



INTERNAÇÕES DE MULHERES DE 50 ANOS OU MAIS POR FRATURA DO FÊMUR NO BRASIL EM 2018

HOSPITALIZATIONS OF WOMEN AGED 50 AND OVER FOR FEMUR FRACTURE IN BRAZIL IN 2018

HOSPITALIZACIONES DE MUJERES DE 50 AÑOS O MÁS POR FRACTURA DE FÊMUR EN BRASIL EN 2018

Meirelayne Borges Duarte ¹
Felype Figueiredo Rios ²
Hermógenes Oliveira Neves Júnior ³

Manuscrito recebido em: 12 de dezembro de 2020.

Aprovado em: 09 de agosto de 2021

Publicado em: 12 de agosto de 2021

Resumo

Objetivo: Analisar as internações de mulheres de 50 anos ou mais com fratura do fêmur nas regiões brasileiras. **Método:** Estudo ecológico com dados do Sistema de Informações Hospitalares sobre as internações por fratura de fêmur, em mulheres de 50 anos ou mais, no Brasil, em 2018. Foram analisadas as taxas de internação e de letalidade hospitalar, custo médio e tempo médio de permanência hospitalar (TMPH). **Resultados:** Evidenciou-se taxa de internação = 158,2 por 100.000 habitantes; TMPH = 8,7 dias; custo médio = R\$ 2.577,60; taxa de letalidade = 4,8%. Enquanto as taxas de internação e de letalidade aumentaram com a idade, o TMPH ou o custo médio não variaram. A maior taxa de internamento e o menor TMPH foram encontrados na Região Sul e na Região Norte, respectivamente. **Conclusão:** O estudo evidencia aumento da morbimortalidade por fratura de fêmur com a longevidade, além de desigualdades entre as regiões brasileiras.

Palavras-chave: Fraturas do Fêmur; Hospitalização; Envelhecimento; Sistemas de Informação em Saúde.

Abstract

Objective: To analyze hospitalizations of women aged 50 years or older with fractures of the femur in Brazilian regions. **Method:** Ecological study with data from the Hospital Information System on hospitalizations for femur fractures, in women aged 50 years and over, in Brazil, in 2018. The hospitalization and hospital mortality rates, average cost and length of hospital stay (LHS) were analyzed. **Results:** There was a hospitalization rate = 158.2 per 100,000 inhabitants; LHS = 8.7 days; average cost = R\$ 2,577.60; lethality rate = 4.8%. While

¹ Mestra em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia. Docente na Universidade Salvador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2744-1979>

E-mail: meirelayne.duarte@unifacs.br

² Graduando em Medicina pela Universidade Salvador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2061-6457>

E-mail: felypef15@gmail.com

³ Graduando em Medicina pela Universidade Salvador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1131-1029>

E-mail: hermogenes_iga@hotmail.com



hospitalization and lethality rates increased with age, LHS or average cost did not vary. The highest rate of hospitalization and the lowest LHS were found in the South Region and in the North Region, respectively. **Conclusion:** The study shows increased morbidity and mortality due to femur fracture with longevity, in addition to inequalities between Brazilian regions.

Keywords: Femoral Fractures; Hospitalization; Aging; Health Information Systems.

Resumen

Objetivo: analizar las hospitalizaciones de mujeres de 50 años o más con fracturas de fémur en las regiones brasileñas. **Método:** Estudio ecológico con datos del Sistema de Información Hospitalaria sobre hospitalizaciones por fractura de fémur, en mujeres de 50 años y más, en Brasil, en 2018. Se analizaron las tasas de hospitalización y mortalidad hospitalaria, costo promedio y tiempo promedio de hospitalización (TPH). **Resultados:** Hubo una tasa de hospitalización = 158,2 por 100.000 habitantes; TPH = 8,7 días; costo promedio = R \$ 2.577,60; tasa de letalidad = 4.8%. Las tasas de hospitalización y letalidad aumentaron con la edad; el TPH o el costo promedio no variaron. La mayor tasa de hospitalización y la menor TPH se encontraron en la Región Sur y lo contrario en la Región Norte. **Conclusión:** El estudio muestra mayor morbilidad y mortalidad por fractura de fémur con longevidad, además de desigualdades entre las regiones brasileñas.

Palabras clave: Fracturas del Fémur; Hospitalización; Envejecimiento; Sistemas de Información en Salud.

INTRODUÇÃO

Diante do envelhecimento populacional, decorrente da redução da taxa de fecundidade, do avanço das tecnologias de saúde e do desenvolvimento socioeconômico, com consequente aumento da expectativa de vida¹, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estimam que em 2020, no Brasil, existem 28 milhões de idosos, correspondendo a cerca de 13% da população brasileira².

Disso decorre uma maior preocupação com os problemas de saúde relacionados a essa faixa etária, entre os quais destacam-se as fraturas de fêmur, com elevadas taxas de morbidade e mortalidade. De fato, diversas pesquisas apontam um elevado número de óbitos em pacientes com fratura de fêmur, podendo os mesmos não se recuperarem totalmente da lesão, fato esse que impacta negativamente na funcionalidade desses indivíduos^{1,2,5}.

A fratura de fêmur é considerada um dos maiores problemas da saúde pública, atingindo principalmente mulheres idosas. Dentre as fraturas da extremidade proximal do fêmur encontram-se as do colo femoral, trans-trocantéricas e subtrocantéricas.



Nessa perspectiva, sabe-se que o trauma, em sua grande maioria, é de baixa carga energética e está relacionado a condições como desnutrição, ausência de prática de atividades físicas, redução da acuidade visual e dos reflexos instintivos, sarcopenia e principalmente fragilidade óssea¹. Sendo assim, a maioria das quedas nos idosos ocorre em sua residência quando eles estão realizando suas atividades diárias e, nessas circunstâncias, são chamadas de queda da própria altura³.

Dentre as causas de fratura do fêmur, a osteoporose é uma das principais e constitui-se de uma doença sistêmica progressiva caracterizada por diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura, que leva à fragilidade do osso e aumento do risco de fraturas⁴. Caracteriza-se como uma doença osteometabólica que atinge especialmente mulheres após a menopausa, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) cerca de 1/3 das mulheres brancas acima dos 65 anos são portadoras de osteoporose⁴.

Além das complicações no período pós-operatório, a incapacidade locomotora desencadeada pelas quedas e fraturas no indivíduo idoso pode gerar um quadro de imobilidade, com diversas consequências à saúde do paciente. Dentre os efeitos prejudiciais ao sistema musculoesquelético, pode-se citar a atrofia muscular, a intensificação da osteoporose e a degeneração articular. Estima-se que o repouso no leito por quatro a seis semanas pode levar a uma diminuição de 6 a 40% da densidade óssea, principalmente no osso trabecular. Outros sistemas orgânicos são afetados pelo repouso prolongado, especialmente o aparelho cardiovascular, podendo ocorrer aumento da frequência cardíaca e limitação do volume de ejeção⁵.

O custo social e econômico da fratura de fêmur eleva-se ainda mais pelo fato de que, após um período de tempo variável de internação, a pessoa idosa enfrenta altas taxas de mortalidade, além de necessitar de cuidados médicos intensivos e programas de reabilitação por longos períodos. Em estudo publicado no ano de 2004, pacientes idosos com fratura do fêmur proximal recuperaram a capacidade prévia de realizar as tarefas diárias em apenas 17% das vezes após 4 meses e somente 43% readquiriram a capacidade anterior de deambulação⁶.

Diante da magnitude deste agravo em mulheres idosas e do crescente aumento da expectativa de vida no Brasil, o presente estudo tem como objetivo descrever as internações por fratura de fêmur em mulheres de 50 anos ou mais e investigar



possíveis diferenças por grupo etário, por regiões do Brasil e por unidades federativas (UF).

MÉTODOS

Estudo com dados agregados, observacional, transversal, do tipo ecológico. Foram utilizados dados secundários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), disponível no portal eletrônico do Departamento de Informática do Ministério da Saúde (DATASUS).

Os critérios de inclusão foram todas as internações cujo motivo principal tenha sido registrado como fratura do fêmur em mulheres com 50 ou mais anos, custeadas pelo Sistema Único de Saúde, ocorridas no ano de 2018 (CID 10 – S72). Foram estudadas as seguintes variáveis: Grupo etário (50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 e mais), unidades federativas e regiões do Brasil, número de internações, duração das internações (diárias de permanência hospitalar), valor pago pelas internações (em reais), e óbitos hospitalares.

Foram calculadas e tabuladas através do Microsoft Excel as taxas de internação por grupo etário, por Região e por UF, através da razão entre o número absoluto de internamentos e a população correspondente (de acordo com a estimativa populacional de 2018, oriunda do setor de dados demográficos e socioeconômicos do DATASUS), com posterior multiplicação por 100.000.

As distribuições percentuais de internados por raça não foram calculadas devido ao elevado número de dados ignorados.

Quanto à média de permanência hospitalar (total de diárias utilizadas sobre o número de internações), custo médio de internação (valor total pago sobre o número de internações) e taxa de letalidade hospitalar (número de óbitos sobre o número de internamentos multiplicado por 100), os dados foram obtidos diretamente do DATASUS.

A partir dos indicadores supracitados, foram calculadas as médias e diferenças percentuais. Para comparação entre as taxas, foi calculada a Razão de Riscos (RR), pelo quociente entre duas taxas.



RESULTADOS

No ano de 2018 ocorreram 42.653 internações de mulheres com 50 anos ou mais por fratura do fêmur. A taxa de internação por fratura de fêmur em mulheres de 50 anos e mais, no Brasil, teve média de 158,2 por 100 mil habitantes. Observa-se um aumento exponencial com a idade, variando de 24,4 a 878,6 internamentos por 100 mil habitantes, entre o grupo etário mais jovem e o mais longevo (RR = 36,00).

O custo médio de internamento teve média nacional de R\$ 2.577,60 e com discreto aumento associado ao avanço da idade, variando entre R\$ 2.241,00 no grupo mais jovem e R\$ 2.631,50 no grupo mais longevo (diferença percentual de 17%). Quanto ao tempo médio de permanência hospitalar, em dias, a média nacional foi de 8,7 dias, com diferença pouco expressiva por faixa etária (menor que 5%). Por fim, a taxa de letalidade hospitalar teve como valor médio 4,76%. Do menos longevo (1,48%) até o grupo dos 80 anos ou mais (6,97 %), a taxa de letalidade cresce 4,7 vezes, evidenciando aumento progressivo com o avançar da idade (Tabela 01).

Tabela 01. Internamentos por fratura de fêmur de mulheres de 50 anos ou mais, por grupo etário. Brasil, 2018.

Grupo etário (anos)	Taxa de Internação (por 100.000)	Custo Médio (R\$)	Permanência hospitalar (dias)	Letalidade hospitalar (%)
50 a 59	24,4	2.241,00	8,4	1,48
60 a 69	76,5	2.513,00	8,6	2,03
70 a 79	283,5	2.598,20	8,6	3,24
80 ou mais	878,6	2.631,50	8,8	6,97
Média	158,2	2.577,55	8,7	4,76

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar (SIH – SUS) / DATASUS

A taxa de internamento por 100 mil habitantes variou de 107,8 na região Norte a 187,4 na região Sul (RR = 1,74). O menor custo médio de internamento foi na região Centro-Oeste (R\$2.236,54) e o maior na região Norte (R\$ 2.815,17), diferença percentual de 25,8%. A média de permanência hospitalar variou de 7,9 dias na região Sul a 11,5 dias na região Norte (diferença percentual de 45,5%). A taxa de



letalidade hospitalar foi maior na região Sudeste (5,5%) e menor na região Norte (3,12%), com RR = 1,76. (Tabela 02).

Tabela 02. Internamentos por fratura de fêmur em mulheres de 50 anos ou mais, por Região do Brasil, 2018.

Região	Taxa de Internação (por 100.000)	Custo Médio (R\$)	Permanência hospitalar (dias)	Letalidade Hospitalar
Norte	107,8	2.815,17	11,5	3,12%
Nordeste	125,8	2.458,96	9,6	3,50%
Sudeste	171,47	2.578,45	8,4	5,50%
Sul	187,4	2.762,15	7,9	4,44%
Centro-Oeste	152,26	2.236,54	8,6	4,60%
BRASIL	158,2	2.577,55	8,7	4,76%

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar (SIH – SUS) / DATASUS

A tabela 03 apresenta as diferenças entre as Unidades Federativas do Brasil. A taxa de internação variou de 58,5 internações por 100 mil habitantes no Acre, a 217,2 no Mato Grosso do Sul (RR = 3,7). Chama atenção que o Amapá apresentou menor custo médio de internamento (1218,81 reais) e ao mesmo tempo a maior média de permanência hospitalar (23,4 dias), enquanto em Roraima se observou o inverso: o maior custo médio (3.166,15 reais) a despeito da menor média de permanência hospitalar (5,3 dias). Por fim, a taxa de letalidade por 100 mil habitantes, variou de 0,93% no Tocantins a 8,37% em Sergipe (RR de risco = 9). (Tabela 03).

O percentual dos internamentos por grupo etário aumentou com o avançar da idade em todas as regiões do país, alcançando 48,7% no grupo etário mais longo, com variação de 45% (no Centro Oeste) a 50% (no Sudeste). Embora os percentuais por grupos etários não apresentem grandes diferenças entre as regiões, a análise por unidades federativas revelou maior dispersão na região Norte, onde o percentual de idosas longevas variou de 36% (no Acre) a 56% (em Rondônia), responsáveis pelo menor e maior percentual em todo o território nacional. Já a região Sudeste apresentou a menor dispersão, com aproximadamente 50% dos internamentos ocorrendo em idosas longevas, em todas as unidades federativas. (Tabela 04)



Tabela 03. Internamentos por fratura de fêmur em mulheres de 50 anos ou mais, por Unidade Federativa. Brasil, 2018.

UF (por Região)	Taxa de Internação (por 100.000)	Custo Médio (R\$)	Permanência hospitalar (dias)	Letalidade Hospitalar
NORTE				
Rondônia	113,86	2807,3	19,6	4,79%
Acre	58,5	2489,7	12,1	2,78%
Amazonas	108,52	2695,84	13,4	2,46%
Roraima	69,42	3166,15	5,3	Sem registro
Pará	115,67	3067,1	6,6	3,22%
Amapá	150,86	1218,81	23,4	5,00%
Tocantins	75,56	2510,01	20,1	0,93%
NORDESTE				
Maranhão	85,55	2062,67	10,8	2,96%
Piauí	161,97	1949,09	8,9	5,17%
Ceará	118,56	2262,7	9,9	1,60%
Rio Grande do Norte	152,78	2558,5	7,6	2,46%
Paraíba	146,9	2607,55	10,4	3,66%
Pernambuco	159,3	2864,6	9,8	2,70%
Alagoas	145,7	2456,5	7,9	4,00%
Sergipe	169,9	2153,62	14,5	8,37%
Bahia	98,57	2451,9	9	4,30%
SUDESTE				
Minas Gerais	202,66	2624,17	6,6	3,99%
Espírito Santo	172,2	2601,8	10,6	5,45%
Rio de Janeiro	147,4	2662,12	12,3	6,42%
São Paulo	167,22	2521,3	7,8	5,97%
SUL				
Paraná	184,1	3112,8	6,5	4,78%
Santa Catarina	180	2985,5	7,4	6,12%
Rio Grande do Sul	193,83	2373	9,2	3,40%
CENTRO-OESTE				
Mato Grosso do Sul	217,2	2109,13	5,9	5,10%
Mato Grosso	131,37	1880,5	6,8	2,65%
Goiás	163,1	2241,07	7,3	5,42%
Distrito Federal	90,8	2974,2	21,9	3,00%
MÉDIA (BRASIL)	158,2	2577,55	8,7	4,76%

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar (SIH – SUS) / DATASUS



Tabela 04. Distribuição percentual das internações por fratura de fêmur em mulheres de 50 anos ou mais, por grupo etário. Brasil por Regiões/Unidades Federativas, 2018

UF (por Região)	50 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	80 anos ou mais
NORTE	9%	15%	30%	46%
Rondônia	11%	20%	33%	36%
Acre	8%	3%	33%	56%
Amazonas	7%	17%	27%	50%
Roraima	4%	24%	24%	48%
Pará	8%	16%	30%	47%
Amapá	14%	11%	30%	45%
Tocantins	11%	17%	31%	42%
NORDESTE	7%	14%	31%	47%
Maranhão	10%	17%	30%	43%
Piauí	9%	14%	28%	49%
Ceará	8%	14%	31%	47%
Rio Grande do Norte	6%	14%	32%	48%
Paraíba	6%	13%	30%	51%
Pernambuco	7%	15%	32%	46%
Alagoas	8%	14%	33%	46%
Sergipe	7%	13%	32%	46%
Bahia	6%	14%	30%	50%
SUDESTE	7%	15%	29%	50%
Minas Gerais	7%	14%	29%	51%
Espírito Santo	6%	14%	29%	51%
Rio de Janeiro	7%	16%	29%	49%
São Paulo	6%	15%	30%	50%
SUL	6%	15%	30%	49%
Paraná	6%	16%	31%	47%
Santa Catarina	8%	16%	29%	48%
Rio Grande do Sul	5%	15%	29%	52%
CENTRO-OESTE	10%	15%	30%	45%
Mato Grosso do Sul	7%	13%	31%	49%
Mato Grosso	13%	15%	28%	44%
Goiás	10%	16%	32%	42%
Distrito Federal	12%	15%	30%	43%
BRASIL	7%	15%	30%	49%

Fonte: Sistema de Internação Hospitalar (SIH – SUS) / DATASUS.



DISCUSSÃO

A partir da análise dos resultados, tal como descrito em literatura⁷, foi possível perceber a variação significativa de custo médio, média de permanência hospitalar, taxa de internação e taxa de letalidade entre as Regiões e Unidades Federativas do Brasil. Na análise por faixa etária, a média de permanência hospitalar não apresenta grande diferença em valores absolutos. Contudo, fica evidente o aumento do custo de internamento e das taxas de letalidade e de internamento associados ao avanço da idade, que denotam o processo de fragilização do idoso com maior vulnerabilidade a fatores internos e externos que predispõem à maior morbimortalidade⁸.

A taxa de internamento por 100.000 habitantes foi maior na Região Sul (187,4) quando comparada a Norte (107,8). É possível que o maior número de profissionais de saúde por habitantes e a maior oferta de leitos na Região Sul⁹ permita mais diagnósticos de tais fraturas e mais internações por essa causa. Portanto, as menores taxas na Região Norte podem estar associadas às piores condições de atenção à saúde. Além disso, não se pode descartar a questão da composição étnica, já que a raça branca predomina na Região Sul e está associada à maior prevalência de osteoporose, contribuindo para a maior ocorrência de fraturas¹⁰.

O custo médio de internamento mais elevado na região Norte (R\$ 2815,17) e menor no Centro-Oeste (R\$ 2236,54), variação que deve ser analisada com maior riqueza de informações sobre o tipo de procedimento realizado. Logo, seria importante estratificar essa comparação dos custos por grupos de procedimentos específicos. Também influenciam no custo o tempo entre o internamento e a execução da cirurgia e comorbidades associadas¹¹, no entanto, tais variáveis não estão disponíveis no sistema de informação utilizado neste estudo. Mas, vale ressaltar que como a região Norte é mais distante e menos acessível que os demais centros, seus custos tendem a ser maiores.

O tempo médio de permanência hospitalar na região Norte (11,5 dias), bem acima da média nacional (8,7 dias), é um dos fatores que pode se responsabilizar pelo maior custo médio na região, refletindo além do uso de materiais específicos, todas as demandas do preparo pré-operatório e cuidados pós-operatórios¹². Nessa perspectiva, sabe-se que o uso de órteses, próteses e materiais especiais



(OPME) é responsável de cerca de 50% dos custos de internação por fratura do fêmur e aumento no período de internamento,¹². Segundo um estudo com dados agregados realizados pela Universidade de Brasília (UNB) entre janeiro de 2010 e dezembro de 2015, o custo per capita de OPME apresentou variação percentual de 207,5% entre as regiões de menor e maior valor¹³.

A taxa de letalidade maior na região Sudeste, mesmo podendo ser reflexo da maior densidade populacional, traz a importância de se analisar outros fatores, como patologias associadas e faixa etária dos internados. Ademais, é imperioso avaliar o tipo de fratura e o tratamento proposto para cada paciente, visto que, segundo estudos com dados individuados, diferentes condutas evoluem com diferentes prognósticos e distintos riscos de mortalidade dos pacientes⁷. Entretanto, a qualidade das notificações nos sistemas de informação em saúde impossibilita uma análise mais pormenorizada.

Sabe-se que quanto maior o tempo de permanência hospitalar, maior a incidência da síndrome de fragilidade e, conseqüentemente, aumento da taxa de mortalidade hospitalar e após a alta¹⁴. Entretanto, ao se analisar a relação entre a taxa de mortalidade e a média de permanência hospitalar percebe-se uma associação inversa. Por se tratar de estudo com dados agregados, nada se pode afirmar sobre tal relação para não incorrer na falácia ecológica.

Enquanto o Norte e o Nordeste detêm as menores taxas de letalidade, o Sudeste e o Sul apresentam as maiores taxas, o que pode estar associado, entre outros fatores, à distribuição percentual dos internamentos por faixa etária, considerando que a idade avançada é um forte preditor de mortalidade¹⁵. Embora tal distribuição não tenha apresentado, em valores absolutos, grandes diferenças por região, todas as unidades federativas do Sudeste apresentaram elevado percentual de internamentos de idosos longevos (cerca de 50%), diferentemente da região Norte que apresentou maior variação entre os estados (36% a 56%).

Quanto à diferença de custo médio de internamento entre as unidades federativas, por se tratar de um estudo com dados agregados, faltam informações sobre os tipos de fratura e procedimentos realizados, comorbidades associadas e tempo entre início da hospitalização e dia do procedimento cirúrgico. Estudos demonstram que o tempo para início da cirurgia a partir do momento do



trauma é determinante para os resultados em termos de morbidade, mortalidade e custos^{11,16}. Logo, quanto mais cedo os pacientes são tratados, menor o risco de infecção e morbimortalidade pós operatória^{11,17}. Também, a presença de comorbidades associadas e lesões que necessitem de tratamentos mais caros, como a necessidade do uso de próteses¹⁰ podem ser motivos que justifiquem essa variação no custo¹⁸.

A média de permanência hospitalar apresenta diferença percentual entre o Amapá (23,4 dias) e Roraima (5,3 dias), estados de maior e menor valor do país, respectivamente. Segundo um estudo de revisão de literatura realizado de 2003 a 2007, observou-se grande diferença entre os dias de permanência hospitalar nos artigos avaliados, variando de 4,1 a 20,5 dias, com uma média de 13 dias³. Nos dados do presente estudo, a média nacional foi de 8,7 dias no ano de 2018, evidenciando tendência declinante da permanência hospitalar nos dias atuais. Nesse cenário, é importante que a média dos dias de internamento continuem reduzindo ao longo dos anos para minimizar a morbimortalidade dos pacientes^{11,14,16}.

A taxa de letalidade em Tocantins e Sergipe, estados de menor e maior taxas, respectivamente, evidencia uma variação muito grande. Um estudo publicado em 2011 demonstrou que entre os anos de 2006 e 2008 a taxa de letalidade por fratura do fêmur em idosos foi de 4,5%,¹⁹ bastante semelhante à média nacional encontrada no presente estudo não obstante à menor média de permanência hospitalar. Sendo assim, é notório que não somente o tempo de internamento, mas também outros fatores influenciam na letalidade hospitalar por fratura do fêmur e devem ser analisados em outros estudos.

A análise da distribuição percentual de internações por cor/raça seria importante em busca de evidenciar a maior vulnerabilidade da raça branca ou mesmo detectar diferenças regionais devido às diversas composições étnica²⁰. No entanto, tal análise não foi realizada neste estudo, devido ao número elevado de dados ignorados referentes a essa variável, além da falta de padronização para tal classificação, que se faz altamente permeada de subjetividade.

Vale ressaltar que uma das limitações do presente estudo é a ausência de algumas informações no Sistema de Informações Hospitalares do SUS, como o agrupamento de todos os tipos de fraturas do fêmur em um único grupo,



desconsiderando a divisão em fratura do fêmur proximal (colo femoral e transtrocanteriana), subtrocanteriana, diafisária e do fêmur distal. Essas informações seriam relevantes para a análise dos custos de internação hospitalar, visto que cada tipo de fratura demanda uma intervenção específica e, conseqüentemente, custos diferentes¹. Outra limitação é a ausência de informação sobre outras comorbidades e possíveis complicações durante o internamento. A falta desses dados dificulta a análise dos motivos que levam à variação de médias de permanência hospitalar, custos e letalidade.

O presente estudo evidencia a necessidade de se avaliar de forma comparativa as regiões do Brasil, quanto às políticas públicas de atenção primária à saúde que devem promover a prevenção da osteoporose e orientação dos idosos e seus cuidadores para minimizar o risco de quedas, já que aproximadamente 50% dos pacientes com queda seguida de fratura terão incapacidade funcional permanente maior do que tinham antes do evento²¹.

CONCLUSÃO

O estudo reitera que a fratura do fêmur é um importante problema de saúde associado ao envelhecimento, particularmente no sexo feminino, cujos custos, taxas de letalidade e ocupação de leitos ocorrem de forma heterogênea pelo Brasil e pelos grupos etários descritos. Percebe-se a necessidade de estudos individuados visando elucidar fatores que direcionem as políticas públicas voltadas para a pessoa idosa com o objetivo de reduzir esse grave problema de saúde e seus impactos socioeconômicos.

REFERÊNCIAS

1. Santos Neto AAD, Silva PR, Souza CS, Nascimento CHO. Fratura de fêmur em idosos hospitalizados: Revisão integrativa. Revista Cadernos de Graduação - Ciências biológicas e da Saúde - UNIT - Alagoas 2018 fev 4(2), 203. [acesso em: 16 outubro 2020]. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/4526>



2. Perissé C, Marli M. Caminhos para uma melhor idade. Retrato a Revista do IBGE 2019 fev 16, 20. [acesso em: 15 outubro 2020]. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/d4581e6bc87ad8768073f974c0a1102b.pdf
3. Mesquita GV, Lima MALTA, Santos AMR, Alves ELM, Brito JNPO, Martins MCC. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. *Texto e Contexto Enferm*. 2009;18(1):67–73. [acesso em: 28 outubro 2020]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072009000100008>.
4. Freitas EV, Brandão AA, Campana EMG, Magalhães MEC, Pozzan R, Brandão AP. Climatério. In: Freitas EV, Py L (editoras). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016; p. 832-844
5. Edelmuth SVCL, Sorio GN, Sprovieri FAA, Gali JC, Peron SF. Comorbidades, intercorrências clínicas e fatores associados à mortalidade em pacientes idosos internados por fratura de quadril. *Rev Bras Ortop* [Internet]. 2018;53(5):543–51. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2018.07.014>
6. Sakaki MH, Oliveira AR, Coelho FF, Leme LEG, Suzuki I, Amatuzzi MM. Estudo da Mortalidade na fratura do Fêmur Proximal em idosos. *Acta Ortopédica Bras*. 2004;12(4):242–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-78522004000400008>
7. Fernandes RA, Araújo DV, Takemoto MLS, Sauberman MV. Fraturas do fêmur proximal no idoso: Estudo de custo da doença sob a perspectiva de um hospital público no Rio de Janeiro, Brasil. *Physis*. 2011;21(2):395–416. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312011000200004>.
8. Lana LD, Schneider RH. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* 2014;17(3):673–807. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2014.12162>.
9. Albuquerque MV, Viana ALA, Lima LD, Ferreira MP, Fusaro ER, Iozzi FL. Desigualdades regionais na saúde: mudanças observadas no Brasil de 2000 a 2016. *Cienc e Saude Coletiva*. 2017;22(4):1055–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017224.26862016>
10. Pinheiro MM, Ciconelli RM, Jacques NO, Genaro PS, Martini LA, Ferraz MB. O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos – The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Rev Bras Reumatol* 2010;50(2):113-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0482-50042010000200002>
11. Farias FID, Terra NL, Brum RL, Alves F, Frare CS, Guerra MTE. Fatores determinantes dos custos dos tratamentos para idosos com fratura de quadril. *Geriatr Gerontol Aging*. 2017;10(4):196–202. DOI: 10.5327/Z2447-211520161600038



12. Arndt ABM, Telles JL, Kowalski SC. O custo direto da fratura de fêmur por quedas em pessoas idosas: análise no setor privado de saúde na cidade de Brasília, 2009. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2011;14(2):221–31. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n2/v14n2a04.pdf>.
13. Cardoso, ECF. Análise da relação público-privada e a utilização de OPME no SUS. 2019. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019. [acesso em: 15 outubro 2020]. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/22762/1/2019_EduardaCristinaFreireCardoso_tc.pdf
14. Freire JCG, Nóbrega IRAP, Dutra MC, Silva LM, Duarte HA. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados: uma revisão integrativa. *Saúde em Debate.* 2017;41(115):1199–211. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711517>.
15. Chaimowiz F. Epidemiologia do Envelhecimento. In: Freitas EV, Py L (editoras). *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016; p. 66-78.
16. Friedman SM, Mendelson DA, Bingham K, Kates SL. Impact of a comanaged geriatric fracture center on short-term hip fracture outcomes. *Arch Intern Med.* 2009;169(18):1712-7. DOI: 10.1001/archinternmed.2009.321
17. Barbosa TA, Souza AMF, Leme FCO, Grassi LDV, Cintra FB, Lima RM, et al. Complicações perioperatórias e mortalidade em pacientes idosos submetidos a cirurgia para correção de fratura de fêmur: estudo prospectivo observacional. *Brazilian J Anesthesiol.* 2019;69(6):569–79. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2019.10.008>
18. Pereira HO, Rezende EM, Couto BRGM. Tempo de internação pré-operatório: um fator de risco para reduzir a infecção cirúrgica em fraturas de fêmur. *Rev Bras Ortop.* 2015;50(6):638–46. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2015.09.006>
19. Bortolon PC, Andrade CLT, Andrade CAF. O perfil das internações do SUS para fratura osteoporótica de fêmur em idosos no Brasil: Uma descrição do triênio 2006-2008. *Cad Saude Publica.* 2011;27(4):733–42. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v27n4/12.pdf>.
20. Neto JSH, Dias CR, Almeida JDB. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(6):660–7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.07.014>
21. Paixão Júnior CM, Heckman MF. Distúrbio de Postura, Marcha e Quedas. In: Freitas EV, Py L (editoras). *Tratado de Geriatria e Gerontologia.* 4ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016; p. 1031-1043