



TPLO PARA CORREÇÃO DE RUPTURA DO LIGAMENTO CRUZADO CRANIAL EM FELINO - RELATO DE CASO

Andressa Aparecida Rodrigues Baião^{1*}, Bruna Maia Rocha¹, Rodrigo Brandão Oliveira¹, Maria Júlia Conrado Ferreira¹,
Antonio Henrique de Oliveira Silveira Machado¹, Adriano de Abreu Corteze², Paulo Vinícius Tertuliano Marinho³

¹ Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - Ufmg – Belo Horizonte/MG – Brasil

² Discente Programa de Pós Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Minas Gerais - Ufmg – Belo Horizonte/MG – Brasil

³ Professor adjunto de Cirurgia de Pequenos Animais – Universidade Federal de Minas Gerais - Ufmg – Belo Horizonte/MG – Brasil

*Contato: andressarodrigues@vetufmg.edu.br

INTRODUÇÃO

A ruptura do ligamento cruzado cranial (RLCCr) em felinos tem sua etiologia pouco elucidada, sendo a causa traumática a mais citada apesar de sugerirem a causa degenerativa como provável, assim como acontece nos cães.¹ O tratamento cirúrgico mais utilizado em felinos é a sutura extracapsular, mas a técnica de Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial (TPLO) foi relatada como uma opção viável para estabilização da articulação com objetivo de retardar a progressão da osteoartrite.^{1,2}

Este relato tem como objetivo descrever a ocorrência da ruptura do ligamento cruzado cranial em um gato persa de 7 anos, que foi tratado com a técnica de TPLO, e discutir suas implicações.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Foi atendido no Hospital Veterinário da UFMG um gato persa de 7 anos que apresentou relutância em se movimentar e claudicação aguda, sem observação de trauma pelo tutor. O animal convive com outros três gatos em ambiente domiciliar e possui escore corporal 3. Foi encaminhado para atendimento especializado com ortopedista que na avaliação clínica observou teste da gaveta e teste de compressão tibial positivos no membro pélvico direito, estabelecendo o diagnóstico de RLCCr. Foi solicitada radiografia do membro afetado para planejamento cirúrgico.

As radiografias a seguir são a pré-operatória (A) utilizada para o planejamento cirúrgico e após 4 semanas (A e B) que confirmou o posicionamento adequado dos implantes e correta consolidação óssea. (Figura 1)



Figura 1: (A)- Projeção Crânio-caudal realizada antes da cirurgia, com opacidade e alterações na forma do coxim gorduroso infrapatelar. (B e C) Projeção médio lateral e crânio-caudal 4 semanas após procedimento (Fonte: Arquivo pessoal do tutor).

A cirurgia de TPLO foi realizada sem intercorrências e após 21 dias foi retirada a bandagem acolchoada do membro. Foi realizada a medição do ângulo do platô tibial (TPA) antes e depois da cirurgia, com valores de 19.5° e 3.7°, respectivamente.

O tratamento da RLCCr visa combater a dor e a claudicação causada pela instabilidade articular para melhorar a qualidade de vida do paciente. O tratamento clínico conservador pode ser realizado e consiste de associação de Aine em dose baixa, formulações com colágeno e antioxidantes para desacelerar a osteoartrite, controle de peso e adaptações ambientais. Podem ser associadas fisioterapia e acupuntura, tratamento com células tronco e outros. Um tratamento mais moderno com uso do anticorpo monoclonal felino anti NGF (Nerve growth factor) demonstra potencial em estudos mas não está disponível no Brasil.^{3,4}

A estabilização cirúrgica precoce retarda a progressão de osteoartrites e acelera a recuperação e retorno à função, sendo a técnica de interligação extracapsular fêmoro-fabelo-tibial (mais chamada de sutura extracapsular) a mais utilizada em felinos e em cães de pequeno porte.¹ Outras opções são a reconstrução ligamentar com enxerto autólogo de fâscia lata, o avanço da tuberosidade tibial (TTA) e o TPLO.^{2,5,6}

A técnica de TPLO - Tibial plateau leveling osteotomy - vem se tornando muito popular para o tratamento de lesões no ligamento cruzado cranial principalmente em cães de raça grande. O objetivo do TPLO^o é conter o deslocamento cranial da tíbia em relação ao fêmur que ocorre durante a carga, mas não elimina a rotação medial da tíbia nem a hiperextensão do joelho.⁵ O ligamento cruzado caudal pode ser sobrecarregado caso haja rotação excessiva do platô tibial em ângulos abaixo do recomendado, predispondo à sua ruptura.⁷

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da RLCCr em cães ser comum na rotina e bem documentada na literatura científica, há pouca informação sobre essa condição em gatos.^{1,2} A incidência da lesão pode estar subestimada uma vez que gatos podem se recuperar sem tratamento e o próprio diagnóstico é dificultado pela habilidade do gato em esconder os sinais de dor.^{8,9} O diagnóstico precoce e preciso é fundamental para que se possa adotar o tratamento mais adequado, destacando-se a necessidade de melhor treinamento profissional para executar o exame clínico corretamente no paciente felino com suas particularidades.^{2,4,8,9}

O ângulo médio normal da plataforma tibial (TPA) é de 18,11°. O ângulo recomendado do platô tibial pós operatório que fornece o equilíbrio ideal



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

entre a estabilidade do joelho e a tensão segura para o ligamento cruzado caudal é de $6,5^{\circ} \pm 1,5$, em cães.^{1,5,7} No entanto, no felino em questão, apesar de o ângulo obtido ter sido de $3,7^{\circ}$ o resultado clínico foi satisfatório, com recuperação rápida e retorno completo à função do membro, podendo considerar o tratamento bem sucedido. O resultado após 3 anos de acompanhamento após o procedimento continua satisfatório, com o paciente sem apresentar claudicação do membro operado. Percebemos a necessidade de estudos em maior escala a respeito do TPA ideal em gatos e a influência na funcionalidade do membro, pressão exercida no ligamento cruzado caudal e progressão da osteoartrose a longo prazo.

Apesar de outros relatos e experimentos demonstrando o sucesso clínico da técnica TPLO em felinos com ruptura de ligamento cruzado cranial, como foi o caso descrito neste artigo, ainda não foi estabelecida sua superioridade sobre a técnica de sutura extracapsular. São necessários maiores estudos para otimizar e aprimorar a técnica para felinos com a definição de parâmetros e diretrizes relacionados ao cálculo dos ângulos e referências anatômicas, incluindo o protocolo de reabilitação pós cirurgia.^{1,5,10,11}

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINDNER JK., et al. **Tibial plateau levelling osteotomy in eleven cats with cranial cruciate ligament rupture.** Vet Comp Orthop Traumatol. 2016 Nov 23;29(6):528-535. doi: 10.3415/VCOT-15-11-0184. Epub 2016 Oct 6. PMID: 27709223.
2. GARCIA, ÉRIKA F.V. **Ruptura do ligamento cruzado cranial em um gato. Reconstituição com fásia lata.** Ciência Rural, v.42, n.8, ago, 2012.
3. COSTA, THAIS DE O.J. **Osteoartrite em felinos: Revisão de literatura e apresentação de um caso clínico.** / Thaís de Oliveira Jorge da Costa; orientação de Prof Souza Martins. 57 Brasília, 2017. p.: il. Trabalho de conclusão de curso de graduação MSc. Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2017.
4. GRUEN ME, et al. **Frunevetmab, a feline anti-nerve growth factor monoclonal antibody, for the treatment of pain from osteoarthritis in cats.** J Vet Intern Med. 2021 Nov;35(6):2752-2762. doi: 10.1111/jvim.16291. Epub 2021 Nov 1. PMID: 34724255; PMCID: PMC8692178.
5. LAZAR TP, et al. **Long-term radiographic comparison of tibial plateau leveling osteotomy versus extracapsular stabilization for cranial cruciate ligament rupture in the dog.** Vet Surg. 2005 Mar-Apr;34(2):133-41. doi: 10.1111/j.1532-950X.2005.00021.x. PMID: 15860104.
6. BOUDRIEAU RJ. **Tibial plateau leveling osteotomy or tibial tuberosity advancement?.** Vet Surg. 2009 Jan;38(1):1-22. doi: 10.1111/j.1532-950X.2008.00439.x. PMID: 19152613.
7. WARZEE CC, et al: **Effect of tibial plateau leveling on cranial and caudal tibial thrusts in canine cranial cruciate - deficient stifles: an in vitro experimental study.** VetSurg 30:278–286,2001
8. HARASEN G. **Feline orthopedics.** Can Vet J. 2009 Jun;50(6):669-70. PMID: 19721790; PMCID: PMC2684059.
9. KERWIN S. **Orthopedic examination in the cat: clinical tips for ruling in/out common musculoskeletal disease.** J Feline Med Surg. 2012 Jan;14(1):6-12. doi: 10.1177/1098612X11432822. PMID: 22247320.
10. HENDERSON AL, LATIMER C, MILLIS DL. **Rehabilitation and physical therapy for selected orthopedic conditions in veterinary patients.** Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2015 Jan;45(1):91-121. doi: 10.1016/j.cvsm.2014.09.006. PMID: 25432683.
11. MILLIS, DL, CIUPERCA IA. **Evidence for Canine Rehabilitation and Physical Therapy.** Vet Clin Small Anim 45 (2015) 1–27, doi: 10.1016/j.cvsm.2014.09.001