



**LUXAÇÃO DE PATELA EM FELINOS. TROCLEOPLASTIA ASSOCIADA A TÉCNICA DA PATELECTOMIA PARASAGITAL PARCIAL. PARTICULARIDADES FISIOLÓGICAS DA PATELA EM *FELIS CATUS* – RELATO DE CASO**

**PATELLAR LUXATION IN CATS. TROCHLEOPLASTY ASSOCIATED WITH PARTIAL PARASAGITTAL PATELLOTOMY TECHNIQUE. PHYSIOLOGICAL PARTICULARITIES OF THE PATELLA IN *FELIS CATUS* – CASE REPORT**

**LUXACIÓN ROTULIANA EN GATOS. TROCLEOPLASTIA ASOCIADA A PATELOTOMÍA PARASAGITAL PARCIAL. PARTICULARIDADES FISIOLÓGICAS DE LA RÓTULA EN *FELIS CATUS*: REPORTE DE CASO**

**Raul de Carvalho Castro Silva<sup>1</sup>**

DOI: 10.54899/dcs.v23i88.4910

Recibido: 10/02/2026 | Aceptado: 03/03/2026 | Publicación en línea: 11/03/2026.

**RESUMO**

O presente trabalho tem como finalidade apresentar a ocorrência envolvendo um felino, macho, sem raça definida, de dois anos de vida e com massa corporal de 3,5 kg, em Hospital Público Veterinário de São Paulo, que possuía um histórico de claudicação e utilização parcial do membro pélvico direito para apoio. Foi efetuada uma avaliação por meio de radiografia e ultrassonografia para a confirmação da suspeita de luxação de patela (LP) lateral em grau III, condição que se define pela perda do encaixe da patela no sulco troclear. Geralmente, esta condição possui origem congênita e, caso não receba tratamento em seus estágios iniciais, tem o potencial de ocasionar severas modificações no sistema osteomuscular. A abordagem terapêutica selecionada consistiu em um procedimento cirúrgico de rara aplicação para a retificação da luxação patelar felina, empregado quando o movimento anômalo da patela continua mesmo após a execução de uma cirurgia corretiva padrão. É fundamental ressaltar a constatação de uma distinção anatômica na largura dos sulcos trocleares entre felinos e caninos, sendo que a patela dos felinos exibe uma dimensão latero-medial superior quando comparada à dos caninos. Pôde-se notar que, em certas situações clínicas relevantes de LP em gatos, a condição de deslocamento perdurou subsequentemente ao procedimento cirúrgico, a despeito da efetivação da correção via trocleoplastia. Este relato busca disseminar um método cirúrgico adaptado para a espécie felina – a patelectomia parasagital parcial – como forma de abordar a característica de maior largura da patela dos gatos em contraste com o sulco troclear. Contudo, as implicações imediatas e os resultados a longo prazo da patelectomia parasagital parcial ainda são desconhecidos. A utilização deste método fica restrita aos casos cirúrgicos em que a correção da LP não é viável por meio das abordagens convencionais.

**Palavras-chave:** Luxação de Patela. Felino. Trocleoplastia. Patelectomia Parasagital.

<sup>1</sup> Mestrando em Ciências Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Julio Mesquita Filho” (UNESP), Jaboticabal, São Paulo, Brasil. E-mail: raul.castro-silva@unesp.br Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0456-5946>

## ABSTRACT

This study aims to present the case of a two-year-old, 3.5 kg, mixed-breed male cat treated at a public veterinary hospital in São Paulo. The cat had a history of lameness and partial weight-bearing on its right hind limb. Radiography and ultrasound were used to confirm a suspected grade III lateral patellar luxation (LP), a condition defined by the loss of patellar alignment in the trochlear groove. This condition is usually congenital and, if left untreated in its early stages, can cause severe musculoskeletal changes. The selected therapeutic approach consisted of a rarely applied surgical procedure for rectifying feline patellar luxation, used when the abnormal patellar movement persists even after standard corrective surgery. It is crucial to highlight the anatomical distinction in the width of the trochlear grooves between felines and canines, with the feline patella exhibiting a greater lateromedial dimension compared to that of canines. It has been observed that, in certain relevant clinical situations of patellofemoral pain syndrome (PFPS) in cats, the displacement persisted after surgical intervention, despite the successful correction via trochleoplasty. This report aims to disseminate a surgical method adapted for the feline species – partial parasagittal patellectomy – as a way to address the characteristic of greater patellar width in cats in contrast to the trochlear groove. However, the immediate implications and long-term results of partial parasagittal patellectomy are still unknown. The use of this method is restricted to surgical cases where PFPS correction is not feasible through conventional approaches.

**Keywords:** Patellar Luxation. Feline. Trochleoplasty. Parasagittal Patellectomy.

## RESUMEN

Este artículo presenta el caso de un gato mestizo, macho, de dos años y 3,5 kg, internado en un hospital veterinario público de São Paulo, con antecedentes de cojera y uso parcial de la extremidad pélvica derecha para soportar peso. Se realizó una evaluación mediante radiografía y ecografía para confirmar el diagnóstico de sospecha de luxación rotuliana lateral (LP) de grado III, una afección definida por la pérdida del ajuste de la rótula en el surco troclear. Esta afección generalmente es congénita y, si no se trata en sus etapas iniciales, puede causar alteraciones graves en el sistema musculoesquelético. El enfoque terapéutico seleccionado consistió en un procedimiento quirúrgico poco común para la corrección de la luxación rotuliana felina, empleado cuando el movimiento patelar anormal persiste incluso después de una cirugía correctiva estándar. Es fundamental destacar la diferencia anatómica en la anchura de los surcos trocleares entre felinos y caninos, ya que la rótula felina presenta una mayor dimensión lateromedial en comparación con la de los caninos. Se ha observado que, en ciertas situaciones clínicas relevantes de luxación patelar (LP) en gatos, el desplazamiento persistió tras la intervención quirúrgica, a pesar de la corrección exitosa mediante trocleoplastia. Este informe pretende difundir un método quirúrgico adaptado a la especie felina (la patelectomía parasagital parcial) para abordar la característica de mayor anchura patelar en gatos en comparación con el surco troclear. Sin embargo, aún se desconocen las implicaciones inmediatas y los resultados a largo plazo de la patelectomía parasagital parcial. El uso de este método se limita a casos quirúrgicos donde la corrección de la LP no es factible mediante abordajes convencionales.

**Palabras clave:** Luxación Patelar. Felino. Trocleoplastia. Patelectomía Parasagital.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## INTRODUÇÃO

O deslocamento patelar representa uma anomalia ortopédica recorrente nos animais felinos, apesar da existência de uma notificação incompleta desta enfermidade; nessa situação, ocorre o deslocamento da patela a partir de sua localização anatômica regular. Múltiplas causas são capazes de levar à ocorrência da luxação da patela, incluindo a lassidão do ligamento patelar, uma angulação inadequada do colo do fêmur e um sulco troclear com pouca profundidade (Ferguson, 1997; Roush, 1993).

Figura 1 – Desenho de patela fora do sulcro troclear



Fonte: Di Dona; Della Valle; Fatone, 2018 (modificado)

A luxação patelar se define pela movimentação da patela para fora do sulcro troclear, em direção medial ou lateral, de maneira contínua ou intermitente (Dokic et al., 2015). Constitui-se

em uma enfermidade bastante frequente em caninos de dimensões reduzidas, com incidência primária nos exemplares das raças Maltês, Spitz alemão, Shih Tzu e Yorkshire (Lara et al., 2013), entretanto, sua manifestação é igualmente possível em caninos de porte intermediário e grande (Souza et al., 2010) bem como nos felinos (Houlton; Meynink, 1989). No universo dos felinos, presume-se que as raças Devon Rex e Abissínios apresentam maior predisposição (Smith, 2004). A ocorrência do deslocamento medial da patela é mais expressiva, abrangendo aproximadamente de 75 a 80% das situações de luxação patelar em cães e se manifestando de forma bilateral em 20 a 25% dos eventos. As pesquisas dedicadas aos gatos são escassas, contudo, tem se constatado uma partilha similar àquela vista nos caninos, com uma prevalência superior da luxação medial bilateral (Piermattei et al., 2009). A luxação patelar medial pode ter uma origem congênita de natureza hereditária ou ser consequência de um trauma, sendo a primeira etiologia a mais prevalente, correspondendo a perto de 98% das ocorrências em gatos. O quadro de luxação patelar é passível de ser classificado em quatro graus de severidade, cuja categorização se baseia nas modificações existentes na articulação femorotíbiopatelar (Smith, 2004). Com regularidade, o deslocamento patelar medial se encontra em associação com outras anomalias do sistema musculoesquelético, como coxa vara, a diminuição do ângulo de antiversão do colo femoral, o posicionamento medial do quadríceps femoral e a rotação lateral do fêmur em conjunto com a rotação medial da tíbia (Schulz, 2014). O conjunto dessas modificações pode resultar em uma partilha de forças anômala sobre as estruturas ósseas do membro pélvico, fato que possui o potencial de induzir um desenvolvimento ósseo irregular em indivíduos jovens e que culmina em profundas transformações anatômicas. A abordagem terapêutica para a luxação patelar é de natureza cirúrgica e possui o objetivo de manter a patela dentro do sulco troclear, bem como de alinhar o mecanismo extensor (Piermattei et al., 2009).

Em virtude da seriedade da afecção e da limitada quantidade de pesquisas sobre a luxação patelar em felinos, o presente estudo visa descrever uma ocorrência de deslocamento patelar medial grau III em um gato. A abordagem se concentrará em elementos clínicos e cirúrgicos relevantes para a identificação e a terapia desta patologia.

A intervenção cirúrgica é, via de regra, a indicação para os indivíduos diagnosticados com Grau II, III e IV. Os métodos utilizados para a estabilização dos deslocamentos de patela são passíveis de divisão em duas categorias: a reparação de tecidos moles e as osteotomias. No conjunto dos procedimentos que incluem a osteotomia, a trocleoplastia assume uma posição de destaque (Alam et al., 2007).

A trocleoplastia constitui-se em um método para aprofundar o sulco troclear nos casos em que este se apresenta com pouca profundidade, inexistente ou com formato convexo (Piermattei; Flo; Decamp, 2009).

Figura 2 – sulcro troclear raso

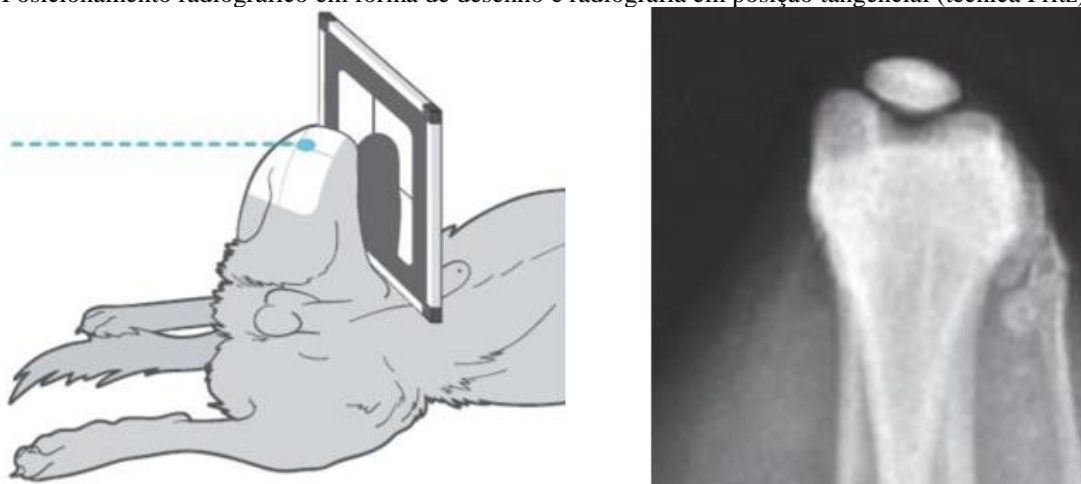


Fonte: Próprio autor

Conforme a literatura, a finalidade da intervenção é permitir o alojamento de aproximadamente metade do volume da patela no interior dos limites da tróclea, ou seja, 50% de sua dimensão.

A verificação da profundidade do sulco é efetuada no transcorrer do ato cirúrgico ou por intermédio de exames de imagem, como raio x, ultrassom, tomografia computadorizada e ressonância magnética.

Figura 3 – Posicionamento radiográfico em forma de desenho e radiografia em posição tangencial (técnica Fritz)



Fonte: Vérez-Fraguela et. al., 2017.

Após se proceder à artrotomia, a patela tem sua posição corrigida e, ao ser recolocada em seu devido lugar, é necessário observar se ela se mantém estável ao nível da tróclea; caso a estabilização não se concretize, executa-se o aprofundamento do sulco troclear (Piermattei; Flo; Decamp, 2009). Contudo, na fase de recuperação que se segue à artrotomia, o animal manifestará uma queda na força vertical, uma limitação na amplitude de seus movimentos, sensação dolorosa e uma diminuição do volume muscular. Adicionalmente, o procedimento de trocleoplastia provoca um dano à cartilagem hialina, a qual possui uma tendência a ser trocada por fibrocartilagem, um tipo de tecido que demonstra maior fragilidade e é menos apropriado em comparação à cartilagem original. As avarias articulares decorrentes da trocleoplastia são capazes de gerar um processo inflamatório e progredir para um quadro de osteoartrite (Linney; Hammer; Shott, 2011).

Dessa forma, a mensuração da profundidade do sulco troclear e a sua correspondência com a espessura da patela podem tornar desnecessárias a artrotomia e a sulcoplastia nas situações em que se verifica uma profundidade adequada da tróclea do fêmur, o que resulta em uma consequente diminuição do dano articular (Hansen et al., 2017).

A condução cirúrgica da luxação patelar (LP), juntamente com seus desfechos e intercorrências, encontra-se amplamente documentada para o cão. Em contrapartida, existe uma quantidade limitada de publicações sobre a LP em felinos. A abordagem da enfermidade ortopédica felina é, com frequência, uma adaptação de métodos desenvolvidos para o paciente canino, sem que se leve em consideração as peculiaridades anatômicas singulares do gato.

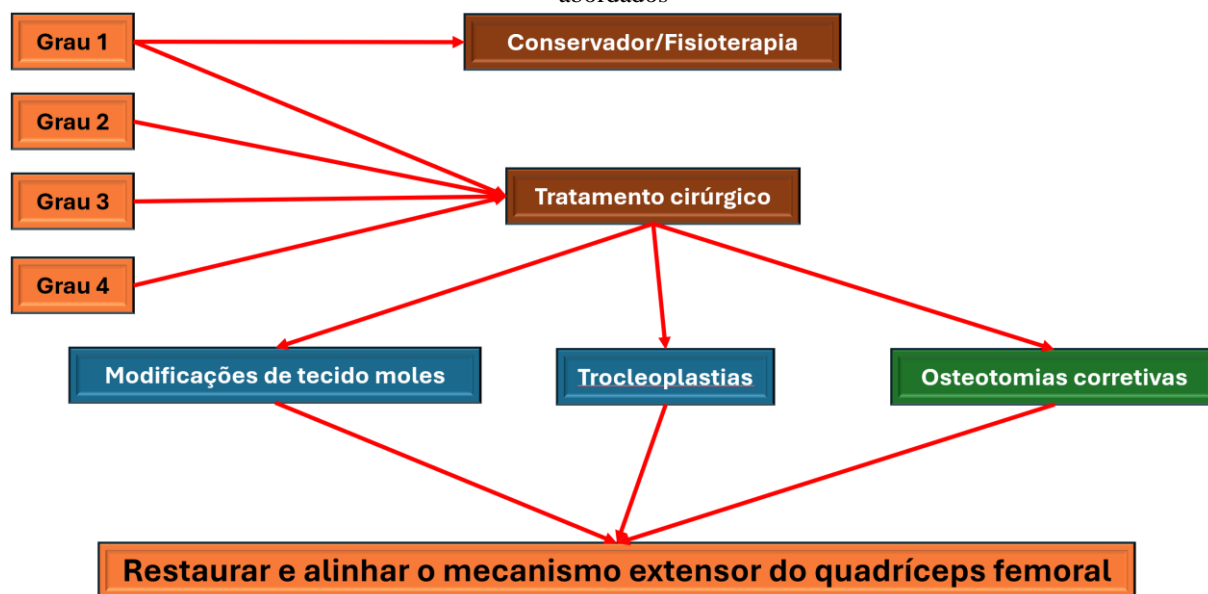
Um traço distintivo nos felinos reside no fato de que a patela possui uma maior dimensão

no sentido mediolateral quando comparada ao sulco troclear femoral, e exibe um formato achatado no eixo craniocaudal. É igualmente reconhecido que a subluxação patelar constitui uma observação frequente em gatos saudáveis.

Felinos com um grau leve de LP podem ser assintomáticos. Uma investigação de prevalência transversal demonstrou que 45 de um total de 78 gatos (58%) possuíam LP, sendo que 78% destes apresentavam luxação de grau 1; contudo, apenas 11 dos gatos (24%) manifestavam claudicação nos membros pélvicos. A subluxação patelar medial foi notada em 31 de 33 gatos (94%), os quais tinham articulações com conformação regular e sem presença de claudicância. Embora a subluxação patelar seja uma constatação habitual em gatos, a LP representa um problema clínico de ocorrência incomum; no entanto, quando se manifesta, pode gerar uma disfunção do membro pélvico. Isso se exterioriza por meio de claudicação do membro pélvico, travamento esporádico da articulação ou pela adoção de uma postura encurvada. Tanto a abordagem cirúrgica quanto a não cirúrgica da LP em felinos podem culminar em resultados clínicos excelentes. A recomendação (Loughin et al, 2006) é pela intervenção cirúrgica em gatos com claudicação contínua que não respondem ao tratamento conservador.

Os métodos cirúrgicos frequentemente aplicados para a retificação da LP em cães abrangem a trocleoplastia, a transposição de tuberosidade tibial (TTT), a imbricação e/ou a liberação de tecidos moles, bem como as osteotomias corretivas distais de fêmur. Associações desses métodos são executadas durante uma única intervenção cirúrgica.

Figura 4 – Organograma relacionando os graus de luxação de patela correlacionados aos procedimentos a serem abordados



Fonte: Próprio autor

Procedimentos idênticos são empregados nos felinos, entretanto, a literatura especializada não detalha a maneira de aplicá-los a essa espécie, nem esclarece se a sua execução deveria possuir diferenças quando comparada à dos caninos.

Deste modo, ao se fazer uma comparação com os cães, a utilização dessas abordagens convencionais nos felinos nem sempre resulta na estabilidade patelar desejada. Isso ocorre, como dito acima, em decorrência do formato mais largo e plano que a patela felina apresenta em contraste com o sulco troclear, o que cria um obstáculo para seu correto encaixe e para o desempenho de sua função no interior do sulco. Com o propósito de personalizar a terapia e de evitar que a LP se torne uma condição persistente, foi concebido o método cirúrgico específico da patelectomia parasagital parcial.

Em função da seriedade desta condição e da carência de pesquisas a respeito da luxação patelar em felinos, a finalidade deste relato é apresentar a ocorrência de um deslocamento patelar medial grau III em um felino, com enfoque nos elementos clínicos e cirúrgicos de maior relevância para a diagnose e a terapêutica da patologia.

## RELATO DE CASO

Um animal da espécie felina, macho, sem raça definida, com massa corporal de 3,5 kg e idade de dois anos, recebeu atendimento nas instalações do Hospital Veterinário Público/SP. O

responsável pelo animal informou que o mesmo vinha utilizando o membro para um apoio restrito, em um padrão de pinça, por um período de seis dias que antecederam a consulta.

A avaliação física revelou mucosas com coloração normal, uma temperatura aferida via retal de 37,1° C, um tempo de preenchimento capilar (TPC) de um segundo, uma contagem de batimentos cardíacos de 104 por minuto e um estado de hidratação adequado. Em adição, requisitou-se a realização de hemograma, análises bioquímicas. Foram igualmente conduzidos exames radiográficos com o propósito de se estabelecer um diagnóstico diferencial. Os achados provenientes das análises sanguíneas e bioquímicas encontram-se apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Hemograma e bioquímico de um felino, sem raça definida, com 2 anos de idade e apresentando luxação de patela lateral grau III.

	Resultado	Unidades	Mínimo <sup>1</sup>	Máximo <sup>2</sup>
Eritrócitos	8,73	Milhões/mm <sup>2</sup>	5,00	10,00
Hemoglobina	13,50	g/dL	8,00	15,00
Hematócrito	40,80	%	24,00	45,00
VCM	46,74	U <sup>3</sup>	39,00	55,00
CHCM	33,09	g/dL	30,00	36,00
Leucócitos	17200	/mm <sup>2</sup>	6000	17000
Segmentados	13588	mm <sup>2</sup>	2400	12750
Linfócitos típicos	2064	mm <sup>2</sup>	1200	8500
Monócitos	172	mm <sup>2</sup>	0	850
Contagem plaquetária	305	Mil/mm <sup>2</sup>	250	500
Albumina	3,20	g/dL	2,30	4,00
ALT	68,00	UI/L	6,00	75,00
Creatinina	1,28	mg/dL	0,50	2,00
Fosfatase alcalina	20,00	UI/L	20,00	100,00

Valores de referências.

Fonte: Arquivo pessoal

Durante a avaliação do paciente, tanto em estado de repouso quanto em locomoção, foi constatada uma completa rotação lateral do membro pélvico direito. Na palpação e manipulação física, identificou-se uma restrição para a extensão do membro, uma sutil atrofia muscular e a patela em posição deslocada lateralmente, sem que houvesse a possibilidade de sua recolocação por meio de manobra manual, encontrando-se o membro apoiado em semiflexão e com uma incapacidade de se estender por completo.

A condução de um exame radiográfico revelou o deslocamento lateral da patela, uma leve curvatura lateral na porção distal do fêmur e uma discreta curvatura lateral na porção proximal da tíbia. Contudo, não se visualizaram modificações radiográficas que pudessem indicar a presença de doença articular degenerativa. Por meio da avaliação ultrassonográfica, obteve-se a confirmação da LP, estabelecendo-se assim o diagnóstico definitivo de luxação lateral de patela

grau III. Aplicação de tala em membro solicitada à enfermagem. Naquela ocasião, foi prescrito para o manejo da dor o fármaco Sindolor® (composto por dipirona 250 mg e Tramadol 20 mg), com a indicação de administrar um quarto do comprimido a cada intervalo de 12 horas, com duração de cinco dias.

Figura 5 – radiografia ventro-dorsal de felino com patela luxada lateralmente

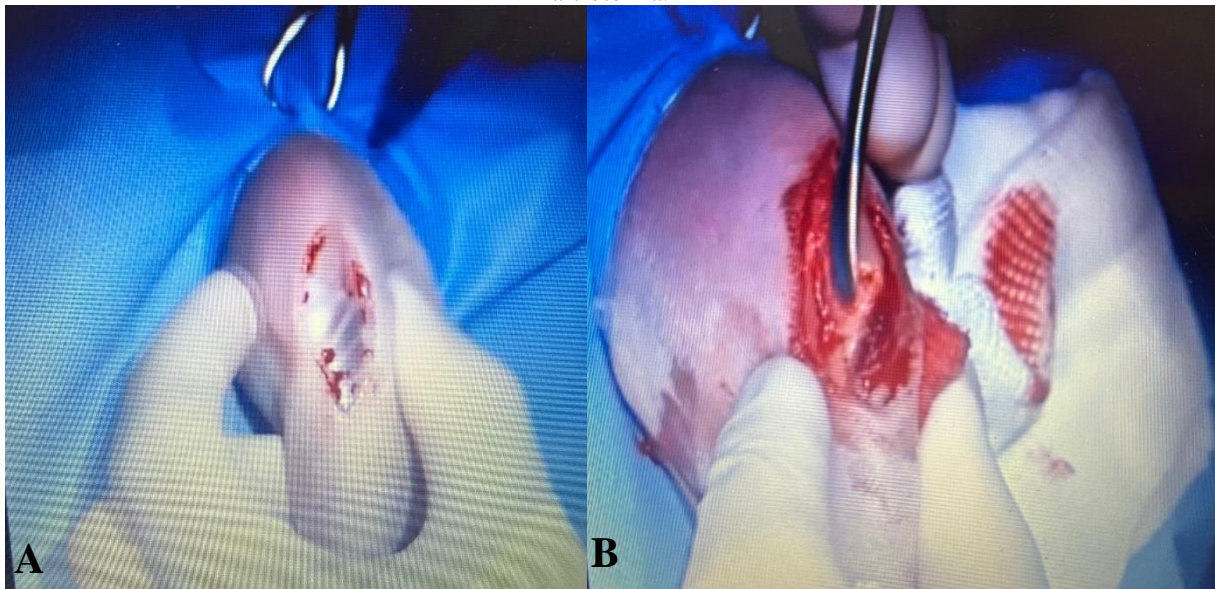


Fonte: Próprio autor

O paciente foi então direcionado para um procedimento cirúrgico, cujo objetivo era efetuar a redução da luxação patelar e promover o realinhamento do mecanismo extensor. Foi executada a preparação do membro para uma cirurgia asséptica, a qual envolveu uma ampla tricotomia e a devida higienização da área cirúrgica. Na sequência, o animal foi conduzido ao bloco cirúrgico, onde lhe foi administrada uma medicação pré-anestésica composta por cetamina (10 mg/kg, IM), midazolam (0,5 mg/kg IM) e metadona (0,5 mg/kg IM). A indução anestésica foi efetuada com a aplicação de propofol (5mg/kg IV), e a sua manutenção se deu por meio de isoflurano diluído em 100% de oxigênio.

A intervenção cirúrgica teve seu começo com a efetivação de uma incisão cutânea na face craniomedial, na área correspondente à articulação femorotíbiopatelar do membro pélvico direito. Na sequência, realizada a separação do tecido subcutâneo por divulsão e artrotomia foi conduzida pela via medial, o que possibilitou a inspeção da articulação. Constatou-se que a cápsula articular exibia um aumento de sua espessura, o sulco troclear se apresentava com pouca profundidade e a patela estava posicionada lateralmente à borda troclear lateral. Uma parcela da cartilagem articular da região epicondilar lateral mostrava-se com erosão, resultado da fricção constante da patela, e outra porção estava recoberta pela membrana sinovial (pannus).

Figura 6 – Imagem fotográfica cirúrgica. A- incisão craniomedial em articulação; B- inspeção da articulação por artrotomia.

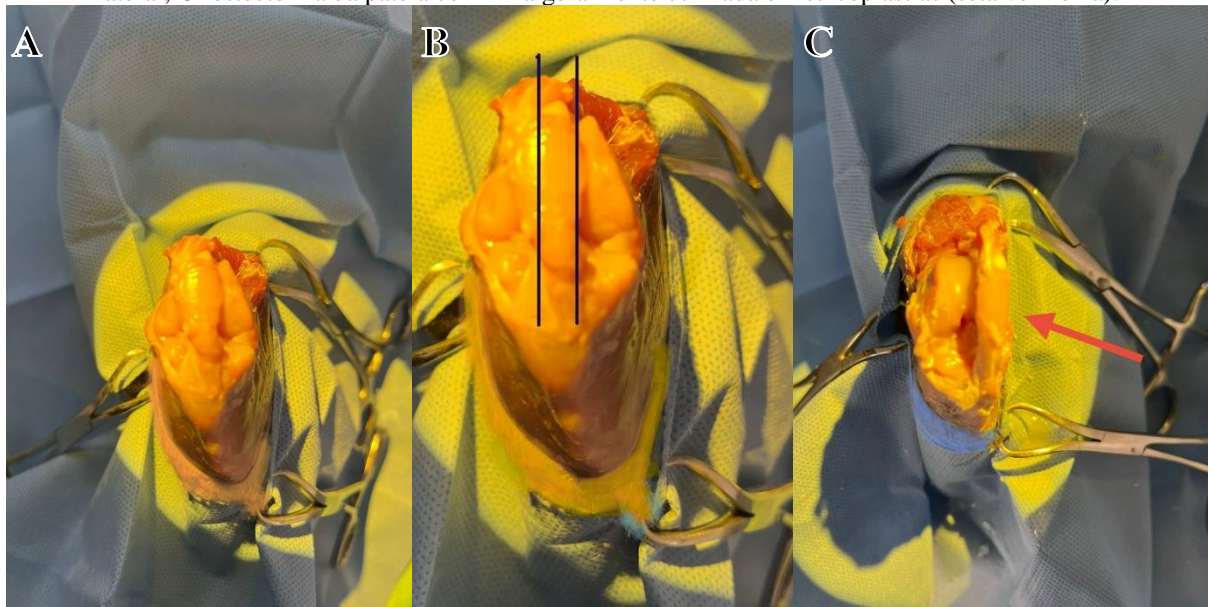


Fonte: Próprio autor

Como primeiro ato cirúrgico, aplicou-se a técnica da patelectomia parasagital parcial, que objetivava a redução do tamanho da patela para que esta se ajustasse adequadamente ao sulco

trocLEAR. Com isso, foi utilizada uma lima desenvolvida para realizar a técnica da sulcoplastia (procedimento cirúrgico que visa aprofundar o sulco troclear), onde foi desgastado tanto o lado medial como o lateral da patela.

Figura 7 – Imagem fotográfica cirúrgica do procedimento da patelectomia parasagital parcial com uso do fotóforo de led para melhor visualização. A- patela íntegra; B- planejamento para redução da patela nos seus lados medial e lateral; C- ostectomia da patela com lima geralmente utilizada em sulcoplastias (seta vermelha).



Fonte: Próprio autor

Para a correção do deslocamento e o restabelecimento do alinhamento do mecanismo extensor, foi necessária a combinação das técnicas de trocleoplastia e de imbricação da cápsula. A trocleoplastia foi feita no formato de cunha com o uso de uma serra (serra e arco para troquel) e com ajuda de uma lâmina de bisturi, por meio da qual se removeu 2 mm de osso subcondral.

Figura 8 – Imagem fotográfica cirúrgica da trocleoplastia. A- uso da serra para aprofundamento do sulco troclear; B- uso da lâmina de bisturi auxiliando na formação da cunha; C- aprofundamento do sulco troclear concluído com a inserção da cunha sem danos iatrogênicos.



Fonte: Próprio autor

Posteriormente, dado que a porção lateral da cápsula articular apresentava frouxidão, procedeu-se à sua imbricação e ao reforço do retináculo.

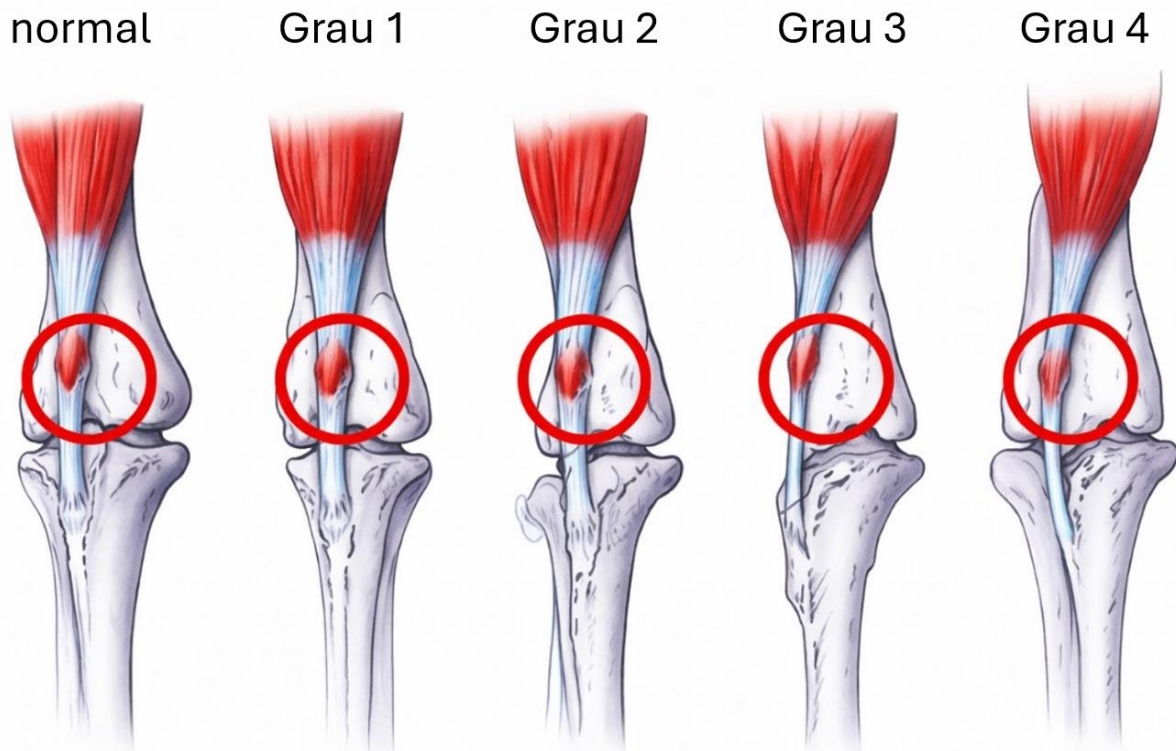
Para a totalidade das suturas internas, empregou-se o fio caprofyl 3-0, com a aplicação do padrão simples separado tanto na cápsula articular quanto no fortalecimento lateral do retináculo. O fechamento da pele, a dermorráfia, foi executado com nailon 3-0 em um padrão simples separado. Adicionalmente, uma camada protetora de micropore com gaze foi colocada sobre a incisão cirúrgica com a finalidade de resguardá-la e de conter eventual edema. Depois da finalização da intervenção, foi feita uma avaliação por raio-x para conferir a posição e o alinhamento da patela. A prescrição medicamentosa para o paciente consistiu em cefalexina (30 mg/kg VO BID) por um período de 7 dias, meloxicam (0,2mg/kg VO SID) com duração de 3 dias e um comprimido de Condroton (VO SID) ao longo de 180 dias.

Foi também confeccionada uma bandagem de Robert Jones modificada que foi mantida no local por um período de 10 dias. O paciente foi trazido para uma reavaliação 48 horas após o procedimento cirúrgico para a inspeção da bandagem, e novamente com 10 dias para a remoção da mesma e dos pontos da pele. Na reavaliação de 10 dias, o animal já caminhava, exibindo uma claudicação sutil e utilizando o membro para apoio parcial, enquanto a patela se mantinha estável dentro do sulco troclear. Na consulta de 20 dias, o paciente já se locomovia de maneira normal, com suporte de peso sobre o membro operado. Todavia, observou-se uma restrição na capacidade de flexão completa da articulação femorotíbiopatelar, mas a patela seguia estável no sulco troclear. Recomendada fisioterapia ao paciente. Ao completar 60 dias, o paciente demonstrava uma recuperação integral, o que resultou em sua liberação do acompanhamento médico com sua respectiva alta médica.

## DISCUSSÃO

Confirmando o que foi executado no caso aqui exposto, a determinação do diagnóstico de luxação patelar deve se basear na avaliação clínica, através da qual se verifica a saída da patela de sua posição no sulco troclear. A sintomatologia do deslocamento patelar medial e/ou lateral apresenta um espectro de variação que depende das alterações articulares em curso, podendo ir de uma claudicação esporádica em animais com grau I até a completa incapacidade funcional do membro, associada a severas alterações anatômicas, nos casos de grau IV (Souza et al., 2009; Souza et al., 2010).

Figura 9 – Desenho esquemático de patela com suas respectivas anormalidades



Fonte: Di Dona; Della Valle; Fatone, 2018 (modificado).

O emprego de exames de imagem, como a radiografia, a tomografia e a ultrassonografia, são ferramentas de grande utilidade para se identificar as deformidades que precisam de uma correção cirúrgica, assim como para se detectar a doença articular degenerativa. Esta última é uma condição frequentemente ligada aos deslocamentos patelares crônicos (Towle et al., 2005) e que impacta diretamente o prognóstico do paciente.

O posicionamento medial e/ou lateral da patela resulta em uma distribuição anômala das forças sobre as placas fisárias em animais que estão em crescimento, o que pode levar à torsão medial da tíbia proximal e ao desvio varo tanto do fêmur distal quanto da tíbia proximal (Piermattei et al., 2009). De forma adicional, o atrito constante entre a superfície da patela e a cartilagem epicondilar leva à sua erosão e a um processo inflamatório crônico. Esse processo frequentemente é o gatilho para o desenvolvimento da doença articular degenerativa, a consequência mais severa das luxações patelares por ser uma afecção progressiva e sem cura (Dokic et., 2015). No caso do paciente em questão, apesar de já serem visíveis certas modificações como a formação de *pannus*, o espessamento da membrana sinovial e a erosão da cartilagem articular na sua articulação, os sinais característicos da doença articular degenerativa ainda não estavam presentes.

Outra condição patológica de relevância significativa que se associa ao deslocamento medial e/ou lateral crônico da patela é a ruptura do ligamento cruzado cranial. A ocorrência da rotação da tíbia resulta em um estiramento contínuo das fibras do ligamento cruzado cranial, situação que impõe uma sobrecarga a essa estrutura e a torna suscetível à degeneração e a uma subsequente ruptura (Schulz, 2014). Em um estudo, Campbell et al. (2010) constataram a ruptura do ligamento cruzado cranial em conjunto com a luxação patelar medial (grau IV) em uma proporção superior a 48% dos casos atendidos para essa afecção no *Las Vegas Veterinary Referral Center* no período de 2004 a 2007. No episódio que é objeto deste relato, a ruptura do ligamento cruzado cranial não chegou a ocorrer, um fato que pode ser atribuído ao baixo peso do animal, ao uso limitado do membro e à intervenção terapêutica realizada em tempo hábil.

O tratamento para a luxação patelar medial e/ou lateral é essencialmente de caráter cirúrgico quando se apresenta nos graus III e IV e, em alguns casos, em grau II. Nesses casos, torna-se obrigatória a retificação de todas as alterações anatômicas presentes na articulação femorotibiopatelar, assim como o realinhamento do mecanismo extensor (Smitch, 2004). Para a consecução dessa finalidade, diversos métodos podem ser empregados, tais como o reforço lateral do retináculo utilizando a fascia lata, a imbricação lateral de cápsula articular, a desmotomia medial (Houlton; Meynink, 1989), o aprofundamento do sulco troclear (Wangdee et al., 2015), a desinserção de certos grupos musculares (Tudury et al., 2011), a aplicação de sutura antirrotatória e a transposição da tuberosidade tibial (Souza et al., 2010). No entanto, em cenários onde existem desvios angulares acentuados no fêmur distal e na tíbia proximal, ou a presença de rotação externa

na extremidade distal do fêmur, o recurso a técnicas de osteotomias corretivas se torna indispensável (Lara et al., 2013).

Nas ocorrências de maior gravidade, que cursam com um quadro intenso de doença articular degenerativa e a completa destruição da cartilagem articular, pode-se avaliar o uso de próteses (Dokic et., 2015). Embora no presente relato não se tenha observado nenhuma intercorrência, estas podem surgir com certa regularidade. Entre as complicações potenciais já documentadas estão a reluxação, a migração da cunha osteocondral da trocleoplastia, o deslocamento de implantes, a fratura da tuberosidade tibial, a abertura da ferida cirúrgica, a incapacidade de estender completamente o membro e a progressão da doença articular degenerativa (Arthurs; Langley-Hobbs, 2006; Stankes, Stephenson; Hayashi, 2014).

É importante ressaltar que a totalidade dos métodos descritos na literatura pode ser aplicada e executada nas intervenções cirúrgicas de LP em felinos; a implementação de cada uma delas pelo cirurgião deve ocorrer em cada caso específico, após um minucioso planejamento.

A aplicação da bandagem de Robert Jones modificada no período pós-operatório tem o propósito de assegurar a proteção da área operada, restringir a amplitude do movimento articular e controlar o edema. Tal medida proporciona maior conforto ao paciente e favorece o processo de cicatrização dos tecidos, com uma menor probabilidade de surgirem complicações (Piermattei et al., 2009).

Na situação em análise, a patela felina, quando em comparação com a canina, repita-se, possui uma largura maior e é também proporcionalmente mais larga em relação ao sulco troclear femoral, um fato que foi verificado durante a avaliação intraoperatória. A simples execução do aprofundamento do sulco troclear por meio da trocleoplastia, sem a aplicação concomitante do método de patelectomia parasagital parcial, pode se mostrar ineficaz e até mesmo prejudicial. Isso ocorre porque a patela não conseguirá desempenhar sua função fisiológica, que consiste em otimizar a eficiência do movimento de extensão do membro pélvico.

Para a ostectomia da patela, utilizou-se uma lima geralmente usada em sulcoplastias a fim de obter maior precisão e controle, não tendo sido observados quaisquer danos iatrogênicos. Contudo, existem fatores de risco teóricos, como a possibilidade de lesão no ligamento patelar ou um enfraquecimento da estrutura mecânica da patela, o que poderia levar a uma fratura patelar. É de suma importância que o profissional de cirurgia evite causar qualquer dano iatrogênico ao ligamento patelar. O limite considerado seguro para a execução da ostectomia patelar parcial ainda não é conhecido; a realização de estudos em cadáveres e de análises biomecânicas seria de

grande valia para uma melhor compreensão dos riscos envolvidos e para a elaboração de diretrizes. Na falta de tais pesquisas, mostra-se prudente a remoção da menor quantidade de osso patelar que seja suficiente para permitir uma retração adequada da patela.

## CONCLUSÃO

Foi descrito neste trabalho um método de rara aplicação na prática cirúrgica, designado como patelectomia parasagital parcial, como um complemento para a otimização da correção cirúrgica da luxação patelar em gatos. A intervenção foi concluída com êxito, apresentando resultados pós-cirúrgicos positivos e sem a ocorrência de intercorrências que tornassem necessária uma cirurgia de revisão.

Todavia, é imperativo que o método seja empregado com prudência, visto que as implicações e os desdobramentos a longo prazo da patelectomia parcial ainda não foram completamente elucidados. Dessa maneira, a técnica se apresenta como uma opção viável para ser utilizada com sucesso em situações que não respondem à correção cirúrgica convencional para a luxação de patela.

Entretanto, investigações futuras são indispensáveis para se comprovar a reprodutibilidade e a repetibilidade deste método, bem como para avaliar sua efetiva aplicabilidade no cotidiano da prática clínica cirúrgica.

## REFERÊNCIAS

ARTHURS, G.; LANGLEY-HOBBS, S.J. Complications associated with corrective surgery for patellar luxation in 109 dogs. **Veterinary Surgery**. v.35, p.559-566, 2006.

CAMPBELL, C.A.et al. Severity of patellar luxation and frequency of concomitant cranial cruciate ligament rupture in dogs: 162 cases (2004-2007). **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v.236, p.887-891, 2010.

DI DONA, F.; DELLA VALLE, G.; FATONE, G. Patellar luxation in dogs. **Veterinary Medicine: Research and Reports**, [s. l.], v. Volume 9, p. 23–32, 2018.

DOKIC, Z.et al. Patellar groove replacement in patellar luxation with severe femoro-patellar osteoarthritis. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**. v.28, p.124130, 2015

HOULTON, J.E.F.; MEYNINK, S.E. Medial patellar luxation in the cat. **Journal of Small Animal Practice**. v.30, p.349-352, 1989.

LARA, J.S.et al. Aspectos clínicos, cirúrgicos e epidemiológicos da luxação de patela em cães

atendidos no Hospital Veterinário, no período de janeiro de 2000 a julho de 2010: estudo retrospectivo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.65, p.1274-1274, 2013.

L'EPLATTENIER, H. & MONTAVON, P. (2002) "Patellar luxation in Dogs and Cats: management and prevention", **Compendium**, 24, 292-300.

PIERMATTEI, D. L.; FLO, G. L.; DECAMP, C.E. A articulação do Joelho In:\_\_\_\_. Brinker, Piermattei, Flo **Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais**. 4.ed. Barueri:Manole, 2009. p.637-717.

RUTHERFORD, L. & ARTHURS, G. I. (2014) "Partial parasagittal patellectomy: a novel method for augmenting surgical correction of patellar luxation in four cats", **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 16, 689-694.

SOUZA, M.M.D.et al. Luxação de patela em cães: estudo retrospectivo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.61, p.523-526, 2009.

SOUZA, M.M.D.et al. Estudo retrospectivo de cães com luxação patelar medial tratados cirurgicamente. **Ciência Rural**. v.40, n.6, p.1341-1346, 2010.

SCHULZ, K.S. Cirurgias do sistema digestório. In: FOSSUM, T.W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4ªed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2014. p. 1215-1374.

SMITH, C.W. Luxações de patela. In: HARARI, J. **Segredos em cirurgia de pequenos animais**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.344-347.

STANKE, N.J.; STEPHENSON, N.; HAYASHI, K. Retrospective risk factor assessment for complication following tibial tuberosity transposition in 137 canine stifles with medial patellar luxation. **Canadian Veterinary Journal**. v.55, p.349-356, 2014.

TALCOTT, K. W., GORING, R. L. & HAAN, J. J. (2000) "Rectangular Recession Trochleoplasty for Treatment of Patellar Luxation in Dogs and Cats", **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, 13, 39-43.

TOWLE, H.A.et al. Pré and postoperative radiographic and computed tomographic evaluation of dogs with medial patellar luxation. **Veterinary Surgery**. v.34, p.265-272, 2005.

TUDURY, E.A.et al. Desinserção proximal do músculo sartório na correção da luxação patelar medial graus III e IV. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.63, p.254527, 2011.

VEREZ-FRAGUELA, José Luiz; KOSTLIN, Roberto; REVIRIEGO, Rafael Latorre. Orthopaedic pathologies of the stifle joint. **Servet**. S.L., v. 1, p. 1-90 mar, 2017.

WANGDEE, C.et al. Extended proximal trochleoplasty for the correction of bidirectional patellar luxation in seven Pomeranian dogs. **Journal of Small Animal Practice**. v.56, p.130-133, 2015.