos institucionalizados quanto à frequência e percentual, segundo as informações sociodemográficas, de características gerais físicas e cognitivas. Brasília, DF, Brasil, 2014

Tipo de informação	Variável	Categoria	Frequência	Percentual %
Sociodemográfica	Sexo	Feminino	156	57,56
		Masculino	115	42,44
	Escolaridade	3 anos de estudo	74	27,82
		4 a 7 anos de estudo	34	12,78
		Analfabeto	129	48,5
		Acima de 8 anos	29	10,9
	Estado Civil	Casado	21	7,78
		Divorciado	23	8,52
		Solteiro	108	40
		Viúvo	118	43,7
	Tabagismo	Não	165	60,89
		Sim	106	39,11
	Índice de massa corporal	Eutrofia	103	38,00
Excesso de peso		43	15,86	
Magreza		125	46,12	
Características cognitivas e físicas gerais	Índice de Tinetti	Ok	51	18,82
		Prejudicada	220	81,18
	Atividade de vida diária	Dependência importante	144	53,14
		Dependência parcial	66	24,35
		Independente	61	22,51
	Minixame do Estado Mental	Comprometido	235	87,45
		Não comprometido	36	12,91

Tabela 2 - Distribuição dos idosos institucionalizados, quanto à análise descritiva das variáveis contínuas sociodemográficas. Brasília, DF, Brasil, 2014

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Idade	79,14	9,71	60	111
Institucionalização (anos)	4,72	4,71	1	30
Altura	1,58	0,10	1	2
Peso	57,12	11,96	31	96
Índice de massa corporal	22,77	4,15	14	42
Quantidade de medicações	5,76	2,48	0	15

Tabela 3 - Associação entre fatores de risco presentes na Taxonomia II da NANDA-I e ocorrência de queda, em idosos institucionalizados. Brasília, DF, Brasil, 2014

Fatores de risco	Queda (n=69) n (%)	Não queda (n=202) n (%)	OR*	IC† 95%	p-valor
Em idosos					
Histórico de queda	59 (85,51%)	145 (71,78%)	2,32	1,11-4,85	0,0253
Idade de 60-69 anos	12 (17,56%)	38 (18,91%)	1,52	0,57-4,09	0,4664
Idade de 70-79 anos	24 (35,29%)	73 (36,32%)	0,77	0,32-1,90	
Cognitivo					
MEEM‡ comprometido	62 (91,18%)	170 (85,6%)	1,70	0,67-4,31	0,2616
Fisiológicos					
Mobilidade & funcionalidade					
AVD§ dependência forte	38 (55,07%)	106 (52,48%)	1,46	0,70-3,04	0,4696
AVD dependência parcial	19 (27,54%)	47 (23,27%)	1,65	0,72-3,77	
AVD independente	12 (17,39%)	49 (24,26%)			
Problema nos pés	26 (37,68%)	40 (19,8%)	2,45	1,35-4,44	0,0033
Deambulação	46 (66,67%)	100 (49,5%)	2,04	1,15-3,61	0,0145
Tinneti prejudicado	61 (88,41%)	159 (78,7%)	2,06	0,92-4,63	0,08
Comorbidades					
Incontinência	30 (43,48%)	80 (39,6%)	1,17	0,67-2,04	0,5717
Falta de sono	14 (20,29%)	37 (18,32%)	1,14	0,57-2,26	0,7175
AVE	25 (36,23%)	48 (23,76%)	1,82	1,01-3,28	0,0453
Polipatologia maior	19 (25,54%)	24 (11,88%)	2,82	1,43-5,56	0,0028
Medicamentos					
Polifarmácia maior	53 (76,81%)	136 (67,33%)	1,61	0,86-3,02	0,141
Antidepressivo	17 (24,64%)	76 (37,62%)	0,54	0,29-1,01	0,0518
Diurético	33 (47,83%)	103 (50,99%)	0,88	0,51-1,52	0,6501

*Odds Ratio

†Intervalo de confiança

‡Miniexame do Estado Mental

§Atividade de vida diária

||Acidente vascular encefálico

Tabela 4 - Regressão das variáveis significativas a partir da Taxonomia II da NANDA I, quanto ao risco de queda em idosos institucionalizados. Brasília, DF, Brasil, 2014

Ponto de corte	Sensibilidade	1-Especificidade	Especificidade
0,828	0,014	0,000	0,990
0,711	0,058	0,010	0,985
0,655	0,101	0,015	0,980
0,632	0,145	0,020	0,975
0,587	0,174	0,025	0,951
0,492	0,290	0,050	0,936
0,468	0,333	0,064	0,926
0,433	0,333	0,074	0,926
0,420	0,362	0,074	0,896
0,404	0,435	0,104	0,856
0,358	0,478	0,144	0,822
0,337	0,551	0,178	0,797
0,301	0,580	0,203	0,787
0,281	0,580	0,213	0,574
0,257	0,783	0,426	0,569
0,231	0,783	0,431	0,505
0,222	0,797	0,495	0,480
0,206	0,797	0,520	0,470

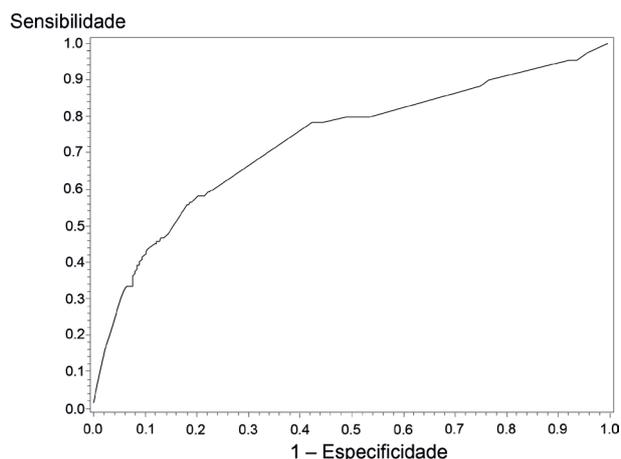


Figura 1 - Curva ROC dos diversos pontos de corte das probabilidades estimadas de queda, a partir das variáveis significativas encontradas na Taxonomia II da NANDA I

Discussão

No presente estudo, houve a predominância do sexo feminino (58%) entre os idosos, prevalência demográfica corrobora revisão integrativa⁽¹⁰⁾, onde as mulheres são prevalentes na população idosa - 60%. Em relação à maior prevalência de viúvos, também foram ratificados em diversos estudos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Deve-se lembrar que a população longeva, após a viuvez, associada à dependência funcional e declínio cognitivo, frequentemente é institucionalizada. Analisando a escolaridade dos entrevistados, notou-se que eles obtiveram pouco acesso à escola. Esse dado entra em concordância com estudos de avaliação de idosos, nos quais se deparou com população de baixa escolaridade, sendo essa variável fator limitante e incapacitante para a vida do idoso⁽¹⁷⁾.

O estudo evidenciou alta vulnerabilidade dessa população idosa, com dependência forte para as atividades de vida diária (53%), mobilidade física prejudicada (81,2%) e comprometimento da cognição (87,2%). Essas condições, portanto, ratificam vários estudos onde o idoso, caracterizado pela dependência funcional, insuficiência familiar, incontinência, polifarmácia, declínio cognitivo, de humor e nutricional, mostrando que essas condições são prevalentes nas instituições de longa permanência^(7,8,15). Além disso, o dado revalida a mudança do perfil de idosos institucionalizados ocorrida nos últimos anos, de idosos pobres e desprovidos de família para uma hegemonia de idosos com incapacidade e dependência física ou cognitiva, morbidades crônicas não transmissíveis⁽¹⁾.

As múltiplas incapacidades associadas à polipatologia e polifarmácia são comuns no idoso institucionalizado⁽¹⁸⁻²⁰⁾. Entre as morbidades investigadas em estudo com 243 idosos na região de Pelotas, as mais referidas foram doença da coluna (40%), hipertensão (37,2%) e artrite ou reumatismo (32,1%)⁽¹⁷⁾, vindo ao encontro do presente estudo. Em avaliação do perfil sociodemográfico e psicossocial dos idosos institucionalizados, no Distrito Federal, as doenças crônicas com maior prevalência estão relacionadas à hipertensão arterial sistêmica, referida por 51,6% dos idosos, e acidente vascular encefálico (26,9%)⁽²⁾. Seguindo a tendência mundial, o atual estudo demonstrou que a doença crônica de maior prevalência foi a hipertensão arterial, seguindo também a tendência apresentada em outros estudos⁽¹⁹⁻²¹⁾. O acidente vascular encefálico, como consequência direta da agudização da condição crônica da hipertensão, mostrou associação íntima com a queda (OR:1,82, 95% IC 1,01,3,28 e $p=0,04$). O AVE aparece possivelmente como fator de risco para a queda, em virtude da hemiplegia ou paresia do lado afetado, além da mobilidade que assume posição instável, incontinência e diminuição da capacidade funcional, levando esse idoso a alto grau de vulnerabilidade.

A diversidade de medicamentos e patologias que acometeram os idosos entrevistados, entretanto, foi destoante, onde 69,7% dos idosos recebiam mais de cinco medicamentos/dia, porém, somente 15,8% apresentavam mais de cinco patologias. Deve-se discutir que é bastante frequente a prescrição de medicamentos com a finalidade de corrigir efeitos colaterais provenientes de outros agentes administrados anteriormente, que podem levar a uma cadeia de reações indesejáveis, a chamada cascata iatrogênica.

A queda é multifatorial, de alta complexidade terapêutica e de difícil prevenção. Entre todas as relações de causalidade, identificam-se condições intrínsecas e extrínsecas ao idoso^(7,10,22). Na avaliação do histórico de queda, nos seis meses que antecederam o inquérito, 75,2% dos idosos afirmaram ter caído previamente ($p=0,025$). Estudos sobre a incidência de queda ratificam esse dado, cuja história de quedas nos últimos 12 meses apresentou alta frequência e com alto nível de significância e relações de causalidade^(7,21). O fato é que a possibilidade de ter experimentado uma queda anterior com consequência séria, como fratura, parece imputar ao idoso maior vulnerabilidade a novos episódios, independentemente da frequência deles^(7,22), corroborando o fato de que é necessário não só evitar o

primeiro evento de queda, diminuindo substancialmente a chance de novos episódios, mas, também, monitorar os idosos que já caíram e estabelecer quais fatores aumentam o risco de lesão grave^(7,22).

Quanto à mobilidade e marcha, encontrou-se alta prevalência de idosos que apresenta marcha em relação à população total de deambulantes e não deambulantes. Houve, no entanto, entre os deambulantes, maior prevalência de indivíduos com comprometimento do equilíbrio e marcha. Um total de 220 indivíduos, representando 81,1%, recebeu pontuação menor que 19 pontos na Escala de Equilíbrio e Marcha de Tinetti, levando essa população a ter risco acrescido em até cinco vezes para queda^(12,22). No estudo, entretanto, não se observou associação positiva da queda e a qualidade da marcha, mas, sim, quanto à possibilidade de marcha que cresceu ao indivíduo o OR: 1,85 de chance para a queda e significância com p menor que 0,05 ($p=0,03$).

Contrariando o presente estudo, a avaliação da ocorrência de queda e seus fatores determinantes na velhice, em uma população de 105 idosos residentes em instituições asilares, encontrou-se que, 40% dos idosos que sofreram quedas, 61,9% desses apresentaram pontuação inferior a 19 pontos na Escala de Avaliação do Equilíbrio e Marcha de Tinetti, ou seja, tinham sua mobilidade física prejudicada⁽⁷⁾. O fato é que o envelhecimento é caracterizado por um declínio na *performance* motora e pela diminuição gradual do movimento, sendo a fraqueza muscular um grande contribuinte para o declínio da funcionalidade do idoso^(5,9).

O resultado obtido de significância para a ausência de marcha, como fator de proteção à queda, observada no presente estudo, pode estar corroborado em estudo realizado com idosos residentes em instituições de longa permanência na Alemanha, no qual houve associação positiva entre queda e os idosos parcialmente dependentes; todavia, a mesma associação não foi encontrada entre os independentes e os totalmente dependentes. O grupo de idosos parcialmente dependentes possui declínio funcional, porém, não determinante para a imobilidade, em comparação com o grupo dos totalmente dependentes ou imóveis, aumentando, então, a chance e risco de queda⁽²³⁾.

Problemas nos pés também tiveram associação positiva para queda, crescendo em duas vezes esse risco ($p=0,003$). O fato é que lesão nos pés da população de idosos tem importante papel na alteração da marcha e alteração da estabilidade postural. Essa

evidência detalhada de diversos males dos pés e a associação positiva para instabilidade e queda já foi estudada. Problemas nos pés trazem para o idoso algumas consequências como diminuição da força e da coordenação e aumento da instabilidade postural e do risco de queda, resultando em incapacidade funcional⁽²⁴⁾.

O estudo avaliou 16 das 28 categorias existentes como fatores de risco do Diagnóstico de Enfermagem risco de quedas, proposto pela Taxonomia II da NANDA-I. A Taxonomia II da NANDA-I, apesar de múltiplas variáveis, apresentou boa sensibilidade e especificidade (55 e 79%, respectivamente) para apenas cinco condições significativas, predizendo a chance de o idoso cair em 29% quando apresentar as características estudadas.

No presente estudo, existem algumas limitações que poderiam influenciar os resultados obtidos, como o possível viés de memória, ao utilizar o método recordatório sobre o histórico de queda nos últimos seis meses. Outro dado limitante é a ausência de avaliações quanto às condições extrínsecas, o qual tem grande impacto no evento queda. A busca pelas quedas também foi um limitador, já que muitas instituições, apesar da obrigatoriedade da vigilância sanitária, não realizam suas buscas ativas e não têm protocolo para as mesmas, além de seus funcionários desconhecerem o significado de sua reação adversa. Logo, a chance de perdas das quase quedas, como também a omissão de funcionários quanto ao evento, é uma possibilidade, podendo inferir quanto à possível redução da incidência de queda entre as instituições.

Conclusão

Diante do objetivo de identificar os aspectos que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto aos fatores de risco, a partir da Taxonomia II da NANDA-I, conclui-se que existe alta incidência de quedas entre os idosos institucionalizados. A ocorrência desse evento está associada aos seguintes aspectos: presença de marcha, sequelas do AVE, polipatologia, histórico de queda e problema nos pés.

Este estudo mostrou que é possível identificar os idosos que estão suscetíveis para sofrerem quedas ao explorar e detectar a presença de fatores associados a esse evento, a partir do instrumento diagnóstico de enfermagem. A sistematização do cuidado, a partir da organização da assistência de enfermagem à população idosa é um grande desafio. Dessa forma, torna-se necessário às equipes, dentro das instituições de longa

permanência, a qualificação da prestação do cuidado, maximizando, assim, a detecção e prevenção da queda.

Entre as variáveis relacionadas ao evento queda, algumas são passíveis de abordagens de tratamento ou reabilitação; conseqüentemente, sua identificação pode ser o primeiro passo promissor no desenvolvimento de programas de prevenção de quedas direcionados aos idosos. Considerando os fatores associados à ocorrência de quedas, encontrados neste estudo, algumas intervenções podem contribuir para a diminuição da incidência de queda e suas conseqüências. Entre as intervenções estão a melhor avaliação da marcha do idoso, principalmente aqueles com sequela de AVE, proporcionando melhor equilíbrio nas suas atividades do dia a dia, por meio de exercícios de fortalecimento muscular ou auxílio locomoção, como, também, o estímulo a uso de calçados fechados e confortáveis adaptados aos problemas nos pés.

A prevenção das quedas e suas conseqüências é um grande desafio, já que a implementação de medidas necessárias ao seu controle depende do envolvimento de vários agentes. Devido ao seu caráter multifatorial, a intervenção preventiva também deve ser multidimensional e envolver profissionais habilitados que compreendam que o país está em processo de envelhecimento e que estejam preparados para lidar com as novas e antigas demandas dessa crescente população. Portanto, os profissionais de saúde devem ser formados e sensibilizados para a questão, instrumentalizados na avaliação e condução das intervenções, com especial atenção à promoção da saúde e educação do idoso.

Agradecimentos

Aos idosos que prescindiram de seu precioso tempo para responder ao questionário e aos responsáveis organizacionais que autorizaram a realização do estudo.

Referências

1. Bentes ACO, Pedroso JS, Maciel CAB. O idoso nas instituições de longa permanência: uma revisão bibliográfica. *Aletheia*. 2012;38(39):196-205.
2. Danilow MZ, Moreira ACS, Villela CG. Epidemiological, socialdemographic and psychosocial profile of institutionalized elders of the Federal District. *Comun Ciênc Saúde*. 2007;18(1):9-16.
3. Wahlin TBR, Winblad B, Emani A, Sandmark H. Falls and fall risk among nursing home residents. *J Clin Nurs*. 2008;112(35):126-34.

4. Bloch F, Thibaud M, Dugué B, Brèque C, Rigaud AS, Kemoun G. Epidoses of falling among elderly people: a systematic review and meta-analysis of social and demographic pre-disposing characteristics. *Clinics*. 2010;65(9):895-903.
5. Toba K, Kikuchi R, Iwata A, Kozaki K. Fall risk index helps clinicians identify high-risk individuals. *JMAJ* 2009, 52(4):237-42.
6. Finlayson LM, Peterson EW. Falls, aging and disability. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2010;21(2):357-73.
7. Lojucice DC, Laprega MR, Rodrigues RAP. Falls of institutionalized elderly: occurrence and associated factors. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2010;13(3):403-12.
8. Ferreira DCO, Yoshitome AY. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. *Rev Bras Enfermagem*. 2010;63(6):991-7.
9. Menezes RL, Bachion MM. Study of intrinsic risk factors for falls in institutionalized elderly people. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008;13(4):1209-18.
10. Gomes ECC, Marques APO, Leal MCC, Barros BP. Factors associated with the danger of accidental falls among institutionalized elderly individuals: an integrative review. *iênc Saúde Coletiva*. 2014;19(8):3543-51.
11. Silva JMN, Barbosa MFS, Castro POCN, Noronha MM. Correlation between the risk of falling and functional autonomy in institutionalized elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2013;16(2):337-46.
12. Karuka AH, Silva JAMG, Navega MT. Analysis of agreement of assessment tools of body balance in the elderly. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(6):460-6.
13. Brucki SM, Nitrini 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.
14. Lino VTS, Pereira SEM, Camacho LAB, Filho STR, Bucksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):103-12.
15. Gonçalves LG, Vieira ST, Siqueira FV, Hallal PC. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(5):938-45.
16. Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomas E, Thumé E, et al. Prevalence of falls and associated factors in the elderly. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(5):749-56.
17. Carvalho MP, Luckow ELT, Siqueira FV. Falls and associated factors in institutionalized elderly people in Pelotas (RS, Brasil). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(6):2945-52.

18. Nurmi L, Luthie P. Incidence and costs of falls and fall injuries among elderly in institutional care. *Scand J Primary Health Care*. 2002;20(2):118-22.
19. Alvares LM, Lima RC, Silva RA. Falls by elderly people living in long-term care institutions in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2010;26(1):31-40.
20. Lawlor DA, Patel R. Association between falls in elderly women and chronic disease and drug use: cross sectional study. *BMJ*. 2003;27(7417):712-7.
21. Pinho TAM, Silva AO, Tura LFR, Moreira MSAP, Gurgel SN, Smith AAR, et al. Assessing the risk of falls for the elderly in Basic Health Units. *Rev Esc Enfermagem USP*. 2012;46(2):320-7.
22. Del Duca GF, Ante DL, Hallal PC. Falls and fractures among older adults living in long-term care. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(1):68-76.
23. Kron M, Loy S, Sturm E. Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol*. 2003;158:645-53.
24. Prato SCF, Santos FC, Trevisani VFM. Pé doloroso do idoso associado à incapacidade funcional. *Rev Dor*. 2012;13(1):18-24.