**TRATAMENTO CIRÚRGICO DA RUPTURA DE LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL EM CÃES: COMPARAÇÃO ENTRE AS TÉCNICAS DE TPLO, TTA E SUTURA FABELO TIBIAL LATERAL – REVISÃO DE LITERATURA**

OLIVEIRA, Marlon Xavier Silva de¹\*; GUADALUPE, Ana Caroline da Silva; TEIXEIRA, Carla Vitória Andrade¹; PEREIRA, Gabriela Letícia Martins¹; REIS, Rafaella Serafim¹; SANTOS, Renata da Silva1; TURQUETE, Paula Baêta da Silva Rios²; DIAS, Romim Gilberto².

¹*Graduando em Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG.* *²Docente do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC- Conselheiro Lafaiete, MG. \*marlonxavi01@gmail.com*

**RESUMO:** A ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr) é uma lesão comum em cães, responsável por causar dor e instabilidade no joelho, comprometendo a mobilidade. As abordagens cirúrgicas mais utilizadas para o tratamento incluem a sutura fabelo-tibial lateral (SFTL), a osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO) e a osteotomia de avanço da tuberosidade tibial (TTA). A SFTL é uma técnica extracapsular indicada para cães de pequeno e médio porte, sendo menos invasiva, porém com risco de falhas na estabilização a longo prazo. A TPLO e a TTA, técnicas de osteotomias, visam modificar a mecânica do joelho para restaurar a estabilidade articular, com melhores resultados a longo prazo em cães de médio e grande porte. **O objetivo deste trabalho foi comparar as três técnicas cirúrgicas, destacando suas indicações, vantagens, desvantagens e impactos no tratamento da ruptura do LCCr em cães.**

**Palavras-chave:** claudicação, estabilidade articular, osteoartrite, osteotomia, ortopedia

**INTRODUÇÃO**

A ruptura do ligamento cruzado cranial (LCCr) é uma das principais causas de claudicação em membros posteriores em cães, sendo responsável por dor, instabilidade articular e limitação funcional (Bertoldo, 2021). Embora sua etiologia seja multifatorial, envolvendo predisposição genética, obesidade e alterações anatômicas, como o ângulo do platô tibial, o fator mais relevante para o prognóstico é a abordagem terapêutica adotada. O tratamento conservador pode ser indicado em casos específicos, porém, a abordagem cirúrgica é a mais recomendada, por proporcionar estabilização efetiva do joelho, alívio da dor e controle da progressão da osteoartrite, além de prevenir lesões meniscais secundárias (Checchinato, 2025; Rafla, 2025).

Entre as técnicas cirúrgicas, destacam-se a sutura fabelo-tibial lateral (SFTL), indicada para cães de pequeno a médio porte, e as osteotomias corretivas, como a osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO) e a osteotomia de avanço da tuberosidade tibial (TTA), mais utilizadas em cães de médio e grande porte (Oda, 2009; Siqueira, 2017). Essas técnicas diferem quanto ao princípio biomecânico, grau de invasividade, tempo de recuperação e eficácia a longo prazo.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo comparar as principais técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento da ruptura do LCCr em cães – TPLO, TTA e SFTL – abordando suas indicações, vantagens, desvantagens e impactos na recuperação funcional dos pacientes.

**REVISÃO DE LITERATURA**

O ligamento cruzado cranial (LCCr) exerce papel essencial na estabilidade do joelho em cães, atuando na limitação do deslocamento cranial da tíbia, na prevenção da hiperextensão e no controle da rotação interna da tíbia. A ruptura do ligamento cruzado cranial é uma das principais causas de claudicação em membros posteriores, resultando, na maioria dos casos (cerca de 80%), de um processo degenerativo progressivo, frequentemente associado ao envelhecimento e ao desgaste do ligamento. Fatores como predisposição genética, obesidade, má condição física e alterações anatômicas, como o ângulo do platô tibial, contribuem para o desenvolvimento da lesão. Embora a origem traumática também ocorra, especialmente em animais jovens submetidos a esforços intensos, a forma degenerativa é mais comum em cães entre 5 e 7 anos e em raças de grande porte (Bertoldo, 2021; Checchinato, 2025; Rafla, 2025; Siqueira, 2017).

 A ruptura do ligamento cruzado cranial provoca instabilidade articular, dor e claudicação, que pode ser intensa nas lesões agudas ou intermitente nas crônicas, geralmente acompanhada de alterações radiográficas (Siqueira, 2017; Rafla, 2025). Embora existam abordagens conservadoras, o tratamento cirúrgico é o mais recomendado por proporcionar melhor estabilização do joelho, alívio da dor, prevenção de lesões meniscais e controle da progressão da osteoartrite. Dentre as técnicas cirúrgicas, destacam-se a osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO), a osteotomia de avanço da tuberosidade tibial (TTA) e a sutura fabelo-tibial lateral (SFTL) (Oda, 2009).

De acordo com Oda (2009), a técnica SFTL é um método extracapsular amplamente utilizado na estabilização do joelho de cães com ruptura do ligamento cruzado cranial, sendo indicada principalmente para animais de pequeno a médio porte e casos crônicos em cães maiores. Suas vantagens incluem ser menos invasiva em comparação às osteotomias, menor custo e eficácia temporária na restauração da estabilidade articular. Entretanto, pode não recuperar totalmente a mobilidade da articulação e está associada a complicações como luxação de patela, perda muscular e óssea, além da progressão da doença articular degenerativa.

A TPLO visa modificar a mecânica do joelho sem restaurar diretamente a função do ligamento cruzado cranial. A técnica envolve uma osteotomia radial na tíbia proximal, seguida da rotação do fragmento ósseo para que o ângulo do platô tibial fique próximo a 5 graus, o que altera o deslocamento da tíbia para caudal. Isso permite que o ligamento cruzado caudal e a musculatura local estabilizem a articulação. A rotação torna o platô tibial perpendicular ao eixo da tíbia, reduzindo o deslizamento cranial e promovendo estabilidade, com fixação realizada por placas e parafusos específicos. A técnica de TPLO, mostra resultados bastante positivos quando se compara com outras técnicas mais tradicionais, particularmente no longo prazo e em cães de médio e grande porte. Ademais animais que foram submetidos a essa técnica cirúrgica mostram pouco desenvolvimento para osteoartrite degenerativa, maior estabilidade funcional e melhor preservação de flexibilidade articular e massa muscular (Siqueira, 2017; Vérez-Fraquela,2017).

A osteotomia de avanço da tuberosidade tibial (TTA) é uma técnica cirúrgica usada para estabilizar dinamicamente o joelho em cães com ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr). Consiste no avanço da tuberosidade tibial para alinhar o tendão patelar perpendicularmente ao platô tibial a 135°, neutralizando forças de cisalhamento e evitando a subluxação anterior da tíbia. Diferente da TPLO, que considera forças paralelas ao eixo da tíbia, a TTA baseia-se em forças paralelas ao tendão patelar. É indicada para cães com inserção alta do ligamento patelar ou com luxação de patela, desde que não haja deformidades. A principal limitação é o tamanho do espaçador (máximo de 16 mm), podendo ser inadequado para raças muito grandes. Após a cirurgia, o ligamento cruzado caudal assume a função estabilizadora (Siqueira, 2017).

 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A comparação das técnicas cirúrgicas para o tratamento da ruptura do ligamento cruzado cranial em cães evidencia que não existe uma abordagem única para todos os casos. A SFTL é uma técnica menos invasiva, indicada principalmente para cães de pequeno a médio porte, apresentando bons resultados clínicos, mas com possibilidade de falhas a longo prazo. A TPLO oferece melhores resultados em cães de médio e grande porte, promovendo uma modificação na mecânica do joelho que contribui para uma estabilização duradoura e menor desenvolvimento de osteoartrite. A TTA, por sua vez, também visa estabilizar o joelho ao alterar a posição do tendão patelar, sendo preferida em casos com luxação de patela associada ou em cães com inserção alta do ligamento patelar. A escolha da técnica deve considerar o porte do animal, o estágio da lesão e as características individuais, buscando sempre a melhor estabilização e recuperação funcional.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BERTOLDO, Jeferson Boareto. **Doença do ligamento cruzado cranial (DLCCR) em cães**. 2021.

CAVALCANTI, Mateus Henrique dos Santos. **Ruptura do ligamento cruzado cranial em cães: revisão de literatura**. Areia: UFPB/CCA, 2022. 45 f. il.

CHECCHINATO, Daniel; CARVALHO, Camila de Oliveira Costa Ferreira de; NETO, Rafael Binotto; et al. **Ruptura do ligamento cruzado em cães: revisão de literatura**. Revista Caderno Pedagógico, Curitiba, v. 22, n. 5, p. 1-18, 2025.

RAFLA, M.; Yang, P.; Mostafa, A. Canine Cranial Cruciate Ligament Disease (CCLD): A Concise Review of the Recent Literature. Animals **2025**, 15, 1030.

ODA, Sam Goldy Shoyama; MATERA, Julia Maria. **Tratamento de ruptura do ligamento cruzado cranial por sutura fabelo-tibial lateral: revisão**. Revista Acadêmica Ciência Animal, v. 7, n. 3, p. 319-329, 2009.

SIQUEIRA, Heloisa Marinho. **Comparação das técnicas de nivelamento do platô tibial (TPLO) e avanço da tuberosidade tibial (TTA) para tratamento da ruptura de ligamento cruzado cranial em cães: revisão sistemática**. 2017.

VÉREZ-FRAGUELA, J. L.; KOSTLIN, R.; REVIRIEGO, L.R.; PERIS, S.C.; MARGALLO, F.M.S.; GARGALLO, J.U. **Orthopaedic Pathologies of the Stifle Joint**. Zaragoza – Spain, 2017.