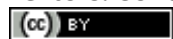


Texto & Contexto - Enfermagem



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License. Fonte: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072017000200325&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000200325&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 31 jan. 2018.

#### REFERÊNCIA

REIS, Karine Marques Costa dos; JESUS, Cristine Alves Costa de. Relação da polifarmácia e polipatologia com a queda de idosos institucionalizados. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 26, n. 2, e03040015, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072017000200325&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000200325&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 31 jan. 2018. Epub July 03, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017003040015>.

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017003040015>

## RELAÇÃO DA POLIFARMÁCIA E POLIPATOLOGIA COM A QUEDA DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

*Karine Marques Costa dos Reis<sup>1</sup>, Cristine Alves Costa de Jesus<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade de Brasília (UnB). Enfermeira da Secretaria da Saúde do Distrito Federal. Docente da Escola Superior de Ciências da Saúde. Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: karinereisdf@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Enfermagem Fundamental. Docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde e do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UnB. Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: cristine@unb.br

### RESUMO

**Objetivo:** identificar relações de associação entre o risco de queda em idosos institucionalizados com a polifarmácia e a polipatologia, bem como traçar o perfil epidemiológico desta casuística.

**Método:** estudo prospectivo, observacional realizado com 271 idosos moradores de instituições de longa permanência do Distrito Federal. Os dados foram atualizados por estatística inferencial.

**Resultados:** o acompanhamento dos idosos confirmou a associação entre a polipatologia e a queda (p: 0,0028), porém não seguiu a tendência de outros estudos em identificar a polifarmácia como fator de risco de queda (p: 0,141). Entre as comorbidades mais prevalentes destacou-se alteração dos níveis tensionais (77,4%), seguida de Diabetes Mellitus (27,37%), depressão (17,7%) e demência (46,8%). Já os medicamentos mais identificados foram os anti-hipertensivos (73,8%), indutores do sono (61,2%), diuréticos (50,1%) e antidepressivos (34,3%).

**Conclusão:** que múltiplas incapacidades associado a doenças crônico-degenerativas e o uso crônico de medicamentos, podem interferir na incidência de queda, ratificando os fatores relacionados ao diagnóstico de risco de queda presente na Taxonomia I da NANDA-I. Essa contribuição ao raciocínio diagnóstico do enfermeiro garante melhor avaliação do idoso, garantindo um plano de cuidados voltado a prevenção e detecção de condições de risco.

**DESCRIPTORES:** Saúde do idoso. Uso de medicamentos. Acidentes por quedas. Diagnóstico de enfermagem.

---

## RELATIONSHIP OF POLYPHARMACY AND POLYPATHOLOGY WITH FALLS AMONG INSTITUTIONALIZED ELDERLY

### ABSTRACT

**Objective:** identify relationships of association between the risk of falls in institutionalized elderly people with polypharmacy and polypathy, as well as to outline the epidemiological profile of its casuistry.

**Method:** a prospective observational study with 271 elderly residents in long-stay institutions in the Federal District (Brazil). The data were actualized by inferential statistics.

**Results:** a monitoring of elderly confirmed the association between polypathology and falls (p: 0.0028), however, it did not follow the trend of other studies in identifying polypharmacy as a risk factor for falls (p: 0.141). Among the most prevalent comorbidities, changes in blood pressure levels (77.4%), followed by Diabetes Mellitus (27.37%), depression (17.7%) and dementia (46.8%) may be highlighted. The most identified drugs were antihypertensives (73.8%), sleep inducers (61.2%), diuretics (50.1%) and antidepressants (34.3%).

**Conclusion:** multiple disabilities associated with chronic-degenerative diseases and the chronic use of medications may interfere with the incidence of falls, ratifying factors related to the diagnosis of risk for falls presented in the NANDA-I Taxonomy I. This contribution to the nurses' diagnostic rationale ensures better evaluation of the elderly, ensuring a care plan focused on prevention and detection of risk conditions.

**DESCRIPTORS:** Health of the elderly. Use of medications. Accidental falls. Nursing diagnosis.

# RELACIÓN DE LA POLIFARMACIA Y POLIPATOLOGÍA CON LA CAÍDA DE ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS

## RESUMEN

**Objetivo:** identificar relaciones de asociación entre riesgo de caída en adultos mayores institucionalizados con la polifarmacia y la polipatología, así como trazar un perfil epidemiológico de esta casuística.

**Método:** estudio prospectivo, observacional realizado con 271 ancianos residentes de instituciones a largo plazo del Distrito Federal (Brasil). Los datos han sido actualizados por inferencial.

**Resultados:** el acompañamiento de adultos mayores confirmó la asociación entre la polipatología y la caída ( $p: 0,0028$ ), sin embargo no siguió la tendencia de otros estudios en identificar la polifarmacia como factor de riesgo de caída ( $p: 0,141$ ). Entre las comorbidades más prevalentes se destacaron la alteración de los niveles tensionales (77,4%), seguida de la Diabetes Mellitus (23,37%), depresión (17,7%) y demencia (46,8%). Los medicamentos más identificados fueron los anti-hipertensivos (73,8%), inductores del sueño (61,2%), diuréticos (50,1%) y antidepressivos (34,3%).

**Conclusión:** que múltiples incapacidades asociado a enfermedades crónicas degenerativas y el uso crónico de medicamentos pueden interferir en la incidencia de caída, ratificando los factores relacionados al diagnóstico de Riesgo de Caída presente en la Taxonomía I de la NANDA-I. Esta contribución al raciocinio diagnóstico del enfermero garantiza mejor evaluación del adulto mayor, garantizando un plano de cuidados vinculado a la prevención y detección de condiciones de riesgo.

**DESCRIPTORES:** Salud del adulto mayor. Uso de medicamentos. Accidentes por caídas. Diagnóstico de enfermería.

## INTRODUÇÃO

O Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, vem experimentando um importante crescimento de sua população de idosos. Além dessa transição demográfica, observa-se também a transição epidemiológica, com a mudança do perfil sanitário do país, em que as doenças crônico-degenerativas substituíram os eventos agudos característicos da década de 1960 com as doenças infectocontagiosas. Como consequência dessa transição, o uso de medicamentos por esta população amplia a cada dia. Os idosos, em decorrência da maior prevalência de doenças crônicas são, possivelmente, o grupo etário mais medicalizado da sociedade, já que o seu tratamento envolve a associação de inúmeras drogas.<sup>1-2</sup>

Associado à fisiologia do idoso, cuja reserva funcional é diminuída, o processo de absorção, distribuição, metabolização e eliminação dos medicamentos é diferenciado, levando a reações adversas relacionadas ao seu uso. Nesse contexto, a queda, considerada uma síndrome devido aos inúmeros fatores de risco, também pode ser induzida por meio de variados mecanismos e atos diretos ou indiretos da medicação utilizada.

A queda tem grande impacto no envelhecimento em virtude da alta morbidade e do elevado custo pessoal, social e econômico decorrente do agravamento provocado. As quedas sobrecarregam o processo de senescência acarretando importante perda de autonomia e de qualidade de vida entre os idosos, podendo ainda repercutir entre os seus cuidadores que são impulsionados a ter cuidados especiais com o familiar, adaptando toda a rotina em função da recuperação ou adaptação após a queda.<sup>3</sup>

Aproximadamente 28% a 35% de pessoas acima de 65 anos sofrem quedas a cada ano, subindo essa proporção para 32% a 42% em idosos com idade superior a 70 anos. Entretanto, algumas revisões bibliográficas, demonstram que a incidência em uma população idosa domiciliar acima de 70 anos pode chegar até 49%. No ano 2000, o Brasil ocupou o terceiro lugar em mortes relacionadas a causas externas entre idosos residentes no Estado de São Paulo, registrando 2.030 mortes relacionadas a quedas, na faixa de 60 anos ou mais. Nesse grupo, as quedas ocuparam o primeiro lugar entre as causas de óbitos, responsáveis por 1.328 casos, representando 31,8% do total.<sup>4</sup>

Apesar de uma clara relação entre a queda e a polifarmácia, estudos demonstram que a associação é mais significativa com alguns fármacos, tais como inibidores de serotonina, antidepressivos tricíclicos, neurolépticos, benzodiazepínicos, anticonvulsivantes e medicações antiarrítmicas da classe A. Cada um desses fármacos apresenta uma configuração já estudada quanto às reações adversas esperadas, necessitando, portanto, ser identificadas para o seu uso racional. Ocorrências iatrogênicas decorrentes dos medicamentos podem levar à perda do equilíbrio postural associado ao ambiente alheio que o idoso está exposto, ocorrendo então a queda nessa população.<sup>5</sup>

Neste artigo apresentar-se-á possíveis associações do uso de medicamentos no risco de quedas em idosos institucionalizados do Distrito Federal, cujo objetivo foi identificar relações causais entre a polifarmácia e polipatologia na ocorrência de queda, além de traçar o perfil epidemiológico desta casuística. Essa avaliação fundamentará a coleta de dados e o diagnóstico de enfermagem, embasando

o enfermeiro quanto os seus conhecimentos técnicos na elaboração do plano de cuidados.

## MÉTODO

O delineamento utilizado foi do tipo prospectivo e observacional, a partir de um recorte da dissertação de mestrado da autora. A casuística consistiu de 271 idosos institucionalizados há mais de seis meses, em instituições do Distrito Federal, distribuídos em grupo caso e controle. O grupo caso consistiu de 69 idosos que apresentaram o desfecho estudado, ou seja, queda, de setembro/2013 a fevereiro/2014, e o grupo controle constituído por 202 idosos sem notificação de queda no mesmo período.

A amostra consistiu em idosos residentes em cinco instituições do Distrito Federal de diferentes regiões administrativas e de diferentes formas de gerenciamento – particular, filantrópica ou filantrópica-privada – buscando equidade na amostra.

Considerou-se queda como evento não intencional que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais abaixo em relação a sua posição inicial.<sup>6</sup>

Classificou-se o termo polifarmácia e polipatologia conforme definição em literatura, qual foi uso de mais de cinco medicações diariamente e mais de cinco comorbidades diagnosticadas em prontuário do paciente respectivamente.<sup>7</sup>

O banco de dados do estudo de base foi composto por informações coletadas em roteiro estruturado. Elaborou-se um instrumento de coleta de dados para avaliação de associação entre comorbidades e uso de medicações com a ocorrência de queda. Profissionais que trabalham e possuem experiência no cuidado de idosos participaram, dessa etapa de avaliação. Inicialmente, o instrumento foi aplicado nos dez primeiros idosos integrantes da lista de amostragem selecionada, tendo-se, após isso, adequado o instrumento para a coleta dos dados (teste piloto).

Foram considerados dois conjuntos de variáveis exploratórias: sociodemográficas (sexo, idade, estado conjugal, escolaridade) e indicadores de condição de saúde (histórico de queda, comorbidades, funcionalidade, mobilidade, uso de medicamentos, percepção sobre a própria saúde).

Com base na coleta de dados, foram avaliados os idosos com ou sem notificação de queda quanto a presença de polifarmácia e polipatologia. Essa avaliação, ocorreu com a finalidade de identificar relações de causalidade entre as variáveis.

Para a análise dos dados, construiu-se uma planilha no programa *Microsoft Access* e no pacote estatístico *Statistical Analysis (SAS)* realizou-se a estatística inferencial. As informações coletadas a respeito dos idosos foram agrupadas seguindo os grupos de comparação. 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.

O Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília sob Processo 285577 n. 13, aprovou o estudo. Todos os participantes ou o responsável legal assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

Considerou-se elegível o total de 271 idosos; destes, 202 sem relato de queda e 69 com notificação de queda nas instituições. Foram identificados 111 eventos adversos. A incidência de queda durante o estudo foi de 41%.

Com relação às informações sociodemográficas, evidenciou-se que a população estudada tinha idade média de 78 anos, sexo feminino (57,5%) e maior prevalência de solteiros ou viúvos – sendo 40% solteiros e 43,7% viúvos, 48,5% dos idosos eram analfabetos, e apenas 27,82% estudaram até o nível primário de escolaridade. A baixa escolaridade demonstrou íntima relação com a participação das atividades no asilo, onde 73,43% dos entrevistados não participavam de atividades de leitura. Atividades de artes e atividades de mobilização, entretanto, foram significativas com 69% e 46% de adesão, respectivamente.

Quanto aos indicadores relacionados à condição de saúde, no que se refere à avaliação global do idoso, a maioria teve forte dependência para realizar atividades do cotidiano (53,1%), baixos índices na avaliação do equilíbrio e marcha (81,1%) e estado mental avaliado como comprometido (87,2%).

Em relação à percepção da própria saúde, cuja variável é considerada um importante critério da condição de saúde dos idosos e capaz de prever a sobrevivência dessa população, observou-se que 46% dos mesmos se consideravam com boa saúde, e 17,7% referiram estar com saúde ruim. Em virtude de declínio cognitivo, 29,5% dos idosos não tiveram condições de responder.

Quanto às comorbidades, as doenças crônico-degenerativas identificadas com a maior frequência, a partir dos prontuários, foram hipertensão arterial (77,4%), seguida de diabetes (27,37%). Depressão e

demência também apresentaram altas prevalências no estudo com frequências equivalentes a 17,7% e 46,8%, respectivamente.

Ao se categorizar as morbidades, quanto ao número de patologias diagnosticadas no indivíduo, percebeu-se que somente 15,8% dos idosos apresentavam mais de cinco patologias. Em relação ao uso de medicações, os idosos mantiveram a tendência nacional da polifarmácia, sendo que 69,7% dos idosos da amostra faziam uso de cinco ou mais medicações. Prevaleram os anti-hipertensivos (73,8%),

indutores do sono (61,2%), diuréticos (50,1%) e antidepressivos (34,3%).

Dos 69 idosos vítimas de queda, evidenciou-se que 100% deles utilizavam medicamentos de forma crônica. Em estatística inferencial, demonstrada na tabela 1, encontrou-se Odds Ratios (OR) de 1,61, com intervalo de confiança (IC) de 0,86 a 3,02 para uso de mais de cinco medicações, caracterizando polifarmácia maior. Essa variável, porém, não apresentou relação estatisticamente significativa ( $p=0,141$ ) com a queda.

**Tabela 1 - Associação entre a polipatologia e polifarmácia e notificação de queda. Brasília, DF, Brasil setembro/2013 a fevereiro/2014. (n=27)**

Fatores de risco	Queda n: 69 (%)	Não queda n: 202 (%)	OR	CI 95%	p-valor
Polipatologia maior	19 (25.54%)	24 (11.88%)	2.82	1.43-5.56	0.0028
Polipatologia menor	50 (72.4%)	178 (88.11%)			
Polifarmácia maior	53 (76.81%)	136 (67.33%)	1.61	0.86-3.02	0.141
Polifarmácia menor	16 (23.18%)	66 (32.67%)			

Nota-se, na tabela 2 e na figura 1, que a polipatologia apresentou uma relação crescente com a chance de queda (estatisticamente significativa com  $p=0,04$  - conforme Tabela 2), porém o mesmo não ocorreu em relação à polifarmácia ( $p=0,86$  - Tabela

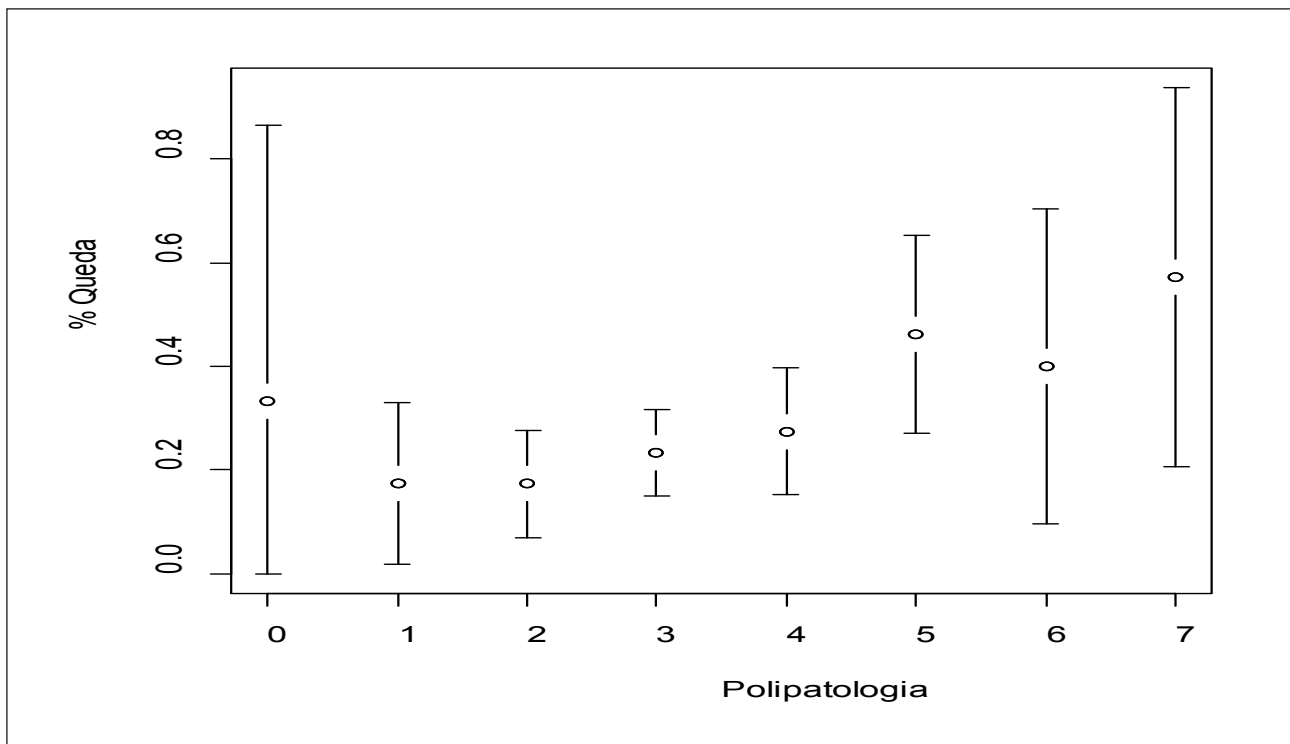
3). Isso mostra que, apesar de essas duas variáveis estarem intimamente arroladas, não apresentaram a mesma associação com queda, indicando diferenças significativas, possivelmente decorrentes de variáveis de confundimento.

**Tabela 2 - Associação de queda e número de patologias. Brasília, DF, Brasil, setembro/2013 a fevereiro/2014**

Polipatologia		
Quantidade morbidades	Taxa de queda	P-valor tendência
0	0.33	
1	0.17	
2	0.17	
3	0.23	
4	0.27	
5	0.46	
6	0.40	
7	0.57	0.0465

A figura 1 faz a associação da taxa de queda, por intermédio do OR e o IC, com a quantidade de comorbidades detectadas pelo idoso em prontuário. Observa-se uma relação causal crescente e signifi-

cativa com  $p=0,0465$  para a ocorrência de queda e a polipatologia. É importante, entretanto, dizer que não foi realizada a associação das patologias que poderiam levar ao aumento do risco de queda.



**Figura 1 - Associação da queda e número de comorbidades diagnosticadas no idoso. Brasília, DF, Brasil, setembro/2013 a fevereiro/2014**

Já na tabela 3, não se identificou a relação de causalidade entre a polifarmácia e a taxa crescente de queda. Indivíduos com uso abusivo de medicamentos (nove ou mais fármacos) possui

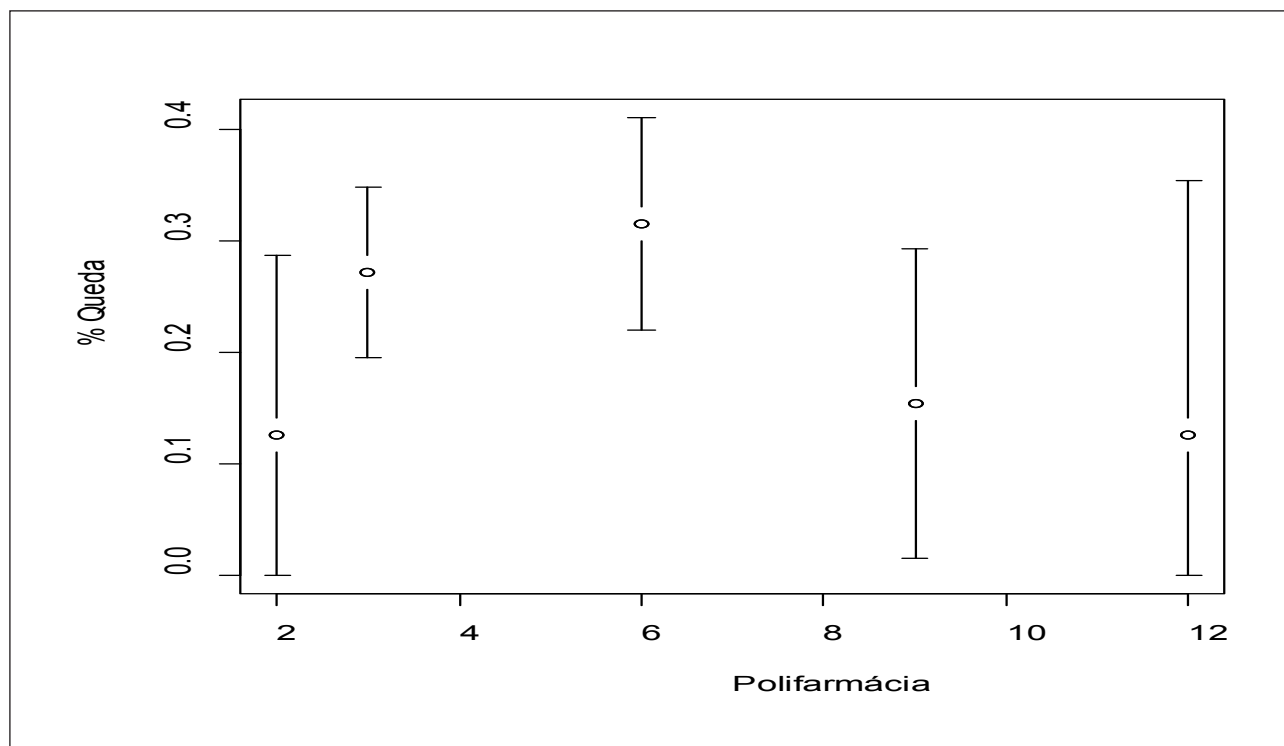
inusitadamente a taxa de queda inferior aos idosos com uso de três a nove medicações, além do que o p-valor não é significativo ( $p=0,8696$ ).

**Tabela 3 - Uso medicações e razão de chance para queda. Brasília, DF, Brasil, setembro/2013 a fevereiro/2014**

Polifarmácia		
Quantidade de medicações	Taxa de queda	p-valor tendência
Até 2 medicações	0,13	
De 3 a 5 medicações	0,27	
De 6 a 8 medicações	0,32	0,8696
De 9 a 11 medicações	0,15	
Mais do que 12 medicações	0,13	

A figura 2 corrobora com os dados da tabela 3, na qual existe uma relação crescente até o uso de seis medicações; porém, quando o idoso consome

mais de nove medicações essa relação de causalidade com a queda desaparece, diminuindo a taxa de queda associado ao uso de medicações.



**Figura 2 - Razão de chance entre a queda e o número de medicamentos utilizados pelo idoso. Brasília, DF, setembro/2013 a fevereiro/2014**

## DISCUSSÃO

As associação entre as múltiplas incapacidades e a polipatologia e polifarmácia são comuns no idoso institucionalizado.<sup>2,3</sup> Dentre as morbidades investigadas, na avaliação da população idosa institucionalizada, as doenças da coluna (40%), hipertensão (37,2%) e artrite ou reumatismo (32,1%) foram as mais encontradas.<sup>1</sup> Em outra investigação acerca do perfil sociodemográfico dos idosos com histórico de queda, adscritos a uma Unidade Básica de Saúde, as doenças crônicas com maior prevalência estavam relacionadas à hipertensão arterial, referida por 63,3% dos idosos, déficit visual (70%) e doença osteoarticular (62,7%).<sup>8</sup> Novas evidências sugerem o alto acometimento da população idosa em inúmeras comorbidades, onde 98,3% apresentavam de quatro a sete morbidades e, dentre essas, problemas de visão (78,1%) e de coluna (63,3%), hipertensão arterial (60,9%) e varizes (53,1%) se destacavam.<sup>9</sup>

O presente estudo ratifica a alta prevalência de doenças cronicodegenerativas acometendo o idoso, onde a hipertensão (77,4%) seguida da demência (46,86%), diabetes *Mellitus* (27,3%) e do acidente vascular encefálico (26,94%) encontram-se com grande notoriedade.

Diversos estudos acrescentam também as doenças osteomusculares, geniturinárias, psiquiátricas e sensoriais como fatores que mais predis põem ao evento adverso queda.<sup>10</sup> Esse fato ratifica a importância da avaliação das comorbidades na notificação do evento adverso. O fato é que diversas patologias aumentam ainda mais a vulnerabilidade dessa população à queda, tornando a conjuntura do idoso ainda mais instável. Torna-se, então, imprescindível a melhor avaliação interdisciplinar, principalmente quando se depara com uma prevalência onde somente 14% dos idosos entrevistados estão livres de doenças crônicas.<sup>11</sup>

No atual estudo, a polifarmácia foi identificada em 69,7% dos idosos da amostra com uso de cinco ou mais medicações. O fato é que a maioria dos idosos consome, pelo menos, um medicamento, e cerca de um terço deles consome múltiplos fármacos. Esse uso indiscriminado e irracional pode se traduzir em consumo excessivo de produtos supérfluos, ou não indicados, como também a subutilização de outros, essenciais para o controle das doenças.<sup>12</sup> O uso excessivo de medicações em uma população, onde somente 15,8% apresentavam mais de cinco patologias, conforme indicado no presente estudo, demonstra valores semelhantes a pesquisas interna-

cionais, cuja polifarmácia associada à diversidade de medicamento utilizada pelos idosos, contrasta com a baixa prevalência de patologias, podendo caracterizar a iatrogenia a partir do consumo excessivo de fármacos e a alta medicalização desse grupo etário.<sup>12</sup>

A prescrição de medicamentos com a finalidade de corrigir efeitos colaterais provenientes de outros agentes administrados anteriormente é muito frequente. Essa condição, todavia, pode levar a uma cadeia de reações indesejáveis, a chamada cascata iatrogênica.<sup>8,12</sup> Essa característica da prática clínica pode estar relacionada à alta prevalência de polifarmácia, não condizendo com a presença de poucas patologias. Também se pode inferir sobre o possível efeito do maior acometimento de doenças crônicas à amostra estudada, as quais exigem tratamentos medicamentosos numerosos, levando, então, à polifarmácia.

No estudo, os idosos avaliados não apresentaram mais de cinco patologias, apesar de seguirem a tendência nacional, relacionado ao uso excessivo de medicações (polifarmácia). A estatística inferencial, no entanto, demonstrou que as múltiplas comorbidades têm relação crescente com a ocorrência de queda, fato que não ocorre com a polifarmácia. A relação associativa crescente com a queda ao usar duas a seis medicações desaparece quando o idoso faz uso de mais de seis medicações. A rejeição da hipótese alternativa ocorre possivelmente devido a tamanha dependência funcional e declínio cognitivo apresentado pelo idoso, onde o uso de mais de cinco medicamentos não foi preditor para o aumento do risco de queda. Verificou-se esse dado através de estudos com idosos residentes em instituições de longa permanência na Alemanha, onde existe associação positiva entre queda e os idosos parcialmente dependentes; essa relação, no entanto, não foi encontrada entre os independentes e o totalmente dependente. Chama atenção que o grupo dos idosos parcialmente dependentes carecem de mais atenção, visto que possuem declínio funcional, porém não determinante para a imobilidade, em comparação com o grupo dos totalmente dependentes, aumentando a chance e risco de queda.<sup>13</sup>

Para reforçar a evidência sobre o impacto da polipatologia na queda, um estudo de corte transversal com 4050 mulheres inglesas de 60 a 79 anos, evidenciou que doenças crônicas e múltiplas patologias são fatores preditores de maior importância para a queda que a polifarmácia.<sup>14</sup> Os pesquisadores ratificaram o aumento da prevalência do evento adverso "queda" em indivíduos acometidos por várias doenças crônicas, porém não se evidenciou a relação da queda com o número de drogas utilizadas pelos idosos. No mesmo

estudo, somente os hipnóticos, os ansiolíticos e os antidepressivos apresentaram associações significativas para o aumento do número de quedas.<sup>14</sup>

Contrariando os achados do presente estudo, outra investigação demonstrou que o risco de queda aumenta significativamente com o número de medicamentos utilizados diariamente pelo idoso ( $p < 0.0001$ ).<sup>15</sup> Após ajuste com o número de comorbidades, incapacidades, a polifarmácia mantém-se como fator de risco significativo. Essa relação de causalidade também é demonstrada em outras pesquisas, demonstrando que os indivíduos que consumiam cinco ou mais fármacos apresentaram uma frequência percentual de quedas maior do que aqueles que consumiam menor quantidade; e as classes farmacêuticas aparentemente mais associadas ao evento foram psicoativos e diuréticos.<sup>5,15</sup>

O crescimento do número idosos que utiliza algum tipo de droga para doenças crônicas e/ou para melhora da qualidade de vida aumenta a cada dia. Diferentes estudos de avaliação do uso de medicamentos constataram que, além da utilização de um grande número de especialidades farmacêuticas entre os idosos, há maior prevalência do uso de determinados grupos de medicamentos, como: analgésicos, anti-inflamatórios e psicotrópicos.<sup>8</sup> Verificou-se, que as variáveis risco de queda e fratura na população de idosos tem associação ao uso de medicamentos, já que esses provocam sonolência, altera equilíbrio, a tonicidade muscular e/ou provoca hipotensão.<sup>16</sup> Resultados relevantes na literatura sobre a queda em idosos também evidenciaram relações estatisticamente significativas ( $p = 0,035$ ) entre a queda e o uso de medicamentos por idosos.<sup>17</sup>

A polifarmácia associada à prescrição inadequada de medicamentos também está relacionada ao pior prognóstico decorrente da queda.<sup>18-19</sup> Alguns autores pesquisaram a associação entre o uso de medicamentos e a ocorrência de fratura decorrente de quedas por meio de estatística inferencial.<sup>20</sup> Nesse estudo, verificou-se o aumento do risco de fraturas em 96% (OR: 1.96, 1,16-3,30) dos casos entre os usuários de bloqueadores de canais de cálcio e 109% dos idosos que usavam benzodazepínicos (OR:2,09. 1,08-4,05).

Inúmeras medicações associam-se ao risco aumentado de quedas e, assim sendo, às fraturas. Na análise de fraturas decorrentes de quedas em pacientes internados, observou-se que os relaxantes musculares estavam associados a um risco aumentado de fraturas decorrentes de quedas. Inferências causais como fraqueza, sonolência, sedação e efeitos anticolinérgicos predisponentes para a ocorrência de queda podem ser feitas.<sup>20</sup> Também em relação ao



uso de fármaco, pesquisadores identificaram fatores relacionadas à polifarmácia em idosos institucionalizados. Fatores como déficit cognitivo, uso de medicamentos cardiovasculares e psicotrópicos, além de número de diagnósticos acima de cinco e tempo de institucionalização demonstraram significativa relação com a presença de polifarmácia.<sup>21</sup>

O fato é que o adoecimento da população idosa que reside em instituições de longa permanência também está ligado à administração de medicamentos e à ausência de avaliação contínua desse indivíduo. O idoso apresenta peculiaridades em relação ao uso de medicamentos, quanto a suas reservas funcionais e alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento. Essas modificações, portanto, interferem sobremaneira na farmacocinética e na farmacodinâmica dos medicamentos, podendo causar efeitos farmacológicos, como aumento de reações adversas.<sup>17,22</sup> Todas essas alterações pelas quais passa o idoso, suas condições clínicas e o uso concomitante de medicamentos destacam-se como fatores que devem ser avaliados pela equipe de saúde.<sup>23</sup> Nesse contexto, o estudo ratifica a Taxonomia da NANDA-I, através do diagnóstico risco de queda. A avaliação dos fatores de risco pelo enfermeiro garante a prevenção do evento adverso queda, devendo ser utilizado na elaboração do plano de cuidados.

O presente estudo, entretanto, possui algumas limitações que podem ter interferido nos resultados obtidos, como o possível viés de memória, ao utilizar o método recordatório sobre o histórico de queda nos últimos seis meses. Outros fatores limitantes estão a ausência de protocolos para avaliação e notificação do evento queda em instituições de longa permanência, levando a perda e redução da incidência do evento nas instituições.

## CONCLUSÃO

O objetivo maior do presente estudo foi identificar relações causais que envolvem as quedas em idosos institucionalizados, quanto ao uso de medicamentos e à presença de inúmeras comorbidades. A partir da pesquisa concluiu-se que o uso de cinco ou mais medicamentos, apesar da alta prevalência nos idosos estudados, não foi significativo para a queda, enquanto que o acometimento de inúmeras doenças pelo idoso imputa maior risco para a ocorrência de queda.

O processo de determinação causal das quedas possui múltiplos fatores. A presença de inúmeras comorbidades, como as doenças neurológicas, síndromes demenciais, doenças cardiovasculares e osteoarticulares, ocasionam a redução da capacidade

de física e está ligada à instabilidade do equilíbrio estático, confirmado no presente estudo associado ao uso de fármacos.

Outro fator relacionado ao evento queda é a polifarmácia. A proporção de idosos usuários de fármacos inadequados é um importante indicador de qualidade da assistência. O uso de múltiplos produtos, a prescrição de medicamentos inapropriados para os idosos, o uso de dois ou mais fármacos com a mesma atividade farmacológica e o treinamento inadequado da equipe de saúde favorecem o aparecimento dos efeitos adversos e das interações, causando toxicidade cumulativa, além de reduzir adesão ao tratamento e ocasionar erros de medicamento. Afora essa inadequação, existem custos assistenciais e repercussões advindas desse uso como o desenvolvimento e acréscimo ao fator de risco para a queda.

A prevenção das quedas e as sequelas resultantes é um grande desafio, já que a elaboração de medidas necessárias ao controle das quedas depende do envolvimento de vários agentes. Devido ao seu caráter multifatorial, a intervenção preventiva também deve ser multidimensional e envolver profissionais habilitados entre eles o enfermeiro, que compreendam que o país está em processo de envelhecimento e que estejam preparados para lidar com as novas e antigas necessidades 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.

## REFERÊNCIAS

1. Alvares LM, Lima RC, Silva RA. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(1):31-40.
2. Gomes ECC, Marques APO, Leal MCC, Barros BP. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014; 19(8):3543-51.
3. Bentes ACO, Pedroso JS, Maciel CAB. O idoso nas instituições de longa permanência: uma revisão bibliográfica. *Aletheia*. 2012; 38(39):196-205.
4. Gawryszewski VP. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. *Rev. Assoc. Med Bras*. 2010; 56(2):162-7.
5. Rezende CP, Gaede C, Gonçalves MR, Oliveira EC. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(12): 2223-35.

6. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10. [2014 Jul 13]. Cited: <http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>
7. John CW, Kathriyn JR, Richardson MS, Carlo AM, Mathew OW, Pharm PD. Meta-analysis of the Impact of 9 medication classes on falls in elderly persons. *Arch Intern Med.* 2009; 169(21):1952-60.
8. Santos RKM, Maciel ACC, Britto, HMJS, Lima JCC, Souza TO. Prevalence and factors associated with the risk of falls among the elderly registred in a primary healthcare unit of the city of Natal in the state of Rio Grande do Norte, Brasil. *Ciência saúde coletiva.* 2015; 20(12):3753-62.
9. Tavares DMS and Dias FA. Functional capacity, morbidities and quality of life of the elderly. *Texto contexto - enferm.* 2012; 21(1):112-20.
10. Abreu HCA, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva AMC, Abreu DROM, Oliveira AD. Incidência e fatores preditores de quedas de idosos hospitalizados. *Rev. Saúde Pública.* 2015; 49:37.
11. Valentin FCV, Fonseca MCR, Santos MO, Santos BMO. Avaliação do equilíbrio postural e dos fatores ambientais relacionados às quedas em idosos de instituições de longa permanência. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento.* 2013; 14(2):207-24.
12. Gonzalez RP, Castillo PV, Hernández SG, Quintana GE, Gutiérrez GM. Polifarmacia en el adulto mayor: ¿es posible su prevención? *Rev Ciencias Médicas.* 2014; 18(5):791-801.
13. Kron M, Loy S, Sturm E. Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *Am J Epidemiol.* 2003; 158(1):645-53.
14. Lawlor DA, Patel R. Association between falls in elderly women and chronic disease and drug use: cross sectional study. *BMJ.* 2003; 327(7417):712-7.
15. Zeire JP, Dieleman A, Hofman HAP, Pols TJM, Van Der Cammen BH. Polypharmacy and falls in the middle age and elderly population. *British Journal of Clinical Pharmacology.* 2005; 61(2):218-23.
16. Hamra A, Ribeiro MB, Domingues OF. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. *Acta Ortop. Bras.* 2007; 15(3):143-5.
17. Lojudice DC, Laprega MR, Rodrigues RAP. Queda de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. *Rev Bras Geriatria Gerontologia.* 2010; 13(3):403-12.
18. Del Duca GF, Ante DL, Hallal PC. Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. *Rev. Brasileira de Epidemiologia.* 2013; 16(1):68-76.
19. Manso MEG, Biffi ECA, Gerardi TJ. Prescrição inadequada de medicamentos a idosos portadores de doenças crônicas em um plano de saúde no município de São Paulo, Brasil. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2015; 18(1):151-64
20. Coutinho ESF, Flecher A, Block KV, Rodrigues LC. Risk factors for falls with severe fracture in elderly people living in a middle-income country: a case control study. *BMC Geriatrics.* 2008; 8(1):1-7.
21. Lucchetti G, Granero AL, Pires SL, G1orzoni ML. Fatores associados a polifarmácia em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatria Gerontologia.* 2010; 13(1):51-8.
22. Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm.* 2010; 63(1):136-40.
23. Martins GA, Acurcio FA, Franceschini SCC, Priore SE, Ribeiro EQ. Uso de medicamentos potencialmente inadequados entre idosos do município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil: um inquérito de base populacional. *Cad Saúde Pública.* 2015; 31(11):2401-12.