

Artigo original

INCIDÊNCIA DOS CASOS DE FRATURA DE FÊMUR NO BRASIL ENTRE 2015 E 2020 ATRAVÉS DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DO DATASUS: FAIXA ETÁRIA E GÊNERO

Julyana Pereira de Andrade^{a*}, Débora Zvicker da Silva e Diego Silva Patrício^b^a Universidade de Gurupi (UNIRG), Gurupi, Tocantins, Brasil.^b Faculdade Adventista da Bahia (FDBA), Cachoeira, Bahia, Brasil.

Resumo

O fêmur é o osso mais longo do corpo humano e desempenha importante papel na sustentação do esqueleto pélvico e geral. As fraturas nesse osso podem se subdividir de acordo com suas regiões anatômicas, sendo elas: fraturas de fêmur proximal, fraturas diafisárias e fraturas de fêmur distal. Objetivou-se em investigar o perfil de internações por fratura de fêmur no Brasil, através de um estudo epidemiológico retrospectivo em bases de dados, bem como realizar um levantamento sobre as principais técnicas de manejo/tratamento realizado para esses pacientes. Trata-se de um qualitativo com busca em dados secundários e tipologia transversal da análise de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), do Ministério da Saúde, pelo site do Departamento de Informática do SUS para o período dos últimos cinco anos (2015-2020). As taxas de internações por fratura de fêmur foram um total de 510.302 de indivíduos. A faixa etária que apresentou maior incidência foi a de 80 anos e mais, com o número de 135.467 casos, seguido pela faixa etária de 70 a 79 anos com 89.230 casos e, em terceiro lugar nesse ranking, a faixa etária de 20 a 29 anos com 58.367 casos. Há um pico de incidências entre a faixa etária 20 a 29 anos, pacientes mais jovens, sendo muitos destes envolvidos com acidentes automobilísticos; e há outro pico nas faixas etárias de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, pacientes idosos envolvidos em quedas. O trauma de fêmur é um fator constituinte de alta frequência no território brasileiro. Entre 20 a 29 anos e os idosos são as principais vítimas desse acometimento, sendo os primeiros decorrente de acidentes automobilísticos e, os últimos, por quedas da própria altura.

Palavras-chave: Fratura de fêmur; Faixa etária; Tratamento.

INCIDENCE OF FEMALE FRACTURE CASES IN BRAZIL BETWEEN 2015 AND 2020 THROUGH DATASUS EPIDEMIOLOGICAL DATA: BAND AND AGE AND GENDER

* Autor para correspondência: julyanaandrade54@gmail.com.

Abstract

The femur is the longest bone in the human body and plays an important role in supporting the pelvic and general skeleton. Fractures in this bone can be subdivided according to their anatomical regions, which are: fractures of the proximal femur, diaphyseal fractures and fractures of the distal femur. The objective was to investigate the profile of hospitalizations for femur fractures in Brazil, through a retrospective epidemiological study in databases, as well as conducting a survey on the main management / treatment techniques performed for these patients. It is a qualitative research with secondary data and transversal typology of data analysis from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH / SUS), of the Ministry of Health, through the SUS Department of Informatics website for the period the last five years (2015-2020). Hospitalization rates for femur fractures were a total of 510,302 individuals. The age group with the highest incidence was 80 years and over, with the number of 135,467 cases, followed by the age group from 70 to 79 years with 89,230 cases and, in third place in this ranking, the age group from 20 to 29 years with 58,367 cases. There is a spike in incidences between the age group 20 to 29 years, younger patients, many of whom are involved in car accidents; and there is another peak in the age groups of 70 to 79 years and 80 years or more, elderly patients involved in falls. Femoral trauma is a constituent factor of high frequency in the Brazilian territory. Between 20 and 29 years of age and the elderly are the main victims of this affliction, the former being due to automobile accidents and the latter, due to falls from their own height.

Keywords: Femur fracture; Age group; Treatment.

1. Introdução

O fêmur é osso da coxa, sendo o mais longo e volumoso do corpo humano. Está dividido em cabeça colo, trocânter maior; trocânter menor e côndilos femorais. Seu corpo divide-se em diáfise proximal e distal e epífise proximal. Articula com o osso do quadril através da cabeça e em sua epífise distal divide em dois côndilos, que se articulam à tibia e à patela. A primeira ainda pode ser dividida em fratura de cabeça, de colo, da região trocanteriana e da região subtrocantariana (PETERLE et al., 2020).

Em virtude da estabilidade anatômica intrínseca do quadril a maioria das fraturas de cabeça do fêmur resulta de traumas de alta energia, e ocorre, na grande maioria das vezes, como consequência de uma luxação traumática de todo o quadril. Essa é uma lesão pouco frequente, diferentemente da fratura diafisária de fêmur, que consiste em um achado muito comum na prática ortopédica (PINTO et al., 2018; BARBOSA et al., 2019).

O reconhecimento das fraturas de fêmur deve basear-se na história clínica, identificação da idade do paciente e, em aspectos clássicos, como dor local, aumento do volume da coxa, mobilidade reduzida e/ou anormal, desvios angulares e rotacionais e encurtamento do membro (PINTO et al., 2018).

Um aspecto de grande importância na avaliação clínica de pacientes com fratura desse osso diz respeito à perda sanguínea, que pode chegar a 2.400mL, sendo essencial que o profissional esteja atento para a relevância deste achado (BARBOSA et al., 2019).

Apesar da importância da fratura do terço proximal do fêmur, estudos epidemiológicos envolvendo esse tema ainda são escassos no Brasil. O estudo epidemiológico contribui notavelmente para especificar características de determinadas lesões traumato-ortopédicas, bem como, a partir daí, auxiliar na sua prevenção e tratamento (PIMENTEL, 2018).

Devido à ampla variação de tipos, formas e características da fratura, os métodos para tratamento também são variados. O tipo da fratura, localização, idade e frequência de acometimento são fatores importantes na hora de definir método de diagnóstico (PINTO et al., 2018).

2. Objetivo

Objetivou-se investigar o perfil de internações por fratura de fêmur no Brasil, bem como realizar um levantamento sobre as principais técnicas de manejo/tratamento realizado para esses pacientes através de um levantamento em banco de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), do Ministério da Saúde, pelo site do Departamento de Informática do SUS para o período dos últimos cinco anos (2015-2020).

3. Metodologia

Trata-se de um estudo secundário e transversal através da análise de dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), do Ministério da Saúde, pelo site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) para o período dos últimos cinco anos (maio/2015 – abril/2020). Os dados foram selecionados para todo o território brasileiro, pela Faixa Etária 1 – que é subdividida em: menor de um ano, um a quatro anos, cinco a nove anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais. Também foram analisados esses mesmos dados levando em conta ao sexo biológico: masculino e feminino.

Para a análise das variáveis: manejo e tratamento foi realizada uma revisão da literatura nos bancos de dados: BVS, PubMed e Scielo utilizando os seguintes descritores contidos no DECs: femur fracture, age group e treatment.

Ao pesquisar no banco de dados BVS, cruzando os descritores: femur fracture e age group foram encontrados 2.018 artigos publicados entre 2015 a 2020. Quando utilizados os descritores: femur fracture e treatment o resultado foi de 5.271 artigos publicados entre 2015 a 2020.

No banco de dados Pubmed, ao utilizar o operador booleano para os descritores: femur fracture e age group foram encontrados 7.781 artigos publicados entre 2015 a 2020. Quando os descritores: femur fracture e treatment foram cruzados, seguindo os mesmos critérios de pesquisa, foi obtido resultado semelhante de 9.230 artigos publicados entre 2015 a 2020.

Por fim, ao analisar no banco de dados Scielo, seguindo a mesma lógica metodológica de pesquisa, 14 artigos publicados entre 2015 a 2020 foram encontrados ao cruzar os descritores e os operadores booleanos: femur fracture and age group. Já com os descritores: femur fracture and treatment foram encontrados 77 artigos publicados entre 2015 a 2020.

Tabela 1: Relação dos descritores com pesquisa por banco de dados.

DESCRITORES:	PUBMED	BVS	SCIELO
FEMUR FRACTURE AND AGE GROUP	7.781	2.018	14
FEMUR FRACTURE AND TREATMENT	9.230	5.271	77

Fonte: Banco de dados (2020).

4. Resultados

Durante o período analisado no DATASUS, que contempla maio de 2015 a abril de 2020, as taxas de internações por fratura de fêmur foram um total de 510.302 de indivíduos. Sendo que desse número, 0,24% correspondem a internações em indivíduos com menos de um ano de idade, 1,71% naqueles entre um e quatro anos, 1,52% entre cinco a nove anos, 2,17% entre 10 e 14 anos 5,07% entre 15 e 19 anos, 11,43% entre 20 e 29 anos, 7,81% entre 30 e 39 anos, 6,72% entre 40 e 49 anos, 8,08% entre 50 e 59 anos, 11,16% entre 60 e 69 anos, 17,48% entre 70 e 79 anos, 26,54% acima de 80 anos (Gráfico 1).

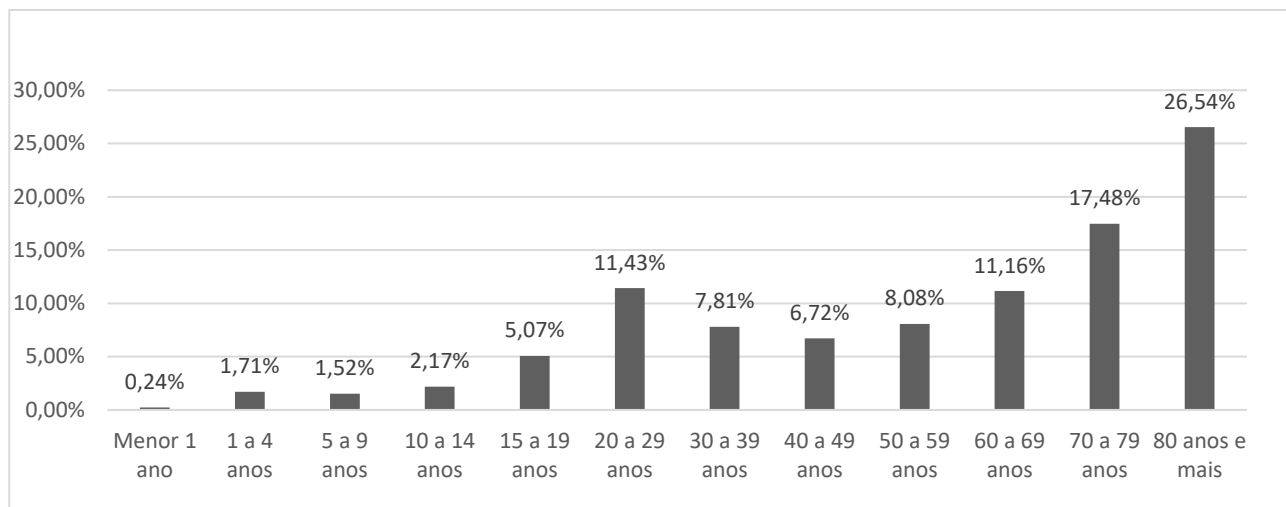


Gráfico 1: Prevalência de Internações por Fratura de Fêmur por faixa etária entre 2015 a 2020. Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Acessado em 01 de julho de 2020.

Desse modo, a faixa etária que apresentou maior incidência foi a de 80 anos e mais, com o número de 135.467 casos, seguido pela faixa etária de 70 a 79 anos com 89.230 casos e, em terceiro lugar nesse ranking, a faixa etária de 20 a 29 anos com 58.367 casos. Assim, há uma tendência de pico da curva de prevalência entre os jovens adultos e volta a crescer posteriormente a partir dos 60 anos, sendo uma tendência entre os idosos.

De todos os casos apresentados, 51,85% do número total corresponde ao sexo biológico masculino e, 48,14% corresponde ao sexo biológico feminino, sendo um valor mínimo que separa essa incidência (Gráfico 2).

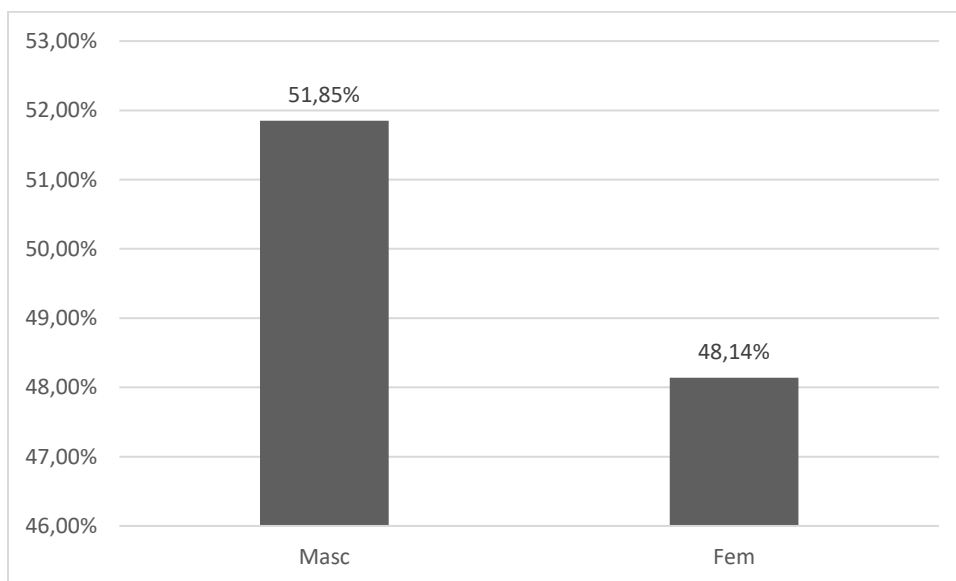


Gráfico 2: Prevalência de Internações por Fratura de Fêmur entre 2015 a 2020 por sexo. Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Acessado em 01 de julho de 2020.

Ainda correlacionando sexo biológico com a faixa etária, existe uma prevalência do sexo masculino das faixas etárias de menor de um ano até a faixa de 59 anos. Nota-se uma inversão da prevalência do sexo biológico masculino partir da faixa etária de 60 a 80 anos ou mais, sendo o sexo biológico feminino responsável por apresentar a maior taxa de internações por trauma de fêmur nessas faixas etárias, com o número de 30.523 casos entre 60 e 69 anos, 60.829 de 70 a 79 anos e 100.896 a partir de 80 anos (Gráfico 3). Essa inversão pode ser correlatada à longevidade do sexo biológico feminino ser maior em relação ao masculino, tendo a primeira uma expectativa de vida de 79,9 anos, seguido por 72,8 anos no sexo biológico masculino (IBGE Censo, 2020).

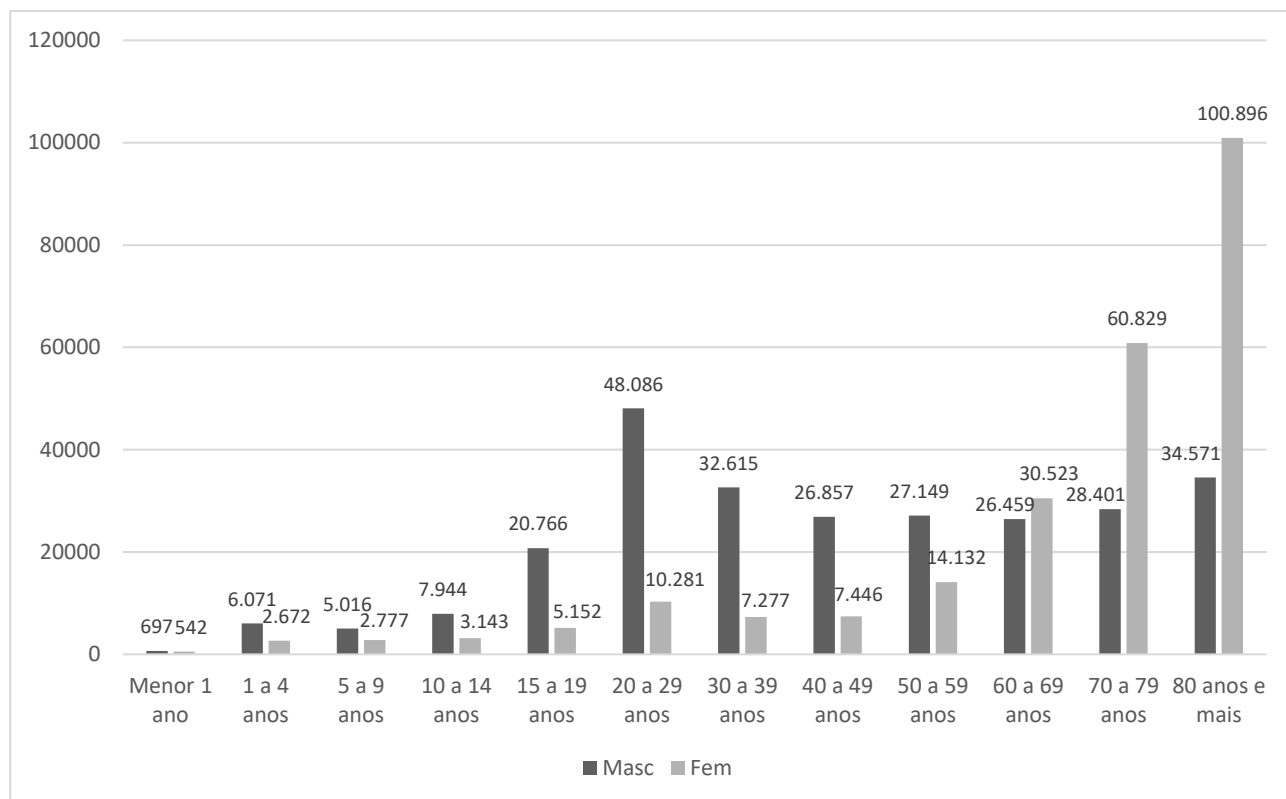


Gráfico 3: Incidência de internação por fratura de fêmur entre 2015 a 2020 dividido por sexo e faixa etária. Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Acessado em 01 de julho de 2020.

5. Discussão

Vários fatores constituem o índice de internações por trauma de fêmur: idade, sexo biológico, uso de drogas psicotrópicas, consumo abusivo de álcool, tabaco, osteoporose, menopausa precoce, sedentarismo, incapacidade física, perda do equilíbrio, perda da capacidade cognitiva e presença de comorbidades (SOARES et al., 2015).

Em relação ao trauma de fêmur distal, o mecanismo de lesão associado pode ser de alta ou baixa energia; mecanismos de alta energia, como acidentes com veículos motorizados, são mais comuns na população mais jovem, em comparação com mecanismos de baixa energia, como queda do suporte em idosos e pacientes

com osteoporose (VON KEUDELL et al., 2016). Tendo isso em mente, pode-se correlacionar aos dados obtidos no DATASUS (Gráfico 1) em que há um pico de incidências entre a faixa etária 20 a 29 anos, pacientes mais jovens, podendo inferir que a grande maioria seja envolvidos em acidentes de carro; e há outro pico nas faixas etárias de 70 a 79 anos e 80 anos ou mais, pacientes idosos envolvidos em quedas.

Os idosos sedentários apresentam mais chances de sofrer quedas e fraturas de fêmur, e está em maior suscetibilidade provavelmente devido ao enfraquecimento e hipotrofia muscular decorrentes da falta de atividade física (SOARES et al., 2015).

Um estudo realizado no o Hospital de Urgências de Teresina Professor Zenon Rocha (HUT), apontou o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes internados na clínica traumato-ortopédica do HUT sendo formado por indivíduos predominantemente do sexo biológico masculino (SANTOS et al., 2016). Correlacionando, assim, com os resultados obtidos no DATASUS (Gráfico 2), em que 51,85% do número total corresponde ao sexo biológico masculino e, 48,14% corresponde ao sexo feminino. Muitos dos homens jovens internados eram vítimas de trauma por acidentes de trânsito, sobretudo relacionados a motocicletas e atropelamentos.

Atribui-se ao predomínio de vítimas jovens e do gênero masculino a exposição dessa população a fatores de risco, como a imaturidade no trânsito, a pouca experiência para dirigir, a motivação e influência do grupo de amigos, o consumo de álcool e drogas, além de ser a faixa etária em que há a influência comportamental representada pela impulsividade e agressividade (SANTOS et al., 2016). Nesse sentido, resultados semelhantes são encontrados em outras pesquisas nacionais e internacionais.

A associação entre idade mais velha e biológico feminino com a ocorrência de quedas é coerente com a maioria dos estudos nacionais e internacionais sobre o tema (PIMENTEL, 2018). A partir da faixa etária dos 60 a 69 anos até 80 anos ou mais, nos dados obtidos no DATASUS (Gráfico 3), há uma inversão do quadro de prevalência de gêneros, sendo a população do sexo biológico feminino a responsável pelo maior índice de internações com o número de 30.523 casos entre 60 e 69 anos, 60.829 de 70 a 79 anos e 100.896 a partir de 80 anos. A osteoporose é o principal fator responsável pelo aumento na incidência de fratura de fêmur na faixa etária acima dos 60 anos. Estima-se que um terço das mulheres da etnia branca com idade superior a 65 anos tenha osteoporose e 30% delas sofram ao menos uma queda por ano (SOARES et al., 2015).

A maior longevidade das mulheres também pode explicar essa associação, uma vez que maior proporção de idosas fica exposta ao agravo. Além disso, as mulheres mais idosas usualmente apresentam condições de saúde e funcionais mais desfavoráveis, com presença de maior fragilidade, obesidade e limitações na execução de atividades cotidianas, condições essas que podem favorecer a maior probabilidade de quedas e posterior fratura de fêmur (CARVALHO; BOCCHI, 2017).

Quanto à faixa etária de maior prevalência a partir dos 60 a 69 anos dos dados obtidos no DATASUS (Gráfico 1) é consenso na literatura que, em idosos com idades mais avançadas, a ocorrência de quedas é maior uma vez que o avanço da idade aumenta a predisposição à perda de massa muscular e densidade óssea, com consequente instabilidade postural e alterações na marcha e no equilíbrio, condições essas associadas à ocorrência de quedas (PIMENTEL, 2018).

5.1 Tratamento

Devido a variações na saúde de cada paciente e nos padrões de fratura do fêmur, o método ideal de tratamento permanece controverso e nenhum padrão-ouro de tratamento foi estabelecido (EBRAHEIM et al., 2015). O tratamento cirúrgico das fraturas periarticulares e intra-articulares do fêmur distal representa um desafio significativo para o cirurgião ortopédico. O principal objetivo do tratamento cirúrgico é: restauração da superfície articular do eixo femoral, mantendo estabilidade e alinhamento suficientes para permitir amplitude de movimento e reabilitação precoces (GANGAVALLI; NWACHUKU, 2016).

A redução cirúrgica e a fixação das fraturas intra-articulares deslocadas do fêmur distal são geralmente

indicadas. Os métodos de fixação cirúrgica incluem fixação externa, placas de lâminas de ângulo fixo, parafusos condicionais dinâmicos (DCS), placas de travamento e hastes intramedulares; as características da fratura, além da condição médica geral do paciente, geralmente determinam o tipo de fixação (VON KEUDELL et al., 2016).

O tratamento não cirúrgico é reservado para pacientes não ambulatoriais ou pacientes muito frágeis para tolerar um procedimento cirúrgico. As indicações incluem fraturas distais do fêmur, não deslocadas e estáveis, bem como pacientes com condições médicas que impedem o tratamento cirúrgico. As complicações do manejo não cirúrgico incluem aquelas que estão associadas à diminuição da mobilidade, incluindo úlceras de decúbito, doença tromboembólica e perda da função do joelho (VON KEUDELL et al., 2016).

É essencial o início da amplitude de movimento pós-operatória imediata do joelho para evitar rigidez e perda de função. Isso é alcançado com fisioterapia precoce e fortalecimento dos membros inferiores. Uma joelheira articulada pode ser usada para proteger contra tensões em varo e valgo na fratura, se houver preocupação com a qualidade da fixação da fratura (VON KEUDELL et al., 2016).

Além disso, as condições clínicas dos idosos antes da fratura de fêmur podem influenciar a recuperação da independência funcional, apesar do empenho das famílias no cuidado domiciliar. Os fatores que reconhecidamente afetam a recuperação após a fratura são: idade, estado de saúde pré-fratura, capacidade funcional basal, estado emocional pós-cirurgia, déficits cognitivos e disponibilidade de apoio social recebido (ROCHA; AVILA; BOCCHI, 2016).

6. Conclusão

O trauma de fêmur é um fator constituinte de alta incidência no território brasileiro. Os dados encontrados no DATASUS evidenciam que jovens e os idosos as principais vítimas desse acometimento, sendo os primeiros decorrente de acidentes automobilísticos e, os últimos, por quedas da própria altura.

O sexo biológico masculino permaneceu com maior incidência até as faixas etárias de 50 a 59 anos, quando há a inversão de pico, em que o sexo biológico feminino passa a apresentar maiores resultados. A maior susceptibilidade a desenvolver osteoporose, quanto a maior expectativa de vida em relação ao sexo biológico feminino, colaboram para esse resultado.

Não existe um padrão ouro elaborado para tratamento de trauma de fêmur. Têm-se a opção cirúrgica e não cirúrgica dependendo de fatores como tipo de trauma, clínica do paciente, entre outros. É necessário o tratamento precoce, bem como um adequado manejo com fisioterapia precoce e fortalecimento dos membros inferiores para deambulação precoce e reabilitação do paciente.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nibr.def>. Acesso: 01/07/2020.

DE ALMEIDA BARBOSA, Talita *et al.* Perioperative complications and mortality in elderly patients following surgery for femoral fracture: prospective observational study. **Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)**, v. 69, n. 6, p. 569-579, 2019.

DE CARVALHO, César Junior Aparecido; BOCCHI, Silvia Cristina Mangini. Idoso reconhecendo-se vulnerável a quedas na concretude da fratura do fêmur. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 296-303, 2017.

EBRAHEIM, Nabil A. *et al.* Periprosthetic distal femur fracture after total knee arthroplasty: a systematic review. **Orthopaedic surgery**, v. 7, n. 4, p. 297-305, 2015.

GANGAVALLI, Anup K.; NWACHUKU, Chinenye O. Management of distal femur fractures in adults: an overview of options. **Orthopedic Clinics**, v. 47, n. 1, p. 85-96, 2016.

IBGE. **Censo 2020**. 2020. Disponível em: <https://censo2020.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/26103-expectativa-de-vida-dos-brasileiros-aumenta-para-76-3-anos-em-2018.html> Acesso: 01/07/2020.

PETERLE, Viviane Cristina Uliana *et al.* Indicators of morbidity and mortality by femur fractures in older people: a decade-long study in brazilian hospitals. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 28, n. 3, p. 142-148, 2020. .

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira *et al.* Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 12s, 2018.

PINTO, Igor Pellucci *et al.* A cirurgia precoce nas fraturas do fêmur proximal em idosos reduz a taxa de mortalidade?. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 1, p. 2017-20120, 2018.

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**, v. 37, n. 1, 2016.

SANTOS, Lúcia de Fátima da Silva *et al.* Estudo epidemiológico do trauma ortopédico em um serviço público de emergência. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 397-403, 2016.

SOARES, Danilo Simoni *et al.* Análise dos fatores associados a quedas com fratura de fêmur em idosos: um estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 2, p. 239-248, 2015.

VON KEUDELL, Arvind *et al.* Treatment options for distal femur fractures. **Journal of orthopaedic trauma**, v. 30, n. 8, p. 25-27, 2016.