

## Calcificação de tendão do músculo supra-espinhal em cão: relato de caso

Leandro H. Gaiga  
Médico Veterinário, Mestre na Área de Cirurgia Veterinária pela UFSM.  
hgaiga@terra.com.br

### INTRODUÇÃO

O músculo supra-espinhal faz a extensão da articulação do ombro e está inserido no tubérculo maior do úmero, medial ao tendão do músculo bíceps braquial e coberto pelo músculo braquiocefálico[4]. A calcificação do tendão do músculo supra-espinhal em cães é doença pouco freqüente, de etiologia desconhecida e esta associada ao uso excessivo do membro e trauma repetitivo[2]. A doença afeta normalmente animais de 2 a 4 anos de idade de tamanho médio a grande. Muitas vezes é bilateral, podendo ser ainda assintomática. O histórico apresentado é de claudicação crônica, quase sempre unilateral que piora durante o exercício. Ao exame físico o paciente geralmente não apresenta dor à palpação, flexão e extensão do membro[6,8]. Os fragmentos calcificados podem ser observados ao exame radiográfico na incidência médio-lateral da articulação do ombro. Porém, a localização precisa dos fragmentos é feita pela incidência crânioproximal-craniodistal do tubérculo maior do úmero, que elimina a sobreposição de tecidos e diferencia da calcificação do tendão do músculo bíceps [2]. Desde que a presença das calcificações podem ser assintomáticas e não há achado característico no exame físico, o diagnóstico de dor pela calcificação é presuntivo. Outras

doenças como a tendinite bicipital e lesões crônicas congênitas ou traumáticas da articulação devem ser diferenciadas [9,10,11]. O tratamento é controverso. Alguns autores obtiveram bons resultados com repouso, uso de anti-inflamatórios e fisioterapia [1,5]. O tratamento cirúrgico é indicado se o tratamento conservador não é efetivo, ou nos casos em que a mineralização esta próxima do tendão do bíceps, podendo causar tenosinovite [2,3]. Os resultados com o procedimento cirúrgico são bons e o tempo de uso do membro é em torno de 2 a 4 semanas após a cirurgia [2,5]. Objetiva-se relatar o diagnóstico e tratamento de um caso de calcificação do tendão do músculo supra-espinhal em um cão.

### RELATO DO CASO

Foi atendido um cão, macho, da raça Boxer, com 4 anos de idade, pesando 30 kg com história de claudicação leve e intermitente do membro posterior esquerdo a cerca de quatro meses. Durante este período foi tratado diversas vezes com anti-inflamatórios esteróides e não-esteróides associados ao repouso, não evoluindo positivamente. No exame clínico não demonstrava sentir dor a palpação nem a flexão ou extensão da articulação do ombro e do cotovelo. Foi realizado exame radiográfico do ombro e cotovelo em incidências ântero-posterior e médio-lateral que não demonstraram a presença alterações. Foi realizado novo exame radiográfico da articulação do ombro em incidência crânioproximal-craniodistal (CP-CD).

Com o paciente em decúbito esternal, o chassi radiográfico foi posicionado sobre o antebraço flexionado e tracionado em sentido caudal, eliminando a sobreposição de tecidos sobre o tubérculo maior do úmero (Figura 1). Esta incidência demonstrou a presença de material calcificado cranial e medial ao tubérculo maior (Figura 2A). Diagnosticou-se calcificação do tendão do músculo supra-espinhoso sendo indicado procedimento cirúrgico para remoção dos fragmentos calcificados. A medição pré-anestésica utilizada foi cloridrato de acepromazina (0,1 mg/kg) associado a cloridrato de meperidina (2 mg/Kg) por via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (6 mg/kg) via intravenosa e a manutenção anestésica foi feita com isoflurano a efeito. Como profilaxia antimicrobiana foi utilizado enrofloxacin na dose de 5mg/kg por via intramuscular. Com o paciente em plano anestésico para cirurgia em decúbito dorsal e após tricotomia e anti-sepsia da região foi feita incisão de pele com cerca de 10 cm sobre a porção cranial da articulação do ombro. Posteriormente foi feita a divulsão do tecido subcutâneo até visualização do músculo braquiocefálico, tendo este suas fibras separadas longitudinalmente e retraídas para exposição do tendão do músculo supra-espinhoso. Foram feitas incisões no tendão em sentido longitudinal até localização vários fragmentos calcificados com cerca de 2 a 3 mm de diâmetro de coloração branca-amarelada, sendo então estes removidos. A rafia do tendão do supra-espinhoso, do músculo braquiocefálico e do tecido subcutâneo foi feita com fio de poliglactina 910 número 3-0 em padrão de sutura contínua simples. A rafia da pele foi feita com fio de mononáilon número 3-0 em pontos isolados

simples. Foi feita nova radiografia para confirmar a remoção dos fragmentos. O pós-operatório consistiu de terapia analgésica utilizando cloridrato de tramadol (2 mg/Kg) por via intramuscular a cada 8 horas por 2 dias seguidos, terapia anti-inflamatória com cetoprofeno (2 mg/kg) por via oral s.i.d. durante 3 dias seguidos e antibioticoterapia com enrofloxacin (5 mg/Kg) por via oral b.i.d. durante sete dias. O paciente foi mantido ainda com tipóia de Velpeau por dez dias, quando a mesma foi removida junto com os pontos de pele. Foi recomendado ainda ao proprietário manter o paciente em espaço restrito por mais trinta dias.

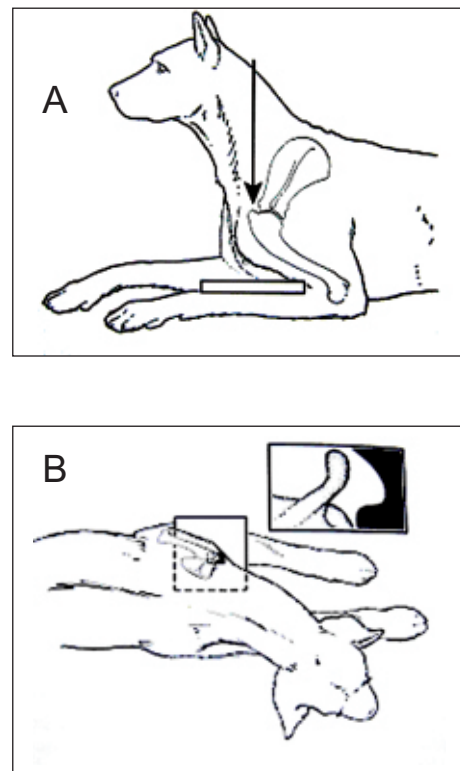


Figura 1 - Posicionamento do cão para a incidência radiográfica CP-CD da articulação do ombro. (A) Com o cão em decúbito esternal, o chassi é posicionado sob o antebraço flexionado. A direção do raio-x é demonstrada pela seta. (B) Vista dorsal de como o tubérculo maior é projetado no chassi. A cabeça do cão é tracionada lateralmente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do mesmo modo que citado na literatura [2,7], a radiografia em incidência CP-CD do tubérculo maior foi decisiva para o diagnóstico definitivo da doença, já que as outras incidências não evidenciaram os fragmentos calcificados e o histórico e sinais clínicos eram inespecíficos. O exame radiográfico foi importante ainda na diferenciação de calcificações no tendão do músculo bíceps como observado previamente [10], pois evita a sobreposição do mesmo com o tendão do músculo supra-espinhal. No presente caso, o tratamento com anti-inflamatórios e repouso não foi efetivo, como já havia sido relatado [2,3]. O procedimento cirúrgico foi efetivo para remoção dos fragmentos, como se pode observar na radiografia pós-operatória (Figura 2B). No pós-operatório o paciente não apresentou no local da cirurgia a presença de acúmulo de líquido ou secreção, somente edema que desapareceu por volta do quinto dia. A tipóia se manteve pelo tempo proposto e evitou o apoio do membro. O paciente demonstrou conforto e adaptabilidade à mesma. Devido ao reduzido tamanho dos fragmentos calcificados, a localização dos mesmos foi dificultosa, mesmo utilizando a radiografia como parâmetro [2,6]. Este fator prolongou o tempo cirúrgico e provocou maior traumatismo no tecido. O paciente apresentou ainda claudicação leve durante duas semanas após a remoção da tipóia, tempo parecido com o relatado previamente [2,5] sendo que, após esse período não claudicou mais até a última reavaliação feita cerca de um ano após a cirurgia.

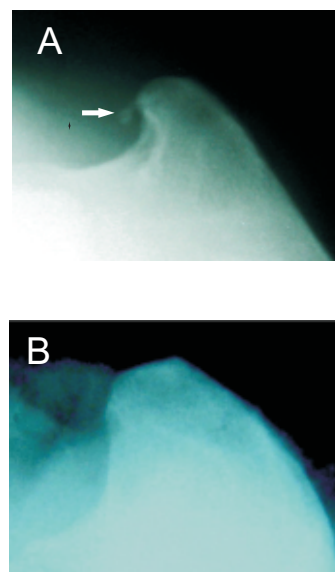


Figura 2 (A) Exame radiográfico do tubérculo maior esquerdo em incidência CP-CD onde observa-se a presença de mineralização medial ao tubérculo maior (seta). (B) Exame radiográfico do tubérculo maior esquerdo em incidência CP-CD no período pós-operatório demonstrando ausência de mineralização.

## CONCLUSÃO

O método diagnóstico e o tratamento utilizado foram efetivos no presente caso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 DANOVA, N.A., MUIR, P. Extracorporeal shock wave therapy for supraspinatus calcifying tendinopathy in two dogs. *Vet. Rec.*, 152, 208-209, 2003.
- 2 FLO, G.L., MIDDLETON, D. Mineralization of the supraespinatus tendon in dogs. *JAVMA*, 197, 95-97, 1990.
- 3 FRANSSON, B.A., GAVIN, P.R., LAHMERS, K.K. Supraspinatus tendinosis associated with biceps brachii tendon displacement in a dog. *JAVMA*, 227, 1429-1433, 2005.
- 4 GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. Músculos do membro torácico 5 ed. São Paulo: Guanabara, 1986. 1431p.
- 5 LAITINEM, O.M. FLO, G.L. Mineralization of the supraespinatus tendon in dogs: a long-term follow-up. *JAAHA*, 36, 262-267, 2000.
- 6 PIERMATTEI, D. L.; FLO, G.L. Manual de ortopedia e tratamento das fraturas dos pequenos animais. 3 ed. São Paulo: Manole, 1999. 649p.
- 7 PIERMATTEI, D.L., GREELEY, R.G. Atlas de abordagem cirúrgicas aos ossos do cão e gato. 2 ed., São Paulo: Manole, 1988, p. 72-75.
- 8 SKAVORAK, J.P. What is your diagnosis? Mineralization in the tendon of insertion of both supraespinatus muscles. *JAVMA*, 202, 319-320, 1993.
- 9 SMITH, C.W., STOWATER, J.L. Osteochondritis dissecans of the canine shoulder joint: A review of 35 cases. *JAAHA*, 11, 658, 1975.
- 10 STOBIE & COLL Chronic bicipital tenosynovitis in dogs: 29 cases (1985-1992). *JAVMA*, 207, 201-207, 1995.
- 11 VASSEUR, P.B. Clinical results of surgical correction of shoulder luxation in dogs. *JAVMA*, 182, 503, 1983.