

MIOSITE DOS MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS EM CANINO

MYOSITIS OF THE MASTICATORY MUSCLES IN A CANINE

Guilherme Pinheiro Marques¹, Thamiris Figueiredo da Silva²

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária

2 Docente Mestre do Curso de Medicina Veterinária

Resumo

A miosite dos músculos mastigatórios é a miopatia focal mais presentes na rotina clínica, sendo na maioria dos casos confundida com outros problemas na cavidade oral. A miopatia inflamatória é uma doença que segue um padrão relativamente estabelecido, tendo uma predileção por cães de raça grande, sem distinção de sexo. É uma doença auto-imune focal nos músculos mastigatórios, inervados pelo nervo trigêmeo. Os sintomas mais comuns na fase aguda são: a dificuldade para deglutir e abrir a boca, tumefação, mialgia; e na fase crônica, esses sintomas podem estar associados a atrofia muscular unilateral ou bilateral. O trabalho relata o atendimento de uma fêmea de meia-idade que apresentou o quadro de miosite dos músculos mastigatórios e veio até a clínica com uma suspeita de uma comunicação oro-nasal para-dentária, já que quando ingeria água, um pouco do líquido saía pelo nariz. O tratamento é feito com corticosteroides em doses imunossupressoras, retardando o processo de degeneração da face. O principal objetivo deste trabalho é chamar a atenção para este tema que muitas vezes tem diagnósticos tardios ou errados, pela falta de familiaridade com a doença, tanto de profissionais, quanto de tutores.

Palavras-Chave: doença imunomediada, miopatia focal, atrofia, face

Abstract

Myositis of the masticatory muscles is the most frequent focal myopathy in the clinical routine, being plenty of the cases misunderstood as another problem in the oral cavity. Inflammatory myopathy is a disease that follows a relatively established pattern, having a commonly onset on large breed dogs, regardless of its sex. It is a focal autoimmune disease in masticatory muscles, innervated by the trigeminal nerve. The most common symptoms in the acute phase are: difficulty swallowing and jaw-opening, swelling, myalgia; and in the chronic phase, these symptoms may be shown with unilateral or bilateral muscle atrophy. The article reports the treatment of a middle-aged female who has been presented with myositis of the masticatory muscles and had a complain related to a suspicion about an oro-nasal para-dental duct. When it had drunk water, a little of the liquid would have come out of its nose. The treatment is based on corticosteroids at immunosuppressive doses, stalling the degeneration process of the face's muscles. The main objective of this article is to draw attention to this issue, which often has a late or wrong diagnoses, due to the lack of familiarity with the disease, both among professionals and tutors.

Keywords: immune-mediated disease, focal myopathy, atrophy, face

Contato: thamiris.silva@unidesc.edu.br

INTRODUÇÃO

A miosite de músculos mastigatórios é uma doença comum quando o assunto é miopatia inflamatória e a mais recorrente quando se fala sobre uma miosite focal. Em um estudo envolvendo 200 tecidos musculares de cães (previamente diagnosticados com uma miopatia inflamatória) do Comparative Neuromuscular Laboratory (laboratório comparativo de tecidos neuromusculares), da universidade da Califórnia, 45 deles apresentavam a miosite de músculos mastigatórios, totalizando 22,5% deles, de acordo com Evans et al (2004).

A miosite focal é uma doença imunomediada que afeta os músculos mastigatórios (Orvis; Cardinet, 1981). Na sua fase

aguda há tumefação dos músculos mastigatórios e uma movimentação restrita da mandíbula. Na fase crônica há uma atrofia dos músculos, porém a movimentação pode não ser restringida (Shelton; Cardinet; Bandman, 1987).

O grupo de músculos mastigatórios atingidos por essa alteração são: o músculo temporal, masseter, pterigóide e digástrico. Todos são inervados pelo nervo trigêmeo do ramo mandibular. Podendo também afetar os músculos extra oculares (Shelton, 2015). Os animais que apresentam maior disposição a miosite foram em geral cães jovens, normalmente de raças grandes, sem diferença significativa do sexo. O animal mais jovem a ser reportado o caso foi um cão de 4 meses de idade. (Shelton, 2004 *apud* Gilmour, 1987).

Segundo Shelton (2015), a doença acomete o tecido muscular de forma que pode causar paresia, paralisia, fraqueza, mialgia e atrofia, gerando problemas mastigatórios e de deglutição. Além disso, no relato de caso de Lemos et al. (2007), os sintomas achados foram: perda de peso (muito comum, relacionado a dificuldade de se alimentar), e na cavidade oral foi constatado que o animal não conseguia abrir a boca e disfagia.

Uma das maneiras de diagnóstico é pelo bioquímico sérico, analisando a creatina-quinase sérica (CK), que possivelmente apresentará resultado normal ou levemente elevado. Outra forma de diagnóstico é a biopsia muscular, que é o teste diagnóstico de escolha para a miosite. Pode-se também utilizar o ELISA para detectar a existência de anticorpos contra a miofibrila do tipo 2, pois estudos feitos anteriormente mostraram que essas miofibrilas são predispostas a respostas imunomediadas eosinofílicas. A radiografia e ressonância magnética podem ajudar a achar necrose tecidual e também em um diagnóstico diferencial de problemas de articulações. (Shelton, 2015).

Como descrito acima, a miosite inflamatória dos músculos mastigatórios tem um grande impacto na qualidade de vida do paciente afetado. É também uma doença imunomediada, vinda de diferentes causas, sendo assim, elevando a complexidade da doença em certo nível. Por essa razão esse relato procura explorar o caso em questão mostrando suas particularidades, já que diagnóstico e a terapêutica são complexos, com isso podendo acrescentar mais informações sobre a doença.

RELATO DE CASO

O estudo relata o caso de uma cadela, de 13,7 kg, de 8 anos, da raça Chow-Chow, com a vacinação completa e não castrada. A tutora da paciente chegou com queixas de entrópio bilateral e muita secreção ocular, também apresentava dificuldade para comer e que quando bebia água, a água saía por ambas narinas. Apresentava também disfagia e tosse no momento que se alimentava. Demonstrava irritação e desconforto na parte ventral do pescoço. Junto a isso o animal apresentava regurgitação recorrente, anorexia, e haviam 4 meses que já não se alimentava normalmente, levando a apresentar um escore de condição corporal de 3/9, (avaliado de acordo com o "Body condition scoring system" ou BCS system utilizado por Chun, 2019 *apud* Laflamme, 1997).

O animal já havia passado por avaliações de outros médicos veterinários e foram recomendados amoxicilina associado a clavulanato de potássio 250 mg, 1 $\frac{1}{4}$ comprimidos BID por 30 dias. Também foi feito o uso do colírio Maxitrol, 3 vezes por dia.

No início não foi identificado nenhuma alteração visual tão marcante da atrofia muscular facial direita. Mas ao investigar o estado da saúde bucal, foi necessário encaminhá-la para uma médica especializada em odontologia para inicialmente fazer uma limpeza periodontal.

Logo foram solicitados: o hemograma, análise bioquímica (creatinina, ureia, fósforo, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina), ultrassonografia e teste rápido de leishmaniose. Foi solicitado um estudo ecodopplercardiográfico, com o intuito de avaliar se o animal se encontrava em bom estado para um procedimento cirúrgico. Não foi notada alteração em nenhum dos exames.

A paciente, ao ser examinada pela veterinária e pelo anestesta, ambos detectaram que o animal apresentava uma grande dificuldade de movimentar a mandíbula (no momento da entubação). Junto a isso, a borda da língua estava ulcerada, havia edema de mucosa labial e importante atrofia e rigidez dos músculos mastigatórios e perioculares.

Foi realizado a limpeza periodontal com a exodontia do 4° pré-molar superior, esquerdo e direito e do 1° molar superior, esquerdo e direito, com o intuito de reduzir úlceras parodontais nessas áreas de contato da placa bacteriana com a mucosa interna da boca.

No procedimento foram usados de medicação pré anestésica injetável: fentanil 5 μ g/kg IV, lidocaína 1 mg/kg (local, maxilar e infraorbitário), cetamina 0,5 mg/kg IV. Como indução, foi utilizado midazolam 0,1 mg/kg e propofol 2 mg/kg. Foi feita de manutenção com o anestésico inalatório, isoflurano. De maneira intravenosa, em manutenção de fentanil (5 μ g/kg/h) e lidocaína (1mg/kg/h).

As medicações do pós-operatório foram indicadas pela veterinária odontologista foram: amoxicilina com clavulanato de potássio 250g 1 $\frac{1}{4}$ comprimidos BID, durante 5 dias, dipirona 1 mg $\frac{1}{4}$ de comprimido TID, por 4 dias, prednisolona 20 mg 1 $\frac{1}{2}$ comprimido SID, durante 30 dias e por último, tramadol 50mg 1 cápsula BID, durante 3 dias. O retorno foi feito 3 semanas após o procedimento. O animal não apresentou melhora total na deglutição, mas agora consegue deglutir comida sólida, porém apresenta dificuldade com líquidos. A atrofia dos músculos mastigatórios ainda era presente e o animal foi encaminhado a acupuntura e para dar seguimento ao tratamento, junto a indicação de um neurologista, para avaliar o caso.

Atualmente o animal se encontra bem e devido à complexidade do caso, ainda segue em tratamento, procurando ganhar massa muscular facial para conseguir fazer a cantoplastia ocular, para redução do entrópio. Porém sem sucesso total ainda.

DISCUSSÃO

A miopatia dos músculos mastigatórios, que é uma doença imunomediada tem anticorpos com uma predileção por esses músculos (Orvis; Cardinet, 1981). No estudo de Orvis e Cardinet (1981), foram tingidas as fibras musculares de outras regiões do corpo e também da região rostral. Nos músculos principalmente inervados pelo nervo trigêmeo do ramo mandibular (Músculo temporal, masseter, pterigoide medial, tensor timpânico e tensor véu palatino), foram localizados diferentes tipos fibras musculares. Foi notado que o tecido contém tipos 1 e 2 de miofibras, porém, do tipo 2, foram encontradas miofibras do tipo 2M em abundância (e do tipo 1), que se mostram mais sensíveis a respostas imunomediadas eosinofílicas. Este é o processo que gera a degradação das células musculares, que na fase crônica, apresentada no relato, leva a atrofia dos músculos pela severa atividade imunológica. Esse processo também explica a predileção pelos músculos ricos em fibra 2M que nos ajuda a entender como ela não evolui para uma polimiosite, sendo uma doença de prognóstico normalmente favorável.

O diagnóstico foi feito a partir dos sinais clínicos apresentados, do histórico do paciente em outros atendimentos e também dos tratamentos já feitos. Os sinais clínicos comumente apresentados na fase aguda são inchaço dos músculos masseter e temporal, dificuldade e dor ao movimentar a mandíbula (Wilard M. 2006). O animal do estudo apresentou sinais da fase crônica. Logo ele tinha dificuldade para deglutir e atrofia dos músculos da face. Porém não possuía mialgia aparente. Para melhor confirmação do caso clínico, há uma gama de exames variados para se solicitar. Segundo Shelton (2015) os exames laboratoriais para identificação da doença são principalmente: a mensuração da creatina-quinase sérica (Levemente aumentada ou normal), biopsia muscular (teste de predileção para confirmar o diagnóstico), ELISA (detectar anticorpos contra a proteína das fibras M2) e o ensaio histoquímico. Outras maneiras de diagnosticar são através de um eletromiograma (EMG) ou ressonância magnética. No paciente atendido, exames confirmatórios não foram feitos, pelo custo elevado dos exames e do tratamento feito até o momento. Observando o ponto de vista do tutor, o valor gasto era alto, o que fez ela seguir com o tratamento para o diagnóstico presuntivo encontrada na anamnese, e assim seguindo com o tratamento terapêutico descrito na literatura.

É uma doença com um tratamento eficaz, quando descoberta precocemente. O tratamento feito foi o recomendado no relato desenvolvido por Lemos et al (2007). Houve uma melhora progressiva no caso analisado em apenas 15 dias, e um ganho de 31% de massa, em 10 semanas (de 19 kg para 25 kg, totalizando 6 quilos de ganho). Ushikoshi (2004) mostrou que a base do

tratamento terapêutico é feito com corticosteroides em doses imunossupressoras. Dentre eles, é indicado a Prednisona ou Prednisolona 2 mg/kg a cada 12 ou 24 horas. O tratamento indicado pela veterinária odontologista foi prednisolona 20 mg, 1½ comprimido, SID, durante 30 dias.

Não houve melhora nos primeiros 20 dias. Mas houve uma melhora notável na mastigação por volta de 25 dias após o início do tratamento, devido a cronicidade. Segundo Menezes (2017) o tratamento de casos como esse pode se estender por até 75 dias, porém é importante reduzir a terapia medicamentosa caso o tratamento seja maior que 15 dias, visando efeitos colaterais.

O prognóstico pode ser melhor definido dependendo do grau de fibrose muscular e da resposta aos imunossupressores (Melmed et al., 2004). Por essa razão pode-se considerar o caso relatado como um caso de solução extensa, já que o paciente já vinha apresentando problemas de deglutição a 4 meses. De acordo com Melmed et al. (2004) infelizmente os donos só chegam a iniciar um tratamento, quando os pacientes apresentam a fase crônica, onde há a atrofia muscular, sendo esse um dos fatores que pesam para o tratamento.

Na pesquisa de Evans et al (2004), nenhum dos 45 animais confirmados para miosite focal foram a óbito ou tiveram complicações. O prognóstico do paciente avaliado tem sido favorável, vem ganhando peso (não mensurado, foi apenas informado pela tutora) e sendo mais ativo. De acordo com a tutora ela vem apresentando menos dificuldade de deglutir líquidos e alimentos sólidos.

Uma das dificuldades encontradas pelos tutores é que a miosite focal geralmente é uma doença pouco conhecida (por tutores e médicos veterinários) e de diagnóstico comumente tardio. Logo, isso aumenta o preço dos tratamentos, pois envolve exames mais completos e médicos especializados. Caso tivesse levantado a suspeita mais precocemente, um exame da mensuração da creatina-quinase sérica poderia ser conclusivo, já que na fase aguda os níveis de degradação muscular estão mais intensos e não há fibrose (Melmed et al., 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que há uma terapêutica bem definida no tratamento e que os relatos conversam bem entre si nos resultados apresentados.

Normalmente há um padrão de cães de grande porte na afecção da doença, logo pode haver alguma predisposição por raça, ainda ser melhor confirmada.

Como recomendado por Orvis e Cardinet (1981), a composição proteica das miofibras e da ação específica dos anticorpos responsáveis pela doença devem ser estudadas mais a fundo, com o intuito de melhor entender a doença.

REFERÊNCIAS:

- EVANS, Jason; LEVESQUE, Donald; SHELTON, G. Diane. Canine inflammatory myopathies: a clinicopathologic review of 200 cases. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 18, n. 5, p. 679-691, 2004.
- GILMOUR M, Morgan R, Moore F: Masticatory myopathy in the dog: A retrospective study in 18 cases. p. 300-306, 1987
- JERICÓ M., NETO J., KOGIKA M., Tratado de medicina interna de cães e gatos / Márcia Marques Jericó, Márcia Mery Kogika, João Pedro de Andrade Neto. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Roca, 2015, p. 6617.
- LAFLAMME, D. R. P. C. Development and validation of a body condition score system for dogs. *Canine Practice* (Santa Barbara, Calif.: 1990)(USA), 1997.
- LE MOS, Monica G et al, - Miosite mastigatória - Relato de um caso (2007) acesso em: 13/11/2022 https://www2.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/CA/CA_01955.pdf
- MELMED, Caeley et al. Masticatory muscle myositis: pathogenesis, diagnosis, and treatment. *COMPENDIUM ON CONTINUING EDUCATION FOR THE PRACTISING VETERINARIAN-NORTH AMERICAN EDITION*-, v. 26, n. 8, p. 590-605, 2004.
- ORVIS, J. S., & CARDINET, G. H. (1981). Canine muscle fiber types and susceptibility of masticatory muscles to myositis. *Muscle & Nerve*, 4(4), 354–359.
- SHELTON GD, Cardinet GH 3rd, Bandman E. Canine masticatory muscle disorders: a study of 29 cases. *Muscle Nerve*. 1987
- SHELTON, G. D. miopatia inflamatória focal - Miosite dos músculos mastigatórios e extraoculares. In TILLEY, L. P. *Consulta veterinária em 5 minutos; espécies caninas e felinas*. 5º ed. 2015, p. 917-9178
- SHELTON, GD. From dog to man: the broad spectrum of inflammatory myopathies. *Neuromuscul Disord*. 2007.
- SMITH. M. O. Idiopathic Myositis in Dogs. *Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animal)*, Orlando, v. 4, n. 2, p. 156-160, 1989
- USHIKOSHI W. Distúrbios dos músculos esqueléticos. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. *Tratado de Medicina Interna Veterinária*. 2004. p. 6617.
- WILARD M. D. Distúrbios da cavidade bucal, da faringe e do esôfago. In NELSON, R. W.; COUTO, C. G.; et al. *Medicina interna de pequenos animais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 325