

ESTIRAMENTO CRÔNICO DO TENDÃO CALCÂNEO COMUM EM CÃO – RELATO DE CASO

Stretching of the common calcaneus tendon in dog – Case report

Estiramiento crónico del tendón calcáneo común – Relato de caso

NORIEGA*, V.T¹; CORREA, R.R.¹; PINTO, T.M.¹; PIGNONE, V.N.¹;
GIANOTTI, G.C.²; LAMBERTS, M.³; MÖRSCHBÄCHER, P.D.⁴

RESUMO

O tendão calcâneo é uma das estruturas tendíneas que sofrem traumatismos com maior frequência em cães e a não realização do tratamento implica comprometimento da função locomotora. As lesões mais importantes envolvem secção parcial ou completa devido à ação de objetos cortantes, ou secundária por esforço violento do animal. Este trabalho objetivou relatar um caso de estiramento crônico do tendão calcâneo comum em um cão da raça Rottweiler, com sete anos de idade, apresentando histórico de claudicação, atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV-UFRGS). Ao exame físico o tendão encontrava-se íntegro, edemaciado, e com hiperflexão do tarso no membro pélvico esquerdo. O diagnóstico foi baseado no histórico e nos sinais clínicos, sendo o animal submetido à cirurgia reparadora. Dependendo do grau de comprometimento do tendão, estão indicados diferentes procedimentos como a tenorrafia para ruptura na porção tendínea ou tenomuscular. Foi realizada a tenectomia e tenorrafia utilizando-se sutura em alça de travamento com fio mononáilon. A articulação tibiotarsal foi imobilizada com fixação esquelética externa. A técnica cirúrgica utilizada foi satisfatória para o tratamento desta lesão, pois promoveu cicatrização do tendão e retorno da deambulação do membro.

Palavras-chave: tendão calcâneo comum, tenectomia, cão.

INTRODUÇÃO

O tendão calcâneo comum é composto de tendões que surgem do músculo gastrocnêmio, do músculo superficial dos dedos, e de um tendão comum originário dos músculos bíceps femoral, semitendinoso e grácil, que se inserem na tuberosidade calcânea do tarso, sendo o tendão do músculo gastrocnêmio o principal componente do Tendão de Aquiles (JOHNSON e HULSE, 2005; PIERMATTEI e FLO, 1999).

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS/Brasil. Correspondência: veronicanoriegat@gmail.com

² Médico veterinário, mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV) da Faculdade de Veterinária (FAVET) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Bolsista CNPq.

³ Médica Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinárias – UFRGS.

⁴ Médica veterinária residente do Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da UFRGS.

As lesões agudas que provocam ruptura ou avulsão do tendão calcâneo comum frequentemente estão associadas a um ferimento penetrante ou a um traumatismo contuso direto. Geralmente são resultantes de quedas ou também de um estiramento progressivo crônico do tendão (JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006; PETERSEN, 1998). Afetam cães de grande porte, de esporte e trabalho com cinco anos de idade ou mais (JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006; PIERMATTEI e FLO, 1999).

Os sinais clínicos da lesão são a hiperflexão társica e a hiperextensão do joelho (BLOOMBERG, 1998; PIERMATTEI e FLO, 1999). Quando o tendão flexor digital superficial também sofre secção, o membro torna-se mais plantígrado que o normal (BLOOMBERG, 1998).

Radiografias são úteis para se estabelecer o diagnóstico, como também para determinar a presença ou ausência de fratura óssea (PIERMATTEI e FLO, 1999). A ultra-sonografia permite diferenciar a ruptura completa dos tendões de outras afecções que afetam estas estruturas (JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006; PIERMATTEI e FLO, 1999).

O diagnóstico é confirmado através do exame clínico, no qual se observa alterações posturais, o edema palpável e exames complementares. Sendo o tratamento indicado a reconstrução cirúrgica do mecanismo de Aquiles (BLOOMBERG, 1998; JOHNSON e HULSE, 2005).

O presente artigo tem como objetivo relatar um caso de estiramento crônico do tendão calcâneo comum em cão da raça Rottweiler.

RELATO DE CASO

Um cão da raça Rottweiler, macho, com sete anos de idade e pesando 41kg, foi atendido no HCV/UFRGS apresentando um quadro clínico de claudicação do membro posterior esquerdo. O proprietário relatou que há três meses o animal apresentava tal sintomatologia; observando no transcorrer do tempo o apoio do membro pélvico esquerdo de forma mais plantígrada (Figura 1A).

O tratamento preconizado constituiu-se na reconstrução cirúrgica do tendão de Aquiles.

Como medicação pré-anestésica utilizou-se cloridrato de morfina (0.1mg.kg^{-1} IM) associado com tiletamina e zolazepan (2mg.kg^{-1} IM). A indução e manutenção anestésicas foram realizadas com isoflurano ao efeito. Também foi administrada ampicilina sódica (22mg.kg^{-1} IV) como antimicrobiano profilático. Após o posicionamento do animal em decúbito lateral direito e posterior a realização da antisepsia, incisou-se a pele na região caudolateral da porção distal da tíbia, a fim de localizar o tendão calcâneo e a tuberosidade calcânea. Observou-se a integridade do tendão, com estiramento crônico e aumento de volume. Foi realizada tenectomia parcial, sendo retirado aproximadamente 2.5cm do tendão (Figura 1B).



Figura 1: A. Canino apoiando o membro pélvico esquerdo de forma plantígrada. B. Aspecto da tenectomia parcial retirando aproximadamente 2.5cm do tendão.

A tenorrafia foi realizada com fio de mononáilon 0-0, seguindo o padrão de sutura em alça de travamento. Pontos isolados simples foram usados para reduzir o tecido subcutâneo com fio mononáilon 2-0, sendo a pele suturada em padrão intradérmica utilizando fio mononáilon 3-0. Foi realizada artrodese temporária através de fixação esquelética externa, para impedir movimentação da articulação. Após o término da cirurgia o animal recebeu antiinflamatório cetoprofeno (2mg.kg^{-1} SC) e antibiótico a base de penicilinas benzatina, procaína e potássica associadas a diidroestreptomicina e sulfato de estreptomicina⁵ (40000UI.kg^{-1} IM). Indicou-se limpeza da ferida diária, atividade restrita, e manter por 60 dias o aparelho de fixação esquelética externa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A lesão mais comumente encontrada é uma ruptura parcial ou completa do tendão de Aquiles, pode surgir de um episódio traumático agudo ou de um estiramento progressivo crônico do tendão (JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006). Se a lesão for secundária a um estiramento crônico do tendão, o paciente sustentara peso, mas caminhará de forma plantígrada, por causa da hiperflexão do tarso (JOHNSON e HULSE, 2005), como foi observado no caso relatado.

Lesões crônicas são muitas vezes secundárias a um uso excessivo do membro, causando estiramento e deterioração do tendão, normalmente afetando os cães de grande porte, de esporte e trabalho com cinco anos de idade (JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006; PIERMATTEI e FLO, 1999). O animal em questão era um cão de grande porte, com atividade intensa corroborando com os demais autores.

O achado do exame físico mais evidente no presente relato foi a hiperflexão da articulação tibiotársica e na palpação o tendão encontrava-se íntegro, com presença de edema. O animal estava em bom estado geral e não foram observadas outras alterações no exame clínico, o que concorda que tal achado é observado em animais com ruptura do tendão calcâneo comum ou secundária a um estiramento crônico (JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006). Por conseqüência, o animal passa a apoiar o membro

afetado de forma plantígrada, semelhante a um coelho. (NEWALD e LAMBERTS, 2006).

O diagnóstico pode ser confirmado pelas alterações posturais associadas, com edema palpável do tendão de Aquiles (BLOOMBERG, 1998). Radiografias são bastante úteis para se estabelecer o diagnóstico (PIERMATTEI e FLO, 1999). Porém no caso clínico-cirúrgico, o exame radiográfico evidenciou aumento de volume do tendão. Por outro lado, com a ultra-sonografia é possível diferenciar a ruptura completa dos tendões de outras afecções que afetam estas estruturas (JOHNSON e HULSE, 2005).

Neste caso, não foi realizada já que na palpação e no exame radiográfico esse se mostrou íntegro.

No presente relato utilizou-se o padrão de sutura em alça de travamento, pela menor lesão que causa ao sistema vascular intrínseco dos tendões. A técnica e o padrão de sutura proporcionam aposição anatômica dos seguimentos do tendão e a resistência adequada para que ocorra o processo de cicatrização (BLOOMBERG, 1998). Existem inúmeros padrões de suturas que são indicados para o reparo dos tendões, entre eles o padrão de sutura em alça de travamento e o de Bunnell, os quais são indicados para o reparo das extremidades tendíneas (ARON, 1996; BLOOMBERG, 1998; PIERMATTEI & FLO, 1999). Ambas suturas são eficazes, pois permitem uma coaptação adequada das extremidades seccionadas, são resistentes e não desvascularizam o local da sutura (BLOOMBERG, 1998; JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006).

Quanto ao fio de sutura, deve ser inerte, resistente, de fácil passagem através dos tecidos e não-absorvível, como o fio de aço inoxidável, o monofilamento de náilon e o polipropileno (BLOOMBERG, 1998; NEWALD & LAMBERTS, 2006). O mononáilon é o material de sutura mais desejável para o reparo do tendão (BLOOMBERG, 1998). Além disso, o fio de náilon oferece sustentação suficiente para reparação de perdas do tendão calcâneo comum (NEWALD e LAMBERTS, 2006; RAISER et al., 2003). Neste caso, optou-se pelo uso de fio mononáilon, por sua segurança na sutura e sua indicação para o reparo tendíneo visto que em dois meses de pós-operatório o animal apresentava cicatrização do tendão, o que foi evidenciado com o animal caminhando de forma normal.

Em alguns casos não há possibilidade de aproximação da extremidade livre do tendão à tuberosidade calcânea para a realização da sutura. Então podem ser utilizados diferentes materiais para a reconstituição do segmento tendíneo como fio de poliamida (NEWALD e LAMBERTS, 2006; RAISER et al., 2003), enxerto de peritônio bovino conservado em glicerina (COSTA NETO et al., 1999; NEWALD e LAMBERTS, 2006). Embora estes materiais apresentem grande importância em reparo cirúrgico de tendões seccionados, no presente relato não se tornou necessário devido ao estiramento crônico do tendão.

A imobilização do local de reparo do tendão após a cirurgia é fundamental (BLOOMBERG, 1998), para diminuir a tensão e promover uma precoce revascularização (COSTA NETO et al., 1999). O tarso pode ser imobilizado com fixador esquelético externo (BLOOMBERG, 1998; JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006; PIERMATTEI e FLO, 1999), ou uma fixação interna com parafuso ou placa (JOHNSON e HULSE, 2005). O tempo de imobilização pode variar de três a nove semanas (BLOOMBERG, 1998;

JOHNSON e HULSE, 2005; NEWALD e LAMBERTS, 2006; PIERMATTEI e FLO, 1999). No presente relato optou-se pela imobilização do tendão afetado por oito semanas.

Após duas semanas o paciente retornou para a retirada dos pontos, a ferida cirúrgica estava bem cicatrizada, e o animal caminhava normalmente com apoio do membro. Após dois meses da realização da cirurgia o animal retornou, apresentava uma boa evolução clínico cirúrgica e a fixação esquelética externa foi retirada.

Considerando os resultados obtidos, é possível afirmar que tenectomia e a sutura tipo alça de travamento com uso de fio mononáilon aplicada no tendão calcâneo comum para redução do estiramento crônico do Tendão de Aquiles, foi eficiente, pois promoveu a cicatrização do tendão e ao retorno da deambulação normal do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARON, D.N. Técnicas de reparo de tendões. In: BOJRAB, M.J. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo: Roca, 1996, p.516-527.

BLOOMBERG, M. Músculos e tendões. In: SLATER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1998, p.2351-2378.

CLARK, D.M. Lesão e reparo dos tendões. In: BOJRAB, M.J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1996, p.1240-1244.

COSTA NETO, J.M. *et al.* Tenoplastia experimental do calcâneo em cães com peritônio bovino conservado em glicerina. **Ciência Rural**, v.29, n.4, p.697-703. 1999.

JOHNSON, A.L.; HULSE, D.A. Tratamento de lesões ou doenças musculares e tendíneas. In: Fossum. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2005, pp.1049-1156.

NEWALD, E.B.; LAMBERTS, M. Avulsão do tendão calcâneo comum em cão – Relato de caso. **Revista FZVA - Uruguaiana**, v.13, n.2, p.45 -55. 2006.

PETERSEN, S.W. Cirurgia da musculatura esquelética e dos tendões. In: BICHARD, S.J.; SHERDING, R.G. **Manual Saunders: clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1998, p.1190-1192.

PIERMATTEI, D.L.; FLO, G.L. Fraturas e outras lesões ortopédicas do tarso, metatarso e falanges. In: _____ **Manual de ortopedia e tratamento das fraturas dos pequenos animais**. São Paulo: Manole, 1999, p.564-612.

RAISER, A.G. *et al.* O fio de poliamida como substituto de perda segmentar do tendão calcâneo comum em cães. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. v. 1, n.1 p.23-29. 2003.