

## **CORREÇÃO DE RUPTURA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR COM FLAPE DE FÁSCIA LATA – RELATO DE TRÊS CASOS**

**MÜLLER, D.C.M.<sup>1</sup>; SCHOSSLER, J.E.<sup>2</sup>; PIPPI, N.L.<sup>2</sup>; BASSO, P.C.<sup>1</sup>; \*ROSA, M.B.<sup>3</sup>; SPRADA, A.G.<sup>3</sup>; PINHEIRO, M.<sup>1</sup>; SERAFINI, G.M.<sup>3</sup>**

### **Resumo**

A ruptura do ligamento cruzado cranial é uma das lesões mais comuns no cão, acomete ambos os sexos e qualquer raça ou idade podem ser afetadas. Estudos recentes sugerem que cães jovens de raças mais ativas podem ser predispostos à ruptura. Além disso, a ruptura do ligamento cruzado cranial é a maior causa de afecção articular degenerativa da articulação do joelho. Sua ruptura permite deslocamento anormalmente livre na direção da tíbia com relação ao fêmur. A lesão associa-se mais comumente à rotação interna violenta da perna. O sinal de gaveta, que fica nítido no caso de laceração completa do ligamento, é aspecto diagnóstico desta afecção, mas o estudo radiográfico pode ajudar na identificação da lesão. As lacerações do ligamento cruzado podem ser tratadas por procedimentos cirúrgicos ou conservadoramente, embora a solução cirúrgica seja aconselhável nos cães de maior porte. O objetivo deste trabalho é relatar três procedimentos de correção cirúrgica de ruptura de ligamento cruzado cranial de cães com tamanhos e pesos distintos, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal De Santa Maria, ressaltando a importância da intervenção cirúrgica na recuperação destes pacientes e a utilização de enxerto autólogo, com flap de fáscia lata do próprio membro como substituição do ligamento cruzado cranial lesado.

### **Introdução**

A ruptura do ligamento cruzado cranial é uma lesão muito comum no cão (PIERMATTEI & FLO, 1999). Acomete ambos os sexos e qualquer raça ou idade podem ser afetados. Esta lesão é rara em gatos e estudos recentes sugerem que cães jovens de raças mais ativas podem ser predispostos à ruptura (BENNETT & MAY, 1997).

O ligamento cruzado cranial, denominado pela posição relativa de sua inserção tibial, está sob alto risco quando forçado na hiperextensão da articulação. Sua ruptura permite deslocamento anormalmente livre na direção da tíbia com relação ao fêmur (DYCE et al, 1997). A lesão associa-se mais comumente à rotação interna violenta da perna. Quando isso ocorre os ligamentos se torcem e ficam fortemente enroscados em si mesmo. À medida que a rotação interna progride, o ligamento cruzado cranial fica sujeito à lesão decorrente da margem caudomedial do côndilo femoral lateral, quando este gira contra o ligamento. Outro mecanismo de lesão do ligamento cruzado cranial é a hiperextensão da soldra.

---

<sup>1</sup> Aluno do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – RS [cmdaniel@terra.com.br](mailto:cmdaniel@terra.com.br)

<sup>2</sup> Departamento de Clínica de Pequenos Animais da UFSM - RS

<sup>3</sup> Aluno da Graduação em Medicina Veterinária, UFSM - RS

Quando a soldra é hiperestendida, o teto da incisura intercondilar pode agir como uma faca e transeccionar o ligamento cruzado cranial (HULSE & JOHNSON, 2002).

O sinal de gaveta é aspecto diagnóstico da afecção do ligamento cruzado, que fica nítido no caso de laceração completa do ligamento. O ligeiro sinal de gaveta cranial pode ficar evidente em casos de ligamentos estirados ou parcialmente lacerados, mas esta situação apenas pode ser apreciada com o paciente sob anestesia geral. Radiografias podem ajudar na formulação do diagnóstico. As lacerações do ligamento cruzado podem ser tratadas por procedimentos cirúrgicos ou conservativos, embora a solução cirúrgica seja aconselhável nos cães de maior porte (BENNETT & MAY, 1997).

### **Relato de caso**

Foram atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) /RS, dois cães machos, com ruptura de ligamento cruzado cranial. O primeiro, um Poodle de 3 anos de idade e massa corpórea de 7,2 kg. Segundo os proprietários, há 8 dias o animal havia se chocado contra o sofá e desde então não apoiou mais o membro posterior esquerdo. Ao exame clínico o animal apresentou claudicação de grau 2 e movimento de gaveta cranial bem evidente. Realizou-se um exame radiológico no qual se observou deslocamento cranial da tíbia. A cirurgia para correção de ruptura do ligamento cruzado cranial foi realizada 15 dias após a consulta.

Dois anos mais tarde, esse mesmo animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UFSM, pois não apoiava o membro posterior direito. Ao exame físico, ficou evidente a ruptura do ligamento cruzado cranial, já que o teste de movimento de gaveta foi positivo. Durante a consulta, observou-se um aumento evidente da massa corporal do paciente, estando este pesando 11,7 kg. Foi recomendado ao proprietário, a realização de dieta no cão durante o período que antecederesse a cirurgia. Para tal controle de peso, utilizou-se o índice de massa corporal canino (IMCC) (MULLER, 2007).

O terceiro cão, um macho da raça Pitt Bull, pesando 34kg, apresentava histórico de claudicação do membro posterior direito. Segundo o proprietário, o animal costumava saltar constantemente ao redor do pátio e começou a claudicar após um dos saltos. Ao exame físico, apresentou movimento de gaveta na articulação, sugestivo de ruptura do cruzado cranial.

Nos três atendimentos, foi recomendada a correção cirúrgica do ligamento rompido, tão logo fosse possível, para evitar a sobrecarga no membro contralateral. Optou-se pela substituição do ligamento cruzado por um flap de fáscia lata do próprio membro. Uma vez que as três cirurgias ocorreram de forma idêntica, caberá aqui relatar apenas uma delas para elucidação.

Com o animal em decúbito lateral, após a anti-sepsia utilizando a seqüência álcool-iodo-álcool, uma incisão de pele foi feita com bisturi na região craniolateral do membro, centralizada sobre a patela estendendo-se do terço medial do fêmur até a tíbia proximal. O tecido subcutâneo foi incisado ao longo da mesma linha para visualização do septo entre o folículo superficial da fáscia lata e o músculo bíceps do fêmur.

Realizou-se a artrotomia e constatou-se a ruptura total do ligamento cruzado cranial dos três membros avaliados. Um flap unipediculado de fáscia lata

foi mobilizado e passado por um túnel ósseo (do alto do côndilo lateral do fêmur, saindo dentro da articulação, onde se insere o ligamento, e desta inserção até abaixo do côndilo medial da tíbia) confeccionado com broca. Pelo interior desse túnel se introduziu o flap. Após ter sido passado pelo orifício confeccionado, a extremidade do enxerto foi fixada na epífise medial da tíbia com fio de náilon monofilamentoso e sutura interrompida simples, sendo os nós apertados após a colocação da patela sobre o sulco patelar com o joelho em extensão.

A sutura da cápsula foi realizada com náilon monofilamentoso em padrão Wolff. A redução do espaço morto foi feita com fio sintético absorvível e sutura contínua simples. Realizou-se a síntese de pele com mesmo fio de náilon e pontos de Wolff. Após a cirurgia os animais receberam uma bandagem levemente compressiva, antiinflamatório durante três dias e medicação analgésica à base de opióide.

### **Discussão**

Embora a lesão do ligamento possa ser prematuramente traumática, é possível a participação de outros fatores na patogênese da patologia do ligamento cruzado, como alterações estruturais e histológicas que ocorrem no ligamento à medida que o animal envelhece. Em termos histológicos, ocorre perda da organização de feixe de fibras e alterações metaplásicas dos elementos celulares. Em termos biomecânicos, isso se correlaciona à perda da força estrutural e material e rigidez (HULSE & JOHNSON, 2002). Certamente, o aumento de peso determinou a sobrecarga sobre os ligamentos, levando à ruptura do cruzado cranial, concordando com Muller (2007).

Ainda que a dor seja notada prematuramente sem apoio de peso, a maioria dos animais começará a usar o membro dentro de duas a três semanas, mesmo sem a correção cirúrgica. Uma aparente melhorara ocorrerá em alguns meses, até que o declínio gradual ou súbito no uso de membro seja notado (HULSE & JOHNSON, 2002). A claudicação se resolve em 3 a 6 semanas, após a lesão, sem tratamento, especialmente em pacientes que pesem menos de 10kg (HULSE & JOHNSON, 2002). Estudos retrospectivos de cães com peso inferior a 10kg indicam ser típica a função clínica adequada com tratamento conservador. Em cães com mais de 10kg a claudicação melhora, mas eles nunca retornaram à atividade anterior à lesão sem evidência de claudicação recorrente (HULSE & JOHNSON, 2002).

O tratamento conservador é o mais bem tolerado em pacientes com peso inferior a 10kg, a estabilização cirúrgica é recomendada naqueles de qualquer tamanho para assegurar a função ótima (HULSE & JOHNSON, 2002). A aplicação de bandagem e o confinamento por quatro a oito semanas foi relatado com sucesso e função satisfatória na maioria dos cães de pequeno porte (PIERMATTEI & FLO, 1999). Por isso, os três pacientes passaram por correção cirúrgica, evitando o agravamento da claudicação, ou a ocorrência de alterações articulares degenerativas. Não há técnica cirúrgica que estacione o desenvolvimento ou a progressão da afecção articular. Espera-se que menor acometimento ocorra devido a estabilização cirúrgica do que sem nenhuma cirurgia (PIERMATTEI & FLO, 1999).

A terapia cirúrgica divide-se em técnicas de reconstituições intra e extracapsulares do ligamento cruzado cranial, sendo técnicas que compartilham

igual popularidade entre os cirurgiões veterinários. O método escolhido para um paciente específico é uma questão de preferência do cirurgião, visto que os estudos prospectivos têm mostrado o índice de êxito como próximo a 90%, independente da técnica (HULSE & JOHNSON, 2002).

Apesar do fato do animal poder apresentar função normal adequada logo após a lesão, o peso corporal quase sempre simplesmente se desvia para a perna não lesada. O estresse anormal, junto com maior fraqueza mecânica do ligamento cruzado, podem levar à ruptura desse, na soldra oposta, em 12 a 18 meses. O tratamento da ruptura bilateral não é tão bem sucedido como em animais com lesão somente em uma soldra. Por essa razão, a reconstituição cirúrgica é recomendada em todos os pacientes com lesão de ligamento cruzado (HULSE & JOHNSON, 2002). Essa informação reforça a opção pela cirurgia dos pacientes relatados.

### **Conclusão**

Concluiu-se neste trabalho, que a correção cirúrgica com enxerto unipediculado de fáschia lata, em pacientes portadores de ruptura de ligamento cruzado é um método eficaz para cães tanto de pequenos quanto de grande porte.

### **Referências**

**BENNETT, D.; MAY, C. 1997.** Moléstias articulares de cães e gatos In: ETTINGER, S.J., FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 4ed. São Paulo: Manole. cap. 149. v.2, p.2817-2818.

**DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. O. 1997.** Tratado de Anatomia Veterinária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara. cap. 17, p.370.

**HULSE, D. A.; JOHNSON, A. L. 2002.** Tratamento da doença articular In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de Pequenos Animais. 1º ed. São Paulo : Roca. cap. 30, p.1058-1070.

**MULLER D.C.M. 2007.** Adaptação do índice de massa corporal humano para cães. 32f. Santa Maria, RS. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria.

**PIERMATTEI, D. L.; FLO, G. L. A. 1999.** Articulação fêmur-tíbio-patelar. Manual de ortopedia e tratamento dos pequenos animais. 3.ed. São Paulo: Manole. cap. 17. p.496-512.

**PIERMATTEI, D. L.; FLO, G. L. A. 1999.** Exame ortopédico e ferramentas de diagnóstico. Manual de ortopedia e tratamento dos pequenos animais. 3.ed. São Paulo: Manole. cap. 1. p.03-14.