

FACULDADE EVANGÉLICA MACKENZIE DO PARANÁ

THIAGO HENRIQUE SATO

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM FRATURAS
TRANSTROCANTÉRICAS ATENDIDOS DURANTE O PERÍODO DE
PANDEMIA COVID-19

CURITIBA

2022

THIAGO HENRIQUE SATO

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM FRATURAS
TRANSTROCANTÉRICAS ATENDIDOS DURANTE O PERÍODO DE
PANDEMIA COVID-19

Trabalho de Curso apresentado à Faculdade
Evangélica Mackenzie do Paraná como
requisito parcial para graduação em Medicina.
Orientador: Prof. Dr. Flamarion dos Santos
Batista

CURITIBA

2022

S253 Sato, Thiago Henrique.

Caracterização epidemiológica de pacientes com fraturas transtrocantéricas atendidos durante o período de pandemia COVID-19 / Thiago Henrique Sato. — Curitiba, 2022.

Orientador: Prof. Dr. Flamarion dos Santos Batista.

Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto Presbiteriano Mackenzie,
Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curso de Medicina, 2022.

1. Fraturas do quadril. 2. Fraturas intertrocanterianas. 3. Pandemia COVID-19. I. Título.

CDD 617.15

THIAGO HENRIQUE SATO

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PACIENTES COM FRATURAS
TRANSTROCANTÉRICAS ATENDIDOS DURANTE O PERÍODO DE
PANDEMIA COVID-19

Trabalho Científico de Curso apresentado como
requisito parcial à obtenção do grau acadêmico
de Médico à Faculdade Evangélica Mackenzie
do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Flamarion dos Santos
Batista

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.
Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná

Prof. Dr.
Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná

RESUMO

As fraturas transtrocantericas ocorrem na região extracapsular entre os trocânteres maior e menor do fêmur proximal, acometendo principalmente idosos e sua incidência é maior em mulheres. O local mais comum do trauma é onde o paciente reside, sendo que o principal mecanismo é o de queda. As fraturas transtrocantericas causam um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes, apresentando altas taxas de morbimortalidade. Em 2020 teve início a pandemia de COVID-19 e considerando que para combatê-la houveram recomendações de isolamentos sociais, como permanência em suas residências, espera-se que haja uma grande quantidade de pessoas expostas a esse tipo de fratura, principalmente os idosos. **Objetivo:** avaliar os dados obtidos dos pacientes que apresentaram fraturas transtrocantericas durante o período de pandemia COVID-19. **Metodologia:** estudo retrospectivo, transversal e observacional, com uma abordagem quantitativa. O levantamento de dados foi realizado por meio da análise de prontuários eletrônicos de pacientes atendidos pelo serviço de ortopedia do Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, durante o período de 17 de Março de 2020 até 31 de Outubro de 2021. As variáveis analisadas foram: idade, sexo, mecanismo de trauma, lado da fratura, comorbidades associadas, tempo entre a entrada ao hospital e a realização da cirurgia, tipo de implante do tratamento cirúrgico utilizado, tempo de hospitalização e fraturas associadas. **Resultados:** a amostra foi composta por 182 pacientes, sendo 61 homens e 121 mulheres, sendo que a idade variou de 24 a 98 anos, com média de 75 anos. O mecanismo de queda do mesmo nível foi responsável por 160 dos casos e não houve predominância de um lado de fratura. As principais comorbidades apresentadas foram a hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. No quesito de tempo para a realização da cirurgia de tratamento para a fratura transtrocanterica, 92 pacientes foram submetidos a cirurgia em até 48 horas de admissão no hospital. No tratamento cirúrgico a haste cefalomedular (PFN) foi o método de escolha em 159 dos casos. Foram constatados 19 óbitos intra-hospitalares e 10 pacientes apresentaram fraturas associadas. **Conclusão:** com a avaliação de prontuários de pacientes atendidos durante o período de pandemia COVID-19 por fraturas transtrocantericas foi possível observar a manutenção do principal perfil epidemiológico: predominância do sexo feminino e idosos. Foi observado uma elevação da idade

média, aumento da mortalidade intra-hospitalar e uma diminuição do tempo hospitalar em relação à literatura pré-pandemia.

Palavras-chave: Fraturas do Quadril. Fraturas intertrocanterianas. Pandemia COVID-19.

ABSTRACT

Intertrochanteric fractures occur in the extracapsular region between the greater and lesser trochanters of the proximal femur, affecting mainly the elderly and their incidence is higher in women. The most common location of trauma is where the patient resides, and the main mechanism is the fall. Intertrochanteric fractures have a significant impact on patients' quality of life, with high rates of morbidity and mortality. In 2020, the COVID-19 pandemic began and considering that to combat it there were recommendations for social isolation, such as staying at home, it is expected that there will be a large number of people exposed to this type of fracture, especially the elderly. **Objective:** to evaluate the data obtained from patients who had intertrochanteric fractures during the COVID-19 pandemic period. **Methodology:** a retrospective, cross-sectional and observational study, with a quantitative approach. Data collection was carried out through the analysis of electronic medical records of patients treated by the orthopedics service of the Hospital Universitário Evangélico Mackenzie, during the period from March 17, 2020 to October 31, 2021. The variables analyzed were: age, sex, trauma mechanism, fracture side, associated comorbidities, time between hospital admission and surgery, type of implant of the surgical treatment used, hospitalization time and associated fractures. **Results:** the sample consisted of 182 patients, 61 men and 121 women, with ages ranging from 24 to 98 years, with a mean of 75 years. The mechanism of falling from the same level was responsible for 160 of the cases and there was no predominance of one side of the fracture. The main comorbidities presented were systemic arterial hypertension and diabetes mellitus. Regarding the time to perform the treatment surgery for the transtrochanteric fracture, 92 patients underwent surgery within 48 hours of hospital admission. In the surgical treatment, the cephalomedullary nail (PFN) was the method of choice in 159 of the cases. There were 19 in-hospital deaths and 10 patients had associated fractures. **Conclusion:** with the evaluation of medical records of patients treated during the COVID-19 pandemic period for transtrochanteric fractures, it was possible to observe the maintenance

of the main epidemiological profile: predominance of females and the elderly. An increase in mean age, an increase in in-hospital mortality and a decrease in hospital time were observed in relation to the pre-pandemic literature.

Keywords: Hip Fractures. Intertrochanteric Fractures. COVID-19 pandemic.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
3 METODOLOGIA	13
4 RESULTADOS	14
5 DISCUSSÃO	19
6 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da ciência e da tecnologia, há conseqüentemente uma oferta de melhores condições de vida para a população. Logo, espera-se que ocorra um aumento da expectativa de vida, fazendo com que haja cada vez mais idosos presentes em nossa sociedade com o passar dos anos. O processo de envelhecimento da população é um evento global (ONU) que também está ocorrendo no Brasil, sendo que, segundo o IBGE, estima-se que até 2060 um quarto da população esteja acima de 65 anos. Em razão disso, deve-se considerar que esse fenômeno levará a uma série de desafios no âmbito da saúde.

Um deles é a fratura do quadril, que já é considerada um problema de saúde pública devido ao fato de não só envolver altos custos, mas também está relacionada a um significativo impacto na qualidade de vida dos pacientes. Ela é caracterizada por altas taxas de morbidade e mortalidade, gerando incapacidades ou até mesmo a perda total da independência^{1,2}. Considerando que a incidência dela é maior nos idosos³ e que, no Brasil, a população nessa faixa etária estará aumentando a cada ano, pode-se inferir que haverá um aumento progressivo na quantidade de pessoas expostas a esse tipo de fratura.

Das fraturas do quadril, 14% são subtrocantéricas, 37% intracapsulares e 49% são transtrocantéricas⁴. Na faixa etária dos idosos ela está relacionada a trauma de baixa energia, como quedas de mesmo nível⁵, que ocorrem devido a deterioração senil dos reflexos, da resposta motora e dos níveis cognitivos⁶. Quando os pacientes são acometidos por esse tipo de fratura aumenta-se o risco de apresentar uma nova queda, sendo que mais da metade dos pacientes apresenta uma nova queda por ano². Porém, ela também pode ocorrer em pessoas mais jovens, estando mais relacionada a trauma de alta energia, como acidentes automobilísticos⁵.

Em 26 de fevereiro de 2020 foi confirmado o primeiro caso de COVID-19 no Brasil, sendo que o primeiro caso em Curitiba (cidade do presente estudo) foi diagnosticado em 12 de março do mesmo ano. A partir desses eventos o país vive em um cenário completamente diferente, com o objetivo de combate e prevenção da transmissão do vírus. Considerando que o estudo de Mattisson e colaboradores⁷ constatou que cerca de 75% das fraturas ocorriam no local onde o paciente reside, e

que durante o período de pandemia de COVID-19 estabeleceu-se recomendações de isolamento social, como permanência em suas residências, espera-se que haja uma grande quantidade de idosos em risco para as fraturas transtrocantericas. O impacto da pandemia sobre as fraturas de terço proximal do fêmur ainda não é muito bem estabelecido, contudo, o estudo de Hall e colaboradores⁸, desenvolvido na Escócia, concluiu que a incidência de fraturas de quadril não sofreu mudanças significativas no período de lockdown, durante o intervalo de estudo. Porém, eles observaram que os pacientes com fraturas de quadril diagnosticados com COVID-19 tiveram uma maior mortalidade em 30 dias, chegando a cerca de quatro vezes maior do que os que tiveram fratura de quadril mas não apresentaram a doença.

Com o estabelecimento dessas informações acima, demonstra-se evidente que é necessário determinar quais são os principais fatores de risco para as fraturas transtrocantericas durante o período de pandemia COVID-19. Estudos indicam que idosos do sexo feminino estão mais propensos a sofrer esse tipo de fratura. Há estudos, como o de Hall⁸, que concluíram que a pandemia não causou mudanças significativas na incidência, porém, ainda não há muitos estudos que buscaram estabelecer esses fatores, em específico para as fraturas transtrocantericas. Devido a isto, é essencial a realização de novas pesquisas para ajudar a estabelecê-los, permitindo maiores conhecimentos acerca desse grave problema de saúde pública. Logo, o objetivo deste trabalho é de avaliar os dados dos pacientes que apresentaram fraturas transtrocantericas durante o período de pandemia COVID-19.

2 REVISÃO DE LITERATURA

As fraturas transtrocantericas são caracterizadas pelas fraturas que ocorrem na localização que se estende desde a região basocervical extracapsular até a região ao longo do trocânter menor, proximalmente ao desenvolvimento do canal medular⁹. As fraturas transtrocantericas são extracapsulares e sua localização é de um osso esponjoso com abundante suprimento sanguíneo, o que implica em menores taxas de complicações, como pseudoartrose e osteonecrose, se comparadas as fraturas de colo femoral⁵.

A maioria das fraturas transtrocantericas resultam de um impacto direto sobre a área do trocânter maior e elas apresentam uma incidência bimodal, uma vez que nos jovens está relacionada a trauma de alta energia, enquanto que prevalece por traumas de baixa energia nos idosos, sendo cerca de 90% resultantes de queda simples. Clinicamente, os pacientes apresentam dor no terço proximal da coxa, não deambulam e tem encurtamento com rotação externa da extremidade inferior acometida. O diagnóstico é obtido através de radiografia de incidência anterior-posterior da pelve e, no lado acometido, incidência lateral e anterior-posterior com tração longitudinal e rotação medial^{3,5,9}.

Com a obtenção da imagem radiográfica, a classificação das fraturas transtrocantericas pode ser feita em estáveis e instáveis. Além disso, também podem ser utilizadas outras classificações, como a AO/OTA e Tronzo^{10,11}.

O tratamento das fraturas transtrocantericas pode ser de duas maneiras: conservador e cirúrgico. O primeiro apresenta resultados ruins e deve ser reservado apenas para pacientes com elevados riscos para a anestesia, procedimento cirúrgico ou ambos^{3,12}. A conduta não operatória e um maior prolongamento para a realização do procedimento cirúrgico está associado com maior mortalidade, sendo que cirurgias feitas após 48 horas aumentam ainda mais o risco. Mais de 98% dos casos são tratados cirurgicamente e essa conduta objetiva o restabelecimento do alinhamento anatômico e mobilização precoce^{13,14}. A osteossíntese pode ser realizada com implantes intra ou extramedulares, sendo que nas fraturas estáveis o DHS é a escolha, enquanto que a haste cefalomedular é considerada por muitos autores o implante de escolha para fraturas instáveis, apresentando melhor controle do colapso em varo e do encurtamento¹².

Como visto, as fraturas de fêmur proximal, como as transtrocantericas, causam um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes. Elas apresentam altas

taxas de morbimortalidade, chegando a taxa de mortalidade de cerca de 20% a 30% em um ano¹⁵. Aproximadamente 50% não retornam ao nível de mobilidade anterior da fratura e 35% não será capaz de se mover por conta própria².

Acerca da revisão de literatura de artigos que abordaram a epidemiologia das fraturas transtrocantericas:

A média de idade encontrada em um estudo brasileiro de Uliana *et al*¹⁶ foi de 69 anos, enquanto um estudo sueco e espanhol encontraram que a idade média é de aproximadamente 83 anos^{7,17}, ambos concordando que há uma predominância na população idosa, termo que é estabelecido pelo Estatuto do Idoso para pessoas acima de 60 anos.

Em relação às diferenças entre os sexos, foi encontrado que a maioria dos fraturados são mulheres, em uma proporção de 2 mulheres para cada 1 homem¹⁸. Porém há uma maior taxa de complicações pós-operatórias em homens¹⁹.

O local mais comum de trauma foi onde o paciente reside, sendo que o principal mecanismo foi o de queda, ocorrendo em cerca de 84% dos casos^{7,16}.

Para comorbidades, estudos indicam que as mais frequentes dentre os pacientes com fraturas de quadril são a hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, acometendo 50% e 20% da amostra, respectivamente^{16,18}.

Em relação a conduta de tratamento, a terapêutica cirúrgica com osteossíntese nos casos de fraturas transtrocantericas é a preferida, alcançando porcentagem acima de 90%^{20,21}, sendo realizada basicamente por implantes de DHS e haste cefalomedular curta e longa¹⁶. Um estudo de meta-análise demonstrou que pacientes idosos operados por fraturas de quadril até dois dias da admissão hospitalar têm uma mortalidade significativamente menor do que pacientes que fizeram a cirurgia após esse período²².

Os pacientes com fraturas transtrocantericas têm o tempo de hospitalização de cerca de 10 dias, porém há uma grande variação desse tempo devido a diversidade de casos mais simples e mais graves²¹.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná e Plataforma Brasil. Os aspectos éticos que regem pesquisas com seres humanos foram respeitados, conforme as resoluções 466/12 e 510/16, ambas do Conselho Nacional de Saúde.

O estudo consiste em ser retrospectivo, transversal e observacional, com uma abordagem quantitativa. Foi conduzido no Brasil, na cidade de Curitiba (PR), no Hospital Universitário Evangélico Mackenzie (HUEM). O levantamento de dados foi realizado por meio da análise de prontuários eletrônicos de pacientes atendidos pelo serviço de ortopedia do hospital, durante o período de 16 de março de 2020 até 31 de outubro de 2021. A data inicial foi escolhida conforme o Decreto Nº 421/2020, emitido pela Prefeitura Municipal de Curitiba, o qual declara Situação de Emergência em Saúde Pública, em decorrência da infecção humana pelo novo Coronavírus (COVID-19).

Foram incluídos para a amostra os pacientes maiores de 18 anos de idade que apresentaram o diagnóstico de fratura transtrocantérica do fêmur durante o período estabelecido. Foram excluídos da presente pesquisa os pacientes com qualquer outro tipo de fratura.

Os dados foram coletados a partir de prontuários eletrônicos no HUEM, sendo analisado as variáveis: idade, sexo, mecanismo de trauma, lado da fratura, comorbidades associadas, tempo entre a entrada ao hospital e a realização da cirurgia, tipo de implante do tratamento cirúrgico utilizado, tempo de hospitalização e fraturas associadas.

4 RESULTADOS

No presente estudo foram identificados 182 pacientes que apresentaram os critérios de inclusão durante o período estabelecido. Desse total, 61 eram do sexo masculino (33,5%) e 121 do sexo feminino (66,5%) (Fig. 1). A idade média dos pacientes foi de 75 anos, de tal modo que a idade média masculina foi menor do que a feminina, sendo, respectivamente, 66 e 80 anos. A faixa etária dos pacientes variou de 24 a 98 anos (Fig. 2).

Fig. 1 - Distribuição de acordo com o sexo

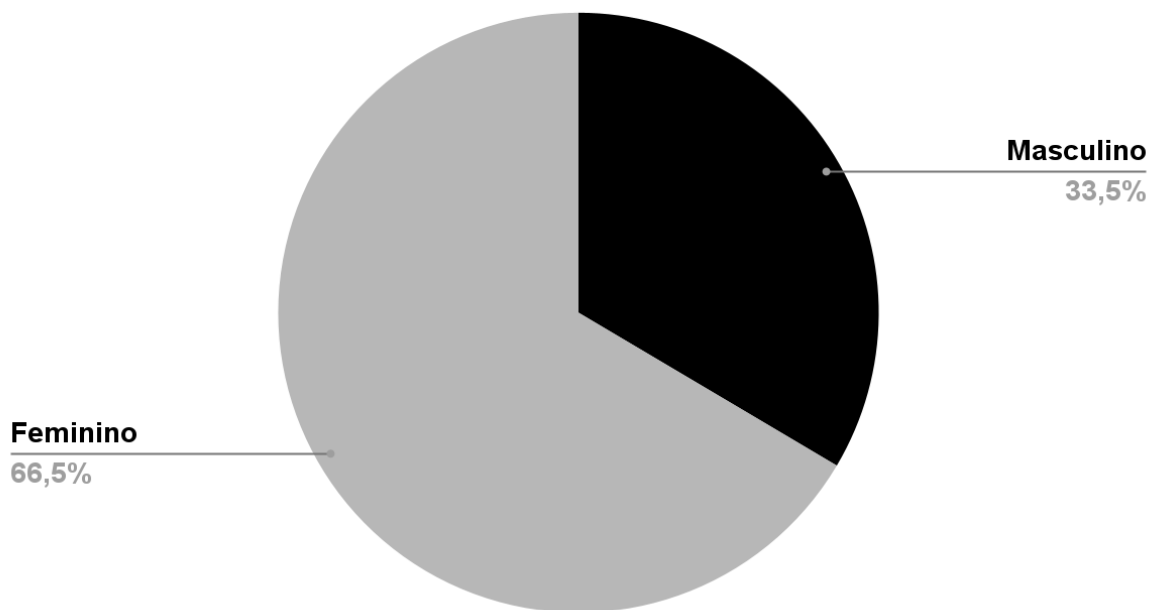
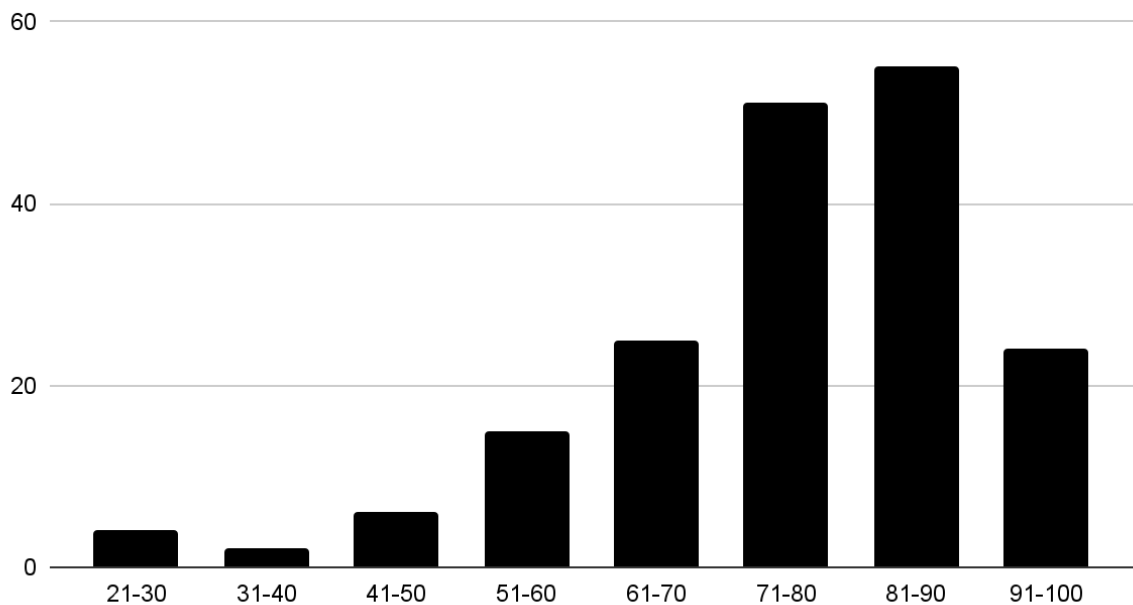
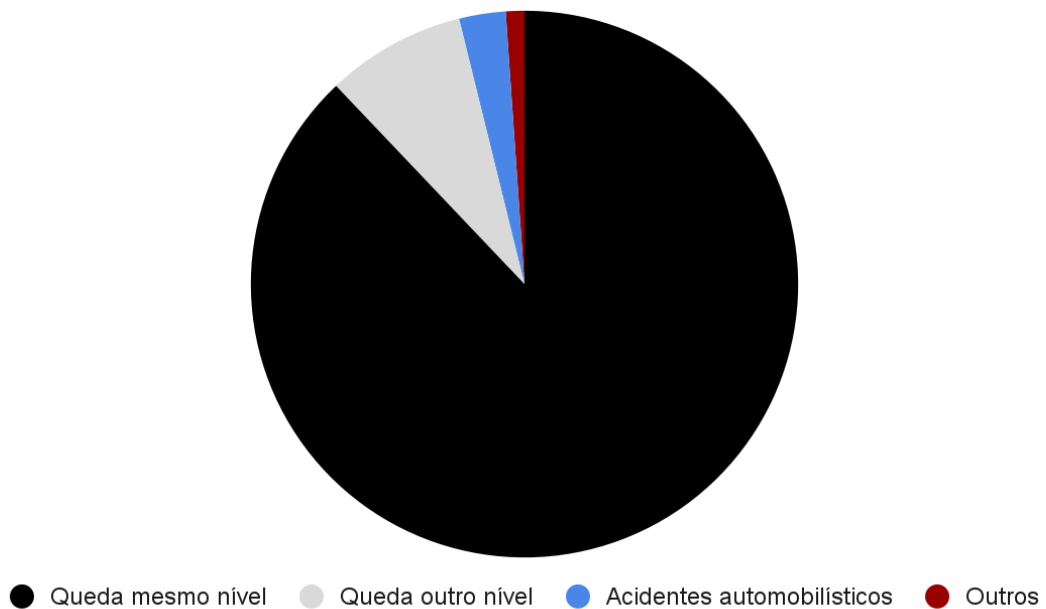


Fig.2 - Distribuição quanto à faixa etária



Em relação ao mecanismo do trauma, o achado mais frequente foi de queda de mesmo nível, ocorrendo em 160 pacientes (87,9%), seguido pela queda de outro nível (8,2%) e acidentes automobilísticos (2,7%) (Fig. 3).

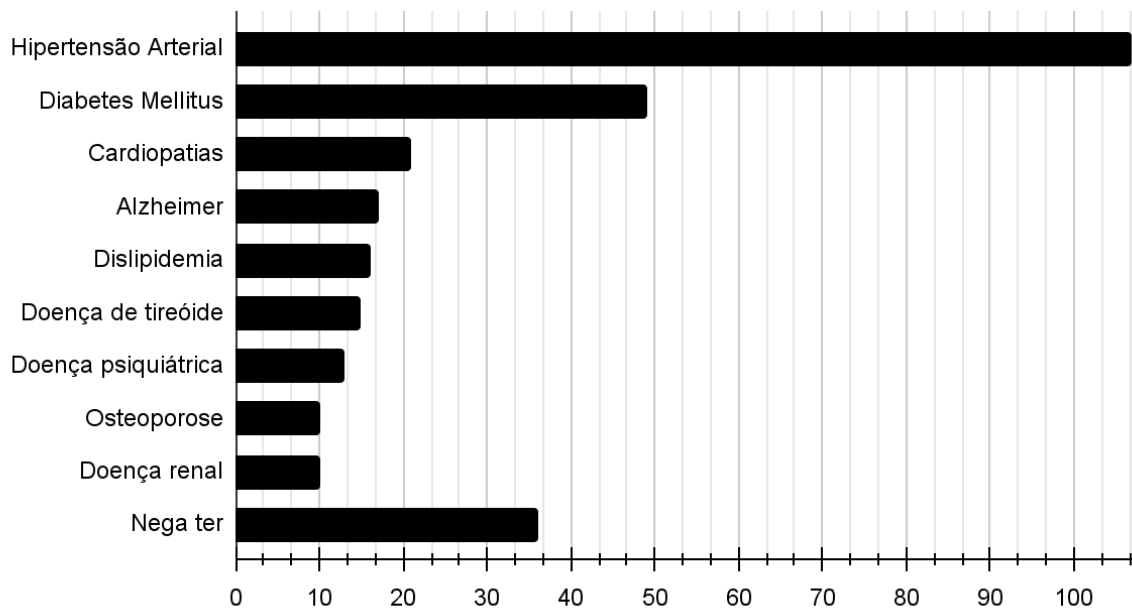
Fig 3 - Distribuição quanto ao mecanismo de trauma



Acerca do lado da fratura, 93 (51,1%) pacientes apresentaram a lesão no lado direito e 89 (48,9%) no lado esquerdo.

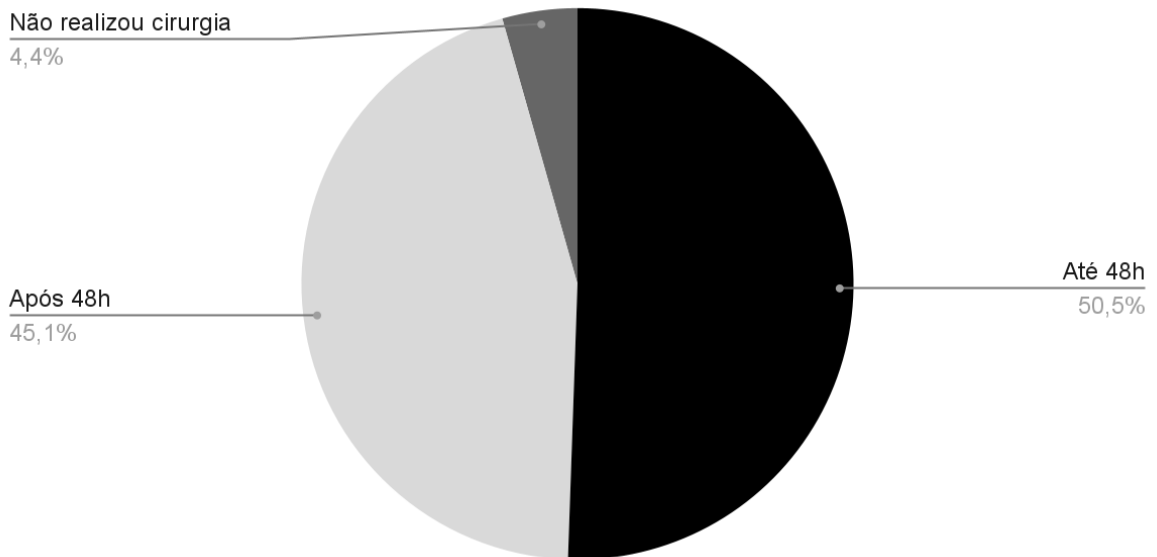
Para as comorbidades apresentadas pelos pacientes, a de maior prevalência foi a hipertensão arterial sistêmica ocorrendo em 107 (58,8%) dos casos. A segunda doença mais relatada foi a *diabetes mellitus*, acometendo 27% dos pacientes. Outras doenças relatadas, em ordem decrescente de incidência, foram: cardiopatias, Alzheimer, dislipidemia, doença tireoidiana, doença psiquiátrica, osteoporose e doença renal. Houve 36 pacientes (20%) que negaram ter comorbidades (Fig. 4).

Fig.4 - Comorbidades



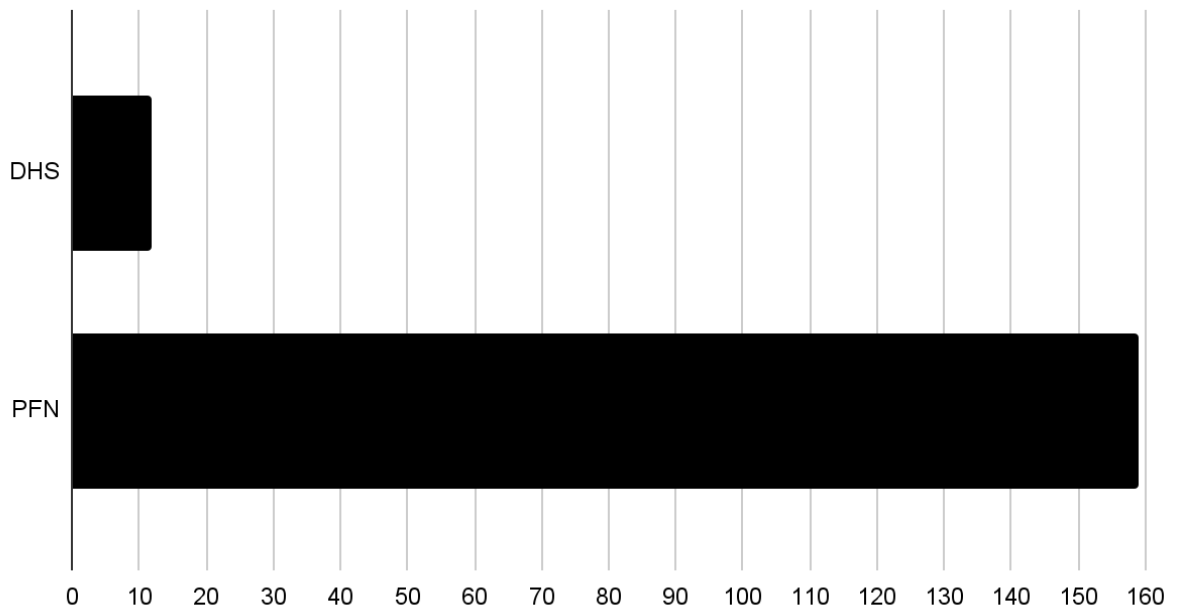
No quesito de tempo para a realização da cirurgia de tratamento para a fratura transtrocanterica, 92 pacientes realizaram a cirurgia em até 48 horas de admissão no hospital, o que representa cerca de 50,5% da amostra, e 82 pacientes fizeram o tratamento após esse período. O restante dos pacientes (8) não realizou a cirurgia por motivos de óbito ou transferência para outro hospital (Fig. 5).

Fig 5 - Gráfico de tratamento cirúrgico em até 48 horas de admissão



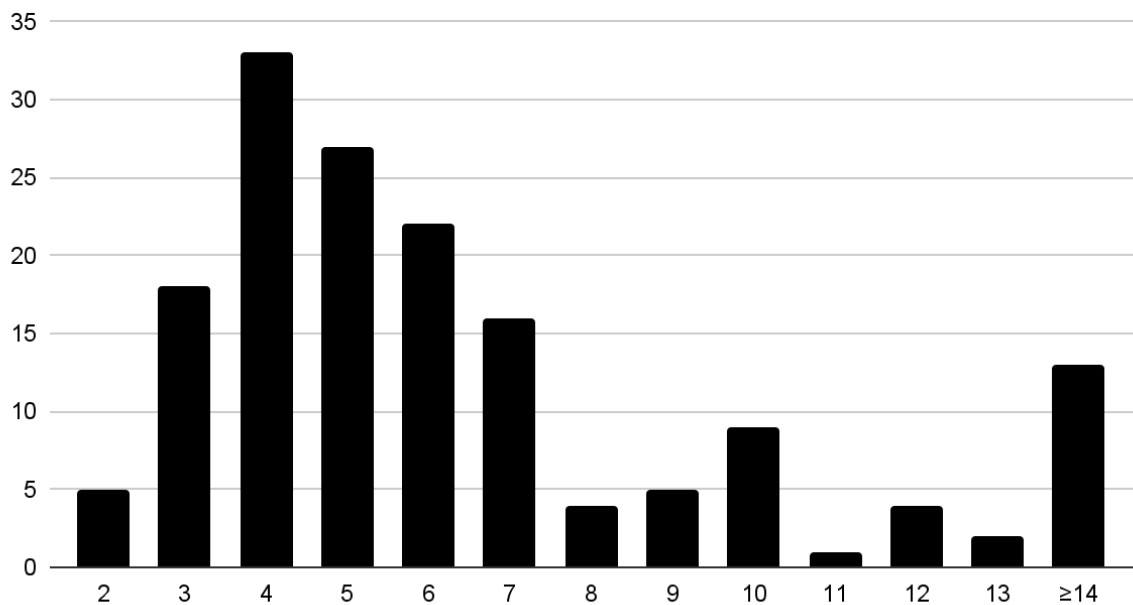
No tratamento cirúrgico, a haste cefalomedular foi o implante mais utilizado, sendo o método de escolha em 91% dos casos e o DHS (Dynamic Hip Screw) foi utilizado nos demais pacientes (9%).

Fig.6 - Tipos de implante utilizados no tratamento



Foram observados óbitos intra-hospitalares em 19 pacientes. O tempo hospitalar, em dias, variou de 2 até 63, sendo a média de 7. O valor de maior prevalência foi de 4 dias intra-hospitalares (Fig. 7).

Fig.7 - Tempo hospitalar em dias



Foram encontradas outras fraturas associadas em 10 pacientes (5,5%), sendo elas: rádio distal, costelas, diáfise de fêmur, clavícula, olécrano, fratura exposta de perna, ossos do antebraço, fêmur distal, sacro, tálus e calcâneo.

Do total da amostra, 6 pacientes apresentaram o diagnóstico de COVID-19 confirmados pelo RT-PCR, o que representa 3,3% do total desta amostra.

5 DISCUSSÃO

O estudo demonstrou que o perfil epidemiológico predominante, de pacientes com fraturas transtrocantéricas atendidos em um hospital de referência durante o período de pandemia COVID-19, foi de idoso do sexo feminino. Este dado vai ao encontro do que estava já bem estabelecido pela literatura antes do período de pandemia COVID-19^{3,5,18}, sugerindo que não houve grandes mudanças no tocante à principal população de risco para esse tipo de fratura.

A análise demográfica mostrou que o sexo feminino compôs dois terços dos pacientes, representando então uma proporção de duas mulheres para cada um homem. A revisão de literatura indica que a proporção mulher: homem, segundo Egol e colaboradores⁵, varia de 2:1 a 8:1. O estudo de Mangram e colaboradores¹⁸ teve como resultado a proporção mulher: homem nas fraturas transtrocantéricas de 2:1, concordando com o que foi achado no presente estudo.

Quanto à faixa etária, a taxa de idosos, ou seja, pessoas com idade maior do que 60 anos (Estatuto da Pessoa Idosa), representou cerca de 85% da amostra. Pacientes com mais de 65 anos representaram 79,6% da amostra, dados que mostram a permanência da predominância das fraturas transtrocantéricas em pessoas com idade mais avançada durante o período de pandemia. A idade média encontrada de 75 anos representa um aumento em relação ao estudo de Uliana e colaboradores sendo este realizado na mesma cidade do presente estudo durante os anos de 2011-2012 que encontrou a idade média de 69 anos. As principais faixas etárias mais encontradas neste estudo foram a de 71-80 e 81-90 anos, sendo semelhante ao do estudo de Rocha e colaboradores²¹, que encontraram a faixa etária predominante da oitava e nonas décadas.

O mecanismo de trauma mais comum foi a queda de mesmo nível, representando aproximadamente 88% dos casos, mostrando concordância com a literatura na qual há predomínio de traumas de baixa energia sendo principalmente resultantes de quedas simples^{5,9}.

Não houve diferença significativa entre o acometimento entre o lado direito e esquerdo, indicando que não há predominância da fratura transtrocantérica por algum lado, concordando com os achados de Rocha e colaboradores²¹.

Em relação às comorbidades apresentadas pelos pacientes, mostrou-se uma maior prevalência de duas principais doenças: hipertensão arterial sistêmica e *diabetes mellitus*, acometendo respectivamente 58% e 27%. A revisão de literatura^{16,18}

identificou achados semelhantes ao do presente estudo. O dado da hipertensão acometer cerca de 60% da amostra se deve ao fato de maior acometimento desse tipo de fratura em pessoas idosas, sendo que essa doença tem aumento de prevalência conforme a idade devido às alterações fisiológicas do envelhecimento, como maior enrijecimento dos vasos sanguíneos e maior resistência vascular periférica²³. O estudo de Malta e colaboradores²³ que objetivou determinar a prevalência de hipertensão em adultos no Brasil encontrou um valor correspondente na qual a hipertensão arterial autorreferida tende a se estabilizar após 60 anos ou mais em torno de 60%. Isso demonstra concordância com o presente estudo levando em consideração que pessoas acima de 60 anos representou 85% da amostra do presente estudo e a prevalência da hipertensão foi próxima a da literatura.

O tratamento cirúrgico foi realizado em 174 dos 182 pacientes (95.6%), sendo que os que não fizeram foram por motivos de transferência para outro serviço ou estavam já sob cuidados paliativos ou evoluíram a óbito. Foi encontrado a preferência pelo uso do implante de haste cefalomedular (PFN), que diminui o dano aos tecidos moles e permite a sustentação precoce do peso, sendo que essa mobilização precoce no pós-operatório é benéfica para reduzir taxas de complicações, como pneumonia, tromboembolismo, úlceras de pressão e *delirium*²⁴.

O estudo da variável de realização de tratamento cirúrgico em até 48 horas de admissão ao serviço foi escolhido devido ao fato de que os pacientes operados antes desse tempo apresentam risco 20% menor de morrer no próximo ano²⁴. Logo, esta variável está relacionada com o prognóstico do paciente tanto de 30 dias até 1 ano pós fratura²⁵, e no presente estudo metade dos pacientes realizaram a cirurgia antes de 48 horas.

Um total de 19 pacientes (10,4%) tiveram óbito hospitalar antes de receber alta, sendo que a epidemiologia mostrou que 13 (68,4%) eram mulheres e a idade média foi de 79,1 anos. Ou seja, a taxa de mortalidade intra-hospitalar encontrada foi de 10,7% para as mulheres, enquanto 9.8% para homens. A taxa de mortalidade obtida no presente estudo se encontra elevada comparando-a com a do estudo de Uliana e colaboradores¹⁶ na qual foi de 2.75%.

No presente estudo apenas 6 pacientes tiveram o diagnóstico de COVID-19 confirmado por RT-PCR, sendo que ainda não há um consenso na literatura acerca da sua morbi-mortalidade em pacientes com fraturas transtrocantéricas. Kayani e colaboradores²⁷ concluíram que pacientes COVID-19 positivos submetidos ao

tratamento cirúrgico da fratura de quadril estavam associados com maior tempo hospitalar, maiores riscos de complicações perioperatórias e maior mortalidade.

Em relação aos impactos da pandemia COVID-19 e fraturas do quadril, o estudo de Silva e colaboradores²⁶ encontrou que houve uma redução da taxa de internações por fraturas de quadril cobertas pelo Sistema de Saúde durante o período de pandemia COVID-19 em comparação com o mesmo período em 2019, antes da pandemia. Outro achado do mesmo artigo foi o impacto na diminuição do tempo médio de internação hospitalar, dado que pode ser constatado na qual no presente estudo encontrou o tempo hospitalar médio de 7 dias enquanto Rocha e colaboradores²¹, na qual avaliou em fraturas de quadril antes da pandemia, obteve o resultado de 10 dias.

6 CONCLUSÃO

As fraturas transtrocantericas que ocorreram durante o período de pandemia COVID-19 tiveram uma maior prevalência no sexo feminino e em idosos, sendo o principal mecanismo o de queda simples. Acerca dos dados clínicos, não houve predominância acerca do lado acometido, duas comorbidades se destacaram por serem mais prevalentes sendo elas a hipertensão arterial e a *diabetes mellitus*, metade dos pacientes receberam tratamento cirúrgico em até 48 horas de admissão, sendo o PFN o implante de escolha na maioria dos casos. Foi observado uma elevação da idade média, aumento da mortalidade intra-hospitalar e uma diminuição do tempo hospitalar em relação à literatura pré-pandemia.

Se demonstra essencial a realização de novos estudos com foco na determinação do perfil e caracterização epidemiológica de pacientes com fraturas transtrocantericas, visto que permitem o estabelecimento da principal parcela da população que está em risco para esse tipo de fratura, principalmente frente ao novo cenário de pandemia.

REFERÊNCIAS

1. Silveira, V. A. L., Medeiros, M. M. das C., Coelho-Filho, J. M., Mota, R. S., Noleto, J. C. S., Costa, F. S. da, ... Clemente, C. M. (2005). *Incidência de fratura do quadril em área urbana do Nordeste brasileiro. Cadernos de Saúde Pública*, 21(3), 907–912. doi:10.1590/s0102-311x2005000300025
2. Gutierrez E. Características clínicas y epidemiológicas en adultos mayores con diagnóstico de fractura de cadera en un hospital de Lima, Perú. *ACTA MEDICA PERUANA*. 2021 Apr 29;38(1).
3. Barros Filho T, Camargo O, Camanho G. *Clínica Ortopédica*. 2v ed. Barueri: Editora Manole Ltda; 2012.
4. Marks R, Allegrante JP, Ronald MacKenzie C, Lane JM. Hip fractures among the elderly: causes, consequences and control. *Ageing Research Reviews*. 2003 Jan;2(1):57–93.
5. Egol KA, Koval KJ, Zuckerman JD. *Manual de fraturas (5a. ed.)*. Rio de Janeiro: Dilivros, 2017.
6. Mascarenhas LB, Albuquerque II JB de, Vieira RS, Salim R, Paccola CAJ, Kfuri Júnior M. Correlação entre o momento da cirurgia e a ocorrência de complicações per-operatórias no tratamento das fraturas trocanterianas do fêmur. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2011;46:44–7.
7. Mattisson L, Bojan A, Enocson A. Epidemiology, treatment and mortality of trochanteric and subtrochanteric hip fractures: data from the Swedish fracture register. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2018 Oct 12;19(1).
8. Hall AJ, Clement ND, Farrow L, MacLulich AMJ, Dall GF, Scott CEH, et al. IMPACT-Scot report on COVID-19 and hip fractures. *The Bone & Joint Journal*. 2020 Sep 1;102-B(9):1219–28.
9. Rockwood CA, Green DP, Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM. *Rockwood and Green's fractures in adults*. Philadelphia (Pa) ; Baltimore ; New York Etc.: Wolters Kluwer Health; 2015.
10. Schipper IB, Steyerberg EW, Castelein RM, Vugt AB van. Reliability of the AO/ASIF classification for pertrochanteric femoral fractures. *Acta Orthopaedica Scandinavica*. 2001 Jan;72(1):36–41.
11. Oliveira FAS, Basile R, Pereira BCB, da Cunha RLLS. Evaluation of the reproducibility of the Tronzo classification for intertrochanteric fractures of the femur. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)*. 2014 Nov;49(6):581–5.
12. Borger RA, Leite FA, Araújo RP de, Pereira TFN, Queiroz RD. Avaliação prospectiva da evolução clínica, radiográfica e funcional do tratamento das fraturas trocânticas instáveis do fêmur com haste cefalomedular. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2011;46(4):380–9.

13. Hao Z, Wang X, Zhang X. Comparing surgical interventions for intertrochanteric hip fracture by blood loss and operation time: a network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2018 Jun 22;13(1).
14. Pinto IP, Ferres LFB, Boni G, Falótico GG, Moraes M de, Puertas EB. A cirurgia precoce nas fraturas do fêmur proximal em idosos reduz a taxa de mortalidade? *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2019 Jul;54(04):392–5.
15. 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: Revista de Saúde Coletiva*. 2011;21(2):395–416.
16. Uliana CS, Abagge M, Malafaia O, Kalil Filho FA, da Cunha LAM. Fraturas transtrocantericas – Avaliação dos dados da admissão à alta hospitalar. *Rev Bras Ortop*. 2014;49:121–128.
17. Díaz AR, Navas PZ. Factores de riesgo en fracturas de cadera trocantéricas y de cuello femoral. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología [Internet]*. 2018 Mar 1 [cited 2022 Feb 9];62(2):134–41. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888441517301327>
18. Mangram A, Moeser P, Corneille MG, Prokuski LJ, Zhou N, Sohn J, Chaliki S, Oguntodu OF, Dzandu JK. Geriatric trauma hip fractures: is there a difference in outcomes based on fracture patterns? *World J Emerg Surg*. 2014 Dec 13;9(1):59. doi: 10.1186/1749-7922-9-59. PMID: 25584064; PMCID: PMC4290806.
19. Endo Y, Aharonoff GB, Zuckerman JD, Egol KA, Koval KJ. Gender Differences in Patients With Hip Fracture: A Greater Risk of Morbidity and Mortality in Men. *Journal of Orthopaedic Trauma*. 2005 Jan;19(1):29–35.
20. Daniachi D, Netto A dos S, Ono NK, Guimarães RP, Polesello GC, Honda EK. Epidemiology of fractures of the proximal third of the femur in elderly patients. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)*. 2015 Jul;50(4):371–7.
21. ROCHA MA, CARVALHO WS, ZANQUETA C, LEMOS SC. Estudo epidemiológico retrospectivo das fraturas do fêmur proximal tratados no Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro. *Rev Bras Ortop*. 2001;36(8):.
22. Moja L, Piatti A, Pecoraro V, Ricci C, Virgili G, Salanti G, et al. Timing Matters in Hip Fracture Surgery: Patients Operated within 48 Hours Have Better Outcomes. A Meta-Analysis and Meta-Regression of over 190,000 Patients. Scherer RW, editor. *PLoS ONE*. 2012 Oct 3;7(10):e46175.

23. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado ÍE, Freitas MI de F, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2018;21(suppl 1).
24. Fischer H, Maleitzke T, Eder C, Ahmad S, Stöckle U, Braun KF. Management of proximal femur fractures in the elderly: current concepts and treatment options. *Eur J Med Res*. 2021 Aug 4;26(1):86. doi: 10.1186/s40001-021-00556-0. PMID: 34348796; PMCID: PMC8335457.
25. Pinto IP, Ferres LFB, Boni G, Falótico GG, Moraes M, Puertas EB. A cirurgia precoce nas fraturas do fêmur proximal em idosos reduz a taxa de mortalidade?. *Rev Bras Ortop*. 2019;54(4):392-5.
26. da Silva AC, da Silva Santos G, Maluf EMCP, Borba VZC. Incidence of hip fractures during the COVID-19 pandemic in the Brazilian public health care system. *Arch Osteoporos*. 2022 Mar 6;17(1):42. doi: 10.1007/s11657-022-01078-w. PMID: 35253090; PMCID: PMC8898593.
27. Kayani B, Onochie E, Patil V, Begum F, Cuthbert R, Ferguson D, Bhamra JS, Sharma A, Bates P, Haddad FS. The effects of COVID-19 on perioperative morbidity and mortality in patients with hip fractures. *Bone Joint J*. 2020 Sep;102-B(9):1136-1145. doi: 10.1302/0301-620X.102B9.BJJ-2020-1127.R1. Epub 2020 Jul 7. PMID: 32634023.