

ARTIGO ORIGINAL

CARACTERIZAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE FRATURA EM IDOSOS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM HOSPITAL PÚBLICO*

CHARACTERIZATION OF THE OCCURRENCE OF FRACTURES IN THE ELDERLY: AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY IN A PUBLIC HOSPITAL*

HIGHLIGHTS

1. Principais causas de fraturas em idosos.
2. Complicações pós-operatórias mais comuns após a cirurgia.
3. Variáveis relacionadas estatisticamente à quantidade de complicações e tipo de fratura.

Michelle Aparecida dos Santos Toneto¹ 

Paulo César Mendes¹ 

Suely Amorim de Araújo² 

ABSTRACT

Objective: To find out about the main postoperative complications and the clinical outcome of elderly people after corrective fracture surgery. **Method:** a descriptive, cross-sectional study carried out in a public hospital in Minas Gerais, Brazil, between August and October 2021. Data was obtained through interviews and medical records and analyzed using the Chi-square and Fisher's exact tests. **Results:** The main postoperative complications were pain, bleeding, and mental confusion. The variables correlated with the number of complications were outcome ($p=0.016$), ASA classification ($p=0.047$) and postoperative time ($p=0.002$). As for the type of fracture, it was the destination sector ($p=0.002$) and length of stay ($p>0.0001$). **Conclusion:** This study provides the team with greater knowledge about the profile of the elderly, to improve surgical planning and reduce the factors correlated with the presence of postoperative complications.

DESCRIPTORS: Elderly; Bone fractures; Postoperative Complications; Nursing; Surgical Procedures, Operative.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Toneto MA dos S, Mendes PC, Araújo SA de. Characterization of the occurrence of fractures in the elderly: an epidemiological study in a public hospital. Cogitare Enferm. [Internet]. 2024 [cited "insert year, month, day"]; 29. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v29i0.94209>.

¹Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, Uberlândia, MG, Brasil.

²Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Medicina, Uberlândia, MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é considerado uma das mudanças mais significativas do século XXI, com repercussão nos sistemas de saúde e na estrutura das famílias; seu ritmo tem aumentado significativamente na população mundial. A prevalência de múltiplas comorbidades, aliada à elevada média etária, pode demonstrar maior risco de perda de autonomia e independência para essas pessoas¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que entre 2015 e 2050, a proporção da população mundial com mais de 60 anos passará de 12% para 22%. Isso corresponde a um total de 2 bilhões, em 2050, contra 900 milhões em 2015². Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2017 a população idosa no Brasil atingiu a marca dos 30,2 milhões³.

Com o aumento da expectativa de vida, as pessoas com mais de 60 anos se tornaram mais ativas. Contudo, a diminuição da capacidade funcional, como alterações na velocidade de marcha associada à presença de comorbidades e a polimedicação, tornam essa população mais suscetível aos riscos de acidentes e quedas que podem ocasionar fraturas⁴.

As quedas são a segunda causa principal de mortes por lesões não intencionais⁵. Um estudo sobre a prevalência e determinantes de quedas em idosos, no sul do Brasil, mostrou que as quedas atingiram quase um terço dos idosos. Além disso, cerca de 12% dos idosos que caíram, fraturaram algum osso⁶.

Apontadas como importante causa de internações de pessoas idosas, as fraturas têm impacto direto no tempo de hospitalização. O trauma ortopédico é definido pelas lesões musculoesqueléticas resultantes de acidentes que variam desde traumas de baixa energia, como quedas, até traumas de alta energia, como acidentes de trânsito⁷.

As internações decorrentes de queda em idosos geram importantes gastos nos sistemas de saúde, na ordem de dois bilhões de reais⁸. Considerando haver uma defasagem na literatura no que tange à correlação entre as complicações pós-operatórias, os diferentes tipos e as principais causas de fratura, esse estudo foi proposto.

O objetivo geral desse estudo é conhecer as principais complicações pós-operatórias e o desfecho clínico de idosos após cirurgia corretiva de fratura.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, documental, de abordagem quantitativa, realizado em um hospital público da cidade de Uberlândia, Minas Gerais (MG), Brasil. A coleta de dados ocorreu entre agosto e outubro de 2021.

A população foi composta de idosos, com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, submetidos a procedimento cirúrgico para correção de fratura em qualquer segmento do corpo. Os critérios de inclusão foram pacientes acima de 60 anos, de ambos os sexos, internados para tratamento cirúrgico de fratura em qualquer segmento do corpo, entre agosto e outubro de 2021. Foram excluídos do estudo pacientes com fraturas patológicas, óbito antes da realização da cirurgia e mudança de conduta para tratamento conservador. O universo de participantes foi obtido por meio de amostragem não probabilística intencional, por conveniência, dos pacientes que se enquadravam nos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa.

Os pacientes elegíveis foram avaliados com base em um questionário estruturado, adaptado de um estudo semelhante⁹. Itens que não contemplavam o estudo em questão foram excluídos e itens pertinentes ao estudo foram acrescentados. O questionário foi dividido quanto aos dados sociodemográficos, clínicos, complicações pós-operatórias e desfechos. O recrutamento dos pacientes elegíveis foi feito no momento da admissão no centro cirúrgico, onde foi abordado o paciente ou o seu responsável, dependendo da condição clínica, ou em até vinte e quatro horas após a realização da cirurgia.

Os dados foram obtidos de duas formas: I) entrevista por meio de um questionário estruturado e adaptado para o estudo e II) análise documental das informações contidas no prontuário eletrônico. A entrevista foi realizada no momento da autorização do paciente ou acompanhante através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A análise documental do prontuário eletrônico ocorreu durante todo o seguimento do paciente até o desfecho clínico, sendo a alta ou óbito.

Posteriormente à coleta, os dados foram digitados em planilhas eletrônicas, do *Microsoft Excel*®, utilizando a técnica de dupla digitação, com posterior validação. Foi criado um dicionário codificado. A análise dos dados categóricos e nominais foram descritos como frequência absoluta e relativa.

A independência entre os grupos e as variáveis qualitativas foram testadas com o teste de Qui-Quadrado de Independência (quando as frequências esperadas foram maiores que cinco) ou com teste Exato de *Fisher* (quando, pelo menos, uma das frequências esperadas foi menor que cinco). Para todas as análises foi utilizado o software *SPSS-Statistical Package for the Social Science* (versão 19.0) ou no ambiente R (R CORE TEAM 2019). Foi adotada a significância de 5% para todas as análises, exceto quando descrito.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer consubstanciado número 5.426.340 aprovado pelo CEP. Assim, nenhuma informação que permita identificar os indivíduos na pesquisa foi divulgada, garantindo a privacidade e o anonimato dos sujeitos.

RESULTADOS

Foram arrolados todos os pacientes idosos, acima de 60 anos, internados para tratamento cirúrgico de fratura em qualquer segmento do corpo, entre agosto e outubro de 2021. A amostra obtida, os critérios de exclusão e os pacientes elegíveis ao estudo são mostrados na Figura 1.

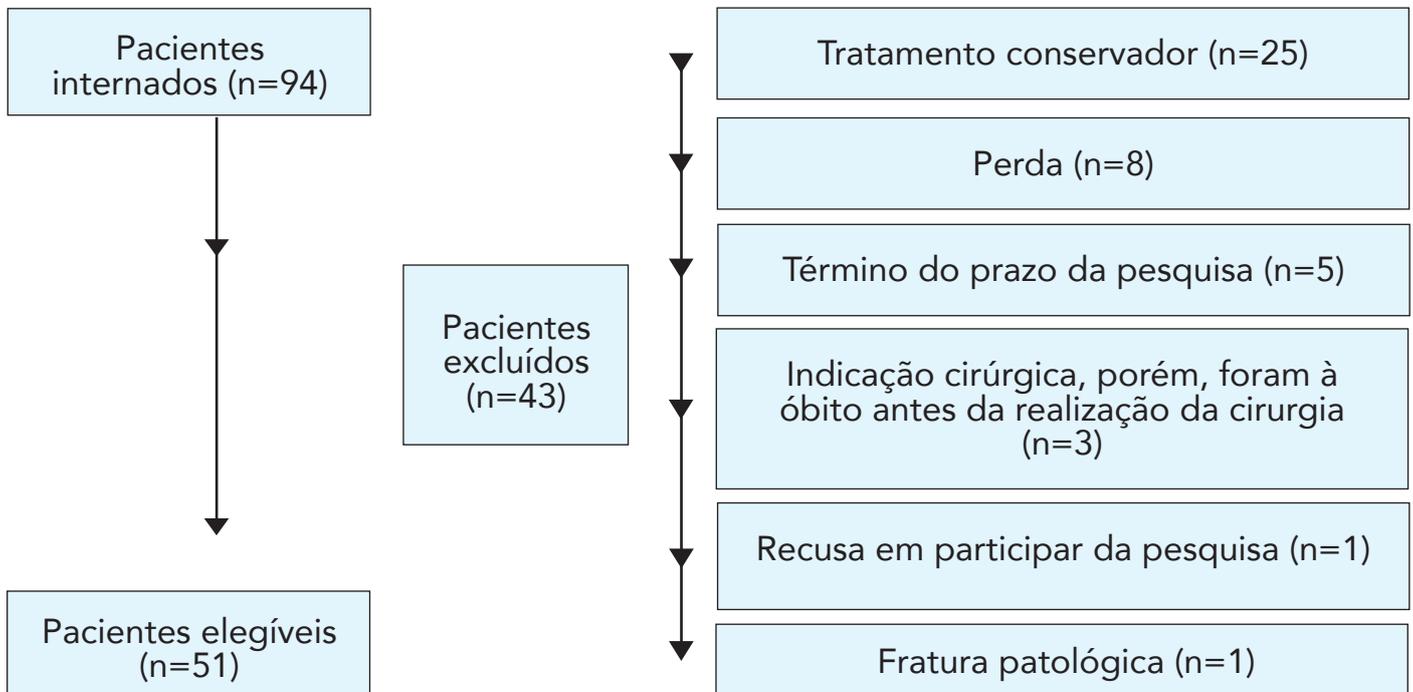


Figura 1 – Diagrama de pacientes selecionados para o estudo. Uberlândia, MG, Brasil, 2021

Fonte: Os autores (2021).

Os resultados apresentados são referentes aos dados coletados por meio do questionário e das informações contidas no prontuário eletrônico, dos 51 pacientes incluídos no estudo, dados demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes idosos submetidos ao tratamento cirúrgico para correção de fratura (n=51). Uberlândia, MG, Brasil, 2021

Variável	Nível	n* (%)
Idade	60 a 69	26(51)
	70 a 79	16(31,4)
	maior que 80	9(17,6)
Sexo	Masculino	28(54,9)
	Feminino	23(45,1)
Cor	Branco	35(68,6)
	Pardo	11(21,6)
	Preto	5(9,8)
Escolaridade	Analfabeto	7(14,3)
	Ensino Fundamental	33(67,3)
	Ensino Médio	7(14,3)
	Ensino Superior	2(4,1)

Profissão	Aposentado	27(52,9)
	Do Lar	7(13,8)
	Serviços Gerais	3(5,9)
	Pensionista	2(3,9)
	Outros	12(23,5)
Hipertensão	Sim	32(62,7)
	Não	19(37,3)
Diabetes	Sim	13(25,5)
	Não	38(74,5)
Tabagismo	Sim	8(15,7)
	Não	43(84,3)
Quantidade de comorbidades	Não possui	13(25,5)
	1 a 2	27(52,9)
	3 ou mais	11(21,6)
Risco queda	Sim	28(54,9)
	Não	23(45,1)
Deficiência visual, auditiva ou motora	Sim	13(25,5)
	Não	38(74,5)
Cirurgia prévia	Sim	9(17,6)
	Não	42(82,4)
Integridade da pele	Íntegra	31(60,8)
	Escoriação	10(19,6)
	Lesão	10(19,6)

n* - número de pacientes

Fonte: Os autores (2021).

Dentre os 51 participantes, 33 (66%) sofreram queda e 12 (24%) tiveram acidentes de trânsito envolvendo moto, carro, caminhão e atropelamento como principal causa de fratura. Um dos pacientes tinha mecanismo de trauma desconhecido. Quanto ao tipo de fratura, 28 (54,9%) foram de membros inferiores, incluindo fêmur, acetábulo, tibia, tornozelo e metatarso. A fratura de fêmur foi a mais significativa, representada por 19 (37,2%) pacientes. Cerca de 43 (84,3%) tiveram apenas uma fratura.

Foram analisados os intervalos de tempo entre a fratura (incidente) e a internação, pré e pós-operatórios, tempo de internação, se a cirurgia foi programada ou não e se o paciente passou por mais de uma intervenção cirúrgica na mesma internação. O tempo entre a fratura e a internação em até cinco dias esteve presente dentre 34 (66,7%) pacientes. As cirurgias programadas foram consideradas aquelas não realizadas no dia da internação, as quais foram predominantes, em 34 (66,7%) casos.

O tempo pré-operatório foi mensurado desde a internação até a realização da cirurgia, não sendo contabilizado o tempo entre a fratura e a internação. Foi evidenciado que 19 (37,3%) pacientes operaram em até 24 horas após a internação e 16 (31,4%) tiveram tempo pré-operatório maior que dez dias. Referente ao tempo médio de pré-operatório, este foi

de $7,69 \pm 8,12$ dias. O tempo pós-operatório foi estratificado entre 0 a 2, 3 a 6 e maior que sete dias, sendo que, 18 (35,3%) pacientes ficaram de três a seis dias, com pouca diferença entre os grupos, tendo o primeiro 17 (33,3%) e o terceiro 16 (31,4%), respectivamente. O tempo médio de pós-operatório foi de $6,43 \pm 6,8$ dias.

Quanto ao tempo de internação hospitalar, 39 (76,5%) permaneceram por um tempo maior que seis dias e o tempo médio foi de $14,1 \pm 9,63$ dias. Ao analisarmos apenas as fraturas de fêmur, essa média aumentou para $18,8 \pm 9,35$ dias. O tratamento definitivo foi realizado na primeira cirurgia em 42 (82,4%) pacientes, sem que fosse necessária nova abordagem cirúrgica. Nos casos em que os pacientes tiveram que passar mais de uma cirurgia na mesma internação, o intervalo médio entre elas foi de $15,4 \pm 6,46$ dias.

Fatores referentes à cirurgia e ao paciente também foram analisados. Quanto à classificação ASA, 41 (80,4%) foram classificados como ASA II, seguido de 10 (19,6%) pacientes classificados como ASA III. Não foi encontrado nenhum paciente com classificação ASA I, IV ou V. O tipo de anestesia mais utilizado foi regional com sedação em 34 (66,7%) pacientes, seguido de geral e regional em nove (17,6%) casos.

Em relação ao grau de contaminação, a cirurgia limpa esteve presente dentre 42 (82,4%) idosos. Quanto ao posicionamento cirúrgico mais utilizado, o tipo dorsal e suas variações (com a utilização de coxins ou cadeira de praia) foi encontrado em 42 (82,4%) pacientes.

Quanto à transfusão sanguínea, 48 (94,1%) não necessitaram de transfusão no intraoperatório. No pós-operatório imediato, 33 (64,7%) pacientes retornaram ao pronto-socorro como setor de destino, 13 (25,5%) retornaram à enfermaria e cinco (9,8%) foram para a Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

As complicações pós-operatórias mais comumente observadas foram dor em 33 (64,7%), sangramento em 16 (31,4%) e confusão mental em oito (15,7%) pacientes. Em relação à confusão mental, quando analisados apenas os pacientes com fratura de fêmur, quatro (21,05%) tiveram esse tipo de complicação.

Quanto à quantidade de complicações, 32 (62,7%) pacientes apresentaram de uma a duas complicações. O desfecho clínico predominante foi a alta hospitalar, em 49 (96,1%) casos. As demais complicações pós-operatórias estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 – Complicações pós-operatórias e desfecho clínico de pacientes idosos submetidos ao tratamento cirúrgico para correção de fratura (n=51). Uberlândia, MG, Brasil, 2021

Variável	Nível	n* (%)
Dor	Sim	33(64,7)
	Não	18(35,3)
Sangramento	Sim	16(31,4)
	Não	35(68,6)
Infecção	Sim	2(3,9)
	Não	49(96,1)
Febre	Sim	4(7,8)
	Não	47(92,2)
Náusea	Sim	2(3,9)

	Não	49(96,1)
Vômito	Sim	3(5,9)
	Não	48(94,1)
Confusão mental	Sim	8(15,7)
	Não	43(84,3)
Dispneia	Sim	4(7,8)
	Não	47(92,2)
Hipotensão	Sim	1(2)
	Não	50(98)
Agitação	Sim	2(3,9)
	Não	49(96,1)
Quantidade de complicações	0	12(23,5)
	1 a 2	32(62,7)
	3 ou mais	7(13,8)
Alta	Sim	49(96,1)
	Não	2(3,9)
Óbito	Sim	2(3,9)
	Não	49(96,1)

n* - número de pacientes

Fonte: Os autores (2021).

Foram analisados a independência entre os grupos e as variáveis qualitativas (quantidade de complicações), testadas com o teste de Qui-Quadrado de Independência (quando as frequências esperadas foram maiores que cinco) ou com teste Exato de Fisher (quando pelo menos uma das frequências esperadas foi menor que cinco). O teste de Qui-Quadrado teve correção de continuidade nas tabelas de contingência 2x2 (2 linhas por 2 colunas). Esses dados estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3 – Análise descritiva do banco de dados estratificado em pacientes com quantidade de complicações (variáveis qualitativas) (n=51). Uberlândia, MG, Brasil, 2021

Variável	Modalidade	0	1 a 2	3 ou mais	Estatística	Valor de p*
Tempo de internação	Menor ou igual a 6 dias	4(33,3)	7(21,9)	1(14,3)	1,012	0,627
	Maior que 6	8(66,7)	25(78,1)	6(85,7)		
Idade	60 a 69 anos	6(50)	17(53,1)	3(42,9)	3,756	0,434
	70 a 79 anos	5(41,7)	10(31,2)	1(14,3)		
	Maior que 80	1(8,3)	5(15,6)	3(42,9)		
Desfecho	Alta	12(100)	32(100)	5(71,4)	7,129	0,016
	Óbito	0(0)	0(0)	2(28,6)		

Tipo de fratura	Membro superior	6(54,5)	15(46,9)	1(14,3)	2,992	0,223
	Membro inferior	5(45,5)	17(53,1)	6(85,7)		
Mais de uma cirurgia na mesma internação	Sim	0(0)	7(21,9)	2(28,6)	3,741	0,113
	Não	12(100)	25(78,1)	5(71,4)		
ASA	II	8(66,7)	29(90,6)	4(57,1)	6,058	0,047
	III	4(33,3)	3(9,4)	3(42,9)		
Tempo entre a fratura e internação	0 a 5 dias	10(83,3)	21(65,6)	3(42,9)	3,965	0,373
	6 a 10 dias	0(0)	4(12,5)	1(14,3)		
	Maior que 10	2(16,7)	7(21,9)	3(42,9)		
Tempo pré-operatório	1 dia	3(25)	13(40,6)	3(42,9)	4,37	0,647
	2 a 5 dias	3(25)	3(9,4)	1(14,3)		
	6 a 10 dias	3(25)	6(18,8)	0(0)		
	Maior que 10	3(25)	10(31,2)	3(42,9)		
Tempo pós-operatório	0 a 2 dias	7(58,3)	10(31,2)	0(0)	15,027	0,002
	3 a 6 dias	5(41,7)	12(37,5)	1(14,3)		
	Maior ou igual a 7 dias	0(0)	10(31,2)	6(85,7)		

n(%)- número de pacientes

Valor de p*- Qui-quadrado (p<0,05)

Fonte: Os autores (2021).

Para fins de análise estatística, as fraturas foram agrupadas em membros superiores e inferiores, sendo que, as de membros inferiores foram as mais prevalentes, destacando-se as fraturas de fêmur em 19 (37,2%) pacientes. Foi testada a correlação entre o tipo de fratura (membro superior e inferior) com as variáveis mais de uma cirurgia na mesma internação, setor de destino, tempo de internação, sexo e classificação ASA. Esses dados estão descritos na Tabela 4.

Tabela 4 – Análise descritiva do banco de dados estratificado em pacientes com tipo de fratura (variáveis qualitativas) (n=51). Uberlândia, MG, Brasil, 2021

Variável	Modalidade	Membro Superior	Membro Inferior	Valor de p*
Mais de uma cirurgia na mesma internação	Sim	2(9,1)	7(25)	0,109
	Não	20(90,9)	21(75)	
Setor de destino	Pronto-Socorro	19(86,4)	13(46,4)	0,002
	Enfermaria	3(13,6)	10(35,7)	
Tempo de internação	UTI	0(0)	5(17,9)	p>0,0001
	Menor ou igual a 6 dias	11(50)	1(3,6)	
	Maior que 6 dias	11(50)	27(96,4)	
Sexo	Masculino	13(59,1)	14(50)	0,19
	Feminino	9(40,9)	14(50)	

ASA	II	19(86,4)	21(75)	0,178
	III	3(13,6)	7(25)	

n(%)- número de pacientes

Valor de p*- Qui-quadrado (p<0,05)

Fonte: Os autores (2021).

DISCUSSÃO

A média de idade nesse estudo foi de $71,1 \pm 8,96$ anos. Diversos autores encontraram resultados semelhantes, porém, as fraturas alvo de investigação foram as de fêmur ou de quadril, separadamente. Neste estudo, quando estratificadas apenas as fraturas de fêmur, encontramos uma média de idade de $78,31 \pm 8,94$ anos. Similarmente, pacientes com fratura de fêmur tiveram a média de idade de 76 anos⁽¹⁰⁾ e $78,7 \pm 9,1$ anos¹¹.

Em relação ao gênero, houve predominância do sexo masculino. Porém, quando analisadas apenas as fraturas de fêmur isoladamente, as mulheres foram a maioria. Esse achado condiz com a literatura, que aponta a predominância do gênero feminino entre pacientes com fratura de fêmur, sendo 76,9% de mulheres¹¹.

Em relação à cor e ao perfil de escolaridade, a maioria foi branca e cursaram o ensino fundamental. Um estudo sobre a associação entre o diagnóstico, desfecho clínico e tempo de internação de idosos em um hospital universitário, encontraram resultados similares aos evidenciados neste estudo¹².

As comorbidades de maior prevalência nesse estudo foram hipertensão e diabetes. A literatura aponta tais comorbidades como as mais comuns em pacientes com fratura de quadril^{13,14}. Além das citadas nesse estudo anteriormente, foram encontradas cardiopatias, acidente vascular cerebral, anemia e demência¹⁵.

Quanto às causas de fratura em idosos, similarmente, a queda e os acidentes de trânsito foram citados como os principais mecanismos. Em um estudo sobre a avaliação dos fatores de risco que contribuem para a queda em idosos, a incidência de queda foi de 36,41%¹⁶.

Os traumas de baixa energia foram apontados como a causa mais comum de fratura do fêmur distal em ambos os gêneros (97%), sendo a queda da própria altura encontrada em 61% dos casos¹⁷. Isso foi evidenciado em nosso estudo, quando analisados apenas pacientes com fraturas de fêmur, cerca de 17 (89,5%) tiveram a queda como mecanismo principal.

Com relação ao tempo médio de internação pré-operatória, quando analisados apenas os pacientes que tiveram fratura de fêmur, esse tempo médio pré-operatório é ainda maior, cerca de 14,5 dias. Esse valor é maior que o encontrado na literatura, no qual a média de espera entre a internação e o dia da cirurgia foi de 5,9 dias em pacientes com fratura de fêmur¹¹.

A média de permanência hospitalar é um componente potencialmente modificável dos gastos em saúde. Ao abordar fatores como a fixação precoce e o tratamento das complicações médicas, a taxa de permanência geral e o ônus econômico associado às fraturas de fêmur podem ser reduzidos¹⁸.

Um dos fatores que elevam o tempo de permanência hospitalar é a não realização do tratamento definitivo de imediato. No presente estudo, apesar de 42 (82,4%) pacientes terem sido submetidos a apenas uma cirurgia, entre aqueles que tiveram que passar por nova cirurgia, o tempo entre cirurgias foi de $15,4 \pm 6,46$ dias. Em pacientes com fraturas de quadril, o tempo entre a fratura e a alta hospitalar se mostrou significativo. Pacientes que

permaneceram internados por mais de 30 dias apresentaram um aumento na mortalidade¹⁵.

Em alguns casos, o paciente é submetido à cirurgia para controle de danos e, posteriormente, é feito o tratamento definitivo. Isso ocorre devido ao mecanismo de trauma, às condições clínicas do paciente, falta de material consignado adequado ou à ausência de um médico especialista. Além disso, por se tratar de um hospital referência para o atendimento de trauma, pode ocorrer a necessidade de suspensão do procedimento programado em detrimento das urgências, elevando o tempo de permanência hospitalar.

Alguns autores relacionaram o atraso na realização da cirurgia e o elevado tempo de permanência hospitalar com a mortalidade. O tratamento cirúrgico acima de dois dias após o trauma foi associado ao aumento na mortalidade em pacientes com fratura de fêmur distal¹⁰, e a mortalidade de pacientes internados com fratura do quadril esteve relacionada com o tempo entre a internação e a cirurgia superior a sete dias ($p=0,005$)¹⁴.

A cirurgia precoce é apontada na literatura como estratégia para reduzir as complicações ao paciente. Embora a maioria dos fatores de risco não influencie, a cirurgia precoce e mobilização são vistas como importantes na tentativa de reduzir o número de complicações e mortalidade em pacientes com fratura de quadril¹⁹.

Quanto aos dados referentes à cirurgia, o sistema de classificação ASA, é utilizado para predição de riscos perioperatórios. A classificação ASA II foi predominante nesse estudo. Esse escore está associado a um maior risco de complicações comparado à classificação ASA com menor valor em pacientes com fratura de quadril²⁰.

Em relação ao tipo de anestesia, houve predomínio da anestesia regional associada à sedação. Similarmente ao nosso estudo, em que 16 (84,2%) pacientes com fraturas de fêmur foram submetidos à anestesia regional, a anestesia de neuroeixo também foi a mais utilizada em pacientes com fratura de fêmur¹¹.

Quanto ao perfil de pacientes transferidos para a UTI, todos tinham fratura de fêmur. Essa parcela, equivalente a cinco (26,31%) pacientes, representa um valor maior que o encontrado em outros estudos, onde a taxa de transferência pré-operatória foi de 1,6% e pós-operatória de 3,3% em pacientes com fraturas de fêmur¹¹.

Quanto às complicações pós-operatórias, a confusão mental esteve entre as mais comumente encontradas, principalmente, entre pacientes com fratura de fêmur. Em estudo semelhante, em pacientes com fratura de quadril, a principal intercorrência clínica foi os distúrbios cognitivo-comportamentais, sendo o principal, a confusão mental, com prevalência de 23,8%¹⁴.

O delirium foi citado por diversos autores como complicação pós-operatória recorrente. Em pacientes com fratura de quadril, a incidência de delirium foi de 20%¹⁹. Já entre pacientes com fratura de fêmur, o delirium e outras complicações ocorreram em 57% dos pacientes¹¹.

Quanto ao desfecho clínico, os resultados apontaram a existência de um número maior de alta do que de óbitos. A literatura aponta valores equivalentes em um estudo no qual a taxa de mortalidade entre pacientes com fratura de quadril submetidos a procedimento cirúrgico foi de 1,7%¹³.

Ao analisar a quantidade de complicações, pacientes com três ou mais tiveram tempo de internação maior que seis dias. Corroborando esses achados, em pacientes com fratura de fêmur foi citada como um dos fatores preditores independentes associados ao aumento do tempo de permanência maior que seis dias¹⁸.

Neste estudo, a idade não esteve relacionada ao aumento de complicações no período intra-hospitalar. Porém, em alguns estudos, a idade foi correlacionada com complicações pós-operatórias, maior tempo de internação hospitalar e mortalidade em pacientes com fratura de fêmur⁽²¹⁾, além de ser considerada preditor independente de mortalidade e

quando associada a outros fatores como dependência funcional, contribuem diretamente para a ocorrência de eventos adversos¹¹.

A literatura aponta que após o ajuste à classificação ASA, a idade não apresentou diferença nas taxas de complicações cirúrgicas, apesar de esses pacientes terem apresentado maiores taxas de revisão cirúrgica, necessidade de transfusão, UTI e taxa de permanência hospitalar²².

Quando correlacionado ao número de complicações, o desfecho apresentou significância estatística ($p=0,016$). Dois (28,6%) pacientes que foram a óbito tiveram três ou mais complicações. Em um estudo em que foram investigados fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur, tiveram relação com a mortalidade o grau de leucocitose associado à idade avançada²³.

Outro resultado que apresentou significância estatística foi a classificação ASA ($p=0,047$). A maioria dos pacientes foi ASA II e teve de 1 a 2 complicações. Entretanto, esperava-se que pacientes com ASA III tivessem mais complicações, como aponta a literatura²⁰.

O tempo de pós-operatório também apresentou significância estatística ($p=0,002$). Em relação ao grupo com três ou mais complicações, seis (85,7%) pacientes tiveram tempo de internação maior ou igual a sete dias. Quanto ao grupo com zero complicações, nenhum paciente esteve internado por período maior ou igual a sete dias.

Quando correlacionado o tipo de fratura com outras variáveis, duas apresentaram significância estatística. A primeira delas foi o setor de destino ($p=0,002$). Todos os pacientes encaminhados à UTI no pós-operatório imediato tiveram fratura de membro inferior (fêmur).

A segunda variável que apresentou correlação estatística quando correlacionado ao tipo de fratura foi o tempo de internação ($p>0,0001$). Cerca de 27 (96,4%) pacientes com fraturas de membros inferiores ficaram internados por mais tempo em relação ao grupo com fraturas de membros superiores. O risco de óbito entre pacientes com fraturas de fêmur foi apontado como 2,5 vezes maior naqueles que ficam mais de sete dias internados²².

Este estudo teve algumas limitações. A primeira delas foi a perda amostral por critérios de exclusão. A quantidade de pacientes submetida a tratamento conservador foi elevada. Em seguida, foi o tamanho amostral, que apesar de relevante, ainda é considerado pequeno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou conhecer as principais complicações pós-operatórias e o desfecho clínico de idosos submetidos a tratamento cirúrgico para correção de fratura. Além disso, foi possível caracterizar o perfil dessa população, descrever as principais causas e tipos de fratura.

A importância desse estudo para a área consiste na contribuição para o conhecimento da equipe de saúde acerca do perfil de idosos que teve fratura e necessitou de cirurgia, para subsidiar as discussões acerca do melhor planejamento cirúrgico. Visando reduzir o tempo de internação pós-operatório, o fator foi correlacionado à presença de complicações pós-operatórias. Além disso, a equipe de saúde poderá realizar um melhor planejamento da assistência considerando a diferença do tempo de internação entre pacientes com fratura de membros inferiores e superiores.

Como ponto forte desse estudo, destacam-se: o caráter prospectivo e o acompanhamento diário desses pacientes, mesmo que apenas pelos registros em prontuário, permitindo a detecção de possíveis complicações pós-operatórias. Outro aspecto importante dessa pesquisa é o olhar para a necessidade de avaliação e o manejo das condições clínicas para o planejamento da assistência, garantindo o atendimento às necessidades dessa população no melhor tempo possível. Com isso, novos estudos envolvendo a importância da educação para o público em geral sobre a prevenção de quedas e causas externas em idosos devem ser desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

1. Manso MEG, Maresti LTP, Oliveira HSB. Análise da qualidade de vida e fatores associados em um grupo de idosos vinculados ao setor suplementar de saúde da cidade de São Paulo, Brasil. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. [Internet]. 2019 [cited 2023 Ago 24]; 22 (4):e190013: [1-10 p.]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/XbDGCc9ppCjvvZsg3RRFNxc/?lang=pt>
2. World Health Organization (WHO). Ageing and health [Internet]. 2021 [cited 2020 Oct 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. Paradella R. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017 [Internet]. Agência de notícias IBGE: estatísticas sociais; 2018 [cited 2022 May 26]. Available from: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>
4. Oliveira T, Baixinho CL, Henriques MA. Risco multidimensional de queda em idosos. Rev Bras Promoç Saúde [Internet]. 2018 [cited 2023 Ago 24]; 31 (2): 1-9. Available from: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/7058/pdf>
5. World Health Organization (WHO). Falls [Internet]. 2021 [cited 2022 July 04]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/falls>
6. Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farias-Antunes S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Rev Saude Publica [Internet]. 2018 [cited 2022 June 04]; 52(22):1-13. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/143831/138460>
7. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT). A ortopedia e a sua saúde: trauma ortopédico em idosos [Internet]. 2018 [cited 2022 May. 26]. Available from: <https://sbot.org.br/trauma-ortopedico-em-idosos>
8. Lima JS, Quadros DV, Silva SLC, Tavares JP, Dal Pai, D. Custos das autorizações de internação hospitalar por quedas de idosos no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2000-2020: um estudo descritivo. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2022 [cited 2023 Ago 24]; 31 (1):e2021603:1-13 Available from: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100012>
9. Nascimento PDFS. Análise das complicações de pacientes idosos no período pós-operatório até a alta hospitalar [Dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2018. Available from: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B2ZNB9>
10. Myers P, Laboe P, Johnson KJ, Fredericks PD, Crichlow RJ, Maar DC, Weber TG. Patient mortality in geriatric distal femur fractures. J Orthop Trauma [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 07]; 32(3):111-15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29462121/#:~:text=Conclusions%3A%20Overall%20mortality%20for%20distal,associated%20with%20increased%20patient%20mortality>
11. Barbosa TA, Souza AMF, Leme FCO, Grassi LDV, Cintra FB, Lima RM e, et al. Complicações perioperatórias e mortalidade em pacientes idosos submetidos a cirurgia para correção de fratura de fêmur: estudo prospectivo observacional. Rev Bras Anesthesiol. [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan 12]; 69(6):569-79. Available

from: <https://www.scielo.br/j/rba/a/XxbNMBjkrGbNf6J8djkXhs/abstract/?lang=pt>

12. Werneck AL, Rodrigues CC, Cesarino CB, Poletti NAA, Ribeiro RCHM, Ribeiro RM, et al. Association between diagnosis, clinical outcome and hospitalization time of the elderly in a university hospital. *O Mundo da Saúde* [Internet]. 2019 [cited 2022 Jan 14]; 43(2):344-59. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/association_diganosis_%20university.PDF
13. Tan STS, Tan WPM, Jaipaul J, Chan SP, Sathappan SS. Clinical outcomes and hospital length of stay in 2,756 elderly patients with hip fractures: a comparison of surgical and non-surgical management. *Singapore Med J* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 10]; 58(5): 253-57. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5435843/>
14. Edelmutth SVCL, Sorio GN, Sprovieri FAA, Gali JC, Peron SF. Comorbidades, intercorrências clínicas e fatores associados à mortalidade em pacientes idosos internados por fratura de quadril. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2018 [cited 2022 June 27]; 53(5):543-51. Available from: http://old.scielo.br/pdf/rbort/v53n5/pt_1982-4378-rbort-53-05-0543.pdf
15. Guerra MTE, Viana RD, Feil LL, Feron ET, Vargas JMASG. Mortalidade em um ano de pacientes idosos com fratura do quadril tratados cirurgicamente num hospital do Sul do Brasil. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan 14]; 1(52):17-23. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/CxwzrkTyYtLXbnYWG6PsWwL/?format=pdf&lang=pt>
16. Alves RLT, Silva CFM, Pimentel LN, Costa IA, Souza ACS, Coelho LAF. Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* [Internet]. 2017 [cited 2022 June 27]; 20(1): 59-69. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/DchbQKyWZdjJDjxPcbMTdkJ/?format=pdf&lang=pt>
17. Elsoe R, Ceccotti AA, Larsen P. Population-based epidemiology and incidence of distal femur fractures. *Int Orthop* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 07]; 42:191-96. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00264-017-3665-1>
18. Aizpuru M, Staley C, Reisman W, Gottschalk MB, Schenker ML. Determinants of length of stay after operative treatment for femur fractures. *J Orthop Trauma* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 10]; 32(4): 161-66.. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29558372/>
19. Flikweert ER, Wendt KW, Diercks RL, Izaks GJ, Landsheer D, Stevens M, et al. Complications after hip fracture surgery: are they preventable? *Eur J Trauma Emerg Surg* [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 26]; 44: 573-80. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6096618/pdf/68_2017_Article_826.pdf
20. Meyer AC, Eklund H, Hedstrom M, Modig K. The ASA score predicts infections, cardiovascular complications, and hospital readmissions after hip fracture - A nationwide cohort study. *Osteoporos Int* [Internet]. 2021 [cited 2022 July 02]; 32:2185-92. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8563539/pdf/198_2021_Article_5956.pdf
21. Antunes J, Silva AD de C, Mendes AF, Pereira FJC, Oppe IG, Loures E de A. Fatores preditivos de morte após cirurgia para tratamento de fratura proximal do fêmur. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 07]; 54(4):402-7. Available from: <https://www.rbo.org.br/detalhes/2908/pt-BR/fatores-preditivos-de-morte-apos-cirurgia-para-tratamento-de-fratura-proximal-do-femur->
22. Gil JA, Goodman AD, Kleiner J, Walsh DF, Kosinski LR, Hsu R. Mortality and morbidity of surgical management of geriatric ankle fractures. *J Am Acad Orthop Surg* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 11]; 28(16): 678-83. Available from: https://journals.lww.com/jaaos/abstract/2020/08150/mortality_and_morbidity_of_surgical_management_of.8.aspx
23. Franco LG, Kindermann AL, Tramuja L, Kock KS. Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2016 [cited 2022 June 27]; 51(5):509-14. Available from: <https://www.rbo.org.br/estatisticas-artigo/2154?idioma=pt-BR>

CARACTERIZAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE FRATURA EM IDOSOS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM HOSPITAL PÚBLICO*

RESUMO:

Objetivo: conhecer as principais complicações pós-operatórias e o desfecho clínico de idosos após cirurgia corretiva de fratura. **Método:** estudo descritivo e transversal realizado em um hospital público em Minas Gerais — Brasil, entre agosto e outubro de 2021. Os dados foram obtidos por meio de entrevista e do prontuário e analisados através dos testes de Qui-Quadrado e Exato de Fisher. **Resultados:** as principais complicações pós-operatórias foram dor, sangramento e confusão mental. As variáveis correlacionadas à quantidade de complicações foram o desfecho ($p=0,016$), a classificação ASA ($p=0,047$) e tempo de pós-operatório ($p=0,002$). Quanto ao tipo de fratura, foram o setor de destino ($p=0,002$) e o tempo de internação ($p>0,0001$). **Conclusão:** esse estudo permite um maior conhecimento à equipe acerca do perfil de idosos, a fim de melhorar o planejamento cirúrgico e reduzir os fatores correlacionados à presença de complicações pós-operatórias.

DESCRIPTORIOS: Idoso; Fraturas ósseas; Complicações pós-operatórias; Enfermagem; Procedimentos cirúrgicos operatórios.

CARACTERIZACIÓN DE LA APARICIÓN DE FRACTURAS EN ANCIANOS: ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO EN UN HOSPITAL PÚBLICO*

RESUMEN:

Objetivo: conocer las principales complicaciones postoperatorias y el resultado clínico de los ancianos tras la cirugía correctora de fracturas. **Método:** estudio descriptivo, transversal, realizado en un hospital público de Minas Gerais - Brasil, entre agosto y octubre de 2021. Los datos se obtuvieron a través de entrevistas e historias clínicas y se analizaron mediante las pruebas de chi cuadrado y exacta de Fisher. **Resultados:** las principales complicaciones postoperatorias fueron dolor, hemorragia y confusión mental. Las variables correlacionadas con el número de complicaciones fueron el resultado ($p=0,016$), la clasificación ASA ($p=0,047$) y el tiempo postoperatorio ($p=0,002$). En cuanto al tipo de fractura, fueron el sector de destino ($p=0,002$) y la duración de la hospitalización ($p>0,0001$). **Conclusión:** Este estudio proporciona al equipo un mayor conocimiento sobre el perfil del anciano, con el fin de mejorar la planificación quirúrgica y reducir los factores correlacionados con la presencia de complicaciones postoperatorias.

DESCRIPTORIOS: Anciano; Fracturas Óseas; Complicaciones posoperatorias; Enfermería; Procedimientos Quirúrgicos Operativos.

*Artigo extraído da dissertação do mestrado: “Caracterização da ocorrência de fratura em idosos: estudo epidemiológico em um hospital público”, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil, 2022.

Recebido em: 25/04/2023

Aprovado em: 01/09/2023

Editora associada: Dra. Juliana Balbinot Reis Girondi

Autor Correspondente:

Michelle Aparecida dos Santos Toneto

Universidade Federal de Uberlândia

Campus Santa Mônica – Bloco 3E – Sala 128 Avenida João Naves de Ávila, 2.121, Uberlândia, Minas Gerais

E-mail: michelletoneto@ufu.br

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Toneto MA dos S, Mendes PC, Araújo SA de**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Toneto MA dos S, Mendes PC, Araújo SA de**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Toneto MA dos S, Mendes PC, Araújo SA de**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).