

## Miosite dos músculos mastigatórios em canino doméstico sem raça definida: Relato de caso

Estéfane Kelly Dias Araújo<sup>1</sup>, Tiago Gonçalves Azevedo da Fonseca Honório<sup>1</sup>, Lilian Tupinambar dos Reis Lima<sup>1</sup>, Mayara Galeno da Silva<sup>1</sup>, Misael das Virgens Santana<sup>1</sup>, Karoline Figueredo Rodrigues<sup>2</sup>, Sérgio Diego Passos Costa<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

<sup>2</sup>Médico (a) Veterinário(a), Residente em clínica e cirurgia de cães e gatos, Universidade Federal do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

\*Autor para correspondência, E--mail: [sergiodiegoveterinario@yahoo.com.br](mailto:sergiodiegoveterinario@yahoo.com.br)

**RESUMO.** A ocorrência de miosite dos músculos da mastigação é uma enfermidade relativamente esporádica na clínica de cães e gatos. No entanto, essa afecção acomete especialmente os cães de raças grandes e de meia-idade, todavia podendo surgir fora desses padrões. É característica da doença a dificuldade em abrir a boca, sialorréia, dispneia e de forma crônica a atrofia simétrica e bilateral dos músculos da face. Este relato tem por objetivo relatar o caso de um cão Sem Raça Definida, de 2 anos de idade, diagnosticado e tratado com droga imunossupressora, afim de promover a normalização do quadro do paciente.

**Palavras chave:** Cães, miosite, músculos da face

### *Masticatory muscle myositis in undefined breed of domestic canine: Case report*

**ABSTRACT:** The occurrence of myositis of chew muscles is a relatively sporadic clinical disease in dogs and cats. However, this condition affects especially the large breed dogs and middle-aged, but may arise out of these patterns. The characteristic of disease is difficult to open the mouth, drooling, dyspnea and in a chronic form, symmetrical and bilateral atrophy of facial muscles. This report aims to report the case of a Mixed-breed dog, 2 years old, diagnosed and treated with immunosuppressive drugs in order to promote the normalization of the patient's condition.

**Keywords:** Dogs, myositis, facial muscles

### *Miositis de los músculos de la masticación en canino mestizo: Reporte de un caso*

**RESUMEN.** La incidencia de miositis de los músculos de la masticación es una enfermedad relativamente esporádica en la clínica de perros y gatos. A pesar de la misma afectar especialmente los perros de razas grandes y de edad mediana, puede surgir fuera de esos estándares. Es característica de la patología la dificultad en abrir la boca, sialorrea, disnea y de forma crónica la atrofia simétrica y bilateral de los músculos de la cara. Este trabajo tiene por objetivo reportar el caso de un perro mestizo de 2 años de edad, diagnosticado y tratado con medicamentos inmunosupresores, a fin de promover la normalización del cuadro del paciente.

**Palabras clave:** Perro, miositis, músculos de a cara

## Introdução

A miosite dos músculos mastigatórios (MMM) é uma afecção inflamatória que acomete os músculos da mastigação (masseter, temporal e pterigoide) no cão (Nelson and Couto, 2015, Melmed et al., 2004). É um distúrbio neuromuscular (Birchard and Sherding, 2008) e está relacionada à resposta imunomediada (Ettinger and Feldman, 2004) contra as fibras musculares 2M constituídas pelas miosinas chamadas de mastigatórias, por terem origem embriológica distinta das demais (Hoh, 2002).

A MMM pode ocorrer em qualquer raça de cães, mas Rottweilers, Samoiedas, Dobermanns, Pinschers, Retrievers (Taylor, 2000), 2000) e Pastores Alemães (Ettinger and Feldman, 2004) são especialmente as mais afetadas. Os cães de meia-idade são os mais propensos à doença (Nelson and Couto, 2015). Não há predileção sexual aparente (Fioravanti et al., 2004) e também não há relato deste distúrbio em felinos (Dewey, 2006).

Foram descritos, inicialmente, dois distúrbios separados: miosite eosinofílica e miosite atrofica. Contudo, considera-se provável que correspondam, respectivamente, aos estádios agudo e crônico da MMM (Anderson and Harvey, 1993). A forma aguda ou miosite eosinofílica caracteriza-se por edema recidivante dos músculos mastigatórios e dor ao manipular a mandíbula (Costa et al., 2005), disfagia, sialorreia e linfadenopatia submandibular e pré-escapular (Fioravanti et al., 2004). Impossibilidade em abrir a boca mesmo em plano anestésico profundo é um achado clínico importante (Shelton, 2006). A forma crônica caracteriza-se pela atrofia progressiva, bilateral e simétrica dos músculos masseter, temporais e pterigoides (Costa et al., 2005).

O diagnóstico de MMM é confirmado pela biópsia muscular, geralmente do músculo temporal (Nelson and Couto, 2015) revelando necrose e fagocitose de fibras musculares do tipo 2M e intenso infiltrado perivascular de linfócitos e plasmócitos. Os histiócitos, eosinófilos e neutrófilos estão presentes em pequeno número. Em cães com MMM crônica predominam a atrofia muscular e a fibrose (Taylor, 2000).

A terapia é à base de doses imunossupressoras de corticosteroides, sendo sugerido o uso de 1 a 2 mg/kg de prednisona, via oral, a cada 12 horas, até que a creatinina quinase (CK) e a função

mastigatória se normalizem (Fioravanti et al., 2004, Dewey, 2006). Depois de alcançada a melhora clínica, inicia-se a administração de doses remissivas para a retirada da corticoterapia. Entretanto, a menor dose é mantida em dias alternados por pelo menos seis meses (Vite, 2003). Cães que não respondem adequadamente à corticoterapia ou aqueles que apresentam recidivas quando a dose é reduzida, podem se beneficiar da administração de outras drogas imunossupressoras como a azatioprina (2 mg/kg/q 24-48h, VO) (Carpenter et al., 1989).

Objetivou-se relatar o devido caso pelo fato da miosite dos músculos mastigatórios ser uma patologia pouco frequente na clínica de pequenos animais e para enfatizar a importância de uma boa anamnese ao exame clínico do paciente, em vista que o diagnóstico da doença foi dado através do exame físico.

## Relato de caso

Foi atendido no Hospital Veterinário Universitário, “Médico Veterinário Jeremias Pereira da Silva” da Universidade Federal do Piauí (HVU - UFPI), Teresina, Piauí (PI), no dia 09 de julho de 2016, um canino macho, sem raça definida (SRD), de dois anos de idade, com quadro de hiporexia há duas semanas, boca cerrada, coriza, sialorréia. O tutor afirmou fornecer apenas ração, mas observava coprofagia do animal em questão, não apresentando vômito ou diarreia, com histórico de ectoparasitas, vacinação e vermifugação desatualizadas. Ao exame físico foi constatado atrofia dos músculos da face de forma bilateral e dificuldade para abertura da boca (Figura 1).

Diante do quadro clínico do paciente, alguns exames laboratoriais foram solicitados como hemograma, bioquímica sérica (ureia, creatinina, ácido úrico, transaminase glutâmico oxalacética (TGO/AST), transaminase glutâmico pirúvica (TGP/ALT), fosfatase alcalina, gama glutamil transpeptidase (GGT), creatina quinase (CK), proteína total, albumina, globulina; e radiografia do crânio.

Foi instituído como tratamento: omeprazol para se evitar o desenvolvimento de gastrites medicamentosas na dosagem de 1,0 mg/kg, SID (uma vez ao dia), por 30 dias; A administração em seringa de patê comercial diluído em água para facilitar a ingestão do alimento; Prednisolona na dosagem de 1,60 mg/kg, a cada 12h, por 15 dias. Houve retorno na data programada e mudança no

protocolo medicamentoso com a substituição da prednisolona pela prednisona, prescrito da seguinte maneira: 25 mg a cada 8 horas, durante 15 dias.

Após esse período foi feita nova avaliação e a conclusão da necessidade em dar continuidade ao tratamento por mais 30 dias. Desta vez, foi mantido a posologia da prednisona e acrescido o uso de azatioprina na dosagem de 2,3 mg/kg a cada 24h durante 14 dias e em seguida, 1,5 mg a

cada 24h até o retorno. A azatioprina tem sido usada com sucesso em grande escala em doenças do sistema imune e em distúrbios inflamatórios de cães e gatos. Esse fármaco é geralmente administrado, em terapias imunomodulatórias, justamente com corticoides uma vez que essa associação pode ter efeitos imunológicos complementares, e o tratamento concomitante com a azatioprina geralmente permite doses de corticoides mais baixas a serem usadas na fase de manutenção da terapia ([Maddison et al., 2011](#)).



**Figura 1.** A. Atrofia dos músculos da face. B. Amplitude de abertura da boca reduzida.

No retorno médico, 30 dias após a última consulta, foi notória a melhora do paciente. O tutor relatou que houve aumento de 4 quilos no peso, mostrava-se ativo e comportamento normal em ambientes confortáveis ao animal. O mesmo latia, voltou a se alimentar sozinho e a amplitude da boca foi considerada adequada. Para constatar, durante o exame clínico, foi visualizada a abertura, de forma manual e também em momento lúdico entre o tutor e o paciente para que fosse

percebida a capacidade do animal em abrir a boca espontaneamente (Figura 2). Tratando-se de uma doença autoimune, propensa à reincidência, o médico veterinário orientou ao tutor a continuar com o tratamento, por mais 30 dias de omeprazol, azatioprina e prednisona, com diminuição gradativa na dose da última, prescrita em 1mg/kg, SID, por 10 dias; 0,6 mg/kg, SID, por 10 dias; e 0,3 mg/kg, SID, por 10 dias. A azatioprina 2,3 mg/kg, SID, por 30 dias



**Figura 2.** A. Amplitude da boca normalizada após o tratamento, feita manualmente. B. Momento lúdico entre paciente e tutor, sendo possível observar, de forma natural, a normalização pós-tratamento.

## Resultados e Discussão

Suspeita-se de MMM com base nos sinais clínicos e exame físico (University of California, 1999; [Nelson and Couto \(2015\)](#)) neste relato de caso pôde-se observar que alguns sintomas descritos pelo tutor e sinais clínicos observados pelo profissional coincidiram com a literatura. O animal apresentou hiporexia provavelmente pela dificuldade em se alimentar e sialorréia promovidos pela mandíbula paralisada. [Lewis \(1994\)](#) e [Costa et al. \(2005\)](#) citaram que com a cronicidade do processo, na qual ocorre a atrofia muscular da face, geralmente é bilateral, simétrica e progressiva corroborando com os achados do exame físico, onde a atrofia da musculatura da face era visualmente notável.

De acordo com [Nelson and Couto \(2015\)](#) os exames laboratoriais geralmente revelam anemia moderada, neutrofilia e eosinofilia. E que a concentração sanguínea de CK, AST e de globulinas podem estar aumentadas, particularmente na MMM aguda apresentando também proteinúria. [Costa et al. \(2005\)](#) citam que a atividade sérica de CK e AST podem estar normal ou ligeiramente elevada. No presente relato houve divergência em relação a literatura pois foi observado eosinopenia no hemograma. A bioquímica sérica revelou níveis normais para CK, AST. Aumento para Globulinas como sugerido pela literatura. O exame radiográfico da região do crânio apresentou-se sem alterações. Os retornos médicos foram feitos periodicamente, possibilitando maior compreensão do caso, resposta e evolução do paciente.

## Conclusão

A miosite dos músculos mastigatórios é uma patologia pouco frequente na clínica de pequenos animais. Neste relato de caso a anamnese, o exame físico e o acompanhamento periódico do paciente foram muito importantes para se chegar ao diagnóstico e à instituição do tratamento adequado com drogas imunossupressoras, pois os exames complementares realizados, em sua maioria, não foram sugestivos e não foi possível a realização do exame confirmatório de biópsia muscular.

## Referências Bibliográficas

Anderson, J. G. & Harvey, C. E. 1993. Masticatory muscle myositis. *Journal of Veterinary Dentistry*, 10, 6-8.

- Birchard, S. J. & Sherding, R. G. 2008. *Manual Saunders: clínica de pequenos animais*, São Paulo.
- Carpenter, J. L., Schmidt, G. M., Moore, F. M., Albert, D. M., Abrams, K. L. & Elner, V. M. 1989. Canine bilateral extraocular polymyositis. *Veterinary Pathology Online*, 26, 510-512.
- Costa, P. R., Conceição, L. G. & Parzanini, G. R. 2005. Miosite mastigatória em cão: relato de caso. *Revista Clínica Médica Veterinária*, 42-46.
- Dewey, C. W. 2006. *Encefalopatias: distúrbios cerebrais*. Roca, São Paulo.
- Ettinger, S. & Feldman, E. 2004. *Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- Fioravanti, M. C. S., Oliveira, K. S., Menezes, L. B. & Jiliano, R. S. 2004. Doenças da Cavidade Oral. In: Roza, M. R. (ed.) *Odontologia em Pequenos Animais*. LF Livros de Veterinária, Rio de Janeiro.
- Hoh, J. F. Y. 2002. Superfast'or masticatory myosin and the evolution of jaw-closing muscles of vertebrates. *Journal of Experimental Biology*, 205, 2203-2210.
- Lewis, R. M. 1994. Immune-mediated muscle disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 24, 703-710.
- Maddison, J. E., Page, S. W. & Church, D. B. 2011. Farmacologia clínica de pequenos animais. In: Philip, G. A. & Thomas, A. F. (eds.) *Medicamentos e reprodução*. Elsevier Brasil, São Paulo.
- Melmed, C., Shelton, G. D., Bergman, R. & Barton, C. 2004. Masticatory muscle myositis: pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 26, 590-604.
- Nelson, R. W. & Couto, C. G. 2015. *Medicina interna de pequenos animais*. Elsevier Editora, Amsterdam.
- Shelton, G. D. 2006. Immune-mediated muscle diseases: myasthenia gravis and inflammatory myopathies. *13º European Society of Veterinary Orthopaedics and Traumatology Congress*. Munich, Alemanha.
- Taylor, S. M. 2000. Selected disorders of muscle and the neuromuscular junction. *Veterinary*



*Clinics of North America: Small Animal Practice*, 30, 59-75.

Vite, C. H. 2003. Clinical neurology in small animals: localization, diagnosis and treatment.

**Article History:**

*Received 8 November 2016*

*Accepted 29 December 2016*

*Available on line 21 January 2017*

**License information:** This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.