

Impacto socioeconômico e perfil epidemiológico de internações de idosos por fratura de fêmur no sistema de saúde público em Ananindeua, Pará

Socioeconomic impact and epidemiological profile of elderly hospitalizations for femur fracture in the public health system in Ananindeua, Pará

Impacto socioeconómico y perfil epidemiológico de las hospitalizaciones de ancianos por fractura de fémur en el sistema público de salud de Ananindeua, Pará

Recebido: 22/10/2023 | Revisado: 03/11/2023 | Aceitado: 05/11/2023 | Publicado: 09/11/2023

Amanda Gabrielle dos Santos Amaral

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6005-2078>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: amandaamaraldj@gmail.com

Ana Beatriz Souza da Conceição

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5779-4275>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: biasouza0327@gmail.com

Cristielen Valadares Vestemberg

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6576-4742>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: cristielenvaladares@gmail.com

Laura Caroline Ferreira Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3025-1105>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: lauracaroline244@gmail.com

Rafaela Pereira Lameira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1579-9175>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: rafaelalameirap@gmail.com

Waldiene Xavier Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6144-572X>

Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência, Brasil

E-mail: dienexavier@gmail.com

Resumo

Introdução: No Brasil, há ocorrência do processo acelerado de envelhecimento da população, que é mais suscetível aos episódios de quedas e, como consequência, fraturas de fêmur. Nesse sentido, esse trauma é um dos principais problemas de saúde pública, devido as complicações e sequelas, além da demandar um grande período de recuperação, evidenciando uma enorme implicação na saúde pública, estando associados a elevados dispêndios financeiro. **Objetivo:** Analisar o impacto socioeconômico e perfil epidemiológico de internações de idosos por fratura de fêmur no sistema de saúde público em Ananindeua, Pará. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, de caráter descritivo, no qual foram utilizados dados do Sistema de Informações hospitalares do SUS. **Resultados:** É apresentado que as fraturas de fêmur no município de Ananindeua, Pará totalizaram 610 internações, com destaque ao ano de 2020, e o perfil epidemiológico foi demarcado pelo sexo feminino, pessoas da raça parda, com idade igual ou superior a 80 anos. Além disso, a média de permanência hospitalar e mortalidade estão diretamente associadas. **Conclusão:** Apesar do tema ter uma quantia adequada de estudos que o abordam, ainda faz-se necessário o desenvolvimento de estudos mais atuais, especialmente sobre medidas para realizar a profilaxia e designar tratamentos mais rápidos para a correção dessas fraturas.

Palavras-chave: Fatores socioeconômicos; Perfil de saúde; Idosos; Fratura de quadril.

Abstract

Introduction: In Brazil, there is an accelerated aging of the population, which is more susceptible to falls and, as a consequence, femur fractures. In this sense, this trauma is one of the main public health problems, due to the complications and sequelae, in addition to requiring a long recovery period, showing a huge implication in public health, being associated with high financial expenditure. **Objective:** To analyze the socioeconomic impact and epidemiological profile of hospitalizations of elderly people due to femur fractures in the public health system in Ananindeua, Pará. **Methods:** This was a retrospective, descriptive observational study using data from the SUS

Hospital Information System. Results: Femur fractures in the municipality of Ananindeua, Pará, totaled 610 hospitalizations, especially in 2020, and the epidemiological profile was demarcated by females, brown people, aged 80 or over. In addition, the average length of hospital stay and mortality were directly associated. Conclusion: Although there are an adequate number of studies on the subject, there is still a need for more up-to-date studies, especially on measures for prophylaxis and faster treatment for the correction of these fractures.

Keywords: Socioeconomic factors; Health profile; Elderly; Hip fracture.

Resumen

Introducción: En Brasil, hay un acelerado proceso de envejecimiento de la población, que es más susceptible a las caídas y, como consecuencia, a las fracturas de fémur. En este sentido, este trauma es uno de los principales problemas de salud pública, debido a las complicaciones y secuelas, además de requerir un largo período de recuperación, mostrando una enorme implicación en la salud pública, estando asociado a elevados gastos financieros. Objetivo: Analizar el impacto socioeconómico y el perfil epidemiológico de las hospitalizaciones de ancianos por fractura de fémur en el sistema público de salud de Ananindeua, Pará. Método: Se trata de un estudio observacional descriptivo retrospectivo, utilizando datos del Sistema de Información Hospitalaria del SUS. Resultados: Las fracturas de fémur en el municipio de Ananindeua, Pará, totalizaron 610 hospitalizaciones, especialmente en 2020, y el perfil epidemiológico fue femenino, marrón, de 80 años o más. Además, la estancia media hospitalaria y la mortalidad estuvieron directamente asociadas. Conclusión: Apesar de existir un número adecuado de estudios sobre el tema, aún es necesaria la realización de estudios más actualizados, especialmente sobre medidas para realizar profilaxis y designar tratamientos más rápidos para la corrección de estas fracturas.

Palabras clave: Impacto socioeconómico; Perfil de salud; Ancianos; Fractura de cadera.

1. Introdução

No Brasil, há ocorrência de um processo acelerado de envelhecimento da população. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a faixa etária de pessoas idosas é a que mais expande no país, com taxa de crescimento acima de 4% por ano entre 2012 a 2022, além de apresentar um acréscimo de 1 milhão de idosos ao ano. Ademais, estimativas indicam que em 2030, o número dessa população ultrapassará a quantidade de crianças e adolescentes de 0 a 14 anos em torno de 2,28 milhões (Brasil, 2021).

Desse modo, de acordo com o Ministério da Saúde (2022), o envelhecimento varia conforme diversos fatores, sendo caracterizado principalmente por desigualdades sociais e regionais. Nota-se que na transição epidemiológica dessa comunidade, há prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são responsáveis por 72% das causas de óbitos dos idosos, e que atingem principalmente e com maior intensidade as pessoas com baixa renda e nível de escolaridade.

Sendo assim, os aspectos biológicos; sociais; psicológicos e culturais englobam e indicam como ocorrerá esse transcurso à nível individual. Devido essa razão, observa-se que esses elementos influenciam em alterações fisiológicas que podem ou não originar modificações patológicas que resultam no decréscimo contínuo da independência funcional do idoso e no maior consumo de serviços de saúde (Souza et al., 2017).

Nesse contexto, essas condições exigem ações profiláticas e tratamento contínuo, porém observa-se um déficit na qualidade dos serviços de assistência do país, uma vez que este ainda é baseado, na maior parte, em ações curativas e é voltado para o atendimento da população mais jovem. Em conjunto, no Brasil, o processo de envelhecimento sucedeu-se sem que houvesse importantes incrementos nas áreas de saúde e condições sociais, resultando em obstáculos nessa preservação (Oliveira, 2019).

Dessa maneira, essas circunstâncias tornam os idosos mais suscetíveis a incidentes que irão afetar sua saúde e qualidade de vida. Uma das mais frequentes ocorrências é a queda, a qual é baseada em mudanças biológicas, como a redução de força muscular e amplitude de movimento, perda de flexibilidade e equilíbrio, além do declínio da qualidade das articulações e tônus muscular. Como resultado, essa população apresenta episódios de dependência e diminuição da capacidade funcional, além da possibilidade de reincidência das quedas e evolução para problemas de saúde com maior significância (Marinho et al., 2020).

À vista disso, Leitão et al. (2018), expõem que as quedas são umas das mais notáveis precedentes de morbimortalidade em idosos mundialmente, e revelam a qualidade de vida e dos serviços de saúde que tratam desses episódios. Para além, na pesquisa em questão, a incidência desses eventos totalizou 30,9%, sendo que o local de ocorrência de maior destaque foi no ambiente domiciliar, com ênfase no quarto, seguido de banheiro, quintal e demais áreas externas. Como consequência, em 30,6% dos idosos do estudo foram identificadas fraturas, e 68,6% deles tiveram fratura de fêmur.

Nesse sentido, as fraturas de fêmur são um dos principais problemas de saúde pública, devido as complicações e possíveis sequelas, além da demandar um grande período de recuperação. Quando relacionadas aos idosos, esse trauma torna-se de maior importância, por causa das características do envelhecimento e patologias associadas. Logo, essa população demanda maior tempo de internação, talvez sendo em unidades de terapia intensiva, por piores agravos, além da reabilitação ser mais prolongada. Como consequência, há redução da possibilidade deles de retornarem com independência e qualidade à rotina normal, resultando em um elevado custo econômico e social (Macedo et al., 2019).

Ademais, essa condição tem prevalência na faixa etária entre 81 e 78 anos, com maior notabilidade em mulheres, da raça parda e, principalmente quando há doenças relacionadas. Agregados às mudanças fisiológicas dessa idade, existem alguns elementos como traumas de baixa energia; ingestão insuficiente de cálcio e vitamina D; osteoporose; predisposição genética; uso de álcool e fármacos psicotrópicos, e diminuição da capacidade de metabolizar medicações, os quais propiciam a fratura (Lima et al., 2022).

Nessa percepção, O procedimento cirúrgico é um dos principais métodos optados para correção desse acometimento, entretanto pesquisas apontam que até 50% de pessoas afetadas vão à óbito nos seis meses posteriores ao evento e, aqueles submetidos ao método, por muitas vezes, não recuperam totalmente sua função basal e independência funcional. Por esse motivo, medidas profiláticas e tratamentos de maior qualidade são necessários para o adequado tratamento desse trauma e suas implicações (Júnior et al., 2021).

Diante ao exposto, os diversos fatores que agridem a bem-estar desses indivíduos, os induzem ao maior emprego do sistema de saúde, principalmente aqueles que possuem patologias crônicas que predisõem as quedas e, eventuais fraturas de fêmur, os quais precisam de atendimento contínuo e cuidados frequentes. Além disso, as internações hospitalares e tempo de permanência são superiores às demais faixas etárias, evidenciando uma enorme implicação na saúde pública, estando associados a elevados dispêndios financeiros (Veras & Oliveira, 2018). Desse modo, o objetivo do estudo é analisar o impacto socioeconômico e perfil epidemiológico de internações de idosos por fratura de fêmur no sistema de saúde público em Ananindeua, Pará.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, de caráter descritivo, com base nos princípios metodológicos preconizados por Estrela (2018), no qual foram utilizados dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), sobre o número de internações, tempo médio de permanência hospitalar, taxa de mortalidade e óbitos, em conjunto com os gastos dos serviços hospitalares gerados por idosos com fratura de fêmur, classificados por faixa etária, sexo e raça, no período de junho de 2019 a junho de 2023 em Ananindeua, Pará.

Por serem dados de livre acesso ao público, o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/12 não foi necessário. Para a coleta dos dados, foram incluídos pacientes com idade entre 60 a 80 anos ou mais, excluindo aqueles que não estavam nesse intervalo. Para a validação e construção adequada da pesquisa, a declaração de Garther foi aplicada, com intuito de redigir o estudo de modo apropriado.

A busca sucedeu-se através do website do DATASUS (Departamento de Informática do Sus) > epidemiológicas e morbidade > morbidade hospitalar do SUS (SIH/SUS) > geral, por local de internação a partir de 2008 > abrangência geográfica (Pará). Foram selecionados os períodos de julho de 2019 até julho de 2023, sendo a linha sempre o município (Ananindeua), as colunas sendo o sexo (masculino e feminino), enquanto as variáveis foram: internações, média de permanência hospitalar, taxa de mortalidade, quantidade de óbitos e valor dos serviços hospitalares e no final, foi designado fratura de fêmur na seção lista de morbidade CID-10.

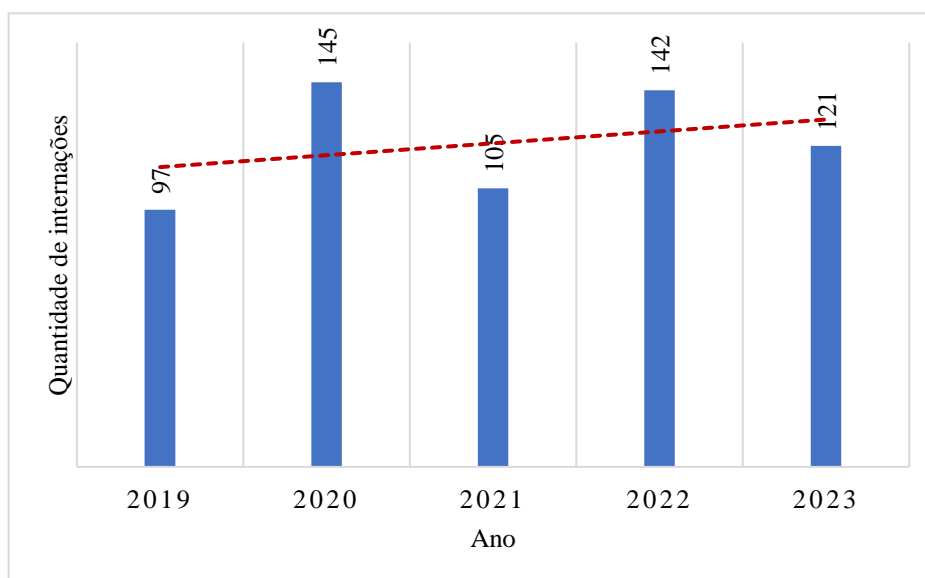
A partir disso, foram realizadas as tabulações dos dados obtidos no software Excel®, separando as variáveis por ano, faixa etária, raça e sexo, originando tabelas e gráficos.

Para redação dos resultados em conjunto com evidências científicas na literatura, foram utilizados estudos extraídos as bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Pubmed Central (PMC), Google Acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), e selecionados com fundamento nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), combinados através do operador booleano “AND”, empregando os termos “fratura de fêmur”, “internações”, “perfil epidemiológico”.

3. Resultados

De acordo com as informações obtidas através dos dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sus, ao total, foram notificados 610 casos de internações por fratura de fêmur no município de Ananindeua, Pará, no período de julho de 2019 a julho de 2023. A maior quantidade identificada foi em 2020, com 145 internações, em contrapartida, em 2019 foi evidenciada a menor quantia, com 97 casos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Quantidade de internações por fratura de fêmur de julho de 2019 a julho de 2023 em Ananindeua, Pará.

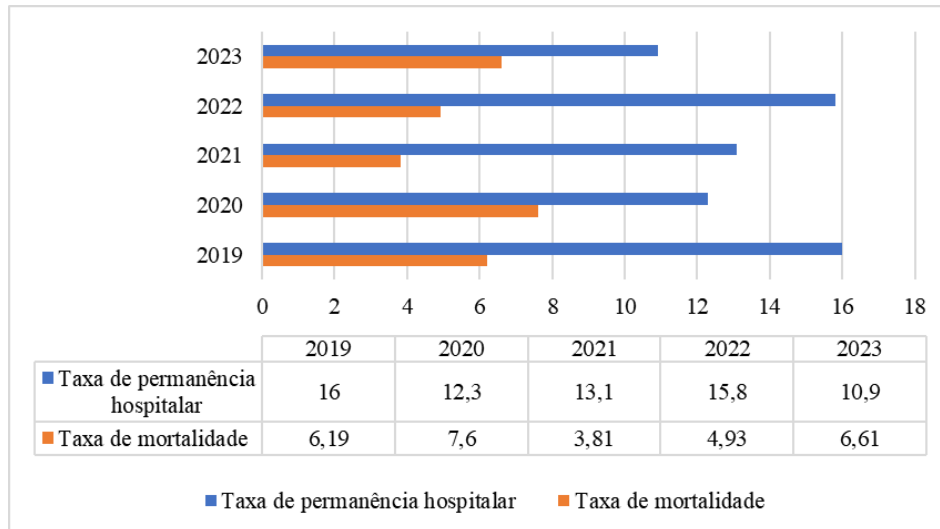


Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Nos dados exibidos, é importante observar o comportamento da quantidade de internações, que apesar de aumentar conforme o avançar do período em questão, não apresentou uma constância de elevação.

Nesse sentido, apesar das internações ocorrerem em maior número em 2020, foi em 2019 que a taxa de permanência hospitalar obteve o valor máximo. Embora haja esse resultado, a taxa de mortalidade teve seu ápice em 2023, como demonstra o Gráfico 2.

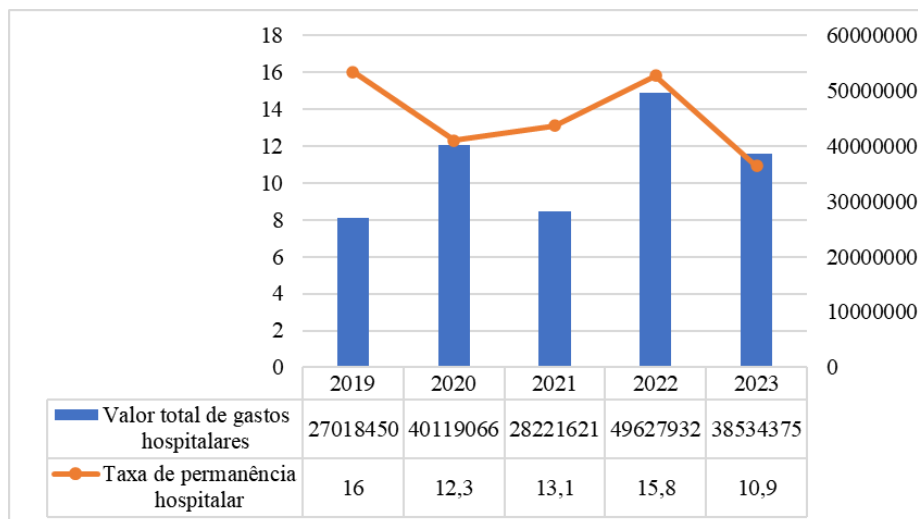
Gráfico 2 - Comparação entre taxa de permanência hospitalar e de mortalidade por fratura de fêmur de julho de 2019 a julho de 2023 em Ananindeua, Pará.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Desse modo, é apontado que dos 144 municípios, Ananindeua foi o segundo local que mais gastou com internações por fratura de fêmur nos determinados anos, ficando atrás somente de Belém, que gastou R\$8.620.729,73. Os gastos hospitalares somaram o valor de R\$1.835.214,44 no período selecionado, sendo que foi em 2022 que houve mais despesas com R\$496.279,32. Como consequência, é observado que quanto maior a média de permanência hospitalar desse perfil de pacientes, maior foi o ônus financeiro para os órgãos públicos (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Comparação entre valor total de gastos hospitalares e taxa de média de permanência hospitalar por fratura de fêmur de julho de 2019 a julho de 2023 em Ananindeua, Pará.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

À vista disso, em relação ao perfil epidemiológico, houve uma predominância do sexo feminino, com total de 387 internações, com faixa etária dominante acima de 80 anos, principalmente em pessoas de raça parda. No sexo masculino, foram detectados 223 casos. Dessa forma, tanto a taxa de permanência hospitalar (13,7%) e de mortalidade (6,46%), quanto o valor de gastos hospitalares (R\$1.168.022,99) foram maiores nas mulheres também, já nos homens, o primeiro item resultou

em 13,4%, o segundo foi de 2,69%, e os gastos foram de R\$ 667.191,45. Por fim, a quantidade de óbitos (31 casos) também prevaleceu no sexo feminino, com o total de 25 ocorrências, enquanto o sexo masculino apresentou 6 ocorrências (Tabela 1).

Tabela 1 - Relação do número de internações e óbitos por fratura de fêmur de acordo com o sexo e idade no município de Ananindeua, Pará, Brasil, de julho de 2019 a julho de 2023. (n= 610).

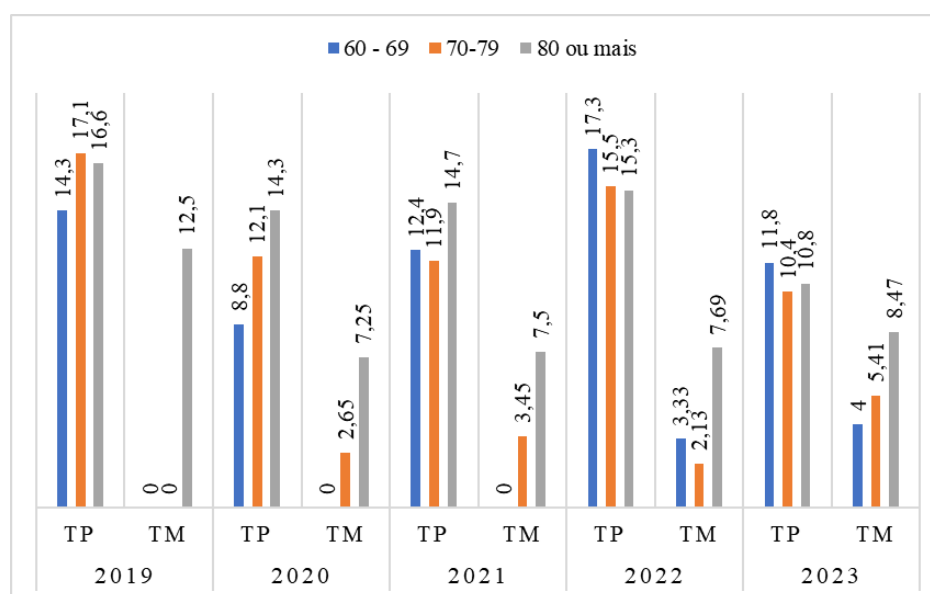
	60 a 69 anos		70 a 79 anos		80 anos ou mais
Sexo	Internações	Óbitos	Internações	Óbitos	Internações
Feminino	67	2	113	4	207
Masculino	85	0	64	1	74
Total	152	2	177	5	281

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Por conseguinte, a segunda faixa etária de maior concentração de casos foi de 70 a 79 anos (177 casos), em seguida foi a de 60 a 69 anos (152). No que tange a raça dos indivíduos, as pessoas pardas (600 casos) foram seguidas pelas brancas (7 casos), as pretas (2 casos), e houve apenas um (1) caso que não se obteve informação acerca da identificação racial.

No mesmo raciocínio, no Gráfico 4, as taxas de permanência hospitalar e de mortalidade estão contrapostas, levando em consideração o ano e faixa etária. Portanto, verifica-se o comportamento associativo da média de tempo de internação e a mortalidade nessas pessoas, de acordo com a idade.

Gráfico 4 - Comparação entre taxa de permanência hospitalar e mortalidade, por faixa etária e ano, por fratura de fêmur em Ananindeua, Pará.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Sendo assim, na faixa etária de 80 anos ou mais, nota-se um vínculo direto entre a taxa de permanência hospitalar e a de mortalidade, uma vez que quanto maior a média do tempo internado, maior a mortalidade durante o ano, em contraponto, na

faixa etária de 60 a 69 anos é exposto o contrário, quanto menor a taxa de permanência, menor a mortalidade. No intervalo de 70 a 79 anos, o resultado é variado.

4. Discussão

No Brasil, nota-se o envelhecimento contínuo e acelerado da população, a qual tem mais possibilidade de sofrer incidentes que resultam em fratura de fêmur, em virtude das alterações fisiológicas dessa fase, com destaque ao decréscimo da massa muscular e óssea. Consequentemente, as elevadas notificações desse trauma originam um empecilho para a saúde pública, posto a alta letalidade e tratamentos onerosos ao governo (Sarmiento et al., 2022).

Dessa forma, no presente projeto, o perfil epidemiológico apresentado dos indivíduos internados por esse tipo de fratura destacou-se majoritariamente no sexo feminino, com idade igual ou superior a 80 anos, detendo 387 ocorrências. Esse achado iguala-se à pesquisa de Silva e demais colaboradores (2021), que estudaram sobre o mesmo tema no período de 2015 a 2020 nas regiões federativas no Brasil. De acordo com Vasconcelos (2019), a presença de doenças crônicas não transmissíveis, como osteoporose, maior sobrevivência em comparação aos homens, alterações biopsicossociais em decorrência da menopausa e realização de tarefas domésticas são fatores que contribuem para esse acontecimento.

Isto posto, os indivíduos da raça parda sobressaíram-se em relação às outras, com o montante de 600 casos. Conforme Silva e Marinho (2018), esse evento acontece devido à grande parte da região norte ser ocupada com elevada concentração de pessoas pardas e negras, em comparação à cor branca.

Em continuidade, Ananindeua, dentre os 144 municípios do estado do Pará, foi o segundo que mais gastou com recursos hospitalares, ficando apenas atrás de Belém. O total de gastos foi de R\$1.835.214,44, com maiores despesas no ano de 2022. A linha da taxa de dispêndio seguia uma tendência de crescimento nos anos de 2021 a 2022, porém sofreu uma pequena redução em 2023, em razão da diminuição da quantidade de internações no mesmo período. Logo, conclui-se que quanto maior a taxa de internações e média de permanência hospitalar, maiores serão os custos, fator exposto por Souza; Souza e Assis (2020), os quais relatam que com o envelhecimento da população, o incremento da expectativa de vida e aperfeiçoamento dos indicadores de saúde, colaboram com o surgimento de patologias associadas à faixa etária que demandam tratamentos onerosos.

Em conjunto, o estudo também mostra que quanto maior a taxa de permanência hospitalar nos indivíduos com fratura de fêmur, maior é a taxa de mortalidade. Tal ocorrência sucede-se principalmente em pessoas na faixa etária de 80 anos ou mais, fator verificado sobretudo no ano de 2019, no qual a média de permanência foi de 16,6% e a de mortalidade foi de 12,5%. Segundo Ramallo e demais autores (2019), fatores relacionados à senescência, como redução da acuidade visual; modificações no equilíbrio e doenças crônicas não transmissíveis que aumentam a possibilidade do surgimento de patologias e favorecem episódios de queda, propiciam incidentes com quedas e complicações que elevam os índices de morbidade e mortalidade em cirurgias para a correção de fratura de fêmur.

Ao contrário do conjunto de informações acima, de acordo com a pesquisa de Oliveira e Borba (2017), efetuada para avaliar o perfil epidemiológico das fraturas femorais no Paraná, apesar dos casos também serem maiores em mulheres, a taxa de mortalidade foi maior no sexo masculino, assim como em pessoas da raça preta e com idade igual ou superior a 80 anos.

Desse modo, com intuito de verificar as medidas que evitariam a longa permanência hospitalar e consequente elevada mortalidade, Pinto et al. (2019) destacou a cirurgia realizada de modo precoce. Como desfecho, o autor expõe que os pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico adequado em até 48 horas após entrada no hospital tiveram o tempo de internação e taxa de mortalidade reduzidas em seis meses, entretanto sem grande importância estatística e, ele ainda complementa que há contrariedades sobre o período adequado para o tratamento cirúrgico desses idosos, porque circunstâncias como as implicações clínicas do indivíduo, material disponível, capacitação da equipe e disponibilidade de leitos em unidades de terapia intensiva

podem interferir na conduta.

Por estas razões, Brasil (2021) ressalta que uma vez que a capacidade funcional dos idosos estiver preservada, os objetivos terapêuticos são de proporcionar a saúde e realizar a prevenção de danos, medidas que tem o intuito de conservar a funcionalidade, para impedir os agravos ou surgimento de condições crônicas que promovam a redução ou comprometimento da autonomia e independência.

Ademais, Silva e demais pesquisadores (2023) corroboram que medidas preventivas e ações em saúde destinadas a essa população, como melhoria da infraestrutura hospitalar, garantia de assistência com qualidade, capacitação dos profissionais de saúde, e efetivação e fortalecimento de políticas públicas que amparam os indivíduos na fase de senescência são essenciais na limitação da ocorrência de fraturas de fêmur, reduzindo assim o número de internações, taxa de permanência hospitalar e mortalidade, assim como os gastos públicos com tratamentos dessa patologia.

5. Conclusão

Diante do exposto, é apresentado que as fraturas de fêmur no município de Ananindeua, Pará totalizaram 610 internações, com destaque ao ano de 2020, e o perfil epidemiológico foi demarcado pelo sexo feminino, pessoas da raça parda, com idade igual ou superior a 80 anos. Além disso, a média de permanência hospitalar e mortalidade estão diretamente associadas, sendo que quanto maior for o número de dias de internação, maior será a taxa de probabilidade de ocorrer o óbito.

Em síntese, para que essa situação seja evitada ou tenha os casos reduzidos, sugere-se maior atenção às medidas preventivas, como investimento na atenção primária, com campanhas de conscientização sobre prevenção de quedas, melhoria da infraestrutura de unidades básicas de saúde, capacitação de profissionais à respeito do tema; investimentos em ações que promovam a qualidade de vida dessa população, através do estímulo e criação de espaços para exercícios físicos e, na atenção terciária, a orientação sobre prevenção de quedas em ambientes domiciliares e cuidados durante o pós-operatório.

Apesar do tema ter uma quantidade adequada de estudos que o abordam, ainda faz-se necessário o desenvolvimento de estudos mais atuais, especialmente sobre medidas para realizar a profilaxia e designar tratamentos mais rápidos para a correção dessas fraturas, visto que ainda existem inconsistências sobre o tempo correto de quando proceder com as condutas cirúrgicas em pacientes com comorbidades ou complicações associadas, além de elaborar mais pesquisas sobre o impacto dessas fraturas não somente no setor financeiro do país, mas em um contexto global. Dessa forma, pode-se entender como a condição influencia de modo geral quando avaliada em grande escala na sociedade.

Referências

- Brasil. Ministério da Saúde. (2022). Envelhecimento saudável: acompanhamento em todas as fases da vida.
- Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria Executiva. (2021). Boletim temático da biblioteca do Ministério da Saúde: Saúde do Idoso, 1 (1).
- Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. (2021). *Guia de Reabilitação à Pessoa Idosa*, 1 (1).
- Estrela, C. (2018). *Metodologia Científica* (3a ed.). Ciência, Ensino e Pesquisa: Artes Médicas.
- Júnior, G. B. V., Ferreira, I. B. da S., Silva, A. D. da, Álvaro F. C. L. C., Mesquita, I. V., Pinto, L. S. S., Martins, L. M. S., & Nogueira, L. T. (2021). Fratura de fêmur em idosos no Piauí: um estudo retrospectivo de 2009 a 2019. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13 (8).
- Leitão, S. M., Oliveira, S. C., Rolim, L. R., Carvalho, R. P., Coelho, J. M. F., & Peixoto Junior A. A. (2018). Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura. *Geriatr Gerontol Aging*, 12 (3), 172-179.
- Leite, C. O., Tavares, J. P., Botelho, K. K. P., Cesar, F. C. R., Rodrigues, E. S. R., & Cláudio, E. S. (2020). Internações e óbitos por fratura de fêmur em idosos na Região Norte do Brasil. *Revista Amazônia Science and Health*, 8 (4), 10-17.
- Lima, J. A., Salles, L. P., & da Silva, M. A. M. (2022). Perfil Epidemiológico de Idosos Internados por Fratura de Fêmur no Brasil. *Revista De Saúde*, 13(2), 59-65.

- Macedo, G. G., Gomes, T. R. T., Ganem, G., Daltro, G. de C., Faleiro, T. B., Rosário, D. A. V., & Franco, B. A. F. M. (2019). Fraturas do fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 6, e1112.
- Marinho, C. L., Nascimento, V. do, Bonadiman, B. da S. R., & Torres, S. R. F. (2020). Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio / Causes and consequences of fall among elderly people at home. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(3), 6880–6896.
- Oliveira, A. S. (2019). Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. *Hygeia - Revista Brasileira De Geografia Médica E Da Saúde*, 15(32), 69–79.
- Oliveira, C. C., & Borba, V. Z. C. (2017). Epidemiology of femur fractures in the elderly and cost to the state of Paraná, Brazil. *Acta Ortopédica Brasileira*, 25(4), 155–158.
- Pinto, I. P., Ferres, L. F. B., Boni G., Falótico, G. G., Moraes, M., Puertas, E. B. A cirurgia precoce nas fraturas do fêmur proximal em idosos reduz a taxa de mortalidade? *Revista Brasileira de Ortopedia*, 54 (4), 392-395.
- Ramallo, D. A., Kropf, L. L., Zaluski, A. D., Cavalcanti, A. dos S., Duarte, M. E. L., & Guimarães, J. A. M. (2019). Factors Influencing the Outcome of Osteosynthesis in the Fracture of the Femoral Neck in Young Adult Patients. *Revista Brasileira De Ortopedia*, 54 (4), 408–415.
- Sarmento, J. P. da F., Silva, F. R. da., Aranda, I. B., Pinheiro, P. B., Almeida, J. V. de, Novaes, P. R. A., Melo, P. L. C. E. de., Souza, F. M. de., Maia, M. F., & Silva, E. L. D. da. (2022). Costs with hospitalization for femoral fractures in the elderly, in Brazil, between 2016 and 2020. *Research, Society and Development*, 11(17), e214111739153.
- Silva, E. R. R., Marinho, D. F. (2018). Perfil Epidemiológico De Idosos Com Fratura Proximal De Fêmur Atendidos No Hospital Regional Do Baixo Amazonas, Santarém, Pa, Brasil. *Revista Kairós-Gerontologia*, 21 (3), 217-236.
- Silva, J. C. A., Ribeiro, M. D. A., da Silva, L. N., Pinheiro, H. A., Bezerra, L. M. A., Oliveira, S. B. (2021). Fraturas de fêmur em idosos nas diferentes regiões do Brasil de 2015 a 2020: análise dos custos, tempo de internação e total de óbitos. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 11 (4), 798-806, 2021.
- Silva, V. C. da, Silveira, G. V. G., Rodrigues, D. R. da C., Bandeira, M. J. da S., Souza, A. F. de, Campos, D. G., Siqueira Neto, A. C. da C., Maciel, R. T., Cardoza, Y. A. F., & Sousa, I. V. G. M. de. (2023). Hospitalizations and deaths from femoral fractures in Brazil, with emphasis on the State of Pará between 2010 and 2020. *Research, Society and Development*, 12 (8), e4612842845.
- Souza, I. G., Souza, J. G., & Assis, K. B. O. (2020). Análise temporal das internações por fratura de fêmur em idosos na região Sudeste do Brasil: 2009 a 2019. *Revista de Atenção à Saúde*, 18 (66).
- Souza L. H. R., Brandão, J. C. S., Fernandes, A. K. C., & Cardoso, B. L. C. (2017). Queda em idosos e fatores de risco associados. *Revista de Atenção à Saúde*, São Caetano do Sul, 15 (54), 55-60.
- Vasconcelos, E. (2019). Internações em idosos por fraturas de fêmur: análise de indicadores demográficos e gerenciais no estado de São Paulo de 2012 a 2017 (Dissertação de Mestrado). Universidade Nove de Julho, São Paulo.
- Veras, R. P., & Oliveira, M. (2018). Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciência e Saúde Coletiva*, 23 (6).