

Custos para o Sistema Único de Saúde decorrentes de internações por quedas em idosos em município do oeste catarinense

Public Health System Costs from hospitalizations of elderly dwellers in a western city of Santa Catarina

Gastos al Sistema Único de Salud derivados de la hospitalización por caídas de ancianos en un municipio del oeste catarinense

Recebido: 23/11/2022 | Revisado: 09/12/2022 | Aceitado: 11/12/2022 | Publicado: 17/12/2022

Aldarice Pereira da Fonseca

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5142-0035>

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil

E-mail: aldarice@unochapeco.edu.br

Odanor Ferretti Tombini Filho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3319-9090>

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil

E-mail: odanor.filho@unochapeco.edu.br

Renan Marcel Krüger

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-0044>

Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Brasil

E-mail: renankruger@unochapeco.edu.br

Resumo

As quedas são a principal causa externa de morbimortalidade para os idosos no mundo todo e estão associadas a pior qualidade de vida e independência funcional, além de produzirem demandas e custos à atenção à saúde. Este estudo buscou monitorar os custos para o Sistema Único de Saúde (SUS) decorrentes de internações por quedas em idosos em município do Oeste Catarinense. Foram selecionadas todas as hospitalizações por quedas referentes aos códigos W00-W19 da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), ocorridas no período de 2016 a 2018 em idosos residentes em Chapecó. Ocorreram 451 quedas em idosos no município, sendo a faixa etária acima dos 80 anos responsável por maior incidência, internações mais prolongadas, maior custo para o sistema e maior parte dos óbitos. O gasto anual médio foi de R\$258.293,50 durante os três anos do estudo, totalizando R\$774.880,50, o custo médio por dia de internação foi de R\$429,53 com permanência média de 4 dias. As internações por quedas em idosos têm repercutido no aumento de gastos e maior uso de leitos hospitalares, tornando a assistência a esse tipo de agravo cada vez mais oneroso. Deste modo, políticas públicas podem ser envidadas na promoção da saúde e prevenção das quedas, evitando assim mais gastos para o SUS.

Palavras-chave: Gastos; Hospitalização; Quedas; Idosos.

Abstract

The falls are the main external cause of morbidity and mortality for the elderly worldwide, are associated with poorer quality of life and functional independence and produce demands and costs to health care. This study aims to monitor the costs to the Public Health System resulting from hospitalizations for falls in the elderly in a Western city of Santa Catarina. All hospitalizations for falls, referring to codes W00-W19 of the tenth revision of the International Classification of Diseases (CID-10), from 2016 to 2018 in elderly residents of Chapecó, were selected. There were 451 falls in the elderly in Chapecó, with in the age group above 80 years responsible for highest incidence, longest hospitalizations, highest cost to the system and most deaths. The average annual expenditure was R\$258.293,50 during the three years of the study, totaling R\$774.880,50, the average hospitalization cost per day was R\$429.53 with an average stay of 4 days. Hospitalizations due to falls in the elderly have repercussions in the increase in expenses, greater use of hospital beds, making assistance to this type of disease increasingly costly. In this way, public policies can be used to promote health and prevent falls, thus avoiding more expenses for the Public Health System.

Keywords: Costs; Hospitalization; Falls; Elderly.

Resumen

Las caídas son la principal causa externa de morbimortalidad de los ancianos a nivel mundial y se asocian con peor calidad de vida e independencia funcional, además de producir demandas y costos para la atención a salud. Este estudio

buscó monitorear los costos para el Sistema Único de Salud (SUS) resultantes de internaciones por caídas en ancianos en un municipio del Oeste de Santa Catarina. Se seleccionaron todas las hospitalizaciones por caídas referentes a los códigos W00-W19 de la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), ocurridas en el período de 2016 a 2018 en ancianos residentes de Chapecó. Hubo 451 caídas entre ancianos en el municipio, siendo el grupo de edad de más de 80 años el de mayor incidencia, mayor estancia hospitalaria, mayor costo para el sistema y mayor número de muertes. El gasto medio anual fue de R\$ 258.293,50 durante los tres años del estudio, totalizando R\$ 774.880,50, el coste medio por día de hospitalización fue de R\$ 429,53 con una estancia media de 4 días. Las hospitalizaciones por caídas en ancianos han repercutido en el aumento de los costos y en el aumento del uso de camas hospitalarias, haciendo cada vez más costosa la atención de este tipo de lesiones. De esa forma, las políticas públicas pueden ser utilizadas para promover la salud y prevenir caídas, evitando así mayores gastos para el SUS.

Palabras clave: Gastos; Hospitalización; Caídas; Ancianos.

1. Introdução

A inversão da pirâmide etária e o envelhecimento da população brasileira é um fenômeno consolidado na maioria das regiões do país, alterando o perfil da morbimortalidade (Abreu et al., 2018). No mundo todo, as quedas são a principal causa externa de morbidade e mortalidade para os idosos e são associadas a pior qualidade de vida e independência funcional, produzindo demandas e custos à atenção à saúde (Leitão et al., 2018). A incidência de quedas em idosos na comunidade varia entre 19 a 31%, com recorrência de 5 a 11,5% (Ferretti et al., 2013; Leitão et al., 2018).

Abreu e colaboradores (2018) relatam que 28% a 35% das pessoas com mais de 65 anos de idade sofrem queda a cada ano, sendo 32% a 42% para os idosos com mais de 70 anos. Em 2013 ocorreram 93.312 internações e 8.775 mortes decorrentes de quedas em pessoas acima de 60 anos, registradas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Os idosos têm risco 10 vezes maior de hospitalizações por quedas (Konrad et al., 1999). Entre 2002 e 2011, o SUS desembolsou cerca de 21 bilhões de reais com mais de 20 milhões de hospitalizações de idosos no Brasil, com custo da internação maior conforme o aumento da idade (Silveira et al., 2013).

De acordo com Abreu e pesquisadores (2018) estudo das taxas de internação e mortalidade por quedas em idosos, entre 1996 e 2012, concluiu que as taxas de mortalidade aumentaram em todas as regiões e nas capitais dos estados do país. As taxas de internação variaram de 2,58 a 41,37 por 10.000 idosos no período analisado e as taxas de mortalidade aumentaram de 1,25 em 1996, a 3,75 em 2012, por 10.000 idosos. Houve aumento das taxas de mortalidade e de internação por quedas em idosos no Brasil, com variações em relação ao sexo e estado de residência, aspectos que preocupam e colocam essa pauta como relevante para a saúde pública.

Esse estudo, além de demonstrar os custos para o Sistema Único de Saúde decorrentes de internações por quedas em idosos em município do Oeste Catarinense, auxiliará no planejamento de recursos tecnológicos e humanos para prevenção e controle deste agravo. Nessa direção a presente pesquisa teve por objetivo monitorar os custos para o Sistema Único de Saúde decorrentes de internações por quedas em idosos em município do Oeste Catarinense.

2. Metodologia

O estudo foi observacional, descritivo, do tipo transversal. Foram selecionadas todas as hospitalizações por quedas, referentes aos códigos W00-W19 da décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (OMS, 1992), ocorridas no período de 2016 a 2018. A população do estudo foi constituída por indivíduos de ambos os sexos, residentes em Chapecó e maiores de 60 anos.

Foram critérios de inclusão no estudo ter sido submetido a internação hospitalar por queda registrada conforme categorização do CID-10 (W00 até W19). Apenas participaram do estudo os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e com residência fixa no município de Chapecó. Os critérios de exclusão foram: ter sido submetido a internação hospitalar por

qualquer outro motivo que não classificado como queda e dados preenchidos de forma incorreta ou incompleta em qualquer etapa.

A pesquisa foi realizada por meio do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Sistema Único de Saúde (SUS), consultados via webpage e software Tab para Windows (TabWin) versão 4.1.5, desenvolvidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados foram coletados por local de residência, restritos ao município de Chapecó. Vale ressaltar que, na cidade do estudo, há três hospitais, sendo dois públicos e um privado/convênio. As hospitalizações foram obtidas pelos registros de Autorização de Internação Hospitalar (AIHs) gerados entre 2016 e 2018, considerando-se os subcomponentes etários 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 74 anos, 75 a 79 anos e 80 anos ou mais, residentes no município de Chapecó, estado de Santa Catarina.

A pesquisa foi realizada com dados de domínio público e sem a identificação dos pacientes, dispensando aprovação em órgãos de proteção aos participantes de pesquisas, como Comitês de Ética em Pesquisa, de acordo com a resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

A análise estatística foi composta dos cálculos de frequência (relativa e absoluta) e análise descritiva (média) das causas das quedas que resultaram em internações de idosos e sua relação com as faixas etárias. Além disso, foram realizadas avaliações de taxa de letalidade e prevalência referentes às quedas, bem como comparação com o total de óbitos por causas externas. Para a diferença do número de quedas em relação ao período estacional do ano, foi utilizado o teste ANOVA um fator, com emprego do teste Tukey a posteriori. O nível de significância definido no teste foi de 95% ($p < 0,05$). O programa estatístico utilizado foi o GraphPad Prism®.

3. Resultados e Discussão

Entre 2016 e 2018, ocorreram 451 internações por quedas em idosos no município de Chapecó, sendo 60,5% delas por mulheres (Tabela 1). Do total de 36 óbitos por causas externas no período, 22 (61,1%) foram resultantes de quedas. A faixa etária acima dos 80 anos foi responsável pela maior parte das internações, internações mais prolongadas, maior custo para o sistema e maior parte dos óbitos (Tabela 2).

Tabela 1 – Número de internações e custos por sexo entre os anos 2016 e 2018.

Sexo	Óbitos		Internações				Gastos	
	Número	%	Número	%	Duração média (dias)	Custo-dia médio (R\$/dia)	R\$	%
Homens	7	31,8	153	33,9	4,0	503,90	306.121,79	39,5
Mulheres	15	68,2	298	66,1	4,0	380,57	468.758,71	60,5
Total	22	100,0	451	100,0	4,0	429,53	774.880,50	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Durante os três anos do estudo, o gasto médio anual foi de R\$258.293,50. Os homens foram responsáveis por menos óbitos (31,8%) e internações por quedas (33,9%), porém, com custo por dia de internação maior. O custo-dia médio de internação para homens e mulheres foi de R\$429,53 com permanência média de 4 dias. Os demais dados dos custos por faixa etária estão na Tabela 2.

Tabela 2 – Número de internações e custos por faixa etária entre os anos 2016 e 2018.

Faixa Etária (anos)	Óbitos		Internações		Duração média (dias)	Custo-dia (R\$/dia)	Gasto	
	Número	%	Número	%			R\$	%
60 a 64	2	9,1	97	21,5	3,3	419,85	134.394,52	17,3
65 a 69	0	0,0	92	20,4	3,4	357,86	111.938,55	14,4
70 a 74	0	0,0	71	15,7	3,9	478,52	131.370,69	17,0
75 a 79	3	13,6	50	11,1	3,9	402,20	79.099,06	12,2
80 ou mais	17	77,3	141	31,3	5,5	410,16	318.077,68	41,0
Total	22	100,0	451	100,0	4,0	429,53	774.880,50	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Entre as causas de quedas, 61,6% foram classificadas no código W18 (outras quedas no mesmo nível), 20,4% foram quedas sem especificação (W19) e 6,4% outras quedas de um nível a outro (W17). Houve um maior número de internações por quedas nos meses da primavera (abril a julho) e do outono (outubro a dezembro), mas sem diferenças estatisticamente significativas ($F= 0,596$; $p>0,05$). Os dados completos estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3 – Classificação das quedas e período de ocorrência entre os anos 2016 e 2018.

Causa de queda	Janeiro a março	Abril a junho	Julho a setembro	Outubro a dezembro	Total
W01 Queda por escorregão ou tropeço no mesmo nível	5	5	3	6	19(4,2%)
W06 Queda de um leito	3	2	2	2	9 (2,0%)
W07 Queda de uma cadeira	1	1	-	1	3 (0,6%)
W08 Queda de outro tipo de mobília	-	-	-	1	1 (0,2%)
W10 Queda em ou de escadas ou degraus	4	3	2	2	11 (2,4%)
W12 Queda em ou de um andaime	-	-	1	-	1 (0,2%)
W13 Queda de ou para fora de edifícios ou outros	-	-	2	-	2 (0,4%)
W14 Queda de árvore	1	2	-	-	3 (0,6%)
W16 Traumatismo por mergulho ou pulo na água	-	1	2	-	3 (0,6%)
W17 Outras quedas de um nível a outro	4	11	5	9	29 (6,4%)
W18 Outras quedas no mesmo nível	62	76	67	73	278 (61,6%)
W19 Queda sem especificação	21	23	23	25	92 (20,4%)
TOTAL	101 (22,4%)	124 (27,5%)	107 (23,7%)	119 (25,4%)	451 (100,0%)

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Os resultados desse estudo demonstram que indivíduos com mais de 80 anos responderam por 40% das internações e quase um terço dos gastos totais por quedas em idosos, bem como o maior tempo de duração da hospitalização, de 5,5 dias. Alterações na marcha, perda da amplitude de movimento e aumento do tempo de resposta são implicados como fatores de risco das populações mais idosas (Lenardt et al., 2019). Ainda, nesse extrato da população também há maior prevalência da síndrome da fragilidade, envolvendo a interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais (Carneiro et al., 2017), menor capacidade funcional (Ribeiro, 2016; Virtuoso et al., 2015), menor densidade óssea e maior prevalência de osteoporose (Dos Santos et al. 2013). Cerca de 40% dos idosos com mais de 80 anos sofrem quedas a cada ano, sendo o risco desse evento duplicado nessa faixa etária (Pereira et al. 2017). Esses fatores reforçam o achado de predominância na prevalência de internação por idosos longevos, os maiores gastos e o maior tempo médio de internação.

Segundo Andrade e pesquisadores, (2017), no estado da Bahia a faixa etária acima dos 80 anos constituiu uma parcela menor das internações por quedas (30,1%), mas com proporção semelhante de gastos. Entretanto, na pesquisa referida, a maior média de dias de hospitalização foi nos octogenários, em consonância com nossos resultados. Observou-se, ainda, uma relação direta entre o aumento da idade e um maior tempo de internação, em consonância com outros autores (Andrade et al., 2017; Silveira et al., 2013; De Barros et al., 2015).

Hartholt e colaboradores, (2011) afirmam que a taxa de incidência de atendimentos por quedas aumenta com a idade – em estudo nacional, de 17,7 para pessoas de 65 a 74 anos a 105,0 em pessoas com 95 anos ou mais. As taxas de admissão e destino da alta também tiveram a mesma relação com a idade. Ainda, em idosos mais velhos, foram encontradas proporções crescentes de pacientes admitidos, que receberam alta para uma instalação de longo prazo ou falecendo durante a internação, o que reafirma nosso achado de octogenários com mais internações e gastos para o sistema.

As internações por quedas foram mais frequentes no sexo feminino, com 66,1% das ocorrências, resultando em 68,2% dos óbitos; esse dado é parcialmente explicado pela maior proporção de mulheres entre a população idosa em Chapecó, que representam 55,7% dos indivíduos com mais de 60 anos (IBGE, 2013). Outros estudos confirmam esse dado, como de Andrade e pesquisadores. (2017), no qual dentre as 4851 internações por quedas em idosos analisadas, aproximadamente 56% foram de mulheres. Silveira e colaboradores. (2013) também atestaram conceito semelhante, com 55,5% das hospitalizações correspondendo ao sexo feminino.

Estudo de Pinheiro e pesquisadores (2010) aponta que as quedas e o envelhecimento propriamente dito são fatores de risco para fraturas de baixo impacto, confirmando que o maior número de quedas está direta e significativamente associado ao maior risco de fratura por baixo impacto. Quanto aos gastos, Silveira e colaboradores (2013) observaram que a razão entre a porcentagem dos valores pagos para as internações hospitalares e a porcentagem da população daqueles com 80 anos ou mais foi de 3,05, em comparação com 1,85 na de 60 a 69 e 2,65 na de 70 a 79, corroborando o resultado de que longevos são mais onerosos para os sistemas de saúde. Siracuse e pesquisadores, (2012) também concluíram que os gastos com internações de idosos longevos são maiores. Já no que tange especificamente ao sexo feminino, há maior prevalência de internação por quedas (36,8%) e maiores gastos totais foram em idosas acima de 80 anos (Andrade et al., 2017).

Dados de pesquisas apontam que custos com a saúde aumentam com a idade, pessoas com 75 anos ou mais de idade contabilizaram metade de todos os idosos com lesões relacionadas à queda, mas foram responsáveis por três quartos dos custos totais (Hartholt et al., 2011).

Segundo Abreu e pesquisadores (2018), os idosos permaneceram, em média, sete dias no ambiente hospitalar, gerando um gasto por internação de cerca de 738 reais. A região Sul tem o segundo maior indicador de valor médio de internação, média de permanência e o maior custo-dia. Entre 2005 e 2010, as internações por quedas em idosos no Brasil geraram um gasto de quase 465 milhões de reais (De Barros et al., 2015).

Dentre as principais complicações das quedas, encontram-se as fraturas, levando o idoso a maior vulnerabilidade a novos episódios, independentemente de sua frequência. Entre outras consequências, encontram-se lesões na cabeça, ferimentos graves, ansiedade, depressão e o medo de cair (medo de quedas subsequentes), que também pode acometer idosos que nunca caíram (Leitão et al., 2018). Em estudo realizado em um hospital público, Almeida e colaboradores (2019) constataram que em 100% das quedas houve alguma consequência física para o idoso, principalmente fraturas, em primeiro lugar de fêmur. Após as fraturas, a consequência mais citada foi o medo de voltar a cair, a hospitalização e ajuda para realização de atividades.

Além disso, no estudo de Pereira e pesquisadores (2017), envolvendo apenas idosos longevos, houve relação entre quedas e presença de degraus, desnível e animais de estimação no acesso principal, tapetes soltos sem antiderrapante no quarto e na cozinha e objetos no chão no quarto. Em torno de 5% das quedas resultam em trauma e 5 a 10 % resultam em ferimentos importantes que precisam de cuidados médicos (Lima; Campos, 2011). Sendo assim, as quedas são fontes importantes de internações e gastos para o SUS.

Ainda, o acompanhamento mais próximo dos idosos longevos para identificação de fatores de risco e correção desses é essencial. Conforme Perracini (2002), os principais fatores de risco são sexo feminino, idade ≥ 75 anos – corroborando dados evidenciados na presente pesquisa, sendo 66% das quedas em mulheres e 40% das internações em maiores de 80 anos – declínio

cognitivo, acidente vascular cerebral prévio, história previa de quedas e de fraturas, comprometimento em atividade de vida diária, inatividade, declínio no equilíbrio corporal, problemas na marcha e mobilidade, fraqueza muscular nos membros inferiores e de preensão, uso de benzodiazepínicos, número de medicações e fatores extrínsecos.

Atestou-se também que os idosos longevos ficam mais tempo internados que aqueles com menos de 80 anos, resultando em mais gastos para o SUS, dado evidenciado em várias publicações (Silveira et al. 2013; De Barros et al. 2015). Esses gastos podem ser justificados pela maior quantidade de comorbidades – e em especial doenças crônicas – que acabam sendo as principais causas de morbidade, incapacidade e mortalidade em todas as regiões do mundo para esses idosos. Ainda, as intervenções acabam sendo mais onerosas aos sistemas de saúde, principalmente as relacionadas às fraturas ocasionadas pelas quedas e os problemas consequentes, como tromboembolismo pulmonar (Parker; Thorslund, 2007). As fraturas por quedas são responsáveis por aproximadamente 70% das mortes acidentais em pessoas acima de 75 anos, e os idosos apresentam 10 vezes mais hospitalizações e oito vezes mais mortes resultantes de quedas, comparativamente às crianças.

Tendo esse contexto em mente, se faz importante pensar em estratégias para prevenir futuras quedas, evitando novas internações e gastos para o SUS. Vários estudos apontam na direção de exercícios físicos de baixa a média intensidade para longevos, com o intuito de aumentar a capacidade funcional, de resposta das articulações, força muscular e diminuir a incidência da síndrome fragilidade, contribuindo assim com um menor número de episódios de quedas (Ožic et al. 2020; Swanson; Robinson, 2019; Izquierdo; Morley; Lucia, 2020). No que tange ao ambiente em que o longevo está inserido, algumas mudanças podem ser propostas, como colocação de superfícies emborrachadas em degraus e corrimãos em escadas, construção de rampas de acesso, fixar tapetes ou usar aqueles com antiderrapantes, recolher objetos soltos no chão, colocação de barras de apoio nos banheiros e vasos sanitários, camas e cadeiras de alturas adequadas, evitar pisos lisos e escorregadios e ambientes mal iluminados, entre outros (Pereira et al. 2017; Brasil 2000).

Importante salientar também que a ampla maioria das quedas no banco de dados acessado foi no mesmo nível – 61,6% foram classificadas no código W18 (outras quedas no mesmo nível) e 6,4% outras quedas de um nível a outro (W17), com ainda 20,4% de quedas sem especificação (W19). Dados semelhantes são observados em trabalho de Gawryszewski (2010), que analisou as características das quedas no grupo etário com 60 anos ou mais residentes no Estado de São Paulo, sendo que as quedas no mesmo nível foram as mais prevalentes, representando 47,4% do total e em segundo lugar as quedas não especificadas (44,3%). Similar aos dados de mortalidade, as quedas do mesmo nível tendem a aumentar a sua importância proporcional com a idade. Em comum, essas quedas podem ser classificadas como de baixo impacto, ressaltando a importância da prevenção e preparação do ambiente em que os idosos vivem. As fraturas de baixo impacto podem ser caracterizadas excluindo-se quedas de uma altura ou nível superior, de modo que a queda possa ser enquadrada como de baixo impacto ou baixo trauma. (Morrison et al., 2013).

Rossetto, Bueno e Lopes (2014), em estudo ecológico descritivo com os dados de internações por quedas entre os anos de 2008 a 2012, no Rio Grande do Sul, evidenciou preponderância de quedas no mesmo nível, confirmando nossos achados, entretanto não do tipo W18, mas W01 (quedas do mesmo nível com origem em escorregões, tropeção ou passos em falso), perfazendo 63,1% dos 8.280 registros de internações por quedas. Já, em 324 idosos vítimas de causas externas atendidos em um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de uma cidade do Paraná, entre junho e dezembro de 2009, as quedas do mesmo nível representaram a maioria dos atendimentos, 57,10%. Dentre as causas dessas quedas foram listados perda da consciência, escorregões ou tropeços em superfícies lisas ou molhadas, dentre outros. Destaca-se ainda que esses são acidentes que poderiam ser evitados por meio de programas e medidas de prevenção de quedas e promoção da saúde (Grden et al., 2014).

Segundo Tiansoli e colaboradores. (2019), em uma pesquisa do tipo descritivo, de abordagem quantitativa e transversal, realizado no pronto-socorro de um hospital da rede pública de Minas Gerais, foram coletados dados entre janeiro a dezembro de

2015, com aproximadamente 60.000 idosos atendidos. Dentre as causas de queda, observou-se que o tipo mais frequente foi a do mesmo nível (88,56%), reafirmando resultados encontrados no presente estudo. Essas são geralmente associadas com alterações fisiológicas do processo de envelhecimento, como diminuição da acuidade visual, diminuição da força motora, dificuldade de locomoção, uso de medicamentos e ainda fatores relacionados ao ambiente.

Nessa direção, é necessário refletir sobre a prevenção primária das quedas, ou seja, que atitudes podem ser tomadas antes da queda e que irão diminuir sua incidência e, diretamente, os custos para o SUS. A prevenção primária de quedas é uma questão de importância nos órgãos públicos de saúde, devido às perdas e morbidade relacionada. Nesse sentido, ações como atividade física, orientação acerca de nutrição, avaliação de fatores de riscos intrínsecos e extrínsecos, revisão periódica dos medicamentos são essenciais para a prevenção de quedas (Souza et al., 2019).

Também é importante pensar no acompanhamento após a queda do idoso, tendo em vista que a recorrência do evento é comum, com mais ônus para o Sistema Único de Saúde. As quedas são uma intercorrência importante para a pessoa idosa, causando desde pequenas escoriações até fraturas diversas, como a de quadril, que é, muitas vezes, causa de óbito. Mais de dois terços daqueles que têm uma queda cairão novamente nos seis meses subsequentes e, para um idoso que sofre a queda, este evento pode assumir significado de fracasso gerado pela percepção da perda de capacidade (Lima; Campos, 2011). A prevenção das quedas pode ser realizada com ações que envolvem desde a relação do idoso com o meio onde vive, no sentido de diminuir barreiras arquitetônicas domiciliares e públicas, até intervenções preventivas na esfera biopsicossocial, como a melhora na acuidade visual, densidade mineral óssea, perfil de atividade física, fraqueza muscular e até a atuação na tentativa de diminuir o medo da queda na pessoa idosa (Jacobi et al. 2019).

O tratamento correto e efetivo da queda e, principalmente, o acompanhamento pós-alta intensificado é indispensável para evitar recorrências e trabalhar na recuperação desses idosos longevos. Conforme De Souza e colaboradores. (2017), em estudo por inquérito domiciliar conduzido com idosos residentes na área urbana de cidade de Minas Gerais, durante um período de acompanhamento de dois anos, 20% dos participantes apresentou quedas recorrentes e 17,1% um único evento. A reabilitação precoce no contexto da geriatria visa a prevenção de doenças comuns à terceira idade, com o objetivo de mitigar e prevenir a limitação funcional dos idosos, a qual progride e resulta em queda e sua recorrência (Souza et al., 2019).

A continuidade do cuidado, também mencionada na literatura como longitudinalidade, é o acompanhamento do usuário ao longo do tempo por profissionais da equipe de atenção primária em saúde, ou demais Redes de Atenção. Está relacionada a resultados positivos, o que justifica sua utilização para fins de avaliação da Atenção Primária à Saúde. Estudos reforçam a importância do acesso aos cuidados de saúde e desenvolvimento de intervenções que garantam a continuidade do cuidado, reduzindo os custos (Dos Santos *et al.*, 2014).

A mudança de hábitos e atitudes dos indivíduos é um processo delicado, mas muito importante no que tange a prevenção das quedas. Para que a ação educativa seja resolutiva, é necessário discutir os conhecimentos em uma comunicação que facilite a compreensão e estimule a sua prática e que torne o idoso e a sua família participante ativos do processo de promoção da sua saúde. Os programas de prevenção das quedas devem incluir educação para a saúde e materiais de promoção da saúde sobre redução de riscos.

Ações educativas podem ser implementadas em ambientes coletivos da atenção básica, como salas de espera e grupos de idosos, entre outros, abarcando temas como a prevenção de quedas. No aspecto referente às quedas, adaptações ambientais e estímulo à atividade física voltada para o fortalecimento da musculatura, aumento da flexibilidade muscular e melhora do equilíbrio e marcha, acompanhamento sistemático do uso de medicamentos e de sinais e sintomas, são medidas que podem contribuir para redução desse evento (Lima & Campos, 2011). O acompanhamento longitudinal, num modelo integrado e

intersetorial, com ações de promoção da saúde e de prevenção de enfermidades evitáveis se configura numa boa estratégia para diminuir o número de quedas entre idosos e os custos para o sistema de saúde.

4. Conclusão

Conclui-se que durante o período analisado ocorreram 451 internações por quedas em idosos no município de Chapecó, com 36 óbitos por causas externas no período, sendo 61,1% das fatalidades resultantes de quedas. Além disso, a faixa etária acima dos 80 anos foi responsável pela maior parte das hospitalizações, sendo elas mais prolongadas, com maior custo para o sistema e maior parte dos óbitos, tendo sido o gasto médio anual de R\$258.293,50. O custo-dia médio geral (homens e mulheres) foi de R\$429,53 e a permanência média de internação foi de 4 dias para ambos os sexos. Importante salientar que a prevenção das quedas e a promoção da saúde são os meios mais eficazes para diminuir os custos relacionados às internações por quedas em idosos.

Apesar dos resultados e de não haver estudo semelhante na região, mais pesquisas são necessárias principalmente no que tange as causas secundárias de mortalidade às quedas, como depressão, desnutrição, tromboembolismo, entre outros. Além disso, o acompanhamento longitudinal das variáveis analisadas pode melhorar o entendimento do impacto no sistema de saúde.

Referências

- Abreu, D.R.O.M. *et al.* (2018). Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. *Ciência Saúde Coletiva*. 23 (4), 1131 – 1141. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09962016>
- Almeida, M. A. et al (2019). Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Interd*. 12(1), 15-22.
- Brasil. (2012) Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde. <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde (2000) *Atenção à Saúde do Idoso - Instabilidade Postural e Queda*. Cadernos de Atenção Básica. Programa Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde. https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_idoso_cab4.pdf
- Carneiro, J.A. *et al.* (2017). Fragilidade em idosos: prevalência e fatores associados. *Revista Brasileira Enfermagem*. 70 (4), 780-785. <https://www.scielo.br/rj/reben/a/CzMWCZNtkPWL6Psm9xqXQ4M/?lang=en>
- Brasil. Censo Demográfico (2010). Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade: Chapecó - SC. Rio de Janeiro: IBGE. 2013. https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=420420&corhomem=3d4590&cormulher=9cdbcfc.
- De Andrade, I. R. *et al.* (2017). Características e gastos com hospitalizações por quedas em idosos na Bahia. *Journal of the Health Sciences Institute*. 35(1), 28-31. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-849119>
- De Barros, I. F. O. *et al.* (2015). Internações hospitalares por quedas em idosos brasileiros e os custos correspondentes no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Revista Kairos*. 18(4), 63 – 80. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2015v18i4p63-80>
- De Souza, A.Q. *et al.* (2017). Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. *Ciência & Saúde Coletiva*. 24(9), 3507 – 3516. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.30512017>
- Dos Santos, C.T.B. *et al.* (2014). Percurso do idoso em redes de atenção à saúde: um elo a ser construído. *Physis Revista de Saúde Coletiva*. 26(1), 45 – 62. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312016000100005>
- Dos Santos, V.B. *et al.* (2013). Associação entre massa óssea e capacidade funcional de idosos com 80 anos ou mais. *Revista Brasileira Ortopedia*. 48(6), 512 – 518. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2013.12.012>
- Ferretti, F., Lunardi, D., & Bruschi, L. (2013) Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio. *Fisioterapia em Movimento*. 26 (4), 753-762. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502013000400005>
- Gawryszewski, V.P. (2010). A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. *Rev Associação Médica Brasileira*. 56 (2), 162-167. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302010000200013>
- Grden, C.R.B, De Souza, J.A.V., Lenardt, M.H. *et al.* (2014). Caracterização de Idosos Vítimas de Acidentes por Causas Externas. *Cogitare Enfermagem*. 19(3), 506-513. <https://www.redalyc.org/pdf/4836/483647662011.pdf>
- Hartholt, A.K. *et al.* (2011). Societal Consequences of Falls in the Older Population: Injuries, Healthcare Costs, and Long-Term Reduced Quality of Life. *The Journal of TRAUMA Injury, Infection, and Critical Care*. 71(3), 748-753. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21045738/>

- Izquierdo, M., Morley, J.E. & Lucia, A. (2020). Exercise in people over 85 Advanced age is no barrier to the benefits of tailored exercise. *British Medical Journal*. 368(402), 1 – 2. https://www.researchgate.net/publication/339044364_Exercise_in_people_over_85_Advanced_age_is_no_barrier_to_the_benefits_of_tailored_exercise
- Jacobi, C.S. *et al.* (2019). Demandas de idosos hospitalizados pós-correção de fratura de fêmur proximal por queda. *Revista enfermagem UERJ*. 27(s.n.),1 – 6. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1000337>
- Konrad, H.R., Girardi, M. & Helfert, R. (1999). Balance and aging. *Laryngoscope*. 109(9), 454-460. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10499055/>
- Leitão, S.M., *et al.* (2018). Epidemiologia das Quedas Entre Idosos no Brasil: uma Revisão Integrativa de Literatura. *Geriatr Gerontol Aging*.12(3), 172 – 179. <https://cdn.publisher.gn1.link/ggaging.com/pdf/v12n3a07.pdf>
- Lenardt, M.H, Setoguchi, L.S., Betiolli, S.E. *et al* (2019). A velocidade da marcha e ocorrência de quedas em idosos longevos. *Revista Mineira Enfermagem*. 23(1190), 1-6. <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190038>
- Lima, R.S. & Campos, M.L.P. (2011). Perfil do idoso vítima de trauma atendido em uma Unidade de Urgência e Emergência. *Revista Escola Enfermagem USP*. 45(3), 659 – 664. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000300016>
- Morrison, A. *et al.* (2013). Epidemiology of falls and osteoporotic fractures: a systematic review. *Clinic Economics and Outcomes Research*. 5(s.n),9 – 18. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23300349/>
- Ožic, S. *et al.* (2020). Interventions aimed at loneliness and fall prevention reduce frailty in elderly urban population. *Medicine*. 99(8),1 – 8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32080091/>
- Parker, M.G & Thorslund, M. (2007). Health Trends in the Elderly Population: Getting Better and Getting Worse. *The Gerontologist*. 47(2), 150 – 158. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17440120/>
- Pereira, S.G. *et al.* (2017). Prevalência de quedas no domicílio de longevos e fatores extrínsecos associados. *Revista Latinoamericana Enfermagem*. 25(s.n), 1-7. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1646.2900>
- Perracini, M.R. & Ramos, L.R. (2002). Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Revista Saúde Pública*. 36(6),709-716. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000700008>
- Pinheiro, M.M., *et al.* (2010). O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos – The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Revista Brasileira Reumatologia*. 50(2), 113 – 27. <https://doi.org/10.1590/S0482-50042010000200002>
- Ribeiro, D. K. M. N. (2016). *Seguimento da medida de independência funcional de idosos longevos de uma comunidade*. 2016. 115 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1037761>
- Rossetto, M., Bueno, A.L.M. & Lopes, M.J.M. (2014). Internações por quedas no Rio Grande do Sul: intervenções de enfermagem partindo de fatores ambientais. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 4(4), 700-709. <https://doi.org/10.5902/2179769213641>
- Silveira, R.E. *et al.* (2013). Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. *Einstein*. 11(4), 514 – 520. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000400019>
- Siracuse, J.J. *et al.* (2012). Health care and socioeconomic impact of falls in the elderly. *The American Journal of Surgery*. 203(3), 335–338. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22257741/>
- Souza, J.I. *et al.* (2019). Atuação da Fisioterapia na Prevenção de Quedas em Idosos. *Journal Health Science*. 21(3), 236 – 242. DOI: <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8938.2019v21n3p236-242>
- Tiensoli, S.D., Dos Santos, M.L., Moreira, A.D. *et al.* (2019). Características dos idosos atendidos em um pronto-socorro em decorrência de queda. *Revista Gaúcha Enfermagem*. 40(s.n), 1-8. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180285>
- Swanson, R. & Robinson, K. (2019). Geriatric Rehabilitation: Rehabilitation Gaint in the Elderly, Fall Prevention and Parkinson Disease. *Medical Clinics of North America*. 04(2), 327-343. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32035572/>
- Virtuoso, J.F., *et al.* (2015). Fatores Associados à Longevidade em Idosos Praticantes de Exercícios Físicos: Um Estudo Descritivo. *Estudo interdisciplinar envelhecimento*. 20(1), 235-248. <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/47310>