

Artigo original

INCIDÊNCIA DE COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS PÓS FRATURA DE FÊMUR EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Incidence of respiratory complications after femur fractures in a university hospital

Sarah Melo Pereirinha¹, Fernanda Regina de Moraes¹

¹Universidade de Uberaba, Uberaba, Minas Gerais

Autor Correspondente:

Sarah Melo Pereirinha

Rua Castro Alves, 224 – Centro

Sacramento, Minas Gerais CEP: 38190-000

Email: melosarah.fisio@gmail.com

► RESUMO

Ser um idoso ativo e com independência funcional é o que todos buscam, mas uma das principais causas de morte e de invalidez do idoso é a queda, associada a ela a fratura de fêmur. Essa fratura deixa o idoso por semanas, meses ou até a morte restrito ao leito, podendo ser devido a extensão da sua lesão, a fraqueza generalizada associada ao imobilismo, as comorbidades, ou devido às complicações respiratórias advindas durante o processo de internação. O trabalho é um estudo descritivo quantitativo, em que foram analisados 1.161 prontuários e após critério de seleção foram selecionados 414. O objetivo foi compreender e analisar as principais complicações respiratórias decorrentes da fratura de fêmur em um hospital universitário entre os anos de 2017 a 2021, por meio da análise de prontuários eletrônicos e associá-las com variáveis como gênero, idade, presença de comorbidades, tipo e tempo de cirurgia. Nos resultados, a maior incidência de fraturas de fêmur ocorreu em mulheres, a classe etária mais afetada quanto às comorbidades e pós-cirúrgico foi a de 80 anos, não houve diferença significativa entre membros inferiores afetados. Em relação a parte respiratória, a pneumonia foi a doença que mais apareceu nos prontuários, corroborando com os achados em outros estudos. O trabalho acrescenta dados atuais para a literatura, de um hospital que recebe um grande público representante do tema deste estudo, ou seja, idosos com fratura de fêmur, e dessa forma reforça-se a necessidade de atenção tanto para a prevenção das fraturas, quanto para a prevenção das complicações associadas às mesmas e a importância de uma avaliação respiratória assim como são avaliados os riscos cirúrgicos, por exemplo, o risco cardíaco.

Palavras-chave: Fraturas trocântéricas. Complicações infecciosas. Pós-operatório.

► ABSTRACT

Being an active older adult with functional independence is what everyone seeks, but one of the main causes of death and disability in the elderly is falls, associated with femur fractures. This fracture leaves the elderly person confined to bed for weeks, months or even death, which may be due to the extent of his injury, generalized weakness associated with immobility, comorbidities, or due to respiratory complications arising during the hospitalization process. The work is a quantitative descriptive study, in which 1161 medical records were analyzed and, after selection criteria, 414 were used. through the analysis of electronic medical records and associating them with variables such as gender, age, presence of comorbidities, type and duration of surgery. In the results, the highest incidence of femur fractures occurred in women, the age group most affected in terms of comorbidities and post-surgery was 80 years old, there was no significant difference between affected lower limbs. Regarding the respiratory part, pneumonia was the disease that most appeared in the medical records, corroborating the findings in other studies. The work adds current data to the literature of a hospital that receives a large public representative of the subject of this study, that is, elderly people with fractures of the femur, and thus reinforces the need for attention both for the prevention of fractures and for the prevention of complications associated with them and the importance of a respiratory evaluation, as well as the surgical risks, for example, cardiac ones, are evaluated.

Keywords: Hip Fractures. Infectious complications. Postoperative Period.

► INTRODUÇÃO

O idoso é classificado, segundo o Estatuto do idoso¹, como qualquer indivíduo com 60 anos ou mais. Segundo projeção do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², em 2060 no Brasil, haverá mais idosos que jovens e segundo a Organização mundial de saúde (OMS)³, em 2030 será um idoso a cada seis pessoas. Devido a esse aumento da expectativa de vida, o número de idosos que sofrem quedas também tem sofrido aumento⁴. A queda no idoso, não afeta apenas a sua saúde pré-queda, mas influencia diretamente na rotina da família, nas taxas de morbidade, mortalidade e dos custos de hospitalização, tornando-se assim um caso de saúde pública⁵.

O envelhecer traz consigo inúmeras alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas que alteram de forma regressiva a capacidade do organismo, deixando o idoso mais suscetível às agressões intrínsecas e extrínsecas⁶. Devido a essas características e a associação de doenças, o idoso sofre ainda mais no pós-operatório, levando um tempo maior de hospitalização e reabilitação, podendo não retornar a mesma independência anterior à fratura⁷.

Macedo e colaboradores (2016) e Correa e colaboradores (2020) destacam que o sexo feminino apresenta maior prevalência de fratura de fêmur (68,8 e 72%, respectivamente). Outro destaque importante encontrado por Macedo et al.⁷, é a alta taxa de morbidade e mortalidade após fratura de fêmur em indivíduos acima de 80 anos, sendo os mais vulneráveis dentre os idosos.

O fêmur é um osso longo e tubular, sendo o mais pesado do corpo humano. As fraturas de fêmur podem ser proximais (envolvem o colo ou a parte transtrocanterica) e diafisárias (no corpo do fêmur). As fraturas do colo são consideradas capsulares e as transtrocantericas são extracapsulares. Já as fraturas diafisárias são aquelas ocorridas em traumas de alta energia⁸

As fraturas do colo do fêmur, segundo análise de Garden (1961)⁹, podem ser divididas em quatro estágios, sendo eles:

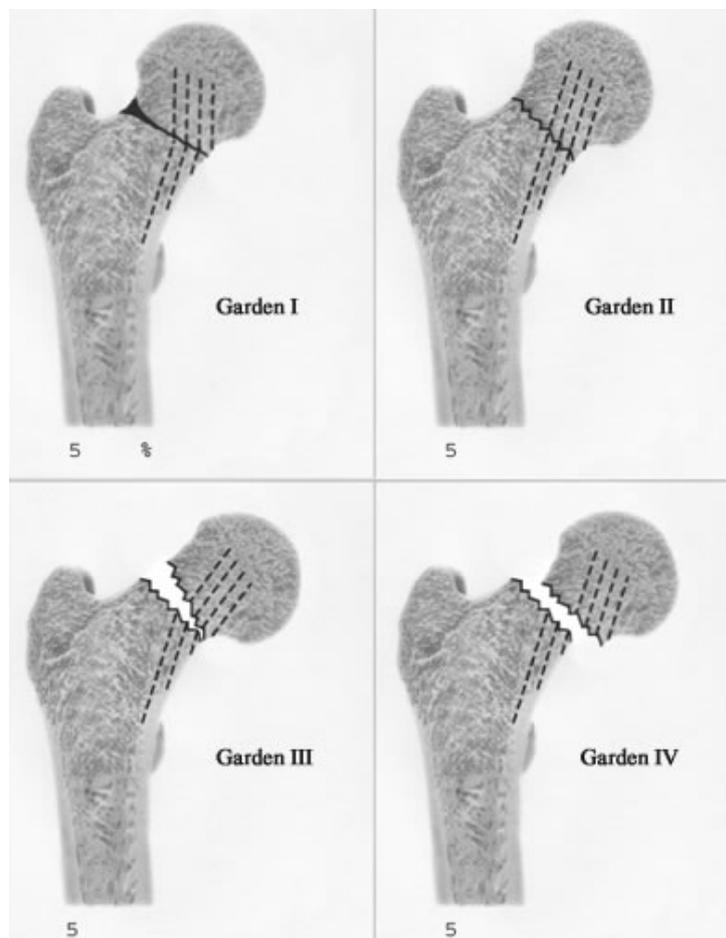


Figura I: Classificação atual para a fratura de colo de fêmur Garden, 1961.

Estágio I (Garden I): fraturas incompletas ou impactadas em valgo;

Estágio II (Garden II): fraturas sem desvio;

Estágio III (Garden III): fraturas completas parcialmente desviadas (com desalinhamento entre as trabéculas ósseas do acetábulo e cabeça femoral);

Estágio IV (Garden IV): fraturas completas, totalmente desviadas (com alinhamento das trabéculas ósseas entre a cabeça femoral e o acetábulo).

As fraturas transtrocanterianas, é utilizada a classificação de Tronzo (1974)¹⁰:

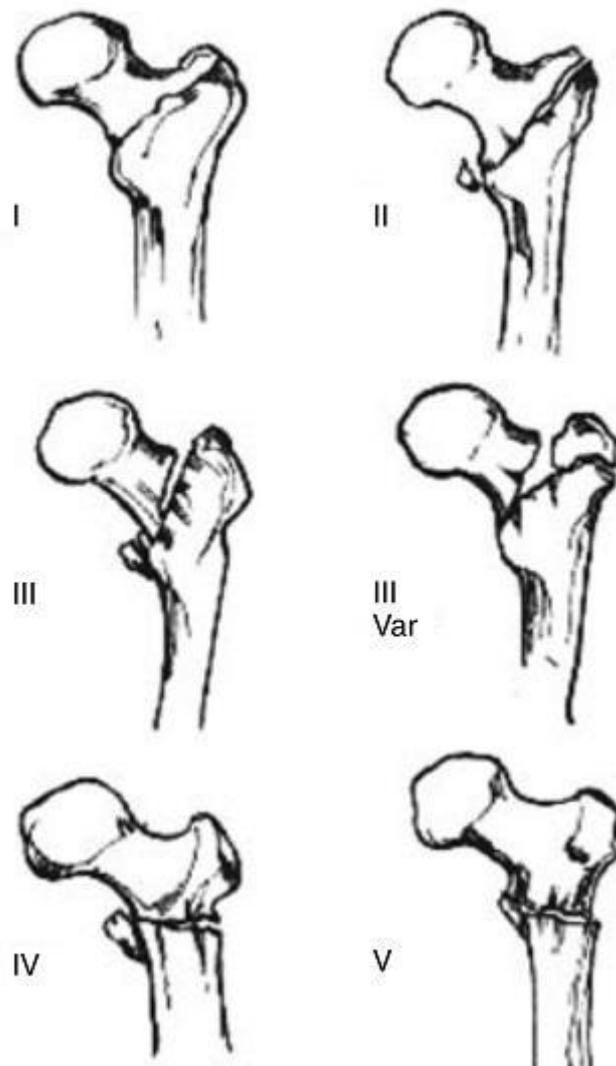


Figura II: Classificação atual para a fratura transtrocanteriana. Tronzo, 1974.

Tipo I: traço simples sem desvio; estável em duas partes.

Tipo II: traço simples com desvio, com ou sem fratura do trocânter menor; instável, cominutiva.

Tipo III: envolvimento do trocânter menor; instável, oblíqua reversa.

Tipo III var: a diáfise está medializada e o esporão proximal encaixado nela; havendo também fratura do grande trocânter, é classificada como III variante

Tipo IV: Intertrocantérica subtrocantérica com dois planos de fratura.

Tipo V: um traço invertido, de lateral para medial e de distal para proximal, o que torna a fratura instável, porque o traço corre paralelo ao implante usado.

Independente da região anatômica da fratura de fêmur, ela está diretamente ligada à perda funcional e à morbimortalidade, visto que a população afetada possui várias comorbidades e alto risco de complicações pós-operatórias⁵. Apesar de toda evolução técnica e científica, as complicações que se relacionam com as doenças e seus respectivos tratamentos ainda é um ponto preocupante e de diversas opiniões. Em relação às cirurgias, as suas complicações são consideradas uma nova doença, podendo ocorrer até 30 dias após o ato cirúrgico¹¹.

Os principais preditores de complicações respiratórias em um pós-operatório são: idade avançada, pacientes com 60 anos ou mais, complicações devido a anestesia, paciente portador de insuficiência cardíaca, dependência parcial ou total para a realização das atividades de vida diária (AVD's) e DPOC¹¹.

As complicações do sistema respiratório são as mais comuns, e contribuem ainda mais para a morbidade e mortalidade dos pacientes¹². Analisando desse ponto de vista, a avaliação dos preditores de complicações respiratórias torna-se relevante devido ao alto custo das internações, assim sendo considerado um caso de saúde pública, devido à alta demanda¹³.

Segundo estudo publicado por Cabral, Silva, Borges¹⁴, as principais complicações respiratórias são: pneumonia, insuficiência respiratória, atelectasia, broncoespasmo e exacerbação da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Rodrigues, Évora, Vicente¹¹, acrescenta nessa lista ainda o tromboembolismo pulmonar.

O presente estudo tem importância porque analisando as principais complicações respiratórias e correlacionando-as ao gênero, idade, presença de comorbidades, tempo e tipo de cirurgia devido a fratura de fêmur será possível traçar um plano de tratamento para esses indivíduos, o que reduziria a quantidade de mortalidade, morbidade e tempo de internação, influenciando diretamente nos gastos da saúde no Brasil e na funcionalidade associada à independência do idoso.

O objetivo deste trabalho foi compreender e analisar quantitativamente quais são as principais complicações respiratórias após a fratura de fêmur em um hospital universitário, situado na cidade de Uberaba, Minas Gerais, bem como identificar e quantificar quais são as complicações respiratórias após a fratura de fêmur, e associá-las com variáveis como gênero, idade, presença de comorbidades e tempo de espera para cirurgia.

► ABSTRACT

Aspectos Éticos

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Uberaba (UNIUBE) (CAAE: 59774622.8.0000.5145) e foi cadastrado no Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEPE), do Mário Palmério Hospital Universitário (MPHU), UNIUBE.

Procedimento de coleta dos dados

Foram avaliados prontuários eletrônicos de pacientes que sofreram fratura de fêmur durante os anos de 2017 a 2021 e necessitaram de internação no MPHU, de ambos os gêneros, com idade igual ou superior

a 60 anos. Os prontuários foram avaliados após anuência da instituição detentora dos mesmos, e foi assinado pelos pesquisadores envolvidos um Termo de Compromisso de Utilização de Dados, devido à impossibilidade de se obter Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, uma vez que os sujeitos estudados foram recrutados por meio de prontuários eletrônicos.

Dos prontuários foram coletados os seguintes dados: gênero, idade, data da internação, motivo da internação, data da fratura, comorbidades, tabagismo, motivo da fratura, primeira cirurgia ortopédica, cirurgias anteriores, tempo de espera para cirurgia, informações sobre a cirurgia (tipo de material utilizado, se houve complicações), tempo de internação, intercorrências durante a internação, alta ou óbito.

Critérios de elegibilidade

Foram incluídos os sujeitos que estiveram internados no MPHU durante os anos de 2017 a 2021, para tratamento cirúrgico de fratura de fêmur, sendo estes com idade superior a 60 anos.

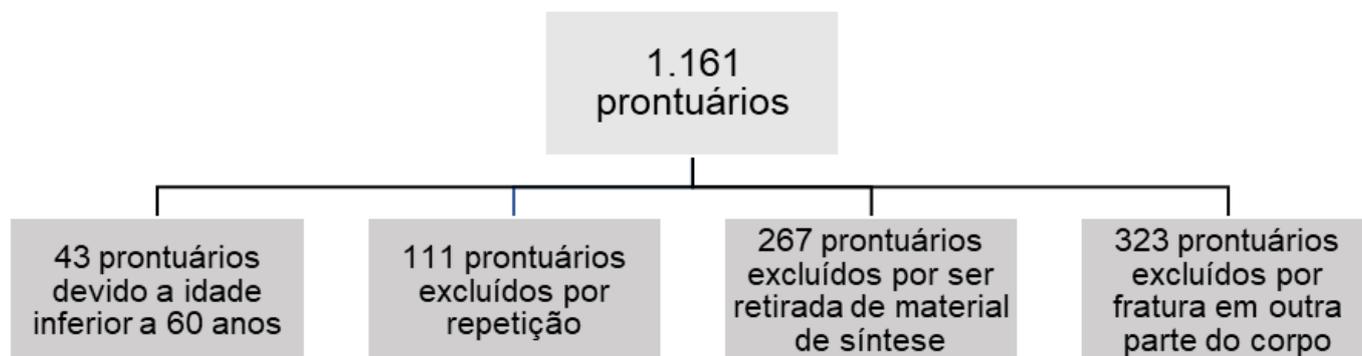
Análise dos dados

Os dados estão apresentados em média, desvio padrão e porcentagens, além da análise descritiva, os mesmos foram submetidos ao teste de distribuição de normalidade Kolmogorov Smirnov, com a correção de Lilliefors, e em seguida foram analisados de forma inferencial. Como os dados apresentaram distribuição normal, foi aplicado Teste T para amostras independentes, através do programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science). O nível de significância estabelecido foi $p < 0.05$.

▶ RESULTADOS

Foram analisados 1.161 prontuários, dentre os anos 2017 e 2021, dos quais após análise minuciosa foram excluídos do estudo aqueles que não se encaixavam no perfil, restando 417 prontuários.

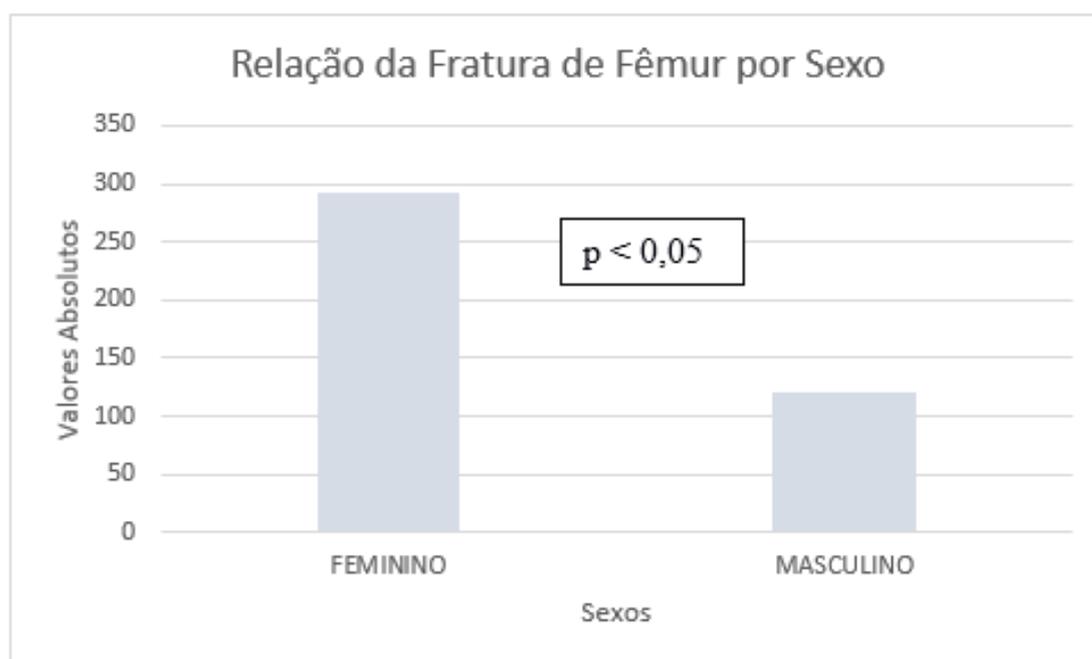
Fluxograma de prontuários:



Fonte: dados do autor

Em relação aos prontuários analisados, observou-se que mulheres apresentaram maior prevalência de fratura de fêmur quando comparado aos homens ($n = 293$ vs. $n = 124$, respectivamente; $p < 0.05$).

Gráfico I – Relação de FF por sexo.

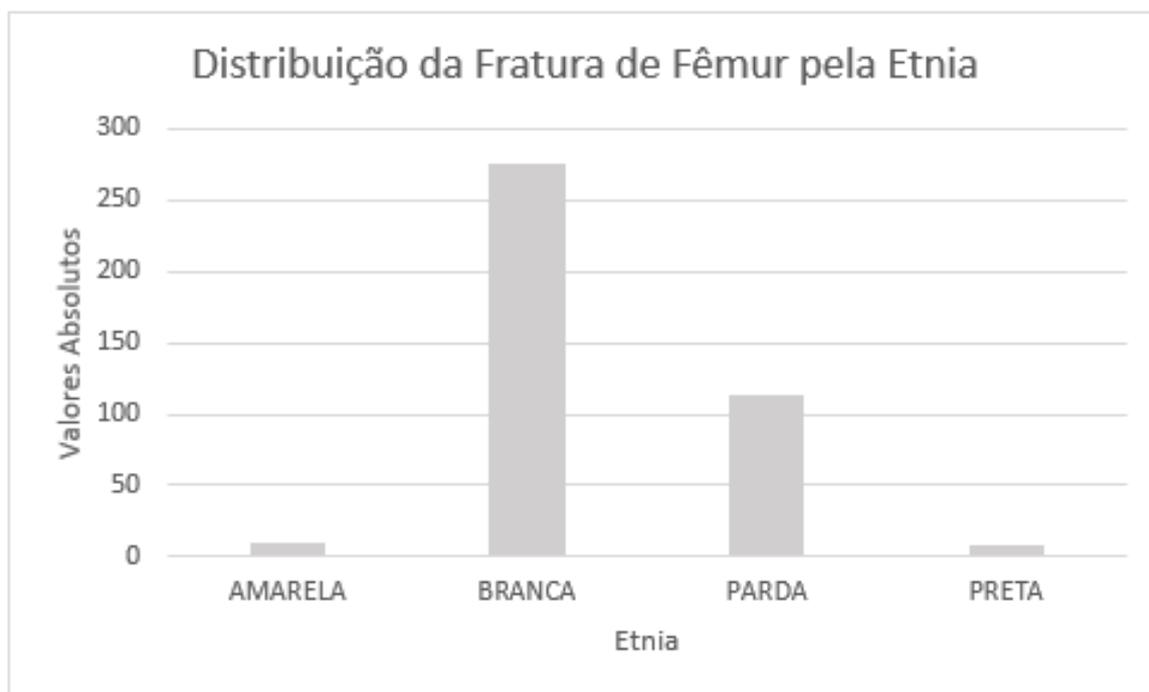


Fonte: Arquivos do autor.

Os resultados mostram que a maioria dos traumas ocorrem devido à queda da própria altura, que são as quedas que ocorrem quando a pessoa se levanta da cadeira, vaso sanitário, dentre outros, correspondendo a uma porcentagem de 68,35% dos traumas, seguido 6,76% de diversos tipos de trauma, 1,44% de acidentes automobilísticos e 23,18% dos prontuários não apresentavam informação sobre o tipo de trauma que levou a FF.

Quanto à etnia do grupo estudado (Gráfico 2), foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre a etnia branca e as demais [amarela ($p=0,022$), parda ($p=0,03$) e negra ($p=0,0140$)].

Gráfico II– Distribuição por Etnia.



Fonte: Arquivos do autor.

Em relação à resolutividade clínica (Gráfico 3), as análises mostraram que houve diferença estatisticamente significativa entre os sujeitos que receberam alta e os que foram a óbito, ou seja, o grupo analisado apresentou maior quantidade de altas hospitalares ($p=0,003$). A tabela 1 apresenta as informações

relacionadas à necessidade de oxigenoterapia, desfecho clínico e necessidade de suporte ventilatório mecânico, com dados separados por sexo.

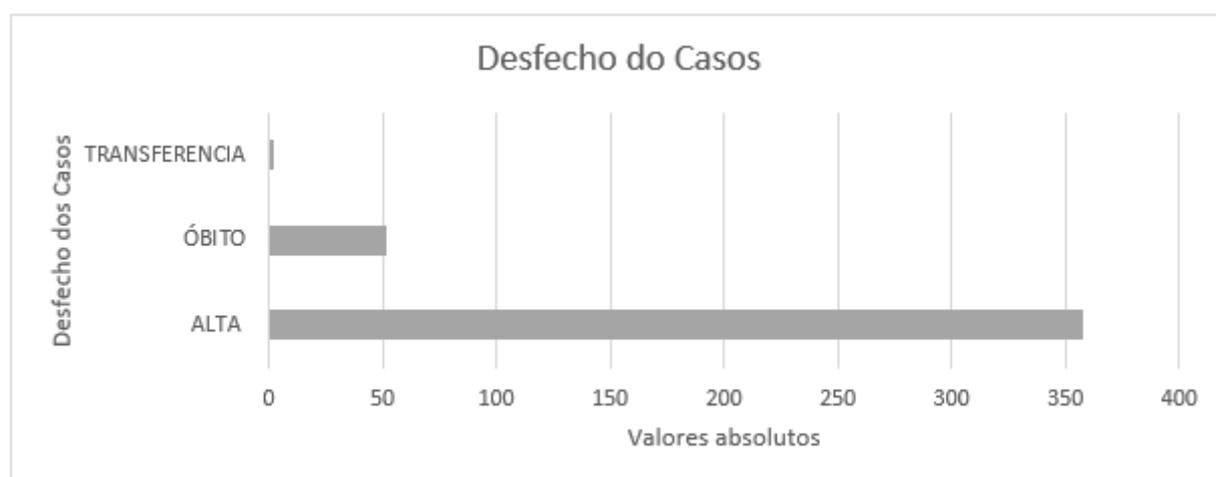
Tabela 1: Apresentação das informações em relação à necessidade de oxigenoterapia, desfecho clínico e necessidade de suporte ventilatório mecânico (N total 417, dados em valores absolutos).

	USO DE O2		DESFECHO CLÍNICO		NECESSIDADE DE IOT
	SIM	Sem informação	ALTA	ÓBITO	
HOMEM	39	82	98	23	13
MULHER	120	172	263	29	16
TOTAL	159	254	361	52	29

Legenda: IOT: intubação orotraqueal.

Fonte: dados do autor.

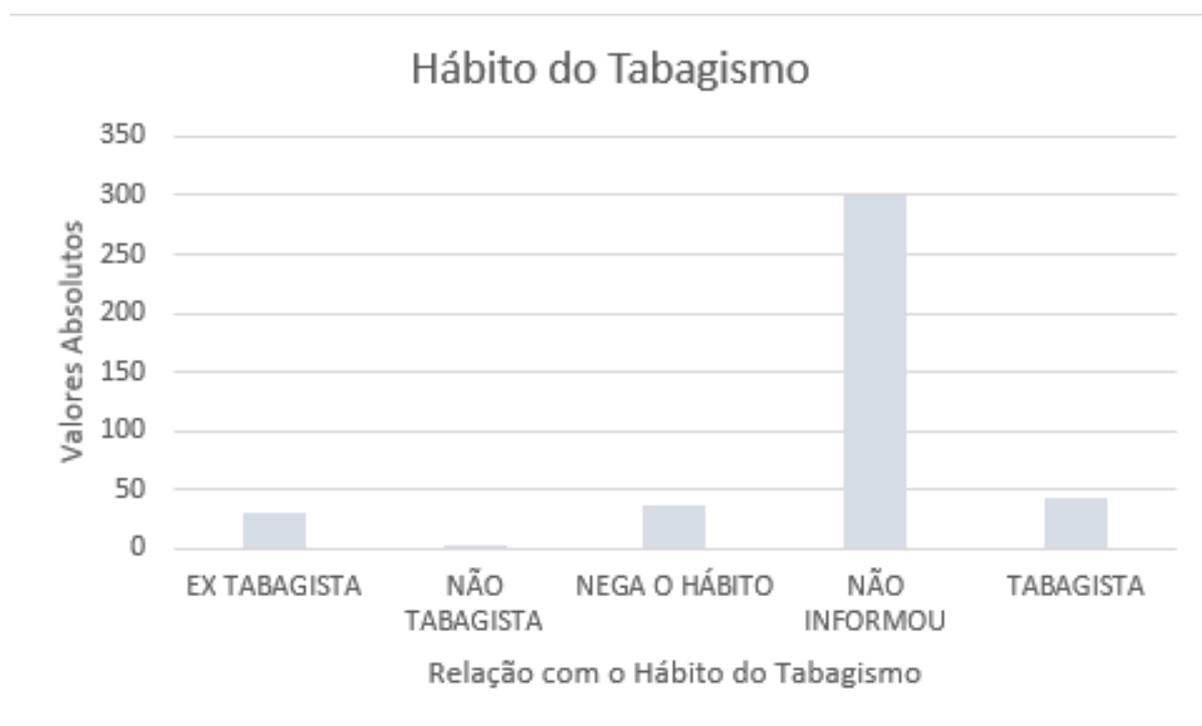
Gráfico III – Distribuição de desfecho dos casos: alta, óbito ou transferência?



Fonte: Arquivos do autor.

Já em relação ao hábito do tabagismo (Gráfico IV), não foi encontrada diferença estatística significativa entre fumantes e os que negaram o hábito do tabagismo ($p=0,08$), no entanto a diferença estatística foi encontrada entre fumantes e ex-fumantes ($p=0,04$), bem como entre fumantes e não fumantes ($p=0,002$), indicando maior quantidade de fumantes na amostra avaliada.

Gráfico IV – Distribuição em relação ao hábito do tabagismo.



Fonte: Arquivos do autor.

O grupo de idosos apresentou média de idade de 79 anos (± 9), sendo que a idade média das mulheres foi de 80,05 anos ($\pm 8,6$) e a dos homens 77 anos ($\pm 9,5$). Comparando-se a média de idade, não foi encontrada diferença estatística significativa entre os grupos ($p=0,74$).

Os pacientes deste estudo, 10,38% eram fumantes, 7,24% ex-fumantes, 9,14% negaram tabagismo e 72,70% não tinham em prontuário essa informação, sendo bem provável o aumento dos tabagistas e ex-tabagistas.

A infecção de qualquer sítio foi apresentada como a mais frequente, sendo representada por 23% dos casos.

O tempo médio de internação foi de 9,43 dias sendo a variação de tempo mínimo de 1 dia e máximo de 55 dias. O tempo médio entre a data da fratura e o dia da realização da cirurgia foi de 5,63 dias, sendo o tempo mínimo para a realização da cirurgia no mesmo dia da fratura e o máximo após 84 dias, 103 prontuários não tinham a informação da data da ocorrência da fratura.

Com relação às doenças pré-existentes na população analisada, as principais foram: 235 com hipertensão arterial (HAS), 81 com diabetes mellitus (DM) e 42 com doenças neurológicas (Alzheimer, Parkinson). Nota-se que 59 avaliados não apresentavam doenças pré-existentes. A tabela 3 apresenta as doenças pré-existentes separadas por sexo.

Tabela 2: Apresentação das doenças pré-existentes, separadas por sexo (N total 417, dados em valores absolutos).

	DOENÇAS PRÉ-EXISTENTES		
	<i>ALZHEIMER/PARKINSON</i>	<i>HAS</i>	<i>DIABETES</i>
HOMEM	16	63	21
MULHER	26	172	60
TOTAL	42	235	81

Legenda: HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

Fonte: dados do autor.

Nesse estudo dos 52 pacientes que foram a óbito, 22 tiveram uma parada cardiorrespiratória (PCR), 13 deles desenvolveram TEP, 4 tiveram choque séptico de foco pulmonar, 3 apresentaram congestão pulmonar, 2 pneumotórax e 1 covid-19, broncoaspiração e embolia pulmonar. A tabela 3 apresenta a distribuição das doenças respiratórias após fratura, separadas por sexo.

Tabela 3: Apresentação da quantidade de doenças respiratórias adquiridas após fratura, separadas por sexo (N total 417, dados em valores absolutos).

	DOENÇAS RESPIRATÓRIAS ADQUIRIDAS APÓS FRATURA
HOMEM	35
MULHER	66
TOTAL	101

Fonte: dados do autor

Dos 52 pacientes que tiveram como desfecho clínico o óbito, 13 apresentaram comorbidades prévias respiratórias e desses, 4 pacientes foram diagnosticados com DPOC e 9 foram presumidamente diagnosticados com a doença por serem tabagistas ou ex-tabagistas durante muitos anos. Outro dado importante quanto a taxa de mortalidade, refere-se ao uso de ventilação mecânica (VM) durante o período de internação, dos pacientes que foram a óbito 22 fizeram uso da VM.

O tipo de fratura mais comum encontrada foi a transtrocanteriana, representada por um percentual de 45,5%, logo em seguida a fratura de colo de fêmur com 19,8% e a pertrocantérica com 11,1%.

Com relação ao procedimento cirúrgico adotado o método mais utilizado foi a osteossíntese de fratura subtrocanteriana por meio da colocação de haste cefalomedular, curta ou longa, atingindo 130 procedimentos. Seguido desse procedimento, 75 não foram identificados a forma como foi realizado o ato cirúrgico, 32 pacientes foram submetidos a osteossíntese de fratura transtrocanteriana com colocação de haste intramedular, 33 colocaram a prótese bipolar, 32 osteossíntese de fratura transtrocanteriana com a colocação da placa pinos-parafusos deslizantes (DHS), 32 o uso da placa SPN e 3 pacientes não realizaram a cirurgia a tempo, indo a óbito. Os outros 157 pacientes foram submetidos a procedimentos cirúrgicos diferentes.

Na análise quantitativa relacionada com as complicações pós-operatória e ao longo da internação foram mencionadas 148 complicações, desses 34 eram homens e 73 mulheres com complicações respiratórias, obtendo um total de 107 indivíduos com problemas no aparelho respiratório. Quando relacionados a faixa etária, o maior índice foi observado entre 80 e 89 anos, sendo 41 idosos, seguidos dos pacientes entre 70 e 79 anos, com 27 pessoas, acima dos 90 anos, 23 pacientes e o menor achado entre 60 e 69 anos, sendo encontrados apenas 14 pessoas.

Quando analisado o tempo de espera para cirurgia e as complicações respiratórias foi obtido uma média de 9,39 dias, já aqueles indivíduos que não apresentaram nenhuma complicação ou complicação não relacionada à parte respiratória apresentaram média de espera de 7,21 dias.

► DISCUSSÃO

Macedo e seus colaboradores⁷ e Joia Neto e seus colaboradores¹², encontram a prevalência de FF em mulheres, apresentando uma taxa de 68% e 67%, respectivamente, o que corrobora com esse estudo em que a porcentagem encontrada foi aproximadamente 70% das mulheres afetadas. Segundo Soares et al.¹⁶, a alta incidência de FF nas mulheres ocorre devido ao maior déficit de funcionalidade física.

Na análise feita por Neto, Dias e Almeida¹⁵, encontrou-se também uma maioria de acidentes ocorridas com traumas de baixa energia, sendo eles a própria caminhada em casa, a simples posição ortostática ou ao se levantar da cama ou da cadeira, obtendo uma porcentagem de 84%, superior aos outros tipos de trauma.

Segundo doutor Daniel Rebolledo¹⁷, membro da sociedade brasileira de ortopedia e traumatologia (SBOT), o maior motivo de fratura de fêmur em idoso ocorre devido à queda e para se evitar isso faz-se necessário a implementação de algumas medidas como: fortalecimento muscular dos idosos, retirada de tapetes da casa, colocar barras de apoio em corredores

e banheiros, boa iluminação da casa, evitar medicamentos que causem tonturas e sono, tratar a osteoporose, fazer uso de dispositivos que auxiliam no equilíbrio.

O mesmo resultado obtido nesse estudo foi encontrado no estudo realizado por Neto, Dias e Almeida¹⁶, em que 96% eram brancos ou asiáticos e 6,4% eram negros ou pardos. Nesse estudo, 276 idosos eram de etnia branca, 10 amarela, 114 eram pardos, 8 negros e 4 prontuários não tinham essa informação (Gráfico 2). No estudo realizado por Fatah et al.¹⁸, sobre o perfil epidemiológico em um hospital, 90% dos pacientes se consideravam brancos e apenas 10% consideravam-se negros.

Agostini e seus colaboradores¹⁹, 2018, relatam que a maior incidência de fraturas em mulheres de raça branca, deve-se principalmente à entrada da mulher na menopausa, o que diminui consideravelmente a densidade mineral óssea, causando principalmente a osteoporose.

No estudo de Barbosa et al.¹⁸, a idade média dos pacientes foi de 79,06 anos entre todos e foi encontrado uma média semelhante de 78,7 anos. A idade média das mulheres foi de 80,88 anos e a dos homens 76,52 anos. O envelhecimento da população faz com que seja observada mudanças na sua capacidade física e mental. Essas alterações podem ser de causa biológicas, sociais, econômicas, internas ou externas. As alterações causadas pela queda, são causas externas e são responsáveis pelo declínio da capacidade funcional do idoso e aumentam em 51% quando este tem acima de 85 anos²⁰.

No estudo das características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos em 2011, as principais comorbidades encontradas nos pacientes em análise também foram a HAS, DM e as doenças de causa neurológicas representando respectivamente 31,7%, 16,5% e 8,9%¹⁵.

Para Soares et al.¹⁶, a alta quantidade de idosos com condições de HAS e FF pode estar relacionado com o tipo de medicamento utilizado por essas pessoas. Podendo ser correlacionado com a maior perda urinária de minerais, principalmente o cálcio.

Na literatura observa-se que quanto maior o número de comorbidades apresentadas por idosos que sofreram FF, maior é a probabilidade de desenvolver complicações no pós-operatório tanto imediato quanto tardio, sendo assim, proporcional, quanto maior o número de comorbidades maior serão as complicações e o risco de mortalidade. As condições associadas de maior impacto no prognóstico são: demência, doença cardíaca, doença renal crônica, doença pulmonar e a diabetes melitus²¹.

Nas internações prolongadas é certo o risco de contrair infecções, sendo a infecção do trato urinário e pulmonar as mais frequentes no pós-operatório de FF, ou outros tipos de doenças que afetem o quadro patológico de um doente. Nas internações devido a FF, os pacientes acabam desenvolvendo algumas patologias e devido à pouca mobilização, dificuldade nas mudanças de decúbito e a impossibilidade de sair do leito, a função respiratória fica totalmente 'exposta' abrindo espaço para que doenças oportunistas se instalem. Para Fischer et al.²², no manejo perioperatório os aspectos que mais merecem atenção são: o manejo adequado da dor, a mobilização precoce, controle dos fluidos e escolha ideal do tratamento operatório, analisando as comorbidades existentes, tipo de fratura e visando sempre a idade biológica e não a idade cronológica.

As cirurgias de correção de FF devem ocorrer no máximo no período das primeiras 24 horas, conduta necessária para reduzir as complicações perioperatórias como a trombose venosa profunda (TVP), TEP, pneumonia²³.

As FF são uma emergência, e há fortes evidências de que quanto mais precoce realizado a cirurgia há uma redução importante nos óbitos e complicações pós-operatórias. O tratamento cirúrgico tem como objetivo o retorno dos pacientes ao convívio social com suas atividades antes da FF com independência e descarga total de peso. O tratamento cirúrgico é a melhor das escolhas para o manejo das FF, objetivando a mobilização precoce e ativa²³.

Na literatura são encontrados valores de maior número de complicações naqueles pacientes que apresentaram um maior tempo de internação.

E quando o paciente apresenta alguma complicação pós-operatória as taxas de óbitos aumentam em 15%, quando essas causas são de origem pulmonar ou cardíaca o índice aumenta para 38%²⁴.

A imobilização dos pacientes no leito de um hospital decorrente de uma internação prolongada e a elevada idade dos pacientes, pode se estender até 5 anos após a sua alta hospitalar, sendo assim mais um problema de saúde pública. Devido a isso e a instalação das doenças oportunistas que a mobilização precoce do paciente se faz tão importante²⁵.

► CONCLUSÃO

Após as análises e discussões acrescenta-se que esse trabalho confirma a importância do tema estudado, uma vez que é elevada a prevalência de idosos que sofrem fratura de fêmur. O trabalho traz como fator limitante a escassa informação por parte médica em alguns dos prontuários analisados.

O trabalho tem como ponto forte o importante papel de acrescentar à literatura dados atuais de um hospital que recebe um grande público representante do tema deste estudo: idosos com fratura de fêmur, e dessa forma reforça-se a necessidade de atenção tanto para a prevenção das fraturas, quanto para a prevenção das complicações associadas às fraturas, visando uma avaliação mais enfática da parte respiratória, assim como é realizada para os riscos cirúrgicos e explora quanto a perda da funcionalidade associada ao quadro do paciente.

Referente à importância para a Fisioterapia, esse trabalho acrescentou quanto às relações das complicações pós fratura com ênfase na necessidade e na importância da realização de mobilização precoce no ambiente hospitalar, nas orientações que o fisioterapeuta fornece aos familiares, e no acompanhamento fisioterapêutico pós alta hospitalar, ou seja, a abordagem fisioterapêutica é primordial, para prevenir complicações, para atuar quando as mesmas já estão instaladas, e principalmente visando a manutenção da funcionalidade para o pós alta.

A importância do estudo para a população é quanto às informações fornecidas no estudo, conscientizando a população quanto a importância da prevenção de quedas e os riscos no pré e pós-operatório, não se limitando apenas aos riscos ortopédicos, mas também em relação a parte respiratória.

► REFERÊNCIAS

- 1 Estatuto do idoso – Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm.
- 2 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html?utm_source=portal&utm_medium=popclock.
- 3 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – Disponível em: <https://www.paho.org/pt/envelhecimento-saudavel> . Citado: 20/04/2022.
- 4 FRANCO, LG; KINDERMANN, AL; TRAMUJAS, L; KOCK, KS. Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fratura de fêmur. Revista Brasileira de Ortopedia, 2016, set-out [20/04/2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/xYqLY6zm9qJpGsSfkgTXWtb/?lang=pt&format=html>.
- 5 CORREA, JGL; SILVA, FBA; FORTES FILHO, S; KOJIMA, KE; SILVA, JS; LEME, LEG. Avaliação de fatores preditivos da mortalidade intra-hospitalar em pacientes com fratura de proximal de fêmur. Acta Ortopédica Brasileira, 2020 jan-fev. [citado 20/04/2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aob/a/mtqsb3z5yVnnN9rQR8dFdvp/?lang=en> .
- 6 SANTOS NETO, AAD; SILVA, PR; NASCIMENTO, CIHO; SOUZA, CS. Fratura de fêmur em idosos hospitalizados: revisão integrativa. Ciências biológicas e de saúde UNIT, 2017, nov. [citado: 20/04/2022]. Disponível: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/4526/2615>.
- 7 MACEDO, GG; TEIXEIRA, TRG; GANEM, G; DALTRO, GCD; FALEIRO, TB; ROSÁRIO, DAV, et al. Fratura de fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. Revista Eletrônica acervo científico, 2019 out. [citado: 20/04/2022]. Disponível: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/1112/890>.

- 8 SANAR FLIX. Resumo sobre fratura de fêmur completo, set. 2020 [citado: 20/04/2022]. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/resumo-sobre-fratura-de-femur-completo-sanarflix>
- 9 MEDICINA NET. Fratura e luxações de quadril no adulto, 2013. [citado: 20/04/2022]. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/m/conteudos/revisoes/6004/fraturas_e_luxacoes_do_quadril_no_adulto.htm.
- 10 MATTOS, CA; JESUS, AAK; FLOTTER, MS; NUNES, LFB; SANCHES, BB; ZABEU, JLA. Reprodutibilidade das classificações de Tronzo e AO para fraturas transtrocanterianas. Revista Brasileira de ortopedia, 2015 out. [citado: 20/04/2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/P3f4psgFMRq3Prj5HvdTBvM/?lang=pt>.
- 11 RODRIGUES, AJ; ÉVORA, PRB; VICENTE, WVA. Complicações respiratórias no pós-operatório. Simpósio: Fundamentos em clínica cirúrgica, 2008 [citado: 20/04/2022]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/289/290>.
- 12 JOIA NETO, L; THONSOM, JC; CARDOSO, JR. Complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgias eletivas de urgência e emergência em um hospital universitário. Jornal Brasileiro de pneumologia, 2005 jan-fev [citado: 20/04/2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/nZn3bdnhFnjZdXhLYJWgLSJ/?format=pdf&lang=pt>.
- 13 CALAZANS, PAG. ALBUQUERQUE, JLA; MEDEIROS, RLSFM; MENEZES, FS; MAURÍCIO, FS. Complicações respiratórias pós-operatórias: Uma análise sociodemográfica dos pacientes internados em um hospital do alto sertão paraibano. Revista interdisciplinar em saúde, Cajazeiras, 2019 out-dez [citado: 20/04/2022]. Disponível em: https://www.interdisciplinaresauda.com.br/Volume_27/Trabalho_03.pdf.
- 14 CABRAL, GDB; SILVA, RF; BORGES, ZDO. Complicações pulmonares no pós-operatório: preditores. Revista Médica de Minas Gerais, 2014 [citado: 20/04/2022] Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1683>.
- 15 NETO, JSH; DIAS, CR; ALMEIDA, JDB. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. Revista Brasileira de ortopedia, 2011 [citado: 10/11/2022]. Disponível em: <https://www.rbo>.

org.br/detalhes/1356/pt-BR/caracteristicas-epidemiologicas-e-causas-da-fratura-do-terco-proximal-do-femur-em-idosos.

16 SOARES, DS; MELLO, LM; SILVA, AS; NUNES, AA. Análise dos fatores associados a quedas com fratura de fêmur em idosos: um estudo caso-controle. *Revista brasileira de geriatria*, 2015, jun. [citado: 15/09/2022]. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/KF4QCntFg9YKv3TMpsVJhmy/?lang=pt>.

17 REBOLLEDO, D. Fratura de fêmur em idosos, jul. 2020. Citado em 29 ago. 2023. Disponível em: <https://www.danielrebolledo.com.br/blog/fratura-de-femur-em-idosos-2/>.

18 FATAH, SAE; NUNES, WF; KATZ, M; QUEIROZ, HVR; FONTANA, JKK; IKEDA, RE. Perfil epidemiológico em fratura de fêmur proximal de idosos no hospital regional de Cotias – SP. *Orthopedics and traumatology*, 2022 [citado: 10/11/2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aob/a/GNGQ69k5ppBdqjQqV79RjMk/?lang=en>.

19 BARBOSA, TA; SOUZA, AMF; LEME, FCO; GRASSI, LDV; CINTRA, FB; LIMA, RM; et. al. Complicações perioperatórias e mortalidade em pacientes idosos após cirurgia de fêmur: estudo observacional prospectivo. *Revista brasileira de anestesiologia*, 2019, nov-dez [citado: 12/11/2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/XxbNMBjkkkrGbNf6J8djkXhs/?lang=en>.

20 AGOSTINI, D; DONATI, SZ; LUCERTINI, F; ANNIBALINI, G; GERVASI, M; MARINI, CF; PICCOLI, G; STOCCHI, V; BARBIERI, E; SESTILI, P. Muscle and bone health in postmenopausal women: role of protein and vitamin D supplementation combined with exercise training. *Nutrients*, v. 10, n. 8, p. 1103, 2018. Citado em: 29 ago. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/8/1103>.

21 SOARES, DS; MELLO, LM; SILVA, AS; MARTINEZ, EZ; NUNES, AA. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. *Cadernos de saúde pública*, dez, 2014. Citado em: 29 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00218113>.

22 FISCHER, H.; MALEITZKE, T.; EDER, C.; AHMAD, S.; STOCKLE, U.; BRAUN, KF. Manejo das fraturas proximais do fêmur em idosos:

conceitos atuais e tratamento. European Journal of medical research, 2021, ago [citado: 11/11/2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8335457/>.

23 MAFULLI, N; AICALE, R Fraturas proximais de fêmur em idoso: algumas coisas a saber outras a esquecer. Medicina Kaunas, 2022 set. [citado: 13/11/2022]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9612001/>.

24 VILAS BOAS JUNIOR, A; SONI, J; FRATTI, SR; KANTOVITZ, PCJ.; FILHO, RMS; NETTO, EBV. A fratura do colo de fêmur como fator de maior morbidade e mortalidade. Revista Brasileira de ortopedia, 1998 [citado: 01/01/2023]. Disponível em: <https://www.rbo.org.br/detalhes/189/pt-BR/a-fratura-do-colo-do-femur-como-fator-de-maior-morbidade-e-mortalidade->

25 BERNARDO, WM; BUZZINI, RF; AZEREDO, NSG; CUNHA, DAMASCENO, MCP; DEUCHER, RAO; DUARTE, ACM; LIBRERATO, JT; SILVA, CAM; NEMER, SN; SILVA, SDF; VERONA, C. Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva, Revista brasileira de terapia intensiva, out-dez. 2019. Citado em 29 ago. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190084>.

Recebido em 15/02/2023
Revisado em 23/05/2023
Aceito em 30/10/2023