

# FATORES ASSOCIADOS A QUEDAS EM ADULTOS E IDOSOS HOSPITALIZADOS NO PERÍODO PÓS-OPERATÓRIO: REVISÃO INTEGRATIVA

## FACTORS ASSOCIATED WITH FALLS IN HOSPITALIZED ADULTS AND OLDER ADULTS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD: INTEGRATIVE REVIEW

## FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS EN ADULTOS Y ANCIANOS HOSPITALIZADOS EN EL POSTOPERATORIO: REVISIÓN INTEGRATIVA

FRANCISCO MARCELO LEANDRO CAVALCANTE\*  
MÁGILA MARIA FEIJÃO DA COSTA\*\*  
MARIA ALINE MOREIRA XIMENES\*\*\*  
NELSON MIGUEL GALINDO NETO\*\*\*\*  
JOSELANY ÁFIO CAETANO\*\*\*\*\*  
LÍVIA MOREIRA BARROS\*\*\*\*\*

### RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre fatores de risco e danos decorrentes de quedas em adultos e idosos no período pós-operatório. Material e Método: Revisão integrativa realizada no período de abril a maio de 2021 nas bases de dados SciELO, LILACS, PubMed/MEDLINE, PubMed Central, Scopus, CINAHL. Incluíam-se estudos primários sem delimitação de tempo e idioma, que tratassem dos fatores de risco e/ou danos decorrentes de quedas em adultos e idosos hospitalizados no período pós-operatório. A seleção e análise dos estudos foi realizada por dois pesquisadores independentes. Resultados: A busca recuperou 1626 publicações,

\*Enfermeiro, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6143-1558> E-mail: [marceloleandrocavalcante98@hotmail.com](mailto:marceloleandrocavalcante98@hotmail.com). Autor de correspondência.

\*\*Estudante de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7705-6905> E-mail: [magilacosta88@gmail.com](mailto:magilacosta88@gmail.com)

\*\*\*Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1674-3357> E-mail: [aline.ximenes11@hotmail.com](mailto:aline.ximenes11@hotmail.com)

\*\*\*\*Enfermeiro, Doutor em Enfermagem, Curso de Graduação em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Pesqueira, Pernambuco, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7003-165X> E-mail: [nelsongalindont@hotmail.com](mailto:nelsongalindont@hotmail.com)

\*\*\*\*\*Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0807-056X> E-mail: [joselany@ufc.br](mailto:joselany@ufc.br)

\*\*\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Curso de Graduação em Enfermagem. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, CE, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9763-280X> E-mail: [livia.moreirab@hotmail.com](mailto:livia.moreirab@hotmail.com)

das quais 10 compuseram a amostra final. A idade avançada, o histórico de quedas, as alterações na condição física, a presença de comorbidades e o uso agentes farmacológicos foram os fatores de risco prevalentes para quedas pós-operatórias. Em relação aos danos, destacaram-se como predominantes os hematomas, as fraturas e os ferimentos. Conclusão: Os fatores de risco e danos associados às quedas constituíram-se recorrentes em pacientes no pós-operatório, contribuindo para aumento da deterioração do paciente na recuperação cirúrgica.

**Palavras-chave:** Acidentes por quedas; Fatores de risco; Período pós-operatório; Hospital; Segurança do paciente; Enfermagem perioperatória.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the scientific evidence on risk factors and damage resulting from falls in adults and elderly people in the postoperative period. **Material and Method:** Integrative review conducted from April to May 2021 in the SciELO, LILACS, PubMed/MEDLINE, PubMed Central, Scopus, CINAHL databases. Included were primary studies without delineation of time and language that addressed risk factors and/or harm from falls in postoperative hospitalized adults and older adults. The selection and analysis of the studies was performed by two independent researchers. **Results:** The search retrieved 1626 publications, of which 10 comprised the final sample. Advanced age, history of falls, changes in physical condition, presence of comorbidities and use of pharmacological agents were the prevalent risk factors for postoperative falls. Regarding injuries, hematomas, fractures and wounds stood out as predominant. **Conclusion:** Risk factors and harm associated with falls were recurrent in postoperative patients, contributing to increased patient deterioration in surgical recovery.

**Key words:** Accidental falls; Risk factors; Postoperative period; Hospital; Patient safety; Perioperative nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar la evidencia científica sobre factores de riesgo y daño por caídas en adultos y ancianos en el postoperatorio. **Material y Método:** Revisión integradora realizada de abril a mayo de 2021 en las bases de datos SciELO, LILACS, PubMed/MEDLINE, PubMed Central, Scopus, CINAHL. Se incluyeron estudios primarios sin delimitación de tiempo e idioma, que abordaran los factores de riesgo y/o los daños por caídas en adultos y ancianos hospitalizados en el periodo postoperatorio. La selección y el análisis de los estudios fueron realizados por dos investigadores independientes. **Resultados:** La búsqueda recuperó 1.626 publicaciones, de las cuales 10 constituyeron la muestra final. La edad avanzada, el historial de caídas, las alteraciones en el estado físico, la presencia de comorbilidades y el uso de agentes farmacológicos fueron los factores de riesgo prevalentes para las caídas en el postoperatorio. En cuanto a las lesiones, destacaron como predominantes los hematomas, las fracturas y las heridas. **Conclusión:** Los factores de riesgo y los daños asociados a las heridas son frecuentes en los pacientes en el periodo postoperatorio y contribuyen a aumentar el deterioro del paciente en la recuperación quirúrgica.

**Palabras clave:** Accidentes por caídas; Factores de riesgo; Período posoperatorio; Hospital; Seguridad del paciente; Enfermería perioperatoria.

Data de recepção: 09/08/2021

Data de aceitação: 26/08/2022

## INTRODUÇÃO

Dentre as metas internacionais de segurança, a prevenção de quedas e danos relacionados é objetivo prioritário diante dos impactos negativos desse

Eventos Adversos (EA) aos pacientes e instituições de saúde. As quedas ocorrem quando a pessoa repousa inadvertidamente no chão ou em nível mais baixo, podendo causar diversos danos à saúde como lesões, incapacidades físicas e óbitos<sup>(1)</sup>.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), as quedas representam a segunda causa de mortes acidentais no mundo. Por ano, cerca de 684.000 pessoas morrem devido este incidente. Estima-se que 37,3 milhões de quedas exigem assistência médica todo ano<sup>(1)</sup>. No Brasil, segundo a Agente Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), no período de abril de 2020 a março de 2021, foram notificadas mais de 16 mil quedas, cuja maior ocorrência foi em hospitais, com mais de 15 mil notificações<sup>(2)</sup>.

Nessa perspectiva, no âmbito hospitalar, destacam-se as unidades de internação cirúrgica como ambientes críticos para a ocorrência de quedas devido a fatores como permanência prolongada dos pacientes nesses setores e maior complexidade assistencial<sup>(3)</sup>. Embora haja maior ocorrência de quedas em unidades clínicas, estudos têm destacado ocorrência significativa deste evento em unidades cirúrgicas<sup>(3-5)</sup>, nas quais situam-se os pacientes adultos e idosos hospitalizados em pós-operatório, clientela que é vulnerável a inúmeros EA, dos quais destacam-se os acidentes por quedas.

Por configurar-se como uma fase crítica, o período pós-operatório corrobora para o surgimento de diversas vulnerabilidades decorrentes do procedimento anestésico-cirúrgico. O comprometimento da mobilidade física e do estado mental em decorrência da utilização de fármacos sedativos e analgésicos associado com o perfil clínico de comorbidades e idade avançada dos pacientes favorece a ocorrência de quedas<sup>(6,7)</sup>. Estudo realizado em hospital universitário do Sul do Brasil, com 358 adultos hospitalizados, identificou que o período pós-operatório constituiu preditor da ocorrência de quedas<sup>(8)</sup>.

Diante disso, reduzir a incidência de quedas nessa população constitui esforço fundamental para garantia da segurança do paciente na recuperação cirúrgica, de modo a mitigar possíveis fatores que concorrem para o acontecimento do referido incidente. Para isso, torna-se necessária a vigilância dos fatores de risco por parte das equipes de saúde desde a saída da sala de cirurgia até a recuperação pós-anestésica, a fim de oportunizar a avaliação contínua, holística e individualizada dessa clientela<sup>(9,10)</sup>.

Assim, frente à escassez de estudos sobre quedas pós-operatórias em adultos e idosos hospitalizados, a identificação na literatura científica dos fatores de

risco e danos decorrentes desse incidente poderá elucidar como eles podem interferir na recuperação pós cirúrgica, bem como contribuirá para a atuação da equipe de enfermagem e demais profissionais que atuam na assistência perioperatória a esse grupo vulnerável, visto que favorecerá o planejamento e a implementação de medidas preventivas.

Ante o exposto, objetivou-se analisar as evidências científicas sobre fatores de risco e danos decorrentes de quedas em adultos e idosos no período pós-operatório

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa da literatura que contemplou as fases de identificação da questão de pesquisa e elaboração da pergunta norteadora; definição de critérios de inclusão e exclusão de estudos; busca de artigos na literatura científica e avaliação crítica destes; interpretação e discussão dos resultados; e apresentação final da revisão<sup>(11)</sup>.

A questão norteadora do estudo, bem como a definição das estratégias de busca, foi elaborada conforme a estratégia População Interesse Contexto (PICO)<sup>(12)</sup>, na qual considerou-se P (População): paciente adultos e idosos hospitalizados no período pós-operatório; I (Interesse): fatores associados à ocorrência de quedas; Co (Contexto): assistência hospitalar. Deste modo, elencou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais são os fatores associados à ocorrência de quedas em pacientes adultos e idosos hospitalizados no período pós-operatório?

A busca de estudos foi realizada no período de abril a maio de 2021 nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *National Library of Medicine and National Institutes of Health* (PubMed/MEDLINE), *PubMed Central* (PubMed/PMC), *Scopus*, *Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e *Web of Science*, mediante as estratégias de busca descritas no Quadro 1, que foram definidas com palavras-chave e termos dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), *Medical Subject Headings* (MeSH) e *Cinahl Headings*, a fim de ampliar os resultados em cada base de dados.

A seleção e análise dos estudos foi realizada por dois pesquisadores independentes, sendo que as divergências foram resolvidas pelo consenso

entre os dois pesquisadores após a análise conjunta dos estudos mediante verificação dos critérios de elegibilidade. Ademais, ocorreu em consonância com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)<sup>(13)</sup>, no qual adotou-se como critérios de inclusão: estudos primários sem delimitação de tempo e idioma e que abordassem os fatores de risco e/ou danos decorrentes de quedas em adultos e idosos hospitalizados no período pós-operatório. Excluiu-se os artigos de revisão, teses, dissertações, editoriais, estudos repetidos e que não atendessem à questão de pesquisa.

Inicialmente, os estudos identificados foram exportados para o gerenciador de referências *Mendeley*, por meio do qual foram excluídos os duplicados. Posteriormente, realizou-se a leitura de resumos e títulos dos artigos para seleção dos elegíveis.

Após essa etapa, as publicações selecionadas foram lidas completamente e selecionou-se 10 estudos para a amostra final. Esses, por sua vez, foram analisados por meio de instrumento elaborado pelos próprios autores, que continha as seguintes variáveis: autores, ano de publicação, país de origem, tipo de estudo, amostra, nível de evidência e principais resultados, informações que foram sintetizadas em quadros descritivos.

Para a classificação do nível de evidências, considerou-se: I. Revisão sistemática ou metanálise; II. Ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; III. Ensaio clínico bem delineado sem randomização; IV. Estudos de coorte e de caso controle; V. Revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; VI. Estudos descritivos ou qualitativos; VII. Opinião de autoridades e relatórios de comitês de especialistas<sup>(14)</sup>.

**Quadro 1.** Bases de dados e respectivas estratégias de busca. Sobral, CE, Brasil, 2021.

Base de dados	Estratégia de busca
SciELO; LILACS	("Postoperative Period" OR "Postoperative Periods" OR "Postoperative") AND ("Accidental Falls" OR "Accidental Fall" OR Falls OR Falling) AND (Hospitals OR Hospital OR Hospitalization OR Hospitalizations)
Scopus; PubMed/Medline; Web of Science	("Postoperative Period" OR "Postoperative Periods" OR "Period, Postoperative" OR "Periods, Postoperative") AND ("Accidental Falls" OR "Accidental Fall" OR "Falls, Accidental" OR "Fall, Accidental" OR Falls OR Falling) AND (Hospitals OR Hospital OR Hospitalization OR Hospitalizations)
PubMed/PMC	("Postoperative Period" OR "Postoperative Periods" OR "Period, Postoperative" OR "Periods, Postoperative") AND ("Accidental Falls" OR "Accidental Fall" OR "Falls, Accidental" OR "Fall, Accidental" OR Falls OR Falling) AND Hospitals
CINAHL	("Postoperative Period" OR "Postoperative Periods" OR "Period, Postoperative" OR "Periods, Postoperative") AND ("Accidental Falls" OR "Accidental Fall" OR "Falls, Accidental" OR "Fall, Accidental" OR "Fall Risk" OR Falls OR Falling) AND (Hospitals OR Hospital OR Hospitalization OR Hospitalizations)

## RESULTADOS

Por meio do levantamento bibliográfico recuperou-se um total de 1626 publicações, das quais sele-

cionou-se 10 estudos para a amostra final, conforme descreve a Figura 1.

No que se refere ao país de origem dos artigos, predominou Brasil com quatro (40,0%) (Quadro 2)

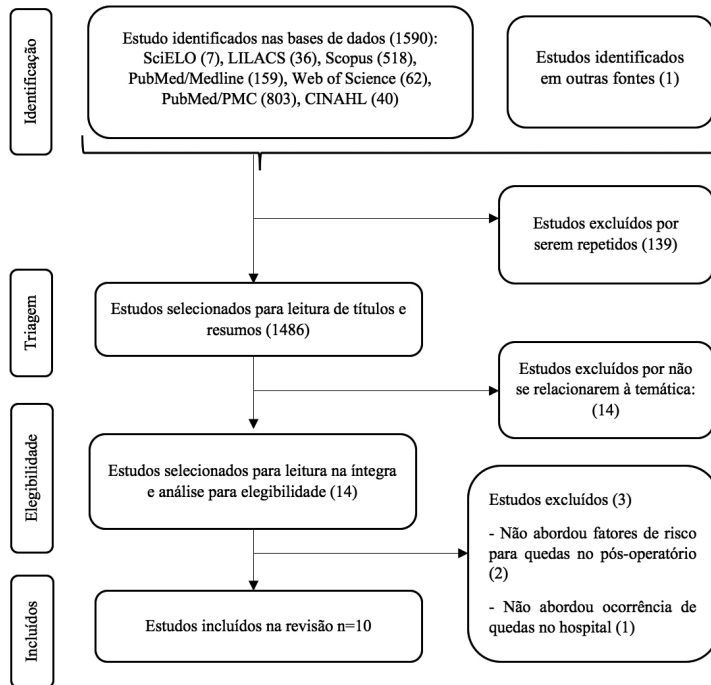


Figura 1. Fluxograma da busca de estudos. Sobral, CE, Brasil, 2021.

Quadro 2. Descrição dos estudos. Sobral, CE, Brasil, 2021.

Autor(es)/Ano/ País/Id*	Objetivo	Tipo de estudo/ Amostra	NE†
Vitor et al./ 2015/ Brasil <sup>(15)</sup>	Identificar o diagnóstico de enfermagem Risco de quedas em pacientes no período pós-operatório	Estudo transversal descritivo realizado com 80 pacientes	VI
Mata et al./ 2017/ Brasil <sup>(16)</sup>	Avaliar os fatores associados ao risco de queda em pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos	Estudo transversal quantitativo realizado com 257 pacientes	VI
Kronzer et al./ 2016/ Estados Unidos <sup>(17)</sup>	Caracterizar quedas no pós-operatório e determinar se as quedas no pré-operatório previram quedas no pós-operatório, dependência funcional, qualidade de vida, complicações e readmissão	Estudo de coorte prospectivo realizado com 7.982 pacientes	IV
Church et al./ 2011/ Estados Unidos <sup>(18)</sup>	Descrever características, fatores de riscos e desfechos de quedas pós-operatórias	Estudo retrospectivo realizado com 9.625	IV
Lam et al./ 2016/ Taiwan <sup>(19)</sup>	Identificar os fatores de risco que contribuem para quedas durante o período pós-anestésico	Estudo retrospectivo realizado com 78.064	IV
Diccini et al./ 2008/ Brasil <sup>(20)</sup>	Avaliar os fatores de risco e a incidência de queda em pacientes neurocirúrgicos durante o pré e pós-operatório	Estudo de coorte prospectivo realizado com 97 pacientes	IV
Sayılan et al./ 2019/ Turquia <sup>(21)</sup>	Determinar a relação entre quedas associadas e dor pós-operatória em pacientes cirúrgicos com idade superior a 65 anos	Estudo transversal descritivo realizado com 202 pacientes	VI
Memtsoudis et al./ 2012/ Estados Unidos <sup>(22)</sup>	Quantificar a incidência, as tendências e os fatores de risco associados a quedas intra-hospitalares após artroplastia total articular primária ou de revisão	Estudo de coorte realizado com 1.088.002 pacientes	IV

Autor(es)/Ano/ País/Id*	Objetivo	Tipo de estudo/ Amostra	NE†
Yu et al./ 2010/ Canadá <sup>(23)</sup>	Determinar a incidência e os fatores de risco de queda em amputados no pós-operatório na enfermaria cirúrgica	Estudo de coorte prospectivo desenvolvido com 370 pacientes	IV
Victor et al./ 2017/ Brasil <sup>(24)</sup>	Descrever o evento adverso queda em pacientes internados em unidades cirúrgicas	Estudo descritivo retrospectivo realizado com 70 pacientes	VI

\*Id: Número de identificação do artigo; NE†: Nível de evidência.

<sup>(15, 16, 20, 24)</sup>, seguido dos Estados Unidos com três (30,0%) estudos<sup>(17, 18, 22)</sup>, seguidos de Taiwan<sup>(19)</sup>, Turquia<sup>(21)</sup> e Canadá<sup>(23)</sup> com um (11,1%) estudo cada. Quanto ao nível de evidência, predominou nível IV, com seis (60,0%) estudos<sup>(17-20, 22, 23)</sup>, seguido do nível VI, com quatro (40,0%) estudos<sup>(15, 16, 21, 24)</sup>. O Quadro 2 traz a descrição dos estudos.

Apenas quatro estudos abordaram a utilização de instrumentos para avaliação do risco de quedas<sup>(15-17, 21)</sup>. É importante destacar que, na maioria dos estudos, o sexo masculino predominou na amostra<sup>(15, 18-20, 23, 24)</sup>. Um estudo identificou que a presença do risco de quedas teve maior frequência no sexo masculino<sup>(15)</sup>. Todavia, apenas uma pesquisa

apontou esse gênero como o de maior risco, estatisticamente significativo, para sofrer o referido EA<sup>(22)</sup>. Outros dois estudos não identificaram associação estatística significativa entre o risco de quedas e o sexo<sup>(16, 19)</sup>.

Quanto aos demais fatores de risco para quedas pós-operatórias predominantes, comuns a todos os tipos de cirurgia, destacou-se idade avançada, histórico de quedas, uso de fármacos e alterações na condição física<sup>(15-25)</sup>. Sete estudos abordaram os danos decorrentes de quedas<sup>(17-19, 20, 22-24)</sup>, na qual foram prevalentes os hematomas, fraturas e ferimentos. No Quadro 3, são abordados os principais resultados dos estudos.

**Quadro 3.** Descrição dos principais resultados dos estudos. Sobral, CE, Brasil, 2021.

Id*	Ferramenta de avaliação do risco de quedas	Tipos de cirurgia	Principais fatores de risco para quedas	Danos
15	Diagnóstico de Enfermagem Risco de Quedas (Taxonomia II da NANDA-I†)	Digestiva, urológica, cabeça e pescoço, torácica, ortopédica, vascular	História de quedas, idade acima de 65 anos, condições pós-operatórias‡, anemia, mobilidade física prejudicada, equilíbrio prejudicado, vertigem ao virar pescoço, dificuldades visuais, uso de fármacos anti-hipertensivos, inibidores da enzima conversora de angiotensina, diuréticos, narcóticos e opiáceos.	Não informado
16	Escala de Morse	Gerais, urológicas, ginecológicas, de cabeça e pescoço	Idade avançada‡, Hipertensão Arterial Sistêmica‡, diabetes‡ e câncer‡	Não informado
17	Escala de queda de Tinetti adaptada	Neurocirurgia, ortopédica, plástica, cardíaca/torácica, urológica, geral, ginecológica, otolaringológica e hepatobiliar	Baixa atividade física‡ e quedas no pré-operatório‡	Hematomas, dor, perda da mobilidade, fratura, ferimento na cabeça

<b>Id*</b>	<b>Ferramenta de avaliação do risco de quedas</b>	<b>Tipos de cirurgia</b>	<b>Principais fatores de risco para quedas</b>	<b>Danos</b>
18	Não informado	Não informado	Delirium, fraqueza, incapacidades, perda de equilíbrio, chão molhado, obstáculos, idade avançada‡, comorbidades (ASA≥3)‡, baixo nível de albuminemia‡, anemia‡, fatores intraoperatórios como tempo total de cirurgia‡ e transfusão sanguínea‡	Fratura de quadril, lesões, lacerações, avulsão de unhas, hematoma, incisão cirúrgica interrompida, traumatismo de Foley e epistaxe
19	Não informado	Desbridamento de ferida de quadril, herniorrafia, hemorroidectomia, cirurgia endoscópica sinusal funcional, enxerto arteriovenoso, exame endoscópico, operação de eslinga, artroplastia de joelho, ressecção transuretral da próstata	Idade avançada‡, anestesia com sedação intravenosa‡, anestesia regional‡	Laceração do couro cabeludo, ferimento na cabeça, fratura umeral, contusão de ombro
20	Não informado	Cirurgias intracranianas e raquimedulares eletivas	Alteração motora, alteração da acuidade visual, alteração no nível de consciência, uso de anti-hipertensivos, uso de psicotrópicos, história de queda anterior, cama sem grades.	Escoriações, hematomas, fraturas.
21	Itaki Fall Risk Scale	Não informado	Dor‡, idade‡, histórico de quedas, doenças crônicas, mobilidade física prejudicada, uso de fármacos	Não informado
22	Não informado	Artroplastia total articular	Cirurgia de revisão‡, idade avançada‡, sexo masculino‡, comorbidades (alcoolismo‡, doença pulmonar crônica‡, coagulopatia‡, doenças neurológicas‡, distúrbios hidroeletrólíticos‡, doença circulatória pulmonar‡, insuficiência cardíaca congestiva‡)	Maior ocorrência de complicações relacionadas ao procedimento como alterações cardíacas, respiratórias, gastrointestinais, geniturinárias e vascular periférica, choque, hematoma, deiscência de ferida, infecção
23	Não informado	Amputação de membro inferior	Etiologia disvascular da amputação‡, nível transtibial da amputação‡, amputação em lado direito‡.	Contusões, hematomas, escoriações, deiscências da ferida e lacerações
24	Não informado	Cirurgias abdominais, urológicas, ortopédicas, neurológicas, cardíacas, oftalmológicas, outras	Uso de medicamentos (anti-hipertensivos, sedativos, opioides, diuréticos), limitação para deambular, tontura, restrição ao leito, infusão endovenosa e urgência urinária	Abrasão, contusão, pequeno dano

\*Id: Número de identificação do estudo.

†North American Nursing Diagnosis Association International.

‡Fator de risco apontado no estudo com associação estatística significativa com o risco de quedas.

## DISCUSSÃO

A presente revisão possibilitou identificar que pacientes adultos e idosos submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos vivenciam diversos fatores de risco para quedas. Ademais, evidenciou-se ocorrência de inúmeros danos à saúde decorrentes desse evento, que sinalizam para a necessidade de promoção de ações que visem ampliar a segurança do paciente nos setores cirúrgicos.

Por meio da análise das publicações, identificou-se diversos tipos de procedimentos cirúrgicos aos quais os participantes foram submetidos, com variação desde cirurgia geral às cirurgias específicas como herniorrafia, por exemplo. Todavia, apenas um estudo os correlacionou com maior chance de ocorrer quedas, porém, não foi encontrada associação estatística significativa<sup>(15)</sup>. Outra pesquisa também não identificou associação estatisticamente significativa entre o risco de quedas e porte cirúrgico<sup>(16)</sup>.

Entretanto, salienta-se que o porte cirúrgico e a finalidade da cirurgia podem influenciar no surgimento de maior risco de quedas, visto que estes aspectos interferem no estado geral do paciente de forma que exigem maiores demandas de cuidado.

Quatro estudos abordaram a utilização de ferramentas para a avaliação do risco de quedas, com destaque para a taxonomia da NANDA-I por meio do Diagnóstico de Enfermagem Risco de quedas<sup>(15)</sup>, Escala de Morse<sup>(16)</sup>, Escala de queda de Tinetti adaptada<sup>(17)</sup> e *Itaki Fall Risk Scale*<sup>(21)</sup>. Pontua-se que a implementação destes instrumentos no processo de cuidado, em especial os sistemas de linguagem próprios da Enfermagem, pode favorecer o monitoramento contínuo e integral dos pacientes por meio de sua estratificação quanto ao risco de quedas, à autonomia e à independência, oportunizando o cuidado individualizado e, conseqüentemente, a redução desse incidente a partir do direcionamento da assistência de enfermagem conforme o perfil dos sujeitos assistidos.

Quanto aos fatores de risco para quedas prevalentes, observou-se semelhanças nos estudos, no quais, predominaram a idade avançada, o histórico de quedas, as alterações na condição física, a presença de comorbidades e o uso de agentes farmacológicos<sup>(15-24)</sup>. Nesse sentido, a idade avançada constituiu um dos principais fatores pré-operatórios preditores do alto risco de quedas, o

que representa situação preocupante que demanda vigilância contínua dos pacientes desse grupo, tendo em vista que o avanço da idade traz alterações funcionais e cognitivas que comprometem a mobilidade, a estabilidade postural, a força muscular e a propriocepção dos indivíduos, favorecendo a ocorrência de incidentes<sup>(15, 17)</sup>.

Quanto ao histórico de quedas, estudo destacou que a ocorrência de uma ou mais quedas no pré-operatório tiveram forte associação com o novo acometimento por este evento no pós-operatório e forte relação com a deterioração funcional pós-operatória<sup>(17)</sup>. Tais resultados foram ao encontro de pesquisa desenvolvida nos Estados Unidos a respeito de quedas pré-operatórias, a qual pontou que pacientes vítimas deste acidente tiveram maior chance de ter capacidade funcional prejudicada e menor qualidade de vida física e mental<sup>(25)</sup>. Isto revela a importância da identificação acurada dos fatores de risco já no período pré-operatório, que se torna relevante por fortalecer o monitoramento efetivo do paciente e a minimização das condições evitáveis que se configuram como riscos para quedas.

Outrossim, dentre as condições que influenciaram na ocorrência de quedas nos pacientes em pós-operatório, destacou-se as anestésias geral, regional e com sedação intravenosa, assim como as alterações motoras como a mobilidade física prejudicada e a perda de equilíbrio<sup>(15, 18, 19)</sup>. Esses aspectos revelam o aumento do estado funcional de dependência e das vulnerabilidades dos indivíduos decorrentes do procedimento anestésico-cirúrgico, visto que corroboram mutuamente para a deterioração do estado físico e cognitivo dos sujeitos, bem como contribuem com a redução de sua capacidade de proteção e aumentam a probabilidade de estes virem a cair.

A presença de comorbidades, como Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e doença circulatória pulmonar, estiveram associados ao alto risco para quedas<sup>(16, 22)</sup>, achado que corrobora com resultados de outros estudos realizados com pacientes adultos internados em clínicas médico-cirúrgicas<sup>(7, 26)</sup>. Essas condições contribuem para o declínio funcional e dependência de medicamentos, principalmente em pacientes com idade mais avançada, de forma que favorecem a polifarmácia e coadjuvam para o aparecimento de fatores de risco para quedas<sup>(27)</sup>.



Nessas circunstâncias, o uso de agentes farmacológicos também constituiu um dos principais fatores de risco para quedas, com predomínio nos estudos de anti-hipertensivos, psicotrópicos, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECAs), narcóticos e opiáceos<sup>(15, 20)</sup>. Dentre os efeitos colaterais destes medicamentos, pode-se citar a ocorrência de câibras, sensação de fraqueza muscular, vertigem, hipotensão, tonturas e efeito depressor do sistema nervoso<sup>(20, 28)</sup>.

Tais aspectos implicam no comprometimento da mobilidade física, aumentando o risco de quedas. Essa situação requer maior vigilância da equipe de saúde sobre esses fatores. Reforça-se a importância de o enfermeiro revisar os fármacos em utilização, conhecer seus mecanismos de ação e possíveis efeitos colaterais, objetivando promover orientações aos pacientes e monitorar suas respostas à terapêutica farmacológica prescrita.

Outro achado relevante destacado em estudo transversal realizado na Turquia com 202 idosos no período pós-operatório, foi a associação da dor pós-operatória com o risco de quedas, no qual evidenciou-se que quanto maiores os níveis de dor, maiores as chances de sofrer queda<sup>(21)</sup>. Isso sinaliza para a necessidade de avaliação da dor no pós-operatório como estratégia de estratificação do risco de quedas, bem como salienta a relevância de medidas mitigadoras desse sinal vital para a reduzir a probabilidade de ocorrência de incidentes.

Em relação ao gênero, predominou nos estudos o sexo masculino, sendo este apontado em um estudo como o de maior risco para quedas<sup>(22)</sup>. Não há consenso na literatura sobre qual o sexo predominante mais atingido por esse acidente. Todavia, pesquisadores pontuam esse EA pode ser mais incidente nos homens devido a cultura destes de não pedirem ajuda para realizar atividades rotineiras<sup>(16)</sup>.

No tocante aos danos decorrentes das quedas apresentados nos estudos, houve predomínio de hematomas, fraturas e ferimentos. Estudo realizado nos Estados Unidos com pacientes submetidos à artroplastia de quadril e joelho, também destacou ocorrência de complicações relacionadas ao procedimento devido às quedas, como alterações cardíacas e vascular periférica, deiscência de ferida cirúrgica e infecção<sup>(22)</sup>. Dois estudos também identificaram maior tempo de internação hospitalar nos pacientes que sofreram o EA em relação aos que

não o sofreram<sup>(22, 23)</sup>.

Esses dados corroboram com estudo longitudinal retrospectivo realizado no Sul do Brasil, com 260 registros de quedas com dano em adultos internados em unidades clínico-cirúrgicas, cujos resultados apontaram como prevalentes os danos como escoriações, ferimento contuso, fraturas e traumatismo cranioencefálico leve, desfechos que demandaram a tomada de novas condutas assistenciais como realização de exames de imagem, sutura, curativos e até transferência para Centro de Terapia Intensiva<sup>(29)</sup>.

Esses achados revelam que as quedas causam maior deterioração do quadro clínico dos pacientes, geram necessidade de novas intervenções que prologam a internação hospitalar e aumentam os custos financeiros para as instituições de saúde. Além disso, contribuem para o acontecimento de outros problemas como depressão, ansiedade e medo de cair novamente, o que predispõe os sujeitos ao acometimento por novas quedas<sup>(30)</sup>.

Frente a isso, considerando-se a relevância da prevenção de quedas, pontua-se que esse evento e danos relacionados podem ser potencialmente evitados no ambiente hospitalar, o que torna necessário o uso de intervenções e protocolos institucionais de prevenção e dos sistemas de linguagem da Enfermagem, tendo em vista que estes podem corroborar com o gerenciamento de fatores de risco e mitigação do impacto desse incidente no período pós-operatório<sup>(24, 31, 32)</sup>.

Destaca-se também a importância de o enfermeiro avaliar continuamente a condição clínica do paciente no processo de recuperação pós cirúrgica. Além do mais, evidencia-se como fundamentais os cuidados com o uso de dispositivos protetores como grades do leito, a vigilância do ambiente para reduzir risco ambientais e a inclusão, responsabilização e educação do paciente e familiar/acompanhante no processo de cuidar com o propósito de orientá-los sobre os fatores de risco e ações preventivas<sup>(31-33)</sup>.

Ressalta-se também a importância da integração multiprofissional, da comunicação efetiva e notificação adequada dos casos de quedas pós-operatórias para oportunizar a redução do incidente, aprimorar as práticas de saúde e a segurança dos pacientes no período pós-operatório.

Portanto, os achados aqui apresentados tornam-se fundamentais para auxiliar os enfermeiros e

demais profissionais da saúde na implementação de estratégias de prevenção de quedas no pós-operatório, como aplicação de tecnologias educativas sobre o tema, focadas nos fatores de risco e danos prevalentes associados a esse EA. Ademais, pesquisas futuras poderão ser desenvolvidas com base nas lacunas identificadas no presente estudo, como poucos estudos desenvolvidos com adultos hospitalizados submetidos a amputações.

Como limitações desta revisão aponta-se a o baixo nível de evidência dos estudos, bem como as lacunas destes referentes a utilização de instrumentos para avaliação do risco de quedas, bem como aos danos associados a este EA. A amostra pequena de estudos sobre a temática também é uma limitação importante.

Destarte, salienta-se a importância da realização de novas pesquisas mais robustas, com rigor metodológico, sobre a tema em questão. Também é relevante o desenvolvimento de novos estudos que busquem identificar os índices de ocorrência, os fatores de risco e os danos de quedas no pós-operatório imediato e mediato, bem como de pesquisas que visem desenvolver e implementar intervenções adequadas ao diagnóstico de enfermagem Risco de quedas para indivíduos do perioperatório.

## CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou identificar os principais fatores de risco para quedas em adultos e idosos hospitalizados no período pós-operatório. Os mais prevalentes foram idade avançada, comorbidades, comprometimento do estado físico, história de quedas e uso de agentes farmacológicos. Ademais, foram identificados como principais danos resultantes do incidente os hematomas, fraturas e ferimentos, que estiveram relacionados ao aumento da deterioração do paciente e do período de internação hospitalar.

Assim, acredita-se que esses achados podem trazer importantes contribuições para a segurança do paciente na prática clínica da enfermagem perioperatória. Portanto, espera-se fornecer subsídios para elaboração e implementação de práticas e políticas assistências e gerenciais, planos cuidados de enfermagem e intervenções multiprofissionais para a prevenção de quedas no pós-operatório e

garantia da segurança do paciente no hospital.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Falls [Internet]. Genève: WHO; 2021. [citado 2021 fev 10]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Incidentes relacionados à assistência à saúde: Resultados das notificações realizadas no Notivisa - Brasil, agosto de 2019 a julho de 2020. [Internet]. 2020 [citado 2021 fev 4]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/relatorios-de-notificacao-dos-estados/eventos-adversos>
3. Tiensoli SD, Moreira MC, Morais SM, Matozinhos FP, Gomes FSL. Context of falls notified in a university hospital. *Rev baiana enferm* [Internet]. 2019 [citado 2021 fev 4]; 33: e32590. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v33.32590>
4. Luzia MF, Cassola TP, Suzuki LM, Dias VLM, Pinho LB, Lucena AF. Incidence of falls and preventive actions in a University Hospital. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2018 [citado 2021 fev 4]; 52: e03308. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2017024203308>
5. Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Canca-Sanchez JC, Toribio-Montero JC. Circumstances and causes of falls by patients at a Spanish acute care hospital. *J Eval Clin Pract* [Internet]. 2014 [citado 2021 fev 5]; 20(5): 631-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jep.12187>
6. Barbosa AS, Chaves EHB, Ribeiro RG, Quadros DV, Suzuki LM, Magalhães AMM. Characterization of the adult patients' falling incidents in a university hospital. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2019 [citado 2021 fev 5]; 40(esp): e20180303. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180303>.
7. Bittencourt VLL, Graube SL, Stumm EMF, Battisti IDE, Loro MM, Winkelmann ER. Factors associated with the risk of falls in hospitalized adult patients. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2017 [citado 2021 fev 5]; 51: e03237. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016037403237>
8. Severo IM, Kuchenbecker R, Vieira DFVB, Lucena AF, Almeida MA. Risk factors for fall occurrence in hospitalized adult patients: a case-control study. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2018 [citado 2020 jun 5]; 26: e3016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2460.3016>

9. Venema, DM, Skinner AM, Nailon R, Conley D, High R, Jones KJ. Patient and system factors associated with unassisted and injurious falls in hospitals: an observational study. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2019 [citado 2020 jun 23]; 19(1): 348. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1368-8>
10. Sell BT, Amante LN, Martins T, Sell CT, Pinho FM, Silva R. Adverse events in a hospital surgical unit: a descriptive study. *Rev SOBECC* [Internet]. 2016 [citado 2020 jun 23]; 21(3): 146-153. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201600030005>
11. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein* [Internet]. 2010 [citado 2020 jul 3]; 8(1): 102-06. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
12. Lockwood C, Porrit K, Munn Z, Rittenmeyer L, Salmond S, Bjerrum M, et al. Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *Joanna Briggs Institute* [Internet]. 2017 [citado 2020 jun 13]. Disponível em: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org>
13. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* [Internet]. 2009 [citado 2020 jun 14]; 6(7): e1000097. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
14. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 3ª ed. Filadélfia: Wolters Kluwer Health; 2015.
15. Vitor AF, Moura LA, Fernandes APNL, Botarelli FR, Araújo JMN, Vitorino ICC. Risk for falls in patients in the postoperative period. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2015 [citado 2021 abr 12]; 20(1): 29-37. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/ce.v20i1.38509>
16. Mata LRF, Azevedo C, Policarpo AG, Moraes JT. Factors associated with the risk of fall in adults in the postoperative period: a cross-sectional study. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado 2021 abr 12]; 25: e2904. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1775.2904>.
17. Kronzer VL, Jerry MR, Ben Abdallah A, Wildes TS, Atark SL, McKinnon SL, et al. Preoperative Falls Predict Postoperative Falls, Functional Decline, and Surgical Complications. *EBioMedicine* [Internet]. 2016 [citado 2021 abr 13]; 12: 302-08. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.08.039>
18. Church S, Robinson TN, Angles EM, Tran ZV, Wallace JI. Postoperative falls in the acute hospital setting: characteristics, risk factors, and outcomes in males. *Am J Surg* [Internet]. 2011 [citado 2021 abr 13]; 201(2): 197-202. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2009.12.013>
19. Lam CF, Hsieh SY, Wang JH, Pan HS, Liu XZ, Ho YC, et al. Incidence and characteristic analysis of in-hospital falls after anesthesia. *Perioper Med (Lond)* [Internet]. 2016 [citado 2021 abr 13]; 5: 11. Disponível em: <http://doi.org/10.1186/s13741-016-0038-z>
20. Diccini S, Pinho PG, Silva FO. Assessment of risk and incidence of falls in neurosurgical inpatients. *Rev Latino-am Enfermagem* [Internet]. 2008 [citado 2021 abr 13]; 16(4): 752-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000400016>
21. Sayılan AA, Kulakaç N, Saltan A. Determining the relationship between postoperative pain and the risk of falls in older adults. *Surg Vasc Nurs* [Internet] 2019 [citado 2021 abr 14]; 4: 136-141. Disponível em: <https://www.termedia.pl/Determining-the-relationship-between-postoperative-pain-and-the-risk-of-falls-in-older-adults,50,39814,0,1.html>
22. Memtsoudis SG, Dy CJ, Ma Y, Chiu YL, Della VAG, Mazumdar M. In-hospital patient falls after total joint arthroplasty: incidence, demographics, and risk factors in the United States. *J Arthroplasty* [Internet]. 2012 [citado 2021 abr 14]; 27(6): 823-828.e1. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.arth.2011.10.010>
23. Yu JC, Lam K, Nettel-Aguirre A, Donald M, Dukelow S. Incidence and risk factors of falling in the postoperative lower limb amputee while on the surgical ward. *PM&R* [Internet]. 2010 [citado 2021 abr 14]; 2(10): 926-34. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2010.06.005>
24. Victor MAG, Luzia MF, Severo IM, Almeida MA, Goes MGO, Lucena AF. Falls in surgical patients: subsidies for safe nursing care. *Rev enferm UFPE online* [Internet]. 2017 [citado 2021 abr 15]; 11(Supl. 10): 4027-35. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5205/1981-8963-v11i10a231162p4027-4035-2017>
25. Kronzer VL, Tang RD, Schelble AP, Abdallah AB, Wildes TS, McKinnon SL, et al. Preoperative Falls and Their Association with Functional Dependence and Quality of Life. *Anesthesiology* [Internet]. 2016 [citado 2021 abr 15]; 125(2): 322-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001167>
26. Canuto CPAS, Oliveira LPBA, Medeiros MRS, Barros WCTS. Safety of hospitalized older adult patients: an analysis of the risk of falls. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 2020 [citado 2021 abr 16]; 54: e03613. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018054003613>.

27. Luzia MF, Argenta C, Almeida MA, Lucena AF. Conceptual definitions of indicators for the nursing outcome “Knowledge: Fall Prevention”. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado 2021 abr 16]; 71(2): 431-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0686>
28. Araújo JNM, Fernandes APNL, Silva AB, Moura LA, Ferreira Jr MA, Vitor AF. Clinical validation of fall prevention behavior in a hospital environment. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado 2021 abr 20]; 71(4): 1841-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0212>
29. Luzia MF, Prates CG, Bombardelli CF, Adorna JB, Moura GMSS. Characteristics of falls with damage to hospitalized patients. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2019 [citado 2021 abr 20]; 40(esp): e20180307. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180307>.
30. Souza ATG, Silva TKP, Domingues AN, Tognoli SH, Eduardo AHA, Macedo JI, et al. Patient safety in the surgical center: nursing professionals perceptions. *Revista SOBECC* [Internet]. 2020 [citado 2021 abr 24]; 25(2): 75-82. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202000020003>
31. Lee E. Use of the Nursing Outcomes Classification for Falls and Fall Prevention by Nurses in South Korea. *Int J Nurs Knowl* [Internet] 2019 [citado 2021 abr 24];30(1):28-33. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12201>
32. Pasa TS, Magnago TSBS, Urbanetto JS, Baratto MAM, Morais BX, Carollo JB. Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado 2021 jun 12]; 25: e2862. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1551.2862>
33. Hernández-Herrera D, Aguilera-Elizarraraz N, Vega-Argote M, González-Quirarte N, Castañeda-Hidalgo H, Isasi-Hernández L. Aplicación de las actividades de la intervención de enfermería Prevención de caídas en adultos hospitalizados. *Enfermería Univ* [Internet]. 2017 [citado 2021 jun 12]; 14: 118-123. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.02.007>