



## OSTEOTOMIA DE NIVELAMENTO DO PLATÔ TIBIAL COMO TRATAMENTO DE RUPTURA DE LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL EM CÃO - RELATO DE CASO

Ana Luiza Saramago Catalan de Freitas<sup>1\*</sup>, Joberson Sousa Sampaio<sup>1</sup>, Lorrany Pabline Diniz e Silva Braga<sup>1</sup>, Lucas Wagner Rosa<sup>1</sup>, Luis Guilherme Lopes Lobo<sup>1</sup>, Maria Eduarda Clodomiro Castro<sup>2</sup> e Andrine Cristiane Soares de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: alsaramagovet@gmail.com

<sup>2</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Conselheiro Lafaiete/MG – Brasil

<sup>3</sup>Médica veterinária e Doutoranda em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

As lesões do ligamento cruzado (LCC) são as mais frequentes no joelho do cão, devido ao fato de estas estruturas desempenharem papel crucial na manutenção da estabilidade do joelho durante toda a amplitude do movimento e em especial o ligamento cruzado cranial (LCCr) apresenta maior incidência de ruptura. A lesão pode ser traumática ou degenerativa, e os sinais clínicos apresentados podem ser claudicação e vários graus de dor à manipulação articular. Esta enfermidade pode afetar animais de qualquer idade, sexo ou raça, porém é mais comum em raças de grande porte, como Rottweiler, Bullmastiff e Chow-Chow e Pit Bull.<sup>1</sup>

A resolução cirúrgica da ruptura do ligamento cruzado cranial por intermédio de técnicas de osteotomia corretiva tem ganhado cada vez mais destaque. A Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial (TPLO) insere-se neste grupo e é uma das técnicas com maior popularidade e melhores resultados. A TPLO é atualmente considerada, pela maioria dos ortopedistas veterinários, como a técnica padrão ouro para tratamento da insuficiência do LCCr em cães, principalmente de raças grandes, com resultados clínicos excelentes em aproximadamente 90% dos pacientes.<sup>1,2</sup>

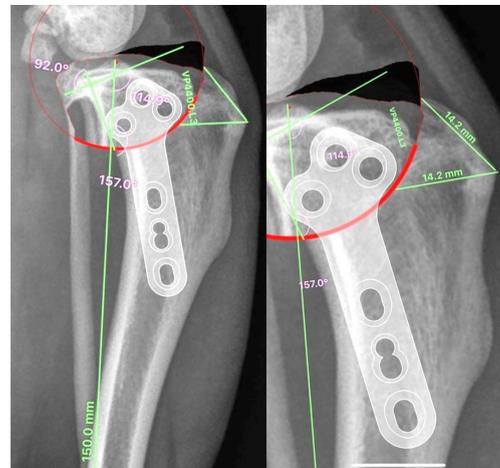
A técnica consiste na realização de quatro etapas: determinação pré-operatória do ângulo do platô tibial (APT), osteotomia da tíbia proximal, rotação do segmento de platô da tíbia e fixação interna da osteotomia. A exata determinação do APT é essencial, pois quantifica a rotação do platô da tíbia para a obtenção de um APT de 5°.<sup>2</sup>

### RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Paciente canino, fêmea, não castrada, raça pit bull, de aproximadamente 1 ano e 11 meses de idade, pesando 23,5 kg foi encaminhada para a Orthomed Clínica Veterinária de Ortopedia e Cirurgia para a realização da cirurgia de TPLO em membro pélvico esquerdo, após diagnóstico de ruptura de ligamento cruzado cranial, definido anteriormente em outra clínica veterinária.

Ao levar a paciente para o encaminhamento, os tutores relataram que ela apresentava claudicação do membro pélvico esquerdo a cerca de dois meses. Antes do procedimento cirúrgico foi feita uma reavaliação que apresentou resultado positivo tanto para teste de gaveta quanto para teste de compressão tibial, coerentes com o diagnóstico prévio de ruptura de ligamento cruzado cranial. Os exames pré-anestésicos, compostos por hemograma completo, perfil bioquímico e eletrocardiograma, apresentaram resultados satisfatórios para a realização mais segura do procedimento e após serem analisados a cadela foi levada para a área de preparo pré-cirúrgico. Durante o pré-cirúrgico foi realizada a sedação, o acesso venoso e a tricotomia ampla do membro acometido desde a região anterior à articulação coxofemoral até a extremidade desse membro.

Uma vez que o animal estava sedado, foi feita a radiografia para o planejamento cirúrgico. A sedação facilita que o animal seja colocado no posicionamento radiográfico adequado, em decúbito lateral, mantendo joelho e tarso em ângulos de 90° e cêndilos femorais sobrepostos. O planejamento cirúrgico (Figura 1) foi feito utilizando o programa Veterinary Preoperative Orthopaedic Planning (VPOP), no qual foi traçado sob a imagem radiográfica as linhas de eixo funcional da tíbia e do platô tibial, para mensurar o ângulo do platô tibial e a partir dele determinar o grau de rotação da porção proximal da tíbia, assim como identificar a milimetragem dos pontos de demarcação da osteotomia (D1, D2 e D3).



**Figura 1:** Planejamento cirúrgico em radiografia utilizando o programa VPOP. (Fonte: Imagem cedida pelo médico veterinário Renato Dornas).

O procedimento cirúrgico foi iniciado com uma incisão cutânea na face medial do joelho, iniciada na região do epicôndilo medial do fêmur e progredindo distalmente até ultrapassar o nível da crista da tíbia. Em seguida foi feita a divulsão e dissecação do subcutâneo e musculatura até visualizar a porção proximal da tíbia e da cápsula articular. As estruturas articulares foram inspecionadas e observou-se que o menisco se mantinha íntegro e que o LCCr estava parcialmente rompido com apenas uma pequena porção mantida. Foi feita então a remoção dos tecidos remanescentes do LCCr e divulsão dos tecidos moles da região medial da crista tibial. Na sequência, a fim de evitar danos aos tecidos moles circundantes durante a osteotomia, a pes anserinus foi elevada da face medial da tíbia e rebatido cranialmente, assim como o músculo poplíteo, que foi levado da porção caudal da tíbia e isolado do osso com uma compressa inserida entre ambos, protegendo também a artéria e veia poplíteas. O próximo passo foi inserir uma agulha estéril de 20 x 0,5 através do ligamento colateral medial para servir de referência intra operatória e demarcar, utilizando bisturi monopolar, os pontos de osteotomia D1 (14,2 mm), D2 (14,2 mm) e D3 (17,3 mm). Com os pontos demarcados foi feita incisão superficial inicial com a serra bi-radial de 18 mm, em seguida avaliou a demarcação e aprofundou a osteotomia. A marcação do giro foi feita e com auxílio de uma pinça ponta a ponta girou-se o fragmento proximal da tíbia 6,1 mm. Uma vez na posição adequada o fragmento foi fixado temporariamente com um pino de Kirschner, introduzido pela tuberosidade da tíbia, proximalmente à inserção do ligamento patelar e com orientação ligeiramente distal, saindo pela córtex caudal da tíbia. A placa óssea VP4400.L3 foi então posicionada e mantida a princípio com dois pinos de Kirschner para realizar as perfurações com a broca, e inserção de seis parafusos. Com a placa fixa (Figura 2) todos os pinos foram retirados e o processo de sutura da musculatura, do subcutâneo e do tecido cutâneo foi realizado. Por fim, com a conclusão do procedimento foi feita uma nova radiografia para avaliação do implante (Figura 3).



## XIII Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente



Figura 2: Placa óssea fixada. (Fonte:Arquivo pessoal).



Figura 3: Radiografia pós operatório imediato para avaliação do implante. (Fonte: Imagem cedida pelo médico veterinário Renato Dornas).

7. GRILLO DA SILVA, Raphael; VALENTE DA SILVA, Vitória; DALCIN SEGALA, Renato. **RUPTURA DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL ESQUERDO EM CÃO CORRIGIDA PELA TÉCNICA DE OSTEOTOMIA DE NIVELAMENTO DO PLATÔ TIBIAL (TPLO)–RELATO DE CASO.** Revista Saúde, v. 17, n. 1, 2023.
8. FLORES, Dilian Lopes. **Perfil clínico dos cães submetidos à técnica de TPLO no SOTVET/UFRGS entre 2021 e 2023.** 2024.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TPLO é um procedimento extremamente eficaz no tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial e permite que os pacientes tenham um resultado rápido de retorno às suas atividades cotidianas. Assim como colabora para reduzir e atrasar o aparecimento de sinais de artrose, pois o joelho será capaz de realizar sua função de forma semelhante a um membro com os ligamentos saudáveis e dessa forma o peso do animal será distribuído adequadamente entre todos os membros, sem sobrecarregar aqueles que não foram acometidos. Tomando a paciente do relato como exemplo, no dia seguinte ao procedimento o tutor relata que ela já estava com o membro acometido sendo utilizado para apoio.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MARTINS, Tiago Crispim Dâmaso. **Abordagem cirúrgica à doença do ligamento cruzado cranial do cão por técnica TPLO.** 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.
2. VOGEL, Lucas Werle. **Estabilização de ruptura do ligamento cruzado cranial em cães com a técnica da TPLO: revisão de literatura.** 2016.
3. DE ALMEIDA, Gabriel Jacques et al. **Osteotomia de nivelamento do platô tibial (“TPLO”) em cão: Relato de caso.** Revista Saber Digital, v. 9, n. 2, p. 72-80, 2016.
4. FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**, 5ªed., Elsevier Brasil, São Paulo, 2021.
5. DE SOUZA, Érica Siqueira. **Estudo Retrospectivo Sobre a Alteração do Ângulo do Plateau Tibial Durante a Cicatrização Óssea da Tplo em Cães E Execução Prática da Técnica de Tplo em Cadáveres de Cão.** 2020. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Portugal.
6. IAMAGUTI, Paulo; TEIXEIRA, Roseli Borges; PADOVANI, Christianni Ferrari. **Ruptura do ligamento cruzado em cães: Estudo retrospectivo da reconstituição com fâscia lata.** Ciência Rural, v. 28, p. 609-615, 1998.