

FRATURAS EM IDOSOS: EVIDÊNCIAS INDEXADAS NA PUBMED SOBRE EPIDEMIOLOGIA, CUIDADO PERIOPERATÓRIO E DESFECHOS

FRACTURES IN OLDER ADULTS: PUBMED-INDEXED EVIDENCE ON EPIDEMIOLOGY, PERIOPERATIVE CARE AND OUTCOMES

Fernanda Ferreira Mendonça¹

Janayna Fraga Teixeira²

Renan Cezar Vieira³

Andresa de Cássia Martini Mendes⁴

RESUMO:

As fraturas em idosos constituem relevante agravo de saúde pública, associando-se a elevada morbimortalidade, perda funcional e custos assistenciais expressivos. Este estudo teve como objetivo analisar a produção científica indexada na PubMed sobre fraturas em idosos, com ênfase no perfil epidemiológico, nos fatores prognósticos, na abordagem perioperatória e no cuidado multiprofissional. Trata-se de revisão bibliográfica narrativa, de caráter integrativo, realizada em setembro de 2026 com o descritor “fratura em idosos”, sem restrição de ano, tipo de artigo ou idioma. Dos 10 registros recuperados, um foi excluído por não abordar a fratura de fêmur, restando nove artigos, publicados entre 2002 e 2025, predominantemente brasileiros. Observaram-se predomínio do sexo feminino e de idade avançada, associação de benzodiazepínicos e bloqueadores de canal de cálcio com fratura grave por queda, baixa frequência de diagnóstico e tratamento da osteoporose, intervalos prolongados até a cirurgia, mortalidade de 23,2% em seis meses e de 30,8% em um ano, e idade, complicações pré-operatórias e classificação ASA III ou IV como preditores de óbito. Evidenciaram-se ainda a influência de fatores socioeconômicos na assistência e a relevância do cuidador informal na reabilitação. Conclui-se que o manejo dessas fraturas demanda abordagem multiprofissional.

¹Médica e docente do curso de Medicina da UNIFIMES campus Mineiros-GO. Instituição: UNIFIMES. E-mail: drafernandafmendonca@gmail.com

²Médica. Instituição: UNICERRADO. E-mail: janaynafragateixeira@gmail.com

³Discente do curso de Medicina da UNIFIMES campus Trindade-GO. Instituição: UNIFIMES. E-mail: renandk15@academico.unifimes.edu.br

⁴Docente do curso de Medicina da UNIFIMES campus Trindade-GO. Instituição: UNIFIMES. E-mail: andresa.martini@unifimes.edu.br

Palavras-chave: Fraturas do quadril; Idoso; Mortalidade; Osteoporose; Cuidadores.

ABSTRACT:

Fractures in older adults are a relevant public health problem, associated with high morbidity and mortality, functional loss and substantial healthcare costs. This study aimed to analyze the scientific literature indexed in PubMed on fractures in older adults, with emphasis on the epidemiological profile, prognostic factors, perioperative approach and multiprofessional care. This is a narrative literature review with an integrative approach, conducted in September 2026 using the descriptor “fratura em idosos”, with no restriction on year, article type or language. Of the 10 records retrieved, one was excluded for not addressing femoral fracture, leaving nine articles, published between 2002 and 2025, predominantly Brazilian. The findings showed a predominance of females and advanced age, an association of benzodiazepines and calcium channel blockers with severe fall-related fractures, a low frequency of osteoporosis diagnosis and treatment, prolonged intervals until surgery, mortality of 23.2% at six months and 30.8% at one year, and age, preoperative complications and ASA class III or IV as predictors of death. The influence of socioeconomic factors on care and the relevance of the informal caregiver in rehabilitation were also evidenced. It is concluded that the management of these fractures requires a multiprofessional approach.

Keywords: Hip fractures; Aged; Mortality; Osteoporosis; Caregivers.

1 INTRODUÇÃO

As fraturas na população idosa configuram importante agravo à saúde pública. As Diretrizes Brasileiras para o Tratamento de Fratura do Colo do Fêmur em Idosos, publicadas pelo Ministério da Saúde, relacionam esses eventos às quedas e a complicações clínicas relevantes e indicam a necessidade de organização assistencial adequada, desde o primeiro atendimento até a reabilitação (Brasil, 2018).

No idoso, a fratura resulta com frequência de trauma de baixa energia, sendo a queda da própria altura o principal mecanismo. Como, em indivíduos com massa óssea preservada, esse tipo de trauma geralmente não bastaria para causar a lesão,

tais fraturas são entendidas como fraturas por fragilidade, nas quais a osteoporose exerce papel central (Santos Júnior; Silva, 2021).

Entre elas, as fraturas de fêmur destacam-se pela gravidade, associando-se a recuperação prolongada, dependência funcional, custos assistenciais elevados e maiores taxas de mortalidade, com ocorrência mais expressiva no sexo feminino (Macedo *et al.*, 2019). No Brasil, entre 2008 e 2018, as fraturas de fêmur em idosos motivaram 478.274 internações, com custo anual médio de R\$ 99.718.574,30 para o Sistema Único de Saúde (SUS) (Vasconcelos *et al.*, 2020). Além do ônus assistencial, há repercussões físico-funcionais e psicológicas para o paciente e alterações na dinâmica familiar, que passa a demandar cuidados contínuos (Queiroz *et al.*, 2024).

No tocante ao tratamento, as opções cirúrgicas compreendem a hemiartroplastia, a artroplastia total de quadril e a fixação interna, sendo a intervenção precoce fundamental para reduzir complicações, o que requer abordagem multidisciplinar e individualizada (Maia *et al.*, 2024).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar a produção científica indexada na plataforma PubMed acerca das fraturas em idosos, com ênfase no perfil epidemiológico, nos fatores prognósticos, na abordagem perioperatória e no cuidado multiprofissional. Justifica-se a pesquisa pela magnitude epidemiológica e pelo ônus assistencial desses agravos, bem como pela necessidade de reunir as evidências disponíveis que subsidiem a prática clínica, o planejamento assistencial e as estratégias de prevenção voltadas a essa população.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e descritiva. O levantamento foi realizado em setembro de 2026 na plataforma PubMed, por meio do descritor “fratura em idosos”, sem aplicação de filtros de ano de publicação, tipo de artigo ou idioma.

Foram considerados elegíveis os registros recuperados diretamente na PubMed, de qualquer ano, tipo de estudo e idioma, com texto disponível, que abordassem fraturas em idosos sob algum aspecto clínico, epidemiológico, terapêutico, prognóstico ou assistencial. Foram excluídos os registros duplicados, identificados pelo mesmo título e pelo identificador digital (DOI); os artigos indexados exclusivamente em outras plataformas, mantendo-se aqueles recuperados na

PubMed ainda que também disponíveis em outras bases; e os artigos cujo foco principal fosse a queda e que não abordassem a fratura de fêmur em idosos.

A seleção compreendeu o levantamento dos registros, a verificação de duplicidades, a leitura dos títulos, dos resumos e dos textos completos e a aplicação dos critérios de elegibilidade. Para a caracterização dos estudos, foram extraídas informações sobre autores, ano de publicação, país, delineamento, amostra e principais achados. Os dados foram analisados de forma descritiva e interpretativa e organizados em cinco eixos temáticos definidos após a leitura dos artigos, com complementação por referências adicionais pertinentes. Por utilizar exclusivamente publicações de domínio público, o estudo dispensou apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS

A busca na PubMed recuperou 10 registros, publicados entre 2002 e 2025. Não foram identificados registros duplicados. Um registro foi excluído após a leitura do texto completo: o estudo de Araújo Neto *et al.* (2017), cujo foco principal foram as quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência, sem abordagem da fratura de fêmur; nele, a fratura figurou apenas como uma das consequências das quedas, em cinco idosos (11,2%), sem especificação do sítio anatômico. Como todos os registros foram recuperados diretamente na PubMed, nenhum foi excluído por indexação exclusiva em outra plataforma. Assim, nove artigos compuseram a amostra final.

Os artigos foram publicados em 2002, 2008, 2011, 2015, 2016 e 2018 (um em cada ano), 2019 (dois) e 2025 (um). A *Revista Brasileira de Anestesiologia* concentrou três publicações e os *Cadernos de Saúde Pública*, duas. Os demais periódicos contribuíram com um artigo cada. Oito artigos tiveram autoria vinculada a instituições brasileiras e um a instituições da Coreia do Sul (Jang *et al.*, 2018).

Quanto ao delineamento, houve dois ensaios clínicos randomizados (Imbelloni; Pombo; Moraes Filho, 2015; Jang *et al.*, 2018), dois estudos observacionais prospectivos (Fortes *et al.*, 2008; Barbosa *et al.*, 2019), um estudo caso-controle (Coutinho; Silva, 2002), um estudo transversal (Miyasaki *et al.*, 2025), dois estudos baseados em dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do SUS (Bortolon; Andrade; Andrade, 2011; Madeiras *et al.*, 2019) e uma revisão

integrativa (Rocha; Avila; Bocchi, 2016). A fratura de fêmur proximal ou de quadril foi o objeto central de oito estudos, e Coutinho e Silva (2002) investigaram as fraturas graves decorrentes de queda, definidas como aquelas que demandaram internação hospitalar.

4 DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos nove estudos incluídos. A partir de sua leitura, a discussão foi organizada em cinco eixos temáticos: perfil epidemiológico, magnitude assistencial e determinantes socioeconômicos; fatores associados à fratura; abordagem perioperatória; complicações, mortalidade e preditores prognósticos; e desfecho funcional e cuidado multiprofissional.

Tabela 1: Caracterização dos estudos incluídos na revisão (n = 9).

Autores (ano)	País	Delineamento	Amostra	Principais achados
Miyasaki <i>et al.</i> (2025)	Brasil	Transversal	65 idosos (≥ 60 anos) internados com fratura proximal do fêmur	Provável sarcopenia em 13 participantes (20,6%); sem correlação entre medidas ultrassonográficas do reto femoral e sarcopenia provável; excesso de peso associado a razão de chances de 4,235 (IC95%: 1,135–15,799).
Barbosa <i>et al.</i> (2019)	Brasil	Observacional prospectivo	182 pacientes (≥ 60 anos) submetidos a cirurgia por fratura de fêmur	Mortalidade de 7,7% em 30 dias e de 30,8% em um ano; infecção seguida de choque séptico como principal causa determinada de óbito; idade, complicações pré-operatórias e ASA III ou IV como preditores independentes de óbito.
Madeiras <i>et al.</i> (2019)	Brasil	Quantitativo, retrospectivo (dados do SIH/SUS)	Idosos (≥ 60 anos) internados por fratura de fêmur em 399 municípios do Paraná, 2008–2013	Assistência associada ao PIB municipal e ao PIB per capita; presença de idosos longevos com influência sobre a eficiência do tratamento.
Jang <i>et al.</i> (2018)	Coreia do Sul	Ensaio clínico randomizado	32 idosos (≥ 60 anos) com fratura do colo do fêmur (16 por grupo)	Bloqueio do nervo femoral guiado por ultrassom: menores níveis de TNF- α em 24 h e 48 h, menores escores de dor em 4 h e 24 h e menor consumo de tramadol de resgate.

Autores (ano)	País	Delineamento	Amostra	Principais achados
Rocha, Avila e Bocchi (2016)	Brasil	Revisão integrativa (corpus majoritariamente internacional)	23 artigos (2002–2012; LILACS, CINAHL, PubMed e Scopus)	Quedas seguidas de fratura geram dependência e sobrecarga do cuidador; cuidadores informais precisam ser inseridos no planejamento e capacitados.
Imbelloni, Pombo e Morais Filho (2015)	Brasil	Ensaio clínico prospectivo e randomizado	100 idosos (> 60 anos), ASA I–III, com fratura de quadril	Ingestão de 200 mL de bebida de carboidrato 2–4 h antes da cirurgia: tempo de jejum de 2 h 59 min, ausência de fome, menor sede e maior satisfação com a anestesia.
Bortolon, Andrade e Andrade (2011)	Brasil	Descritivo (dados do SIH/SUS, 2006–2008)	Internações de idosos (≥ 60 anos) por fratura de fêmur no Brasil	1% das internações de idosos; predomínio feminino; óbitos crescentes com a idade; cerca de 2% dos gastos com internação de idosos; 42,7% das internações fora do município de residência.
Fortes <i>et al.</i> (2008)	Brasil	Observacional prospectivo	56 idosos (> 60 anos) em dois hospitais-escola de São Paulo	Mortalidade de 23,2% em seis meses; 30% retornaram plenamente às atividades prévias e 11,6% tornaram-se totalmente dependentes; 13,9% receberam diagnóstico de osteoporose e 11,6% iniciaram tratamento.
Coutinho e Silva (2002)	Brasil	Caso-controle de base hospitalar	169 casos e 315 controles (≥ 60 anos), Rio de Janeiro	Maior risco de fratura grave por queda com bloqueadores de canal de cálcio (OR = 1,96) e benzodiazepínicos (OR = 2,09); menor risco com diuréticos (OR = 0,40).

Fonte: Elaborado pelos autores (2026). **Legenda:** ASA: *American Society of Anesthesiologists*; IC95%: intervalo de confiança de 95%; OR: *odds ratio*; PIB: Produto Interno Bruto; SIH/SUS: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde; TNF- α : fator de necrose tumoral alfa.

4.1 Perfil epidemiológico, magnitude assistencial e determinantes socioeconômicos

Os estudos que descreveram as características dos pacientes convergiram quanto ao predomínio do sexo feminino e da idade avançada. Fortes *et al.* (2008) incluíram 56 idosos com média de 80,7 anos, dos quais 80,4% eram mulheres, com média de idade superior à dos homens (81,6 *versus* 76,9 anos), embora com significância estatística apenas limítrofe ($p = 0,079$). Barbosa *et al.* (2019) observaram média de 78,7 anos e 76,9% de mulheres; Imbelloni, Pombo e Morais Filho (2015), idade média de 78 anos e 70% de mulheres; Miyasaki *et al.* (2025), 43 mulheres entre 65 participantes, com média de 77 anos; e Jang *et al.* (2018), 21 mulheres entre 32 pacientes, com mediana de 75 anos. Nos dados nacionais de Bortolon, Andrade e Andrade (2011), as mulheres corresponderam a 68,1% a 69,0% das internações por

fratura de fêmur entre 2006 e 2008, e os idosos com 80 anos ou mais representaram 48,7% delas em 2007 e 2008. Coutinho e Silva (2002), ao estudarem as fraturas graves por queda, também encontraram predomínio feminino entre os casos (77,5%).

Quanto à topografia, Fortes *et al.* (2008) registraram fraturas transtrocanterianas em 50% dos casos, do colo do fêmur em 46,4% e subtrocanterianas em 3,6%, e Miyasaki *et al.* (2025) identificaram fratura do colo do fêmur em 38 participantes e pertrocantérica em 27. No que se refere às circunstâncias do evento, Coutinho e Silva (2002) verificaram que cerca de dois terços das quedas que resultaram em fratura grave ocorreram no domicílio, proporção que aumentou com a faixa etária (58% até 69 anos, 62,9% entre 70 e 79 anos e 84,6% a partir de 80 anos), e que os homens caíram mais na rua do que as mulheres (44,7% *versus* 22,8%).

Em relação à magnitude assistencial, Bortolon, Andrade e Andrade (2011) identificaram, a partir do SIH/SUS, que 1% das internações de idosos entre 2006 e 2008 teve a fratura de fêmur como diagnóstico principal. Os gastos com essas internações corresponderam a cerca de 2% do total despendido com internações de idosos, somando R\$ 38.239.634,79 em 2006, R\$ 39.750.602,57 em 2007 e R\$ 43.564.378,10 em 2008, com aumento progressivo dos gastos em unidade de terapia intensiva (UTI). Em 2008, 42,7% das internações ocorreram fora do município de residência, metade delas em hospitais filantrópicos, e mais de 60% duraram cerca de uma semana, achados que os autores interpretaram como indicativos de deficiência na continuidade do cuidado ao idoso após a alta.

Os determinantes socioeconômicos foram abordados por Madeiras *et al.* (2019), que, por meio de análise fatorial aplicada aos 399 municípios paranaenses entre 2008 e 2013, construíram índices de potencial de atenção ao idoso (PAI), representado pelo Produto Interno Bruto (PIB) municipal; de potencial de atenção à população (PAP), representado pelo PIB per capita; e de eficiência do tratamento (ET), representada pelas taxas de fratura, de óbito e de sobrevivência por local de residência. Os três fatores explicaram 85,52% da variância total. Dez municípios apresentaram alto PAI, 357 moderado e 32 baixo; quanto à ET, 109 municípios foram classificados com alta eficiência, 110 com moderada e 180 com baixa. Os autores concluíram que o desempenho da economia influencia a assistência à fratura de fêmur em idosos e que a presença de idosos longevos exerce influência sobre a eficiência do tratamento, supondo que municípios com moderada ET recebam pacientes de

idades vizinhas de menor porte em busca de tratamento, o que se aproxima do elevado percentual de internações fora do município de residência descrito por Bortolon, Andrade e Andrade (2011).

No estudo de Barbosa *et al.* (2019), realizado em hospital terciário de referência, predominaram baixa escolaridade (26,1% não estudaram e 58% cursaram apenas o ensino primário) e baixa renda familiar (20,4% com menos de um salário mínimo e 63,7% com um a três salários). Os autores atribuíram o intervalo entre a fratura e a internação ao fluxo de encaminhamento do SUS até o hospital terciário, de modo que muitos pacientes permaneceram dias com a fratura, sem abordagem cirúrgica, em seus municípios de origem.

4.2 Fatores associados à fratura: medicamentos, sarcopenia e osteoporose

Coutinho e Silva (2002) investigaram o uso de medicamentos nas 24 horas anteriores à admissão como fator de risco para fratura grave decorrente de queda. Após ajuste para fatores de confusão, observaram aumento do risco entre usuários de bloqueadores de canal de cálcio (OR = 1,96; IC95%: 1,16-3,30) e de benzodiazepínicos (OR = 2,09; IC95%: 1,08-4,05) e redução do risco entre usuários de diuréticos (OR = 0,40; IC95%: 0,20-0,80), ao passo que antiácidos, digitálicos e laxantes mostraram associação protetora de significância limítrofe. Os autores atribuíram o risco dos benzodiazepínicos à atividade sedativa, responsável por alterações psicomotoras, e ao bloqueio α -adrenérgico, que favorece a hipotensão postural, e ressaltaram que os resultados da literatura sobre bloqueadores de canal de cálcio e diuréticos são inconsistentes. Como limitações, apontaram a possibilidade de viés de seleção, decorrente do uso de controles hospitalares, e de viés de memória. Concluíram pela necessidade de ponderar riscos e benefícios dos medicamentos em idosos e de orientar pacientes e familiares sobre como evitar quedas quando o uso é necessário.

No que tange à composição corporal, Miyasaki *et al.* (2025) identificaram provável sarcopenia, segundo os critérios do *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2), em 13 participantes (20,6%), frequência que os autores compararam à faixa de 17% a 37% descrita na literatura para idosos com fratura de quadril. Os indivíduos com provável sarcopenia apresentaram índice de massa corporal (IMC) médio maior ($p = 0,046$) e menor força de preensão palmar ($p = 0,007$),

e o excesso de peso associou-se a uma razão de chances de 4,235 (IC95%: 1,135–15,799; $p = 0,032$) para essa condição. Não houve correlação entre a espessura ou a área de secção transversal do reto femoral à ultrassonografia e a sarcopenia provável, resultado que os autores relacionaram à heterogeneidade dos protocolos ultrassonográficos, à ausência de pontos de corte padronizados e ao fato de as medidas terem sido realizadas por ortopedista, e não por especialista em ultrassonografia. Reconheceram ainda a limitação do tamanho amostral, refletida na amplitude dos intervalos de confiança.

A osteoporose foi abordada sob a perspectiva do diagnóstico e do tratamento. Em Fortes *et al.* (2008), 35,7% dos pacientes tinham história de fratura prévia, mas apenas 12,5% referiam diagnóstico anterior de osteoporose e somente três (5,3%) estavam em tratamento para a doença; nenhum paciente foi informado sobre o diagnóstico no momento da alta hospitalar e, no seguimento de seis meses, 13,9% dos sobreviventes receberam o diagnóstico e 11,6% iniciaram algum tratamento. Os autores destacaram que a falha médica no diagnóstico e na orientação terapêutica permanece elevada. Bortolon, Andrade e Andrade (2011), por sua vez, adotaram a fratura de fêmur em idosos como desfecho representativo da osteoporose estabelecida, partindo da premissa de que essas fraturas raramente ocorrem na ausência de redução da massa óssea, e ressaltaram que, após a internação, seria necessário encaminhar o paciente à reabilitação e ao tratamento clínico da osteoporose, com o objetivo de evitar novas fraturas.

4.3 Abordagem perioperatória: tempo até a cirurgia, técnica anestésica, analgesia e jejum

O intervalo até o tratamento cirúrgico foi prolongado nos dois estudos observacionais prospectivos brasileiros. Em Fortes *et al.* (2008), a média entre a fratura e o procedimento foi de 6,5 dias (variação de 0 a 31), e apenas seis pacientes (11,8%) foram operados nas primeiras 48 horas de internação; não se demonstrou associação entre o tempo até a cirurgia e o tempo de internação, a mortalidade ou a capacidade funcional, e os autores mencionaram estudos que apontam benefícios da cirurgia precoce, como menor dor, menor tempo de internação e menor mortalidade em um ano. Em Barbosa *et al.* (2019), o intervalo médio entre a fratura e a cirurgia foi de 8,1 dias e entre a internação e a cirurgia, de 5,9 dias, também sem associação com

a mortalidade; os autores esclareceram que a relação entre esse intervalo e as complicações perioperatórias não foi analisada estatisticamente. Referiram, ainda, a recomendação do guideline do *Royal College of Physicians* de cirurgia em até 24 horas após a admissão e a informação de que o atraso superior a 48 horas aumenta em 41% a mortalidade em 30 dias.

Quanto às modalidades terapêuticas, Fortes *et al.* (2008) relataram que 91% dos pacientes foram operados, sendo 26,8% por artroplastia e 64,3% por outros procedimentos, como osteossíntese ou pinagem; 5,4% receberam tratamento conservador por falta de condição cirúrgica e 3,6% morreram antes da cirurgia. Essas modalidades correspondem às opções descritas por Maia *et al.* (2024), que incluem a hemiartroplastia, a artroplastia total de quadril e a fixação interna.

Em relação à técnica anestésica, Barbosa *et al.* (2019) observaram predomínio do bloqueio de neuroeixo (85,2%), seguido de anestesia geral (7,1%) e da combinação de ambas (7,7%), sem associação entre o tipo de anestesia e a mortalidade. Em Imbelloni, Pombo e Moraes Filho (2015), todos os pacientes foram submetidos à raquianestesia, e a analgesia pós-operatória foi obtida por bloqueio do plexo lombar, com duração média de cerca de 22 horas.

No âmbito da analgesia e da resposta inflamatória, Jang *et al.* (2018), em ensaio clínico randomizado com 32 idosos com fratura do colo do fêmur, compararam o bloqueio do nervo femoral guiado por ultrassom, com até 20 mL de bupivacaína a 0,5% (0,3 mL/kg), associado a tramadol intravenoso, à injeção de solução salina associada a tramadol. O grupo submetido ao bloqueio apresentou menores níveis do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) às 24 horas (4,60 *versus* 8,14 pg/mL; $p < 0,001$) e às 48 horas (5,05 *versus* 8,56 pg/mL; $p < 0,001$), menores escores na escala visual analógica às 4 horas (3,63 *versus* 7,06; $p < 0,001$) e às 24 horas (4,50 *versus* 5,75; $p < 0,001$) e menor consumo de tramadol de resgate ($p = 0,001$), sem diferença nos eventos adversos. As cirurgias foram realizadas de forma eletiva 48 horas após o bloqueio. Os autores apontaram, como limitações, a mensuração de uma única citocina, o caráter subjetivo da escala de dor e a ausência de avaliação, no pós-operatório, dos níveis de TNF- α , da dor e das complicações, de modo que permanece por definir se a redução da resposta inflamatória diminuiria a mortalidade e as complicações após a fratura de quadril.

A abreviação do jejum pré-operatório foi avaliada por Imbelloni, Pombo e Moraes Filho (2015) em ensaio clínico com 100 idosos (mais de 60 anos) com fratura

de quadril, classificados como ASA I a III e operados sob raquianestesia, no âmbito do protocolo ACERTORPE. O grupo experimental recebeu 200 mL de bebida de carboidrato (dextrinomaltose a 12,5%) de 2 a 4 horas antes da cirurgia, enquanto o grupo controle permaneceu em jejum a partir das 21 horas da noite anterior. O tempo médio de jejum no grupo experimental foi de 2 horas e 59 minutos e, à chegada ao centro cirúrgico, nenhum de seus pacientes referiu fome e apenas dois referiram sede, ao passo que, no grupo controle, 70% referiram fome e 90%, sede. Não houve náuseas ou vômitos na sala de recuperação pós-anestésica, e a satisfação com os cuidados anestésicos foi maior no grupo experimental.

4.4 Complicações, mortalidade e preditores prognósticos

A mortalidade variou conforme o delineamento e o tempo de seguimento. Em Fortes *et al.* (2008), a mortalidade em seis meses foi de 23,2%, com sete óbitos durante a internação e causas infecciosas e cardiovasculares responsáveis, cada uma, por 46,1% dos óbitos. Barbosa *et al.* (2019) registraram mortalidade de 7,7% em 30 dias e de 30,8% em um ano (56 dos 182 pacientes), com infecção seguida de choque séptico como principal causa determinada de óbito (30,4% dos óbitos), ao lado de 35,7% de causas indeterminadas. Nos dados nacionais de internação analisados por Bortolon, Andrade e Andrade (2011), os óbitos corresponderam a cerca de 4,5% das internações de idosos por fratura de fêmur entre 2006 e 2008, com aumento da proporção conforme a faixa etária e maior proporção na Região Sudeste. As mulheres apresentaram maior proporção de óbitos e maior taxa de mortalidade por 100 mil idosos (3,5; 3,7 e 3,4 em 2006, 2007 e 2008, *versus* 1,9; 2,3 e 1,9 nos homens), resultado que os autores recomendaram interpretar com cautela por divergir de outros estudos nacionais, nos quais o sexo masculino foi mais suscetível à mortalidade. Apontaram, como limitações, a impossibilidade de distinguir os pacientes tratados cirurgicamente e de determinar o intervalo entre a internação e o óbito.

No que concerne às complicações, Barbosa *et al.* (2019) identificaram complicações pré-operatórias em 41,8% dos pacientes e pós-operatórias em 57%, sendo o distúrbio hidroeletrólítico a mais frequente em ambos os períodos (18,7%). Destacaram-se, ainda, a lesão renal aguda (14,3% no pré-operatório e 8,8% no pós-operatório), o *delirium* (8,8% e 14,3%), a infecção do trato urinário (11,5% no pós-operatório) e a pneumonia (11,0% no pós-operatório). Houve reinternação em 15,5%

dos pacientes e reabordagem cirúrgica em 4,9%. Em Fortes *et al.* (2008), 16,1% dos pacientes foram reinternados no seguimento de seis meses e dois (3,6%) sofreram nova fratura de fêmur.

No modelo de regressão de Cox de Barbosa *et al.* (2019), mantiveram-se como preditores independentes de óbito em um ano a idade (razão de chances de 1,04 por ano; IC95%: 1,003–1,068), o somatório de complicações pré-operatórias (1,28; IC95%: 1,094–1,493) e a classificação ASA III ou IV (1,95; IC95%: 1,074–3,550). Nesse estudo, o tipo de anestesia e o intervalo até a cirurgia não se associaram à mortalidade.

4.5 Desfecho funcional, cuidado multiprofissional e cuidador informal

Fortes *et al.* (2008) documentaram queda acentuada da capacidade funcional, avaliada pelo *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), seis meses após a fratura: apenas 30% dos sobreviventes retornaram plenamente às atividades prévias e 11,6% tornaram-se completamente dependentes. O HAQ pré-fratura, a institucionalização pós-fratura e a idade foram os fatores que, em conjunto, melhor predisseram a pior capacidade funcional ($r^2 = 0,482$). A institucionalização ocorreu em quatro pacientes (9,3%), proporção que os autores consideraram inferior à descrita na literatura e atribuíram a diferenças culturais.

A revisão integrativa de Rocha, Avila e Bocchi (2016), que reuniu 23 artigos publicados entre 2002 e 2012, com predomínio de estudos de autoria chinesa e de enfermeiros, evidenciou que as quedas seguidas de fratura promovem dependência do idoso e consequente sobrecarga dos cuidadores, caracterizando um binômio idoso dependente-cuidador que necessita de apoio no processo de reabilitação. Entre os fatores que afetam a recuperação funcional, as autoras citaram idade, estado de saúde pré-fratura, capacidade funcional basal, estado nutricional na admissão, estado emocional pós-cirúrgico, depressão, déficits cognitivos e apoio social disponível. A sobrecarga financeira foi apontada como a principal causa de estresse dos cuidadores, e o cuidado foi provido, em geral, por familiares do sexo feminino, com os cônjuges como cuidadores primários na maioria dos casos. Entre as estratégias descritas, destacaram uma intervenção educativa em Cuba, após a qual 85,48% dos familiares passaram a apresentar conhecimento adequado, quando antes a totalidade apresentava conhecimento inadequado, e um estudo australiano no qual a alta

precoce com reabilitação domiciliar reduziu o sofrimento dos cuidadores sem afetar os resultados dos pacientes em 12 meses. Concluíram que os cuidadores informais ainda precisam ser inseridos no planejamento do cuidado e capacitados pelos profissionais de saúde, por influenciarem positivamente a independência funcional no pós-operatório, o que dialoga com as repercussões sobre a dinâmica familiar descritas por Queiroz *et al.* (2024).

Sob a perspectiva organizacional, Barbosa *et al.* (2019) conceituaram a medicina perioperatória como o cuidado multidisciplinar, integral e individualizado, que amplia o papel do anestesiológista para além do centro cirúrgico, e Imbelloni, Pombo e Moraes Filho (2015) destacaram a importância das informações prestadas ao paciente e à família durante a avaliação pré-anestésica na redução da ansiedade. Em conjunto, os estudos incluídos abordaram diferentes etapas do cuidado, da prevenção da queda e da fratura à reabilitação e à transição para o domicílio, o que se alinha à abordagem multiprofissional descrita por Maia *et al.* (2024) e à organização assistencial desde o atendimento inicial até a reabilitação referida nas Diretrizes Brasileiras (Brasil, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão analisou nove artigos indexados na PubMed, publicados entre 2002 e 2025, selecionados entre 10 registros recuperados com o descritor “fratura em idosos”, com predomínio de estudos brasileiros e de fraturas do fêmur proximal. O perfil dos pacientes caracterizou-se por predomínio do sexo feminino e idade avançada, e a assistência mostrou-se associada a fatores socioeconômicos e à distribuição dos serviços.

O uso de benzodiazepínicos e de bloqueadores de canal de cálcio associou-se a maior risco de fratura grave por queda, a provável sarcopenia associou-se ao excesso de peso, e o diagnóstico e o tratamento da osteoporose foram pouco frequentes após a fratura. O intervalo até a cirurgia foi prolongado nos estudos brasileiros que o avaliaram, sem associação com a mortalidade nas análises realizadas. A mortalidade foi de 23,2% em seis meses e de 30,8% em um ano nos estudos prospectivos, com idade, complicações pré-operatórias e classificação ASA III ou IV como preditores de óbito. O bloqueio do nervo femoral e a abreviação do jejum com carboidrato associaram-se, respectivamente, a menores níveis de TNF- α e

de dor e a maior conforto e satisfação, e o cuidador informal foi apontado como elemento relevante na reabilitação, ainda carente de inclusão no planejamento e de capacitação.

Como limitações, destacam-se o uso de uma única base de dados e de um único termo de busca, em português, o pequeno número de estudos incluídos, a heterogeneidade dos delineamentos e dos desfechos e o amplo intervalo de publicação, de 2002 a 2025, que implica diferenças de contexto assistencial. Tais aspectos recomendam cautela na generalização dos resultados e indicam a necessidade de estudos multicêntricos e prospectivos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO NETO, Antonio Herculano de *et al.* Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. *Revista Brasileira de Enfermagem*, [S. l.], v. 70, n. 4, p. 719-725, jul./ago. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0107>. Acesso em: 11 out. 2026.

BARBOSA, Talita de Almeida *et al.* Complicações perioperatórias e mortalidade em pacientes idosos submetidos a cirurgia para correção de fratura de fêmur: estudo prospectivo observacional. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, [S. l.], v. 69, n. 6, p. 569-579, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2019.09.004>. Acesso em: 11 out. 2026.

BORTOLON, Paula Chagas; ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de; ANDRADE, Carlos Augusto Ferreira de. O perfil das internações do SUS para fratura osteoporótica de fêmur em idosos no Brasil: uma descrição do triênio 2006-2008. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 733-742, abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2011000400012>. Acesso em: 11 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria Conjunta nº 21, de 24 de setembro de 2018. *Diretrizes Brasileiras para o Tratamento de Fratura do Colo do Fêmur em Idosos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/f/fratura-do-colo-do-femur-em-idosos-linha-de-cuidado/view>. Acesso em: 11 out. 2026.

COUTINHO, Evandro da Silva Freire; SILVA, Sidney Dutra da. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1359-1366, set./out. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2002000500029>. Acesso em: 11 out. 2026.

FORTES, Érika M. *et al.* Elevada morbimortalidade e reduzida taxa de diagnóstico de osteoporose em idosos com fratura de fêmur proximal na cidade de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, [S. l.], v. 52, n. 7, p. 1106-1114, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0004-27302008000700006>. Acesso em: 11 out. 2026.

IMBELLONI, Luiz Eduardo; POMBO, Illova Anaya Nasiane; MORAIS FILHO, Geraldo Borges de. A diminuição do tempo de jejum melhora o conforto e satisfação com anestesia em pacientes idosos com fratura de quadril. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, [S. l.], v. 65, n. 2, p. 117-123, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2013.10.017>. Acesso em: 11 out. 2026.

JANG, Ji Su *et al.* Alterações no nível de TNF- α após bloqueio do nervo femoral guiado por ultrassom em idosos com fratura de quadril. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, [S. l.], v. 68, n. 6, p. 558-563, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.03.004>. Acesso em: 11 out. 2026.

MACEDO, Gelvison Gomes *et al.* Fraturas do fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 6, p. e1112, 2019. DOI: <https://doi.org/10.25248/reac.e1112.2019>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/1112>. Acesso em: 11 out. 2026.

MADEIRAS, Joselene Gomes *et al.* Determinantes socioeconômicos e demográficos na assistência à fratura de fêmur em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 97-104, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.03862017>. Acesso em: 11 out. 2026.

MAIA, G. T. *et al.* Manejo das fraturas do fêmur e principais complicações: uma revisão sistemática. *Lumen et Virtus*, [S. l.], v. 15, n. 39, p. 4102-4117, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/419>. Acesso em: 11 out. 2026.

MIYASAKI, Maurício Rodrigues *et al.* Sarcopenia em idosos com fratura do quadril: estudo da prevalência, correlação com obesidade e ultrassonografia do reto femoral. *Revista Brasileira de Ortopedia*, São Paulo, v. 60, n. 5, s00451813002, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0045-1813002>. Acesso em: 11 out. 2026.

QUEIROZ, V. I. O. *et al.* Repercussões relacionadas à fratura de fêmur no Brasil: um estudo de revisão integrativa. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 918-930, 2024. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/2103>. Acesso em: 11 out. 2026.

ROCHA, Suelen Alves; AVILA, Marla Andréia Garcia de; BOCCHI, Silvia Cristina Mangini. Influência do cuidador informal na reabilitação do idoso em pós-operatório de fratura de fêmur proximal. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, [S. l.], v. 37, n. 1, e51069, mar. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.01.51069>. Acesso em: 11 out. 2026.

SANTOS JÚNIOR, José Ernando dos; SILVA, Ronald Bispo Barreto da. Femur fractures in the elderly in Northeast Brazil: epidemiological data and expenses for the SUS. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, p. e180101421984, 2021. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/rsd/article/view/21984>. Acesso em: 11 out. 2026.

VASCONCELOS, P. A. B. *et al.* Femoral fractures in the elderly in Brazil - incidence, lethality, and costs (2008-2018). *Revista da Associação Médica Brasileira*, [S. l.], v.

66, n. 12, p. 1702-1706, dez. 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ramb/a/d4SpwBdrnCXHRPKZwpZ5gQt/abstract/?lang=pt>.
Acesso em: 11 out. 2026.