

ARTIGO ORIGINAL



<http://www.seer.ufms.br/index.php/pecibes/index>

*Autor correspondente:
Marcus Vinicius Santos
Moreira
E-mail do autor:
marcusmoreirasantos@gmail.com

Palavras-chave:
Fratura de fêmur.
Idosos. COVID-19.

Key-words: Femur fracture, Elderly. COVID-19.

Estudo comparativo sobre fratura de fêmur em idosos: uma análise dos anos 2020 e 2023 e suas relações com a pandemia de COVID-19

Comparative study on femur fracture in elderly individuals: an analysis of the years 2020 and 2023 and their relationa with COVID-19 pandemic in the southeast region

Marcus Vinicius Santos Moreira¹, Igor Nogueira Nissan¹, Thiago de Carvalho Gontijo².

¹Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, residência médica em ortopedia e traumatologia.

²Professor mestre no programa de residência médica do serviço de ortopedia e traumatologia do Hospital Universitário Ciências Médicas.

Resumo

A presente pesquisa visou analisar os índices de fratura de fêmur, nos anos específicos de 2020 e 2023 em idosos a partir dos 60 anos e suas relações com a pandemia de COVID-19. O estudo foi realizado através de uma análise documental, embasada em dados do DATASUS. A pesquisa epidemiológica é de caráter retrospectivo, qualitativo e comparativo. Os dados se referem aos anos de 2020 e 2023, sobre fratura de fêmur em idosos, a partir dos 60 anos de idade, de ambos os sexos, na Região Sudeste. Também foram coletados dados populacionais no IBGE relacionados com o tema. A bibliografia que deu suporte ao estudo foi pesquisada em fontes como PubMed, LILACS, Scielo e Google Acadêmico, de acordo com as seguintes palavras-chave: Fratura de fêmur. Idosos. COVID-19. A pesquisa mostrou que os índices de fraturas de fêmur em idosos nos anos de 2020 e 2023 foram, respectivamente, 5,4 e 6,6 para cada 10.000 homens e 4,9 e 6,4 para cada 10.000 mulheres, sendo que em 2020 foram registrados 109.229 casos de fraturas de fêmur no Brasil e em 2023 foram registrados 131.617 casos. Assim, revelou-se no período pós-pandêmico uma fragilidade importante do público idoso, devido a um aumento considerável dos índices de fraturas de fêmur, tanto pela existência de comorbidades nessa faixa etária, quanto pela possível falta de assistência familiar.

Abstract

This research aimed to analyze the rates of femur fracture in the specific years of 2020 and 2023 in elderly individuals aged 60 and over and their relationship with the COVID-19 pandemic. The study was carried out through a documentary analysis, based on data from DATASUS. The epidemiological research is retrospective, qualitative and comparative in nature. The data refer to the years 2020 and 2023, on femur fracture in elderly individuals aged 60 and over, of both sexes, in the Southeast Region. Population data related to the topic were also collected from the IBGE. The bibliography that supported the study was researched in sources such as PubMed, LILACS, Scielo and Google Scholar, according to the following keywords: Femur fracture. Elderly. COVID-19. The research showed that the rates of femur fractures in the elderly in 2020 and 2023 were, respectively, 5.4 and 6.6 for every 10,000 men and 4.9 and 6.4 for every 10,000 women, with 109,229 cases of femur fractures recorded in Brazil in 2020 and 131,617 cases recorded in 2023. Thus, a significant fragility of the elderly population was revealed in the post-pandemic period, due to a considerable increase in the rates of femur fractures, both due to the existence of comorbidities in this age group and the possible lack of family assistance.

1. Introdução

O COVID-19 surgiu em Wuhan, na China, em dezembro de 2019, evoluindo de maneira instantânea para uma pandemia mundial. No Brasil, o primeiro caso foi detectado em fevereiro de 2020, com novos picos surgindo em maio do mesmo ano e abril de 2021, mesmo com as severas restrições impostas. O Estado de São Paulo foi uma das regiões mais afetadas, na qual os primeiros casos se deram em março de 2020 tendo primeiro óbito ocorrido em seguida, no mês de abril daquele ano¹.

No dia 12 de março de 2020, a OMS – Organização Mundial de Saúde, declarou a existência de uma pandemia global pela COVID-19, alterando o cotidiano da vida das pessoas em todo o mundo. No Brasil, em junho de 2020, foram registrados 1.408.485 casos e 59.656 óbitos, afetando diretamente toda a estrutura de saúde do País².

A reorganização dos serviços e das rotinas hospitalares foram mudadas conforme a doença se avançava, levando a uma urgente readequação, pois a demanda crescia a cada dia, alterando a estrutura em setores como os de urgência e emergência em ortopedia e traumatologia, mesmo esta especialidade não possuir relação direta com a patologia, sendo o setor afetado, principalmente pela suspensão dos procedimentos eletivos³.

Sabe-se que a fratura de fêmur é considerada de caráter grave em idosos, necessitando de hospitalização devido a sua frequente conotação cirúrgica. Esse trauma é geralmente mais prevalente entre o sexo feminino, na fase idosa, se associando à comorbidades como a osteoporose e ocorrendo em situações de trauma por baixa energia, como as quedas⁴.

Nesse cenário, o referido estudo pretendeu analisar o contexto dos traumas referentes à fratura de fêmur em idosos no período pandêmico e suas perspectivas em relação ao público idoso, de maneira a analisar a importância dessa patologia em períodos sociais críticos, como foi no caso da pandemia de COVID-19, a qual abalou sistemas de saúde no mundo inteiro.

2. Material e Métodos

O presente trabalho acadêmico foi realizado através de uma análise documental, retrospectiva e com caráter qualitativo. Dessa maneira, foi elaborado uma coleta de dados com base de dados na plataforma DATASUS, no Ministério da Saúde, referente à internação hospitalar na população idosa a partir dos 60 anos, de ambos os sexos, especificamente na Região Sudeste, relacionados aos anos de 2020 e 2023¹⁰.

Realizou-se as buscas entre dezembro de 2024 e janeiro de 2025, com o CID - S72 (fratura de fêmur), juntamente com os parâmetros populacionais existentes no IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Diretoria de Pesquisas – DPE¹¹. A bibliografia de sustentação ao tema e suas discussões foram coletadas nas seguintes fontes: LILACS, PubMed, Scielo e Google Acadêmico, de acordo com as seguintes palavras-chave: Fratura de fêmur. Idosos. COVID-19. Descartou-se os estudos com mais de 20 anos de publicação e selecionou-se as fontes nas línguas portuguesa e inglesa, a partir da coerência dos resumos com o tema.

3. Resultados

Os dados analisados neste estudo foram coletados do sistema DATASUS/TABNET (casos de internação por fratura de fêmur) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (estimativa populacional) para o período de 2020 e 2023. A partir desses dados, foram calculados a frequência absoluta e relativa dos casos de fratura de fêmur, bem como o coeficiente de incidência por 10.000 habitantes para cada ano analisado. O cálculo da incidência se baseou nas estimativas populacionais anuais do IBGE, as quais serviram como denominador para a razão entre o número de casos e a população. Os resultados obtidos foram apresentados de forma descritiva e em gráficos para facilitar a compreensão e interpretação dos dados. As análises das associações entre diferentes incidências foram calculadas pelo teste Exato de Fisher, considerando significativas

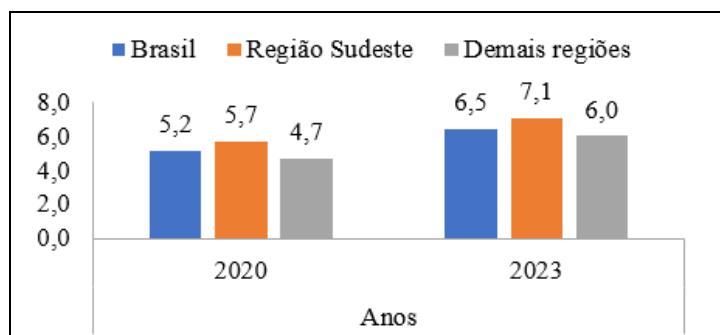
associações com valor de $p<0,05$, por meio do software Jamovi 2.3.26¹².

Em 2020 foram registrados 109.229 casos de fraturas de fêmur no Brasil, sendo 57,5% destes ($n=62.805$) em pessoas com 60 anos ou mais. Considerando a regionalização do país, 46,8% dos casos ($n=51.114$) foram registrados na região sudeste, sendo destes 63,1% ($n=32.272$) em pacientes com 60 anos ou mais.

Em 2023 foram registrados 131.617 casos de fraturas de fêmur no Brasil, com 61,3% ($n=80.727$) destes em pacientes maiores de 60 anos, enquanto apenas na região sudeste foram 45,7% ($n=602.060$) casos notificados, com 49,1% ($n=39605$) com idade ≥ 60 anos.

Quanto ao coeficiente de incidência de casos de fratura de fêmur, considerando-se todas as faixas etárias, apesar do aumento de casos novos, pode-se afirmar não haver associação entre a incidência de casos de fraturas de fêmur e o ano de registro das mesmas no sistema de informações hospitalares do sistema único de saúde SIH/SUS, uma vez que foi pequena a diferença na proporção de casos de fraturas de fêmur entre 2020 e 2023 em relação aos casos ocorridos em todas as faixas etárias no Brasil ($p=1,00$, teste Exato de Fisher)¹². Os valores estão detalhados no gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição do coeficiente de incidência de fraturas de fêmur no Brasil nos anos de 2020 e 2023, na região sudeste e demais regiões do Brasil (base populacional 10.000hab):



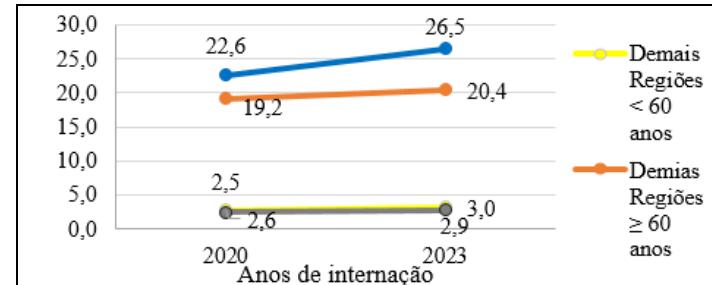
Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Morbidade Hospitalar do SUS - por local de residência – Brasil, (2020/2023)¹⁰.

Tanto em 2020 como em 2023 foram identificadas incidências inferiores a 3 casos de fraturas de fêmur para

cada 10.000 habitantes na população de faixa etária inferior a 60 anos, tanto na região sudeste, assim como nas demais regiões do país. Contudo, na população com idade igual ou superior a 60 anos essas incidências em 2020 e 2023 foram de, respectivamente, 22,6 e 26,5 casos para cada 10.000 habitantes da região sudeste e de 19,2 e 20,4 casos para cada 10.000 habitante nas demais regiões do Brasil (Gráfico 2).

Ressalta-se que esses coeficientes na faixa etária ≥ 60 anos são em média 8 vezes maiores na região sudeste e 6 vezes maiores nas demais regiões do Brasil, quando comparados à faixa etária inferior. A análise de incidências por faixa etária indica que não há associação entre a distribuição nas diferentes regiões tanto nos anos de 2020 como em 2023 ($p=1,0$ e $p=1,0$, respectivamente, teste Exato de Fisher)¹² (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição do coeficiente de incidência de fraturas de fêmur no Brasil nos anos de 2020 e 2023, de acordo com população total e faixa etária ≥ 60 anos (base populacional 10.000hab):

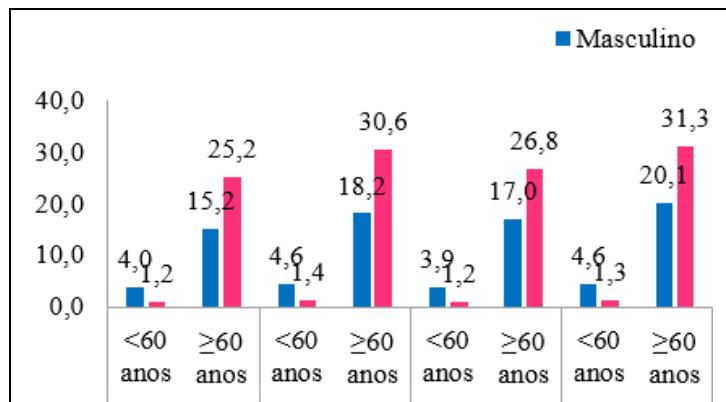


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Morbidade Hospitalar do SUS - por local de residência – Brasil, (2020/2023)¹⁰.

O coeficiente de incidência de fraturas de fêmur em 2020 e 2023 foram, respectivamente, 5,4 e 6,6 para cada 10.000 homens e 4,9 e 6,4 para cada 10.000 mulheres¹¹. Quando considerada faixa etária inferior a 60 anos, observou-se maior incidência de fraturas de fêmur em homens do que em mulheres, chegando o valor dos homens a ser 3 vezes maior que das mulheres, todavia as proporções se invertem nos idosos, com maior incidência entre as mulheres, mas essa diferença chega a apenas 1,5 vezes mais que os homens. Ressalta-se que o cálculo de incidência por

sexo considerou a população residente por cada sexo, nos diferentes anos e regiões do Brasil¹¹ e apesar das diferenças observadas entre os sexos, conforme detalhado no gráfico 3, essas não estiveram associadas ao ano de análise dos dados ($p=1,0$, teste Exato de Fisher)¹².

Gráfico 3 – Distribuição do coeficiente de incidência de fraturas de fêmur no Brasil nos anos de 2020 e 2023, de acordo com faixa etária o sexo (base populacional 10.000hab):



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Morbidade Hospitalar do SUS - por local de residência – Brasil, (2020/2023)¹⁰.

4. Discussão

A pandemia de COVID-19 alterou a rotina e o cotidiano das pessoas e da sociedade em todo o mundo e ao mesmo tempo trouxe alterações no atendimento de urgência e emergência. Assim, os casos de trauma mostraram um outro lado da pandemia, revelando as fragilidades na atenção ao idoso durante as restrições de isolamento social, nas suas atividades diárias e no seu cotidiano em comunidade. Esse contexto, surgido abruptamente, levou a uma nova reflexão sobre os cuidados e a atenção ao idoso e suas adequações, tanto no universo dos profissionais de saúde, quanto aos gestores da área e a sociedade como um todo, de modo a buscar uma proteção para a saúde da população. Além de uma nova sistematização de atendimento nos serviços de saúde⁵.

A grosso modo, na realidade brasileira, percebeu-se no presente estudo e na própria convivência diária no período da COVID-19, que a pandemia representou um choque social em todos os setores da sociedade, gerando inúmeros transtornos, demonstrando uma imensa fragilidade nas estruturas de saúde locais e regionais e que, mesmo sem

condições físicas e humanas, o sistema de saúde no Brasil se viu obrigado a uma readequação urgente e ao mesmo tempo improvisada.

A literatura atual, diante da urgência apresentada pela pandemia e seus percalços relacionados às restrições, mostrou quatro fatores importantes associados claramente à mortalidade de idosos por fratura de fêmur, sendo eles: a idade avançada do idoso, as doenças associativas, o sexo feminino e os problemas cognitivos⁵.

Um estudo realizado no Brasil, relatou uma diminuição na incidência das fraturas de fêmur, principalmente da região Sudeste, Centro-Oeste e Norte do País, sendo que ao avaliar outras pesquisas, os autores concluíram que a fratura por fragilidade óssea se relaciona diretamente com os traumas de baixa energia, assim como a perda de mobilidade e a redução dos traumas domésticos referentes ao período analisado, pontos que podem justificar a minimização das taxas verificadas no estudo⁶.

Entretanto, no Nordeste brasileiro surge uma contradição em comparação às outras regiões do País, mostrando um maior número de novos casos, especialmente em homens entre 70 a 79 anos, mesmo com os padrões satisfatórios de restrições sociais, colocando a região entre os maiores índices do Brasil, assim, não se pôde atribuir ao quadro de pandemia, o aumento do quadro dessa incidência. Porém, outro estudo relatou que as diferenças sociais existentes entre aquele povo e seus hábitos de vida poderiam levar à maiores riscos de osteoporose e fraturas por fragilidade, justificando possivelmente os dados do estudo⁶.

Outro estudo italiano, ao analisar dados em 3 hospitais, identificaram uma diminuição de 28,4% nas fraturas de fêmur proximal durante o pico pandêmico de COVID-19, possivelmente pelas restrições sociais de circulação impostas pelo governo, revelando ainda um crescimento nos traumas domésticos, antes não perceptíveis no cotidiano de um dos hospitais⁷.

Outro estudo referiu uma taxa de mortalidade de pacientes idosos com fratura de fêmur no período de COVID-19 de 4,2%, sendo que pacientes do sexo

masculino, em idade avançada e os que receberam transfusão de sangue obtiveram os maiores índices de mortalidade. Também, os indivíduos infectados pela COVID-19, tiveram 10 vezes mais chances de evolução para óbito e de modo duas vezes mais rápido em comparação à população não infectada⁸.

Neste estudo, percebeu-se que a pandemia de COVID-19 trouxe grandes impactos na estrutura da região Sudeste, como verificado nos gráficos apresentados e notou-se de maneira clara um aumento das incidências de fratura de fêmur nos idosos no período pós-pandêmico, pela volta da rotina exercida pelos mesmos.

Na Catalunha, pesquisa revelou uma redução de 20,7% de fraturas de fêmur em idosos, associando este resultado tanto pelos protocolos de isolamento, como o receio em se contrair a doença, pois no mesmo período houve uma diminuição significativa nos atendimentos médicos naquele período⁹.

A pesquisa observou que, perante os anos analisados, 2020 e 2023, houve um aumento considerável das fraturas de fêmur em idosos na região Sudeste, possivelmente pelo fim das restrições impostas durante a pandemia de COVID-19, assim, percebeu-se também neste estudo que, existe uma clara fragilidade na saúde desse público em relação à traumas, dada a presença de comorbidades inerentes à própria idade, além de uma possível falta de assistência e/ou cuidado familiar.

O estudo mostrou que a área de ortopedia e traumatologia foi afetada diretamente pela pandemia de COVID-19, mesmo sem ter relação direta com o cenário existente e que teve o seu cotidiano alterado, principalmente no que se refere aos tratamentos cirúrgicos e eletivos.

Também, os resultados da pesquisa revelaram que, existe uma necessidade de reestruturação do sistema de saúde brasileiro em relação a situações de crise como ocorreu durante a pandemia de COVID-19, com uma nítida percepção de que o País se viu obrigado a uma readequação urgente e improvisada em todas as suas instituições e na sociedade como um todo.

Agradecimentos

Declaração

Declaramos que não existe conflito de interesses nesta pesquisa.

5. Referências

1. Fy S, et al. Mortalidade e incidência da infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19) em pacientes internados e operados por fratura de quadril durante a pandemia de SARS-CoV-2 em um hospital de Londres. Revista Brasileira de Ortopedia, Londres, v. 56, n. 5, p. 594-600, 2021.
2. Governo do Estado de São Paulo. Adesão ao isolamento social em SP, 2020. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus/isolamento/>. Acesso 19 jan 2025.
3. Marchetti MA, Luizari MRF, Marques, FRB, et al. Acidentes na infância em tempo de pandemia pela COVID-19. Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras, p. 16-25, 29 out. 2020.
4. Wignal A, et al. The impact of COVID-19 on the management and outcomes of patients with proximal femoral fractures: a multi-centre study of 580 patients. Journal of Orthopaedic Surgery and Research, United Kingdom, n. 155, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02301-z>.
5. Bertholini THA, et al. Proximal femur fractures: incidence before and during the COVID-19 pandemic. International Journal of Health Management Review, v. 8, n. 2, 2022.
6. Silva AC, et al. Incidence of hip fractures during the COVID-19 pandemic in the Brazilian public health care system. Arch Osteoporos, março 2022.
7. Maniscalco P, et al. Proximal femur fractures in COVID-19 emergency: the experience of two Orthopedics and Traumatology Departments in the first eight weeks of the Italian epidemic. Acta Biomedica, Italia, v. 9, n. 2, p. 89-96, 2020.
8. Mitkovic MM, et al. Influence of coronavirus disease 2019 pandemic state of emergency in orthopaedic fracture surgical treatment. International Orthopaedics, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00264-020-04750-3>.
9. Pedro L, Esteban J. A COVID-19 afetou o número e a gravidade das visitas a um departamento de emergência de traumatologia? Osso Jt Aberto, outubro 2020.
10. Ministério da Saúde. Plataforma de informações do SUS, DATASUS/TABNET. Osteomielite no Brasil: dados 2018 a 2021. Acesso em 20 nov. 2024.
11. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação Técnica do Censo Demográfico do IBGE (Diretoria de Pesquisas) – 2018 a 2021. Acesso em 22 nov. 2024.

12. The jamoviproject. jamovi. (Version 1.6) [Computer Software].
Retrieved from <https://www.jamovi.org>. 2021. Acesso em
20 jan. 2025.

Recebido em: 23/04/2025

Aprovado em: 14/07/2025



Esta obra está licenciada com uma Licença

Creative Commons Atribuição-NãoComercial-
SemDerivações 4.0 Internacional.