



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

OSTEOTOMIA DE NIVELAMENTO DE PLATÔ TIBIAL PARA CORREÇÃO DE RUPTURA DE LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL

TIBIAL PLATEAU LEVELING OSTEOTOMY FOR CORRECTION OF CRANIAL CRUCIATE LIGAMENT
RUPTURE

Ana Milena Ferla¹

Maicon Pinheiro²

Vanessa Bridi Centenaro³

Janine Giovanini da Silva⁴

Cristiane Ferreira da Luz Brun⁵

Tatiane Camacho Mendes⁶

Introdução

A ruptura de ligamento cruzado cranial (RLCCr) é uma ocorrência comum na clínica cirúrgica de pequenos animais, sendo uma das principais causas de claudicação em cães, pois o ligamento cruzado cranial, juntamente com o ligamento cruzado caudal são o estabilizador primário da articulação do joelho, limitando o movimento de deslocamento tibial cranial, a rotação interna da tíbia e a hiperextensão da articulação (FUGITA *et al.*, 2006; KIM *et al* 2008).

O LCCr é composto por duas bandas, a crâniomedial, que se mantém tensa durante extensão e flexão, e a banda caudolateral, que tem sua tensão aumentada durante a flexão do joelho, desta forma limitam a hiperextensão, a rotação interna e o deslocamento cranial da tíbia (JOHNSON;DUNNING, 2005), de acordo com Fossum (2021), podemos classificar as lesões de ligamento como aguda, crônica e ruptura parcial, sendo que uma insuficiência desse ligamento irá causar instabilidade,

¹ Médica Veterinária. E-mail: anna_ferla@outlook.com

² Médico Veterinário. E-mail: vetpinheiro@yahoo.com.br

³ Médica veterinária, docente na Uceff Centro Universitário, Fai. E-mail: vanessacentenaro@uceff.edu.br

⁴ Médica veterinária, mestre, docente na Uceff centro universitário Fai, e-mail: janinesilva@uceff.edu.br

⁵ Médica veterinária, mestre, docente na Uceff centro universitário Fai, e-mail: cristiane@uceff.edu.br

⁶ Médica veterinária, doutora, docente na Uceff centro universitário Fai, e-mail:tatiane@uceff.edu.br

impactando negativamente o paciente, pois contribuiu para o surgimento e progressão de alterações degenerativas severas (HEIDORN, 2018).

Atualmente existem inúmeras técnicas de osteotomias, sendo que a osteotomia de nivelamento de platô tibial (TPLO) é considerada como padrão ouro no tratamento de RLCCr, ela consiste em alterar a mecânica do joelho para alcançar a estabilização pela restrição ativa da articulação, com o objetivo de obter uma inclinação do platô tibial de aproximadamente 3 a 7 graus apresentando uma menor taxa de complicações e menor progressão da osteoartrite, possibilitando o retorno a função normal do membro em um período de tempo menor comparado a outras técnicas (PIERMATTEI; FLO; DECAMP., 2009; ALMEIDA, 2016; BEER, 2018; FOSSUM 2021).

Levando em consideração a casuística de RLCCr e a necessidade de intervenções ortopédicas para proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente, esse trabalho tem como objetivo relatar um caso de osteotomia para nivelamento de platô tibial (TPLO) em um canino.

Relato e fundamentação teórica

Foi atendido, no dia 22 de agosto de 2022 um canino, fêmea, SRD, 7 anos, castrada, pesando 27,2kg, para realização de osteotomia de nivelamento de platô tibial de membro posterior esquerdo.

A paciente apresentava um histórico de fratura de tíbia e fíbula direita em 2019 a qual passou por procedimento cirúrgico, sendo realizada estabilização com pinos intramedulares e fixador externo, retornando dia 20 junho de 2022 para realizar osteotomia de nivelamento de platô tibial de membro posterior direito, devido a histórico de claudicação em decorrência de ruptura de ligamento cruzado cranial após atividade excessiva.

No dia 26 de julho de 2022 a paciente retornou para consulta de pós-operatório, onde o tutor relatou que o animal apresentava claudicação do membro contralateral, o que segundo Guthrie *et al.* (2012) é comum em algumas raças acontecer dentro de 2 anos, porém não foram seguidas as recomendações de restrição de espaço no pós-operatório, tendo livre acesso ao pátio e escadas onde na maioria das vezes passava

correndo, diminuindo assim o tempo para lesionar o contralateral, pois a recomendação pós-cirúrgica é que se siga uma restrição rigorosa dos exercícios até que seja avaliado nas radiografias uma adequada cicatrização, tendo como indicação apenas caminhadas na coleira (FOSSUM, 2021) Durante a avaliação ortopédica, buscou-se encontrar sinais de instabilidade articular, e para isso utiliza-se dois exames clínicos: o teste de movimento de gaveta (PAATSAMA, 1952) que consiste em aplicar força para movimentar a tibia cranialmente em relação ao fêmur (KURT, 2014) juntamente com o teste de compressão da tibia (SLOCUM, 1984) no qual o quadríceps distal do membro lesionado deve ser segurado com uma mão, e o dedo indicador repousar sobre a patela e a crista tibial, enquanto a segunda mão é utilizada para segurar o pé na região metatarsal da superfície plantar, e com o membro em extensão moderada, flexionar o jarrete, no qual foi observado o movimento cranial da tibia, que é uma indicação de lesão do ligamento cruzado (FOSSUM, 2021).

No exame radiológico foram obtidas as imagens para planejamento cirúrgico, onde a paciente apresentava um ângulo do platô tibial (APT) de 19.8, utilizando uma lâmina 24 para fazer o corte, com rotação de 6.2 e Placa bloqueada TPLO 3,5pe. Os parafusos foram um bloqueado 36mm, dois bloqueados 28mm, um não bloqueado 20mm e dois bloqueados 20mm. Para fazer essas medições é necessário marcar alguns pontos, sendo eles a distância do ligamento patelar a osteotomia (D1) de 11.9mm, a medida ao longo da borda cranioproximal da tibia, sendo do D1 até a saída da lâmina (D2) 12.3 mm, e a superfície articular até a saída da osteotomia na região caudal da tibia (D3) 35.7.

Foi realizado bloqueio em epidural utilizando Lidocaína 0,2mg/kg e Morfina 0,1mg/kg, para reduzir o desconforto pós-operatório (FOSSUM, 2021) e indução anestésica intravenosa com Propofol 4mg/kg Cetamina 2mg/kg e Midazolam 0,2mg/kg.

Após adequada antissepsia do local utilizando Clorexidina 2% e 0,5% foi realizada uma incisão medial utilizando lâmina de bisturi n.24 para localização do ligamento colateral, para que assim fosse possível encontrar a eminência intercondilar, e assim dar início as marcações que foram determinadas nos cálculos (Figura 1). Feito todas as marcações utilizando agulha hipodérmica estéril, foi realizado o corte (Figura 2) e

posicionamento da placa de TPLO seguido da colocação dos parafusos, (Figura 3) e então foi realizado um novo teste de compressão tibial, o qual foi negativo, dando continuidade ao procedimento, então foram feitas sutura de musculatura utilizando Polidioxanona (PDX) 2-0 padrão Sultan, redução de subcutâneo com PDX 2-0 contínuo e dermorrafia com nylon 3-0 finalizando o procedimento e encaminhando a paciente para o exame radiográfico para avaliar o resultado do procedimento (Figura 4), onde foi obtido um novo APT de 3.6, ressaltando a importância de realizar novos exames no período de 6 a 8 semanas de pós operatório, pois é o tempo que a união clínica da osteotomia é alcançada, o que também é dependente do sucesso da cirurgia e dos cuidados pós operatórios. (PIERMATTEI; FLO; DECAMP., 2009).



Figura 1: Marcação dos pontos previamente calculados, sendo eles D1, D2 e D3 para posteriormente realizar o corte. Fonte: FERLA, A.M



Figura 2: Corte da tíbia, antes de fazer a rotação do fragmento.
Fonte: FERLA, A.M



Figura 3: Fixação da placa de TPLO em tíbia esquerda, com seis parafusos, sendo cinco bloqueados e um de compressão.
Fonte: FERLA,A.M



Figura 4: Radiografia pós-operatório de tibia esquerda, com novo ângulo de platô tibial de 3.6°.
Fonte: Setor de diagnóstico por imagem HVU/UFSM (2022)

A paciente já estava recebendo Gabapentina 10mg/kg VO do pós-operatório da TPLO do membro contralateral, então foi mantido por mais 30 dias TID, associado a Tramadol 4mg/kg VO TID por 3 dias, Meloxicam 0,1mg/kg VO SID 2 dias e Dipirona 25mg/kg VO TID por 5 dias. A paciente retornou 30 dias após a cirurgia para realização de um novo exame de imagem para controle de pós-operatório, o qual foi indicativo de que o processo cicatricial estava ocorrendo de forma adequada, segundo relato do tutor a mesma estava apoiando o membro na primeira semana de pós operatório e seguindo as recomendações de restrição de movimentos, tendo assim um resultado satisfatório do procedimento realizado.

Considerações Finais

A TPLO é uma técnica muito utilizada, pois permite uma rápida recuperação do paciente, sendo necessária a realização por um profissional experiente, proporcionando alívio da dor e qualidade de vida, como foi observado no presente trabalho.



Vol 2, 2023 – ISSN 2764-9199

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, G. J; OLIVEIRA, J. F; DIAS, B. P. S; SOUSA, V. O. **Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial ("TPLO") em Cão: relato de caso.** Saber Digital, v. 9, n. 2, p. 72-80. 2016.

BEER P, BOCKSTAHLER B, SCHNABL-FEICHTER E: **Tibial plateau leveling osteotomy and tibial tuberosity advancement – a systematic review.** Tierarztl Prax Ausg K 2018.

FUGITA, Y. et al. **The possible role of the tibial plateau angle for the severity of osteoarthritis in dog with cranial cruciate ligament rupture.** Journal Veterinary Medicine Science, v. 68, n. 7, p. 675-679, 2006.

GUTHIERIE, J. W.; KEELEV, B. J.; MADDOCK, E.; BRIGHT, S.R.; MAY, C. **Effect of signalment on the presentation of canine patients suffering from cranial cruciate ligament disease.** J Small Anim Pract. 2012.

HEIDORN, S.N.; Canapp, S.O.; Zink, C.; Leasure, C.S.; Jean Carr, B. **Rate of return to agility competition for dogs with cranial cruciate ligament tears treated with tibial plateau leveling osteotomy.** J. Am. Vet. Med. Assoc. 2018.

JOHNSON, A. L.; DUNNING, D. **Atlas of orthopedic surgical procedures of the dog and cat.** St. Louis, Mo.: Elsevier Saunders, Cop, 2005.

KIM, S. E. et al. **Tibial Osteotomies for Cranial Cruciate Ligament Insufficiency in Dogs.** Veterinary Surgery, v. 37, n. 2, p. 111-125, 2008.

KURT S. Schulz. et.al. **Afeccões Articulares.** In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 3436- 3937p

KURTS S. Schulz. et. al. **Doenças das articulações.** In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021 1134-1279p

PAATSAMA S. **Ligament injuries of the canine stifle joint: a clinical and experimental study Master's thesis.** Helsinki: Helsinki University; 1952.

PIERMATTEI, D. L; FLO, G.L; DECAMP, C.H. **Ortopedia e Tratamento de Fraturas de Pequenos Animais.** São Paulo: Manoele Ltda 2009.

SLOCUM B, Devine T. **Cranial tibial wedge osteotomy: a technique for eliminating cranial tibial thrust in cranial cruciate ligament repair.** J Am Vet Med Assoc 1984.