

Doi: <https://doi.org/10.37497/JMRReview.v1i1.22>

Perfil Epidemiológico E Mortalidade Pós-Operatória De Pacientes Submetidos A Tratamento Cirúrgico De Fratura De Fêmur Proximal

Epidemiological profile and postoperative mortality of patients submitted to surgical treatment of proximal femur fracture

Lucas Traldi Jubran¹, Thiago Precioso Marquêz², Maria Letícia de Sousa Ramos Conejero³

¹⁻³Serviço de Ortopedia e Traumatologia. Hospital Ana Costa - Santos, SP.

Resumo

Objetivo: Identificar o perfil epidemiológico e avaliar a taxa de mortalidade em um ano dos pacientes idosos submetidos a tratamento cirúrgico de fraturas de fêmur proximal em nosso Serviço. **Método:** Foram incluídos neste estudo 68 pacientes atendidos no período compreendido entre os anos de 2020 e 2021, que foram avaliados apenas com base em seus prontuários já arquivados, sem qualquer novo contato. As variáveis avaliadas foram a idade, sexo, etnia, presença de comorbidades, lado acometido, tipo de fratura com sua classificação, e o mecanismo de trauma. **Resultados:** Nosso estudo incluiu pacientes com média de idade de 83 anos, a grande maioria do sexo feminino e caucasianas. As fraturas mais incidentes em nossa amostra se localizavam no colo do fêmur, seguidas das transtrocantericas, e ocorreram igualmente nos lados esquerdo e direito. O mecanismo de trauma mais observado foi a queda da própria altura, e a classificação mais comumente observada foi a Garden IV. HAS e DM foram as comorbidades mais comumente relatadas pelos pacientes. Do total da amostra, 13 pacientes vieram a óbito (19%). **Conclusão:** A mortalidade em um ano de idosos operados devido a fraturas de fêmur ainda é alta em nosso Serviço. Sendo assim, existe a necessidade de um seguimento clínico atencioso para avaliação geral e controle das comorbidades dos pacientes com fratura de fêmur buscando reduzir a mortalidade associada à referida condição.

Palavras-chave: Ortopedia, Traumatologia, Fraturas, Fêmur, Mortalidade.

Abstract

Aim: To identify the epidemiological profile and assess the one-year mortality rate of elderly patients undergoing surgical treatment of proximal femur fractures at our Hospital. **Method:** Sixty-eight patients treated in the period between 2020 and 2021 were included in this study, who were evaluated only based on their medical records already filed at the Service, without any new contact. The variables evaluated were age, sex, ethnicity, presence of comorbidities, side affected, type of fracture with its classification, and the trauma mechanism. **Results:** Our study included patients with a mean age of 83 years, the vast majority were female and caucasian. The most frequent fractures in our sample were located in the femoral neck, followed by transtrochanteric fractures, and occurred equally on the left and right sides. The most observed trauma mechanism was the fall from standing height, and the most commonly observed classification was Garden IV. Hypertension and *Diabetes mellitus* were the most commonly reported comorbidities by patients. Of the total sample, 13 patients died (19%). **Conclusion:** One-year mortality of elderly people operated on for femur fractures is still high in our Department. Therefore, there is a need for an attentive clinical follow-up for the general assessment and control of comorbidities in patients with femoral fractures, seeking to reduce the mortality associated with that condition.

Keywords: Orthopedics, Traumatology, Fractures, Femur, Mortality.

Introdução

As fraturas do quadril são muito comuns em Serviços de Ortopedia e Traumatologia, e correspondem a 20% da carga cirúrgica em média, sendo que as fraturas do colo do fêmur intracapsulares respondem por 50% delas. Já as fraturas transtrocanterianas correspondem a 55% das fraturas de fêmur proximal, segundo relato da AO Foundation (AO FOUNDATION, 2022).

O risco de fratura do quadril é elevado, entre 40 e 50% para mulheres e entre 13 e 22% entre os homens, e tende a aumentar exponencialmente com o passar dos anos, no caso dos pacientes idosos. Há uma predominância desse padrão de fratura em indivíduos com mais idade (90% dos casos decorrem de mecanismos de baixa energia), embora traumas de alta energia em pacientes jovens possam resultar em padrões de fratura similares (RAPP et al., 2019)

Estudos evidenciam que 30% dos pacientes acabam falecendo após um ano da lesão (BEALS, 1972; VILAS-BÔAS JÚNIOR et al., 1996, p.; SAKAKI et al., 2004; VERBEEK et al., 2008), fazendo com que essas fraturas sejam a principal causa de morte por trauma em pessoas com mais de 75 anos de idade (PEREIRA et al., 2010; ARLIANI et al., 2011). A alta mortalidade está intimamente relacionada ao fato de os pacientes acometidos por essas fraturas terem comorbidades significativas coexistentes, e ao fato de existir alto risco de complicações pós-operatórias. Esta fratura ainda pode causar perda funcional do paciente, podendo exacerbar condições clínicas desfavoráveis (SCHULTZ et al., 2020).

Esse padrão de fratura vem sendo muito estudado pelos Serviços de Ortopedia por conta dos custos gerados (gastos com internação, medicações, despesas da cirurgia, institucionalização em alguns casos, dentre outros fatores), além do alto índice de mortalidade.

Objetivo

Avaliar a mortalidade em paciente acima de 60 anos com fraturas de colo de fêmur e fraturas transtrocanterianas de fêmur operados e acompanhados em nosso hospital, após um ano de seus respectivos tratamentos cirúrgicos.

Método

Classificação e amostra

Esse estudo se refere a uma análise do tipo coorte retrospectivo, que incluiu incluir 68 pacientes.

Critérios de inclusão e exclusão

Pacientes que apresentaram fratura de colo de fêmur ou fratura transtrocanteriana de fêmur, com mais de 60 anos, e que foram operados e acompanhados em nosso hospital, entre os anos de 2020 e 2021. Foram excluídos da amostra pacientes com menos de 60 anos, e que não apresentaram fratura de colo de fêmur ou fratura transtrocanteriana, visando tornar o grupo homogêneo.

Variáveis avaliadas

Os pacientes incluídos foram avaliados apenas com base em seus prontuários já arquivados no Serviço, sem qualquer novo contato. As variáveis coletadas dos prontuários foram a idade, sexo, etnia, presença de comorbidades, lado acometido pela fratura, tipo de fratura com sua classificação, e o mecanismo de trauma.

Análises estatísticas

Variáveis numéricas foram apresentadas por medida de tendência central seguida de sua respectiva medida de dispersão. Já as variáveis categóricas foram apresentadas por frequência absoluta e relativa ao tamanho total da amostra.

Riscos e benefícios

O único risco deste projeto se refere à perda da confidencialidade dos dados pessoais dos pacientes registrados nos prontuários. Todavia, os pesquisadores se comprometeram a não divulgar nenhuma informação que permitisse a identificação dos pacientes. O principal benefício deste projeto se refere à aprendizagem médica continuada, visto que permitiu entender melhor quais são os fatores de risco associados às fraturas de fêmur em pacientes idosos em nosso Serviço, fornecendo informações que podem ser utilizadas para estabelecimento de rotinas que poderão contribuir para a melhoria do atendimento.

Preceitos éticos

Devido à dificuldade de contato com os pacientes ou seus familiares, visto que muitos números telefônicos não respondem, vários endereços anotados nos prontuários já terem mudado, e também pelo fato de que alguns pacientes podem ter falecido, pediu-se a dispensa da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Cabe frisar novamente que os pacientes não foram contatados de nenhuma forma, e que os dados para realização deste trabalho foram obtidos de prontuários já arquivados. De qualquer forma, os pesquisadores se comprometeram a manter a confidencialidade dos dados e não divulgar nenhuma informação que permitisse a identificação dos pacientes avaliados. Sendo assim, assumiu-se a responsabilidade de manter a integridade do participante da pesquisa, incluindo a preservação e não divulgação de quaisquer dados que permitissem a sua identificação,

garantindo, especialmente, a privacidade, o sigilo e a confidencialidade dos dados coletados, conforme orientações da Norma Operacional número 001/2013 do Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Ana Costa segundo parecer consubstanciado número 5.637.048 de 12 de setembro de 2022, por obedecer as diretrizes previstas na Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde quanto aos aspectos éticos e legais das pesquisas envolvendo seres humanos.

Resultados

Nos anos de 2020 e 2021, 74 fraturas de fêmur foram operadas em nosso Serviço. Destas, 6 foram excluídas por terem ocorrido em indivíduos com menos de 60 anos de idade. Sendo assim, a amostra deste trabalho foi constituída por 68 pacientes, com média de idade de 83 ± 8 anos, sendo 13 do sexo masculino (19%) e 55 do sexo feminino (81%) (Figura 1).

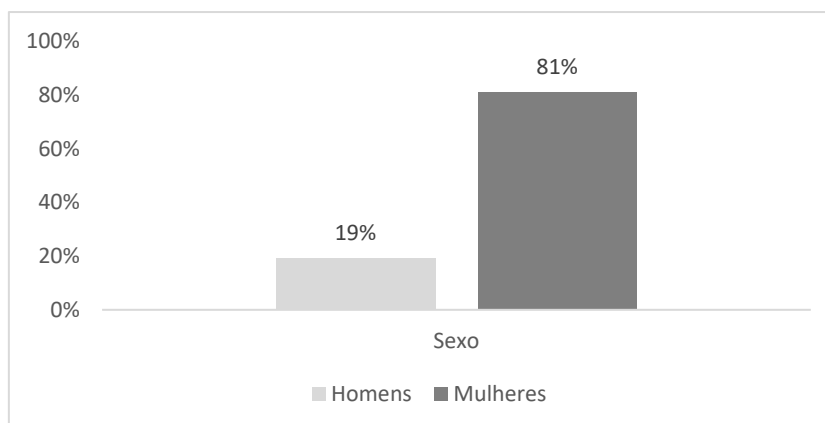


Figura 1 - Distribuição dos pacientes pelo sexo.
Fonte: Dados coletados pelos autores.

Dentre os pacientes, 9 se declaram brancos (13%), 1 se declarou oriental (1,5%) e 58 não declararam a etnia (85,5%).

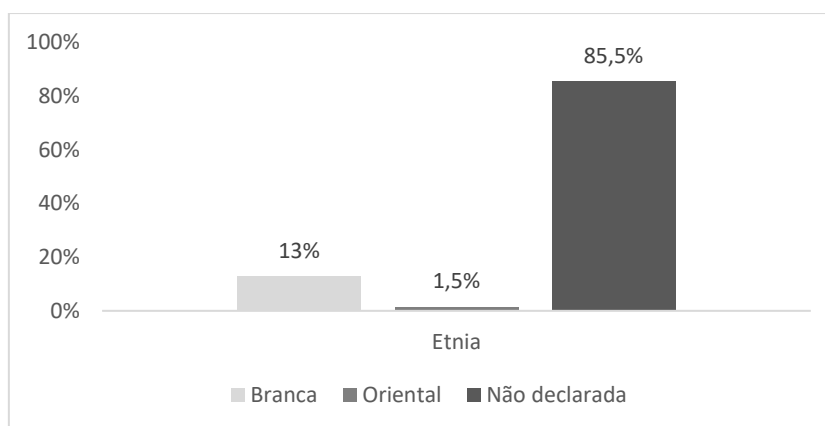


Figura 2 - Distribuição dos pacientes pela etnia.
Fonte: Dados coletados pelos autores.

Quanto ao local da fratura, 20 ocorreram no colo do fêmur (30%), 14 foram transtrocantericas (21%), 9 foram anotadas apenas como proximais (13%), 5 foram subtrocantericas (7%), 3 ocorreram na diáfise (4%), e 1 foi registrada apenas como trocanterica (1,5%). Em 16 casos o local da fratura não foi anotado no prontuário do paciente (23,5%) (Figura 3).

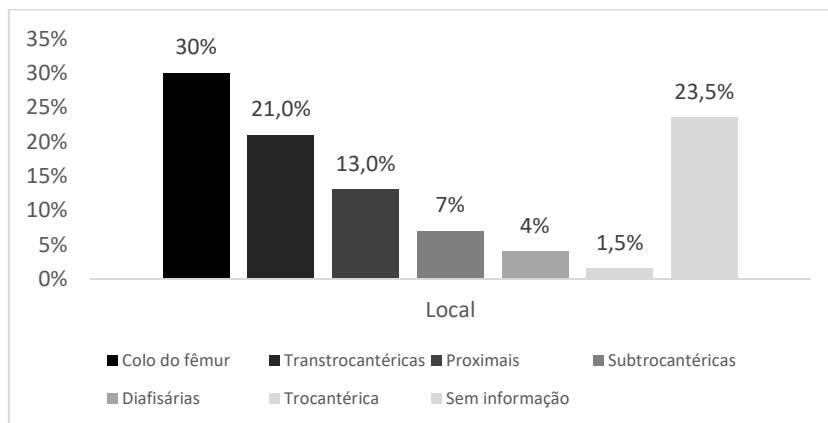


Figura 3 - Distribuição dos pacientes de acordo com o local da fratura.
Fonte: Dados coletados pelos autores.

Em relação ao lado da fratura, 16 ocorreram do lado direito (23,5%), 17 do lado esquerdo (25%), e em 35 casos o lado da fratura não foi anotado (51,5%) (Figura 4).

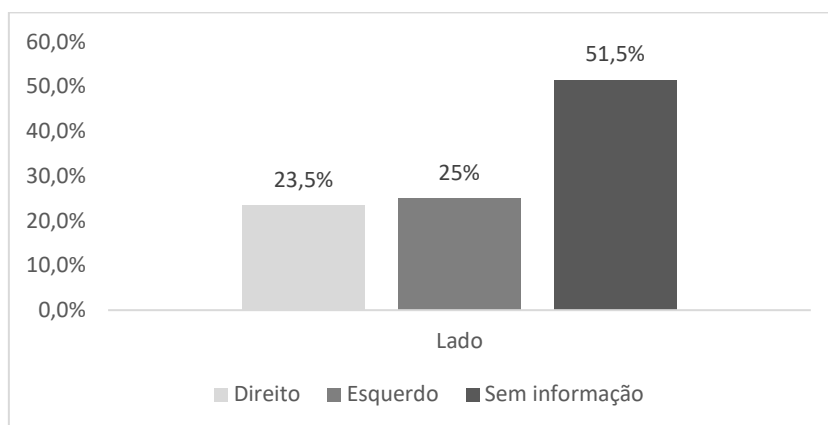


Figura 4 - Distribuição das fraturas de acordo com o lado acometido.
Fonte: Dados coletados pelos autores.

Sobre o mecanismo de trauma, 30 pacientes sofreram queda da própria altura (44%), 1 paciente caiu da escada (1,5%), e em 37 prontuários o mecanismo do trauma não estava disponível nos prontuários (54,5%) (Figura 5).

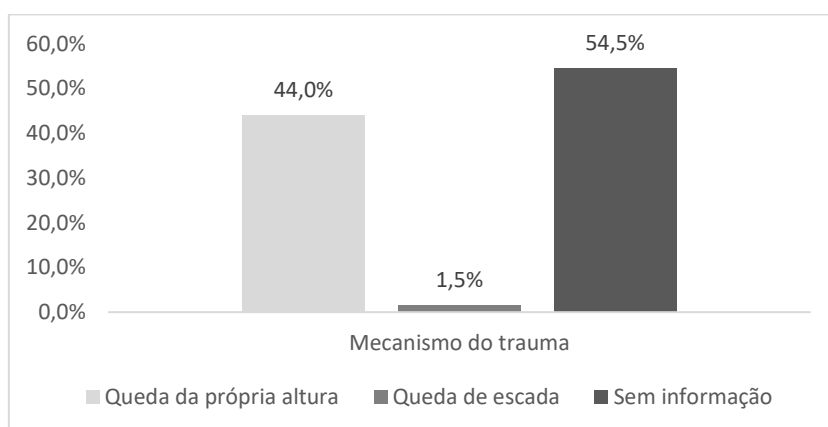


Figura 5 - Distribuição das fraturas quanto ao mecanismo de trauma.
Fonte: Dados coletados pelos autores.

Ao distribuir os pacientes de acordo com a classificação da fratura, foram observadas as seguintes frequências: Garden IV (5 pacientes, 7%), Tronzo IV (4 pacientes, 6%), Garden III (2 pacientes, 3%), Garden III/IV (2 pacientes, 3%), Sainsheimer IIIA (2 pacientes, 3%), Tronzo III/IV (2 pacientes, 3%), Tronzo V (2 pacientes, 3%), Wiquinst H0 (1 paciente, 1,5%), Garden II (1 paciente, 1,5%), Sainsheimer IV (1 paciente, 1,5%), Tronzo III (1 paciente, 1,5%), sem classificação (45 pacientes, 66%) (Figura 6).

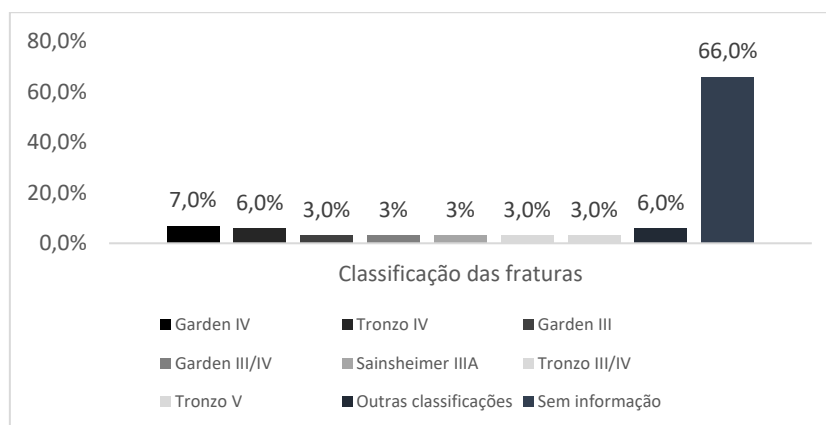


Figura 6 - Distribuição das classificações das fraturas.

Fonte: Dados coletados pelos autores.

Por fim, quando avaliada a presença de comorbidades na amostra avaliada, Hipertensão Arterial Sistêmica foi citada por 11 pacientes (16%), *Diabetes Mellitus* por 5 (7%), Doença de Alzheimer por 3 (4,5%), Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica por 2 (3%), fratura prévia de fêmur / artroplastia de quadril por 2 (3%), outras comorbidades por 9 (13%), e em 49 prontuários não havia anotação de comorbidades (72%) (Figura 7). Cabe ressaltar que alguns pacientes apresentavam múltiplas comorbidades, impedindo a somatória dos percentuais e das frequências para cada comorbidade.

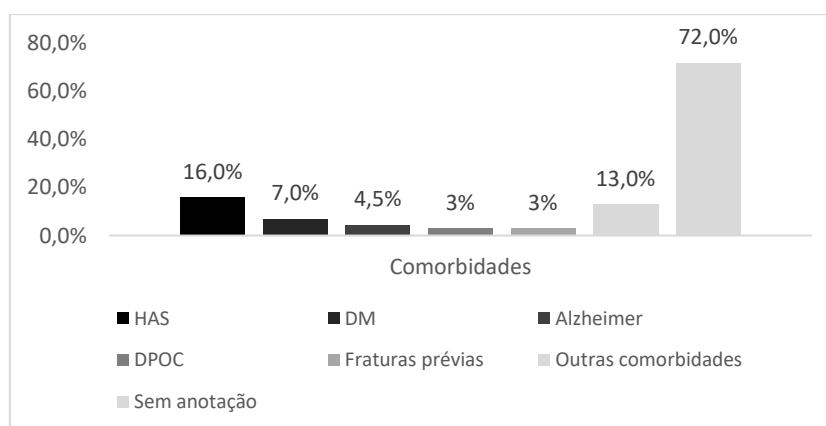


Figura 7- Distribuição das comorbidades apresentadas pelos pacientes. Fonte: Dados coletados pelos autores.

Discussão

As fraturas de quadril, incluindo as fraturas de fêmur proximal, são reconhecidas como um importante problema de saúde pública na maioria dos países. As mudanças demográficas nos próximos 60 anos levarão a grandes aumentos nas populações idosas. As projeções indicam que o número de fraturas de quadril ocorridas em todo o mundo a cada ano aumentará de 1,66 milhão em 1990 para 6,26 milhões em 2050 (COOPER; CAMPION; MELTON, 1992; GLICK; DREXLER, 2020). Embora a Europa e a América do Norte sejam responsáveis por cerca de metade de todas as fraturas de quadril entre idosos hoje, essa proporção cairá para cerca de um quarto em 2050, altura em que aumentos acentuados serão observados em toda a Ásia e América Latina (COOPER; CAMPION; MELTON, 1992).

Partindo dessas informações, este trabalho avaliou o perfil epidemiológico e a taxa de mortalidade em pacientes acima de 60 anos com fraturas de colo de fêmur e fraturas transtrocanterianas operadas e acompanhadas em nosso hospital, após um ano de seus respectivos tratamentos cirúrgicos.

Observamos que a grande maioria dos pacientes operados em nosso Serviço era do sexo feminino. Este dado é corroborado pelos achados de Daniachi et al. (2015), que em seu estudo encontraram uma proporção entre os sexos de três mulheres para cada homem com fratura de fêmur. Sobre este ponto, Black e Rosen (2016), ressaltam que as fraturas pós-menopausa e relacionadas a osteoporose são comuns, particularmente entre mulheres idosas. Em nosso estudo, a média de idade dos pacientes operados foi de 83 anos. Nessa idade as fraturas de quadril costumam ser devastadoras, e o tratamento precoce nesse grupo de pacientes buscando evitar o referido desfecho deve ser iniciado precocemente, especialmente em mulheres com baixa densidade mineral óssea (BLACK; ROSEN, 2016).

Notou-se que a etnia branca foi a mais prevalente em nossa amostra. Segundo Cooper et al. (1992), as taxas de incidência de fratura de quadril em outras partes do mundo são geralmente menores do que aquelas relatadas para populações predominantemente caucasianas já no início da década de 1990, que por sua vez estão mais susceptíveis a fraturas. Sabe-se que vários fatores nutricionais têm sido associados à densidade da massa óssea e ao risco de fraturas osteoporóticas, especialmente os níveis de cálcio e de vitamina D, dependentes não somente de fatores alimentares (MATÍIA-MARTÍN et al., 2019), mas também da exposição ao sol, menos comum em indivíduos caucasianos. A radiação solar regional e a latitude estão associadas às fraturas de quadril / fêmur em idosos, com maiores taxas de admissão em latitudes mais altas e menor radiação solar (ORMEÑO ILLANES; QUEVEDO LANGENEGGER, 2021).

As fraturas mais incidentes se localizavam no colo do fêmur, seguidas das transtrocanterianas, e ocorreram igualmente nos lados esquerdo e direito, e a classificação mais comumente observada foi a Garden IV. Para Fischer et al. (2021), devido ao suprimento sanguíneo da cabeça femoral, as fraturas do colo do fêmur classificadas como Garden tipo III e IV não são, na maioria das vezes, adequadas para osteossíntese. As fraturas luxadas do colo do fêmur estão relacionadas à alta incidência de interrupção do suprimento sanguíneo da cabeça femoral e, portanto, predispõem à falha de fixação. Já a osteoporose comumente existente, e as alterações relacionadas à idade na estrutura óssea, podem levar a um risco aumentado de não união em pacientes idosos. A osteossíntese é, portanto, sugerida em pacientes com fraturas não luxadas, ou como opção de resgate se o paciente estiver acamado e a terapia operatória for indicada apenas para o controle da dor.

O mecanismo de trauma mais observado foi a queda da própria altura. Daniachi et al. (2015), em um estudo brasileiro identificaram que o trauma de baixa energia costuma ser o responsável por mais de 90% das fraturas de fêmur. Ainda segundo estes autores, a grande maioria dessas quedas ocorre dentro das residências dos pacientes, durante o dia, predominantemente no quarto, ou seja, em locais onde os idosos costumam estar sozinhos. Para Cuevas-Trisan (2017), as abordagens ideais para prevenção de quedas envolvem a colaboração interdisciplinar na avaliação e nas intervenções, particularmente a realização de exercícios, atenção às condições médicas coexistentes, e à redução dos riscos ambientais relacionados à moradia do idoso.

HAS e DM foram as comorbidades mais comumente relatadas pelos pacientes avaliados em nossa pesquisa. Segundo Matía-Martin et al. (2019), comorbidades que promovem inflamação crônica induzem mudanças na saúde óssea, aumentando a suscetibilidade à baixa massa óssea, o que por sua vez são preditores para fraturas de origem osteoporótica.

Como dado mais importante deste trabalho, identificamos uma mortalidade no período de um ano de 19%. Sobre este resultado, Alsheik et al. (2020), em um estudo que avaliou 802 pacientes com 60 anos ou mais, e que sofreram fratura de quadril entre o período de 2008 a 2018, identificaram uma mortalidade anual de aproximadamente 11%. Segundo Leal et al. (2021), para pacientes na casa dos 90 anos, essa mortalidade pode ultrapassar os 50% da amostra. Por fim, em um estudo brasileiro conduzido por Ribeiro et al. (2014), a mortalidade em um ano desse mesmo grupo de pacientes alcançou os 15%. Merino-Rueda et al. (2021), explicam que as fraturas de fêmur costumam ser graves em idosos, associando-se a uma alta mortalidade. Para os autores, o tratamento cirúrgico é necessário visto promover melhores resultados em termos de sobrevida, sem diferenças significativas quanto ao tipo de fratura, de implante ou do tempo de espera por cirurgia.

Conclusão

Nosso estudo incluiu pacientes com média de idade de 83 anos, a grande maioria do sexo feminino e caucasianas. As fraturas mais incidentes em nossa amostra se localizavam no colo do fêmur, seguidas das transtrocantéricas, e ocorreram igualmente nos lados esquerdo e direito. O mecanismo de trauma mais observado foi a queda da própria altura, e a classificação mais comumente observada foi a Garden IV. HAS e DM foram as comorbidades mais comumente relatadas pelos pacientes. A mortalidade em um ano de idosos operados devido a fraturas de fêmur ainda é alta em nosso Serviço, chegando a 19% da amostra. Sendo assim, existe a necessidade de um seguimento clínico atencioso para avaliação geral e controle das comorbidades desses pacientes, buscando reduzir a mortalidade associada à referida condição.

Dentre as limitações deste estudo citam-se a utilização de amostra de conveniência, período curto de seguimento e ausência de correlação com exames clínicos, como por exemplo, resultados de densidade mineral óssea e dosagem de vitamina D. Ainda, cita-se o fato de que a maioria dos prontuários avaliados não estava preenchida corretamente, com muitas informações ausentes, o que pode ter interferido nos resultados observados. Neste sentido, sugere-se a realização de estudo prospectivo, com controle de variáveis de interferência, no sentido de verificar se os resultados aqui observados se repetirão quando observados em maior escala.

Referências

ALSHEIKH, K. A. et al. One-year postoperative mortality rate among the elderly with hip fractures at a single tertiary care center. **Annals of Saudi Medicine**, v. 40, n. 4, p. 298-304, ago. 2020.

AO FOUNDATION. **AO Foundation: Transforming Surgery-Changing Lives**. Disponível em: <<https://www.aofoundation.org/>>. Acesso em: 14 mar. 2022.

ARLIANI, G. G. et al. Correlação entre tempo para o tratamento cirúrgico e mortalidade em pacientes idosos com fratura da extremidade proximal do fêmur. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, p. 189-194, 2011.

BEALS, R. K. Survival following hip fracture: long follow-up of 607 patients. **Journal of Chronic Diseases**, v. 25, n. 4, p. 235-244, 1972.

BLACK, D. M.; ROSEN, C. J. Clinical Practice. Postmenopausal Osteoporosis. **The New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 3, p. 254-262, 21 jan. 2016.

COOPER, C.; CAMPION, G.; MELTON, L. J. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. **Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA**, v. 2, n. 6, p. 285-289, nov. 1992.

CUEVAS-TRISAN, R. Balance Problems and Fall Risks in the Elderly. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 28, n. 4, p. 727-737, nov. 2017.

DANIACHI, D. et al. Epidemiology of fractures of the proximal third of the femur in elderly patients. **Revista Brasileira De Ortopedia**, v. 50, n. 4, p. 371-377, ago. 2015.

FISCHER, H. et al. Management of proximal femur fractures in the elderly: current concepts and treatment options. **European Journal of Medical Research**, v. 26, p. 86, 4 ago. 2021.

GLICK, Y.; DREXLER, M. Factors influencing functional recovery after femoral neck fractures in the elderly. **Harefuah**, v. 159, n. 11, p. 826-828, nov. 2020.

LEAL, J. A. et al. Patients aged ninety years and older are exposed to increased risk of one-year mortality after hip fractures. **European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology: Orthopedie Traumatologie**, v. 31, n. 7, p. 1501-1506, out. 2021.

MATÍA-MARTÍN, P. et al. Effects of Milk and Dairy Products on the Prevention of Osteoporosis and Osteoporotic Fractures in Europeans and Non-Hispanic Whites from North America: A Systematic Review and Updated Meta-Analysis. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. Suppl 2, p. S120-S143, maio 2019.

MERINO-RUEDA, L. R. et al. Mortality after distal femur fractures in the elderly. **Injury**, v. 52 Suppl 4, p. S71-S75, jul. 2021.

ORMEÑO ILLANES, J. C. R.; QUEVEDO LANGENEGGER, I. Higher latitude and lower solar radiation influence on hip fracture admissions in Chilean older population. **Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA**, v. 32, n. 10, p. 2033-2041, out. 2021.

PEREIRA, S. R. et al. The impact of prefracture and hip fracture characteristics on mortality in older persons in Brazil. **Clinical Orthopaedics and Related Research®**, v. 468, n. 7, p. 1869-1883, 2010.

RAPP, K. et al. Epidemiology of hip fractures. **Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie**, v. 52, n. 1, p. 10-16, 1 fev. 2019.

RIBEIRO, T. A. et al. Predictors of hip fracture mortality at a general hospital in South Brazil: an unacceptable surgical delay. **Clinics (Sao Paulo, Brazil)**, v. 69, n. 4, p. 253-258, 2014.

SAKAKI, M. H. et al. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 12, n. 4, p. 242-249, 2004.

SCHULTZ, K. A. et al. Elevated 1-year mortality rate in males sustaining low-energy proximal femur fractures and subgroup analysis utilizing age-adjusted Charlson comorbidity index. **Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation**, v. 11, p. 2151459319898644, 2020.

VERBEEK, D. O. F. et al. Effect of surgical delay on outcome in hip fracture patients: a retrospective multivariate analysis of 192 patients. **International orthopaedics**, v. 32, n. 1, p. 13-18, 2008.

VILAS-BÔAS JÚNIOR, A. et al. Estudo epidemiológico de fraturas de fêmur proximal em idosos. **Acta ortop. bras**, p. 122-6, 1996.