

# IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE COM FRATURA DE PATELA EM HOSPITAL TERCIÁRIO E A PREVALÊNCIA DE DOR PÓS TRATAMENTO

*Data de aceite: 01/03/2024*

### **Lucas Borges de Melo**

Médico residente da Santa Casa de Franca Franca - SP

### **Acácio Patrício Lima Junior**

Médico residente da Santa Casa de Franca Franca - SP

### **Lucas da Costa Leão**

Médico residente da Santa Casa de Franca Franca - SP

### **Bruno Finoti Barini**

Médico residente da Santa Casa de Franca Franca - SP

analisadas estatisticamente, gerando tabelas e gráficos para caracterizar os pacientes com fraturas na patela. Os resultados indicaram que a maioria dos afetados era do sexo feminino e apresentava fraturas transversais, com boa recuperação após o tratamento. Além disso, a dor pós-tratamento foi mais comum entre os pacientes que passaram por cirurgia em comparação com aqueles tratados conservadoramente. Essas descobertas foram validadas ao compará-las com a literatura existente, que geralmente concorda com as conclusões deste estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fratura de patela. Epidemiologia clínica. Prevalência de dor.

**RESUMO:** Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico de pacientes com fraturas na patela em um Hospital Terciário e sua relação com a dor pós-tratamento. Realizamos um estudo de caso com uma amostra significativa de pacientes de uma cidade de médio a grande porte. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e registros médicos, garantindo a confidencialidade. As informações foram

## IDENTIFICATION OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH PATELLA FRACTURE IN A TERTIARY HOSPITAL AND PREVALENCE OF POST-TREATMENT PAIN

**ABSTRACT:** This study aimed to analyze the epidemiological profile of patients with patella fractures in a Tertiary Hospital and its relationship with post-treatment pain. We carried out a case study with a significant sample of patients from a medium to large

city. Data were collected through interviews and medical records, ensuring confidentiality. The information was analyzed statistically, generating tables and graphs to characterize patients with patella fractures. The results indicated that the majority of those affected were female and had transverse fractures, with good recovery after treatment. Furthermore, post-treatment pain was more common among patients who underwent surgery compared to those treated conservatively. These findings were validated by comparing them with existing literature, which generally agrees with the conclusions of this study.

**KEYWORDS:** Patella fracture. Clinical epidemiology. Pain prevalence.

## INTRODUÇÃO

A fratura patelar é uma lesão ortopédica que ocorre quando o osso patelar se quebra. Esse osso começa a se formar entre o segundo e terceiro ano de vida e tem um formato triangular, inserções musculares do quadríceps. As causas comuns são trauma direto e trauma indireto por tração no joelho. (Hebert S-2008) (Costa JAM - 2022) A fratura da patela geralmente provoca dor intensa na região do joelho. A classificação das fraturas depende principalmente do tipo de quebra e da presença ou ausência de desvio. As fraturas podem ser categorizadas como transversais, longitudinais, cominutivas ou osteocondrais. (Court-Brown - 2016) (Ferrer MA-2023)

O tratamento da fratura da patela é geralmente realizado por meio de abordagens cirúrgicas ou conservadoras. Na abordagem cirúrgica, a fratura pode ser corrigida com a implantação de parafusos, pinos ou cerclagem local. Esses dispositivos têm a finalidade de estabilizar a região óssea e realinhá-la. Em casos mais complexos, pode ser necessária a pateleotomia parcial ou total, que envolve a remoção de parte ou de toda a patela. (Hebert S-2008) (Almeida AFN-2021)

O tratamento conservador é recomendado para fraturas que não apresentam desvio significativo (menos de 2 a 4 mm) e quando o mecanismo extensor do joelho está preservado. Em casos de hemartrose associada, a aspiração do fluido sinovial seguida de imobilização com gesso por 4 a 6 semanas pode ser realizada. Em geral, ambas as abordagens (cirúrgica e conservadora) são complementares, abordando aspectos clínicos e estruturais da recuperação óssea, bem como aspectos funcionais da locomoção humana. (Kim KS- 2020)

No entanto, a literatura clínica revela que após o tratamento da fratura de patela, muitos pacientes ainda sentem dor. Isso pode ocorrer devido a diversos fatores, como falta de adesão às orientações, escolhas inadequadas de tratamento ou complicações cirúrgicas. Atualmente, cerca de metade dos casos de fratura de patela passam por cirurgia.

Diante desse cenário, a pesquisa aprofundada das relações entre os resultados do tratamento da fratura de patela ganha destaque na literatura médica. Os resultados desses estudos fornecem insights valiosos para otimizar os tratamentos existentes, auxiliando na tomada de decisões clínicas mais eficazes e abrangentes em ortopedia. (Kim KS- 2020) (Shea GKH - 2019)

Neste estudo, analisamos o perfil de pacientes com fratura de patela tratados no Hospital Terciário de uma cidade de médio a grande porte, visando correlacioná-lo com a dor pós- tratamento. Fizemos um estudo de caso com uma amostra significativa do serviço ortopédico desse hospital. Os resultados são valiosos para a gestão hospitalar e a comunidade médica, auxiliando decisões sobre tratamento de fraturas de patela para reduzir a dor. Além disso, oferecemos um perfil epidemiológico dos pacientes, contribuindo para melhores estratégias de prevenção e tratamento de fraturas de patela.

## **MATERIAL E MÉTODO**

A metodologia adotada por esta pesquisa se baseou na elaboração de um estudo observacional longitudinal. Os dados em questão foram obtidos por meio da aquisição e análise dos prontuários dos pacientes atendidos pela ala ortopédica de um Hospital Terciário em uma cidade de médio a grande porte.

Os dados pessoais dos prontuários ortopédicos foram mantidos sob sigilo, de modo a garantir a segurança e a confidencialidade dos pacientes envolvidos, tornando assim dispensável a elaboração e firma de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O período adotado para a coleta dos dados nos prontuários foi de janeiro à novembro do ano de 2022.

Os dados nos prontuários foram estruturados na forma de planilhas eletrônicas e submetidos às análises convencionais da estatística epidemiológica. Com isso, objetivou-se caracterizar o perfil dos pacientes e levantar a prevalência percentual de dor após o tratamento na amostra de pacientes analisada, além de realizar um perfil epidemiológico dos pacientes envolvidos na questão.

Os critérios de inclusão adotados por este trabalho foram:

- Pacientes atendidos pelo centro médico eleito como área de estudo;
- Pacientes que apresentaram fratura de patela (com exceção de fratura exposta)
- Pacientes atendidos no intervalo de tempo entre janeiro de 2022 e novembro de 2022.

Além disso, adotou-se como parâmetro de exclusão da amostra os pacientes que não completaram o tratamento com período mínimo de 3 meses seguidos. Ademais, foram excluídos da amostra os pacientes que faltaram em pelo menos um dos acompanhamentos ambulatoriais. Por fim, também foram excluídos os pacientes com idade inferior a 18 anos e aqueles que apresentaram fratura associada em membro ipsilateral.

Os dados adquiridos foram analisados por meio de planilhas digitais de modo a se calcular as frequências percentuais para a caracterização epidemiológica e de prevalência da dor pós tratamento de fratura de patela.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na amostragem e metodologia, encontramos 40 pacientes que atendem aos critérios desta pesquisa. Desses, 62,50% são mulheres e 37,50% são homens, com média de idade de 63 anos (Tabela 1). Essa amostra diverge da literatura, que geralmente tem mais homens, mas pode ser explicada pelo contexto hospitalar.

<b>Gênero</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Feminino	25	62,50
Masculino	15	37,50
TOTAL	40	100,00

Tabela 1 – Classificação da amostra quanto ao gênero.

Em relação à tipologia de fratura na patela, para a população de pacientes analisada, observou-se três classificações distintas: a fratura transversal, a fratura horizontal e a fratura estrelada. A Tabela 2 apresenta a distribuição absoluta e percentual dessas fraturas.

<b>Tipologia de fratura</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Transversal	21	52,50
Horizontal	11	27,50
Estrelada	8	20,00
TOTAL	40	100,00

Tabela 2 – Classificação do tipo de fratura na população analisada.

Neste contexto, nota-se predominância de fraturas de patela transversais em 52,50% dos pacientes. Em seguida, 27,50% exibem fraturas horizontais e 20,00% têm fraturas estreladas. Essas últimas, somadas, não alcançam a frequência das fraturas transversais, destacando sua dominância na pesquisa. Comparando com a literatura, verifica-se resultados semelhantes, com maior prevalência de fraturas transversais. Isso se deve ao principal mecanismo de trauma envolvido: a contração muscular do quadríceps em flexão. Outros mecanismos de trauma incluem quedas sobre o joelho flexionado (baixa energia) ou traumas em impacto (alta energia), ambos resultando em fraturas estreladas. (Hebert S-2008)

Em relação ao tratamento, em um primeiro momento, avaliou-se de forma geral se o mesmo acarretou prejuízo ou preservação do mecanismo extensor. A Tabela 3 apresenta essa avaliação em termos absolutos e percentuais.

<b>Evolução de mecanismo extensor</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Prejuízo do mecanismo extensor	10	25,00
Preservação do mecanismo extensor	30	75,00
TOTAL	40	100,00

Tabela 3 – Evolução geral dos tratamentos em relação ao mecanismo extensor.

Com base na Tabela 3, percebe-se que 75,00% dos pacientes analisados e que receberam o devido tratamento obtiveram boa evolução com conseqüente preservação do mecanismo extensor. Analogamente, observa-se que apenas 25,00% dos pacientes evoluíram com algum tipo de prejuízo no mecanismo extensor. Esta distribuição amostral indica, em termos clínicos, que os tratamentos aplicados no local de estudo têm alcançado grande eficácia. (Gupta J- 2022)(Shea GKH - 2019)

De modo mais específico, buscou-se classificar os tratamentos e suas evoluções de acordo com a ocorrência ou não de procedimentos cirúrgicos (Tabela 4).

<b>Evolução de tratamento</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
Evolução para tratamento cirúrgico	14	35,00
Evolução para tratamento conservador	26	65,00
TOTAL	40	100

Tabela 4 – Evolução do tipo de tratamento.

Observa-se que 65,00% dos pacientes com fratura de patela atendidos no centro médico deste estudo não precisaram de cirurgia, possivelmente devido à menor gravidade das fraturas, ao contrário do que se encontra na literatura. (Court-Brown - 2016) (Ferrer MA-2023) (Poehling-Monaghan KL- 2017)

Por fim, buscou-se analisar a presença de dor no pós tratamento. Esta análise é, de acordo com a literatura, um importante indicativo de sanidade corporal e de eficácia do tratamento aplicado no paciente, servindo como uma ferramenta de apoio à gestão da atuação médica. (Poehling-Monaghan KL- 2017) (Rousseau R- 2019) A Tabela 5 e a Figura 1 apresentam os resultados obtidos para esta análise.

<b>Tratamento cirúrgico</b>		<b>n</b>	<b>(%)</b>
Presença de dor na palpação e mobilização do joelho após 3 meses		9	64,29
Ausência de dor na palpação e mobilização do joelho após 3 meses		5	35,71
TOTAL		14	100,00
<b>Tratamento conservador</b>		<b>n</b>	<b>(%)</b>
Presença de dor na palpação e mobilização do joelho após 3 meses		14	53,85
Ausência de dor na palpação e mobilização do joelho após 3 meses		12	46,15
TOTAL		26	100,00

Tabela 5 – Análise da presença de dor na situação de pós tratamento.

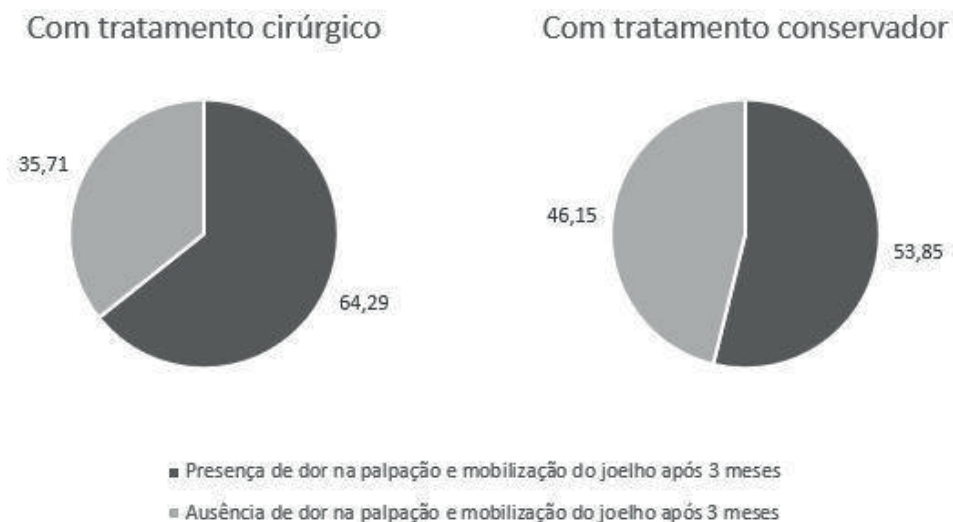


Figura 1 – Comparativo percentual entre prevalência de dor.

Com base nos dados expostos na Tabela 5 e no gráfico ilustrado na Figura 1, percebe-se que, na situação de tratamento cirúrgico, 64,29% dos pacientes apresentaram dor após 3 meses de tratamento da fratura de patela. Analogamente, 35,71% dos pacientes não relataram dor após 3 meses de cirurgia.

Em relação ao tratamento conservador, constatou-se que 53,85% dos pacientes apresentaram dor nos três meses subsequentes ao término do tratamento, enquanto 46,15% não relataram dor após a finalização do tratamento convencional, ou seja, sem intervenção cirúrgica. Com base nestes resultados, evidencia-se que o tratamento conservador é associado a uma menor frequência de dor em pacientes após a conclusão da etapa clínica pós-fratura, comparando-se com a literatura médica especializada na área. (Court-Brown - 2016) (Poehling-Monaghan KL- 2017)

Importante salientar que a escolha entre tratamento conservador ou cirúrgico não invalida a outra opção. Cada paciente apresenta um quadro clínico único, com necessidades

específicas de tratamento. Embora o tratamento conservador possa apresentar menor prevalência de dor no pós-tratamento, em algumas situações o tratamento cirúrgico é mais adequado. É imprescindível levar em consideração o tipo de fratura, idade do paciente e perfil social para realizar uma avaliação precisa do resultado final.

Além disso, a prevalência de dor na condição pós-tratamento cirúrgico pode estar associada a outros fatores externos à metodologia clínica operatória, tais como as interações medicamentosas e o próprio comportamento do paciente após a cirurgia. (Poehling-Monaghan KL- 2017) Desta maneira, ainda que evidente a relação da dor para com o tipo de tratamento de fratura patelar, é indicada a elaboração de estudos mais abrangentes e que computem outras variáveis de ordem clínica e social para se analisar possíveis interferentes na prevalência da dor em função do tratamento da fratura de patela.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo revelou uma predominância de pacientes do sexo feminino com fraturas transversais no centro hospitalar avaliado, muitos dos quais apresentaram melhora significativa após o tratamento. É importante notar que a maior presença de pacientes mulheres na ortopedia e traumatologia do hospital pode influenciar esses resultados. Além disso, descobrimos que pacientes submetidos a tratamento cirúrgico tendem a experimentar uma prevalência maior de dor em comparação com aqueles que optam por tratamento conservador. No entanto, outros fatores, como o perfil do paciente e a adesão ao tratamento, também desempenham um papel importante nesse contexto. Ao comparar nossos resultados com a literatura atual, observamos uma discrepância em relação ao gênero, já que a fratura é mais comum em homens. No entanto, o tipo de fratura predominante, transversal, coincide com a literatura existente. Portanto, enfatizamos a necessidade de personalizar o tratamento com base nas características clínicas e no perfil epidemiológico de cada paciente, visando uma abordagem mais eficaz e individualizada.

## **SUPORTE FINANCEIRO**

Não houve fonte de financiamento externo no presente estudo.

## **CONFLITO DE INTERESSE**

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

Hebert S, Barros T, Xavier R, et al. Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática. Edição 4. Porto Alegre: Artmed; 2008

Costa JAM, Feitosa AIGVS, Sousa IM. Tratamento fisioterapêutico em paciente com fratura de patela: relato de caso. *Brazilian Journal of Case Reports* 2022; v. 2, n. Suppl.3, p. 88–93

Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, et al. Fraturas em Adultos de Rockwood e Green. Edição 8. São Paulo: Manole; 2016

Ferrer MA, Lobo MO, Almeida LMP, et al. Fratura patelar na reconstrução do ligamento cruzado anterior: análise in vitro. *Acta Ortopédica Brasileira* 2023; v. 31, p. e259557

Almeida AFN, Rodrigues ACF, Francisco AM, Machado C. Incidência de lesões de joelho na população de São José do Rio Preto encaminhada para reabilitação Incidence of knee injuries in the population of São José do Rio Preto referred for rehabilitation. *Brazilian Journal of Development* 2021; v. 7, n. 8, p. 79620–79633

Kim KS, Suh DW, Park SE, Ji JH, Han YH, Kim JH. Suture anchor fixation of comminuted inferior pole patella fracture-novel technique: suture bridge anchor fixation technique. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* 2020; v. 141, n. 11, p. 1889–1897

Gupta J, Harkin EA, O'connor K, Enobun B, O'hara NN, Otoole RV. Surgical factors associated with symptomatic implant removal after patella fracture. *Injury-international Journal of The Care of The Injured* 2022; v. 53, n. 6, p. 2241–2246

Shea GKH, So KHT, Tam KW, Yee DKH, Fang C, Leung F. Comparing 3 different techniques of patella fracture fixation and their complications. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation* 2019; v. 10, p. 215145931982714-215145931982714

Poehling-Monaghan KL, Salem H, Ross KE, et al. Long-term outcomes in anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review of patellar tendon versus hamstring autografts. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine* 2017; v. 5, n. 6, p. 232596711770973- 232596711770973

Rousseau R, Labruyere C, Kajetanek C, Deschamps O, Makridis KG, Djian P. Complications after anterior cruciate ligament reconstruction and their relation to the type of graft: a prospective study of 958 cases. *American Journal of Sports Medicine* 2019; v. 47, n. 11, p. 2543–2549

Lee GH, McCulloch P, Cole BJ, Bush-Joseph CA, Bach BR Jr. The incidence of acute patellar tendon harvest complications for anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy* 2008; v. 24, n. 2, p. 162–166