

# ESTUDO RETROSPECTIVO DE CÃES ACOMETIDOS POR MASTOCITOMA CUTÂNEO ATENDIDOS PELO SERVIÇO DE ONCOLOGIA VETERINÁRIA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE MAIO DE 2004 A JUNHO DE 2008

FERREIRA, K.C.R.S.\*<sup>1</sup>; OLIVEIRA, L.O.<sup>1</sup>; OLIVEIRA R.T.<sup>2</sup>; GOMES, C.<sup>3</sup>; TOURRUCÃO, A.C.<sup>4</sup>; FARAON, A.<sup>1</sup>; CARDOSO, C.S.<sup>5</sup>; FERNANDES, A.O.<sup>5</sup>; GARCEZ, T.N.A.<sup>5</sup>; COELHO, A.J.A.<sup>5</sup>

Os mastócitos são células cuja principal função é armazenar potentes mediadores químicos do processo inflamatório no interior de seus grânulos citoplasmáticos (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 1990). Estas células encontram-se em alta concentração na derme, distribuídas por toda a superfície corporal dos animais, também no fígado e mucosas do trato respiratório e digestório. (GOLDSCHMIDT e SHOFER, 1992).

O tumor de mastócitos (TM) ou mastocitoma caracteriza-se por transformações neoplásicas e proliferação anormal de mastócitos e pode ser de origem cutânea ou visceral (ROCHA *et al.*, 2004). O mastocitoma é classificado como tumor de células redondas, assim como o melanoma, o linfossarcoma, o histiocitoma, o plasmocitoma e o tumor venéreo transmissível. Tal classificação é importante para o diagnóstico diferencial desses e outros tumores cutâneos (OGILVIE e MOORE, 1995).

É a neoplasia cutânea mais freqüente do cão, compreende 7 a 21% dos tumores cutâneos caninos e 11 a 27% das neoplasias malignas (VAIL, 1996). Ocorre principalmente em cães com idade média de 8-9 anos (VAIL, 1996; RECH *et al.*, 2004) e não existe aparente predileção por sexo (SCOTT, MILLER e GRIFFIN, 1996; GOLDSCHMIDT e HENDRICK, 2002). Apresentam-se, na maioria das vezes, como nódulos solitários (MURPHY *et al.*, 2006; GOVIER, 2003), no entanto, alguns animais podem apresentar múltiplas lesões.

Segundo Vail (1996), Rech *et al.* (2004) e Bariani *et al.* (2007), as raças mais predispostas são Boxer, Boston Terrier, Bull Terrier, Labrador Retriever, Fox Terrier, Beagle e Schnauzer.

Em cães, os tumores de mastócitos ocorrem com maior freqüência na parte posterior do corpo do animal; o flanco, o escroto (JONES, HUNT e KING, 2000), o períneo e a genitália (ROCHA *et al.*, 2004) são locais comuns de desenvolvimento desta neoplasia. São graduados em três graus: grau I (bem diferenciado), grau II (moderadamente diferenciado) e grau III (pouco diferenciado). (RECH *et al.*, 2004).

Nos casos com envolvimento sistêmico, o animal pode apresentar sinais como anorexia, letargia, vômitos, perda de peso, esplenomegalia,

---

1 MV. Setor de Oncologia Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

2 MV. Professora do Departamento de Patologia e Clínica Veterinária FAVET/UFRGS

3 Msc. MV. Professor Substituto do Departamento de Medicina Animal FAVET/UFRGS

4 MV. Residente do Hospital de Clínicas Veterinárias - HCV/UFRGS

5 Alunas de Graduação FAVET/UFRGS

hepatomegalia e palidez (NELSON e COUTO, 2001), além de diarréia, melena e edema associados à liberação de substâncias vasoativas a partir da degranulação dos mastócitos.

A metástase dos mastocitomas ocorre por disseminação linfática ou hematogênica e pode atingir linfonodos regionais, baço, fígado, rins, vísceras e medula óssea, sendo incomum a metástase pulmonar (ROCHA *et al.*, 2004).

O prognóstico depende, além do grau histológico do tumor, de fatores como a espécie e a raça do animal afetado e da localização do tumor (GREGORY e OLGIVIE, 2004). De uma forma geral, quanto mais alto o grau histológico (tumores mais indiferenciados), pior é o prognóstico (GOLDSCHMIDT e HENDRICK, 2002).

Este trabalho tem por objetivo o estudo retrospectivo dos casos de mastocitoma cutâneo canino atendidos pelo Serviço de Oncologia Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no período de maio de 2004 a junho de 2008.

Através de pesquisa retroativa nos arquivos do Serviço de Arquivo Médico Estatístico (SAME) do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV – UFRGS) foram coletados dados de cães com mastocitoma cutâneo, atendidos no período de maio de 2004 a junho de 2008 pelo Serviço de Oncologia Veterinária do HCV - UFRGS, sendo excluídos do trabalho os animais com dados clínicos incompletos e aqueles cujas fichas clínicas não foram localizadas.

O Objetivo do estudo é classificar os casos de mastocitoma canino quanto a sexo, idade e raça dos animais, região corpórea acometida, método de diagnóstico, grau citológico, estadiamento clínico e tamanho das lesões.

O método de diagnóstico utilizado foi biópsia aspirativa por agulha fina (BAAF), realizada na primeira consulta utilizando-se seringas de 10 ml e puncionando-se em, no mínimo, dois pontos da lesão neoplásica. O grau citológico do tumor foi estabelecido de acordo com a quantidade de citoplasma, a forma e a diferenciação celular, a coloração e a forma do núcleo, o número de nucléolos, o número de figuras mitóticas e outras alterações, como edema e necrose.

O exame histopatológico foi realizado nos tumores que foram excisados cirurgicamente. Como alguns nódulos não foram submetidos ao exame histopatológico e nem todos os animais do presente estudo foram submetidos à cirurgia, considerou-se, neste trabalho, o diagnóstico realizado através do exame citológico do material coletado por BAAF.

O estadiamento clínico baseou-se nos critérios de classificação clínica modificada da Organização Mundial da Saúde (OMS), que classifica os mastocitomas em estágios de 0 a IV, onde cada estágio apresenta subdivisões – a e b – para descrever, respectivamente, a ausência ou a presença de sinais clínicos relacionados à neoplasia. As lesões foram medidas no seu maior diâmetro, considerando a maior medida obtida durante o tratamento.

Dos 56 cães com mastocitoma cutâneo avaliados, 38 eram fêmeas e 18, machos, dado este, que acorda com Simoes, Schoning, e Butine (1994), que relatam maior incidência em fêmeas. No entanto, O'Keefe (1990), afirma que não existe predileção sexual para o desenvolvimento da neoplasia.

A média de idade observada nesse estudo foi de 8,9 anos, sendo que 32 animais tinham entre 7 e 11 anos, como relata a literatura (FURLANI *et al.*,

2008) que mostra uma maior incidência do mastocitoma em cães com idade entre oito e nove anos.

No que se refere à raça dos animais, notou-se que: a maioria, 19, era sem raça definida (SRD), 7 da raça Boxer, 4 Labrador Retriever, 4 Fila Brasileiro, 3 Fox, 3 Poodle, 2 Pinscher, 2 Pit Bull e 2 Shar-Pei. As raças Bull Dog Francês, Bichon Frisé, Pastor Alemão, Beagle, Cocker, Dog Brasileiro, Pointer, Basset Hound, Dog Alemão e Chiuaua tiveram apenas um animal como representante. O que a literatura cita como raças mais predispostas são: Boxer, Boston Terrier, Bull Terrier, Labrador Retriever, Fox Terrier, Beagle e Schnauzer (VAIL, 1996; RECH *et al.*, 2004; BARIANI *et al.*, 2007). A maior incidência de mastocitoma cutâneo em cães SRD encontrada nesse estudo não está de acordo com a literatura, e provavelmente é explicada pela casuística do HCV-UFRGS onde a maioria dos animais atendidos é SRD. No entanto, recentes levantamentos demonstram que cães sem raça definida e das raças Cocker Spaniel, Pit Bull Terrier e Shar-Pei apresentam maior incidência de mastocitomas (MILLER, 1995).

Quanto à região corpórea acometida, 26 nódulos estavam situados nos membros, 9 na região torácica, 9 na região genital (4 no prepúcio, 3 no escroto e 2 na vulva), 8 na região das mamas, 7 no abdômen ou flanco, 2 na face, 1 na cauda e 1 na região inguinal. Mais comumente essa neoplasia localiza-se na metade caudal da superfície corpórea; incluindo o períneo, os membros pélvicos e a genitália. Alguns estudos relatam que 50% dos mastocitomas localizam-se no tronco, 40% nas extremidades e os restantes 10% na cabeça e na região cervical. Outros comentam que 50% de tais neoplasias ocorrem no tronco e no períneo (ROCHA *et al.*, 2004). A localização é um fator prognóstico que interfere na sobrevida, sendo a localização prepucial, subungueal, perianal e oral as que possuem pior prognóstico. Aqueles acometidos por mastocitomas nas regiões inguinal e perianal apresentaram baixa sobrevida após a consulta (VAIL, 1996). O número de nódulos observado nesse estudo é maior que o número de cães porque 11 cães tinham dois ou mais nódulos (5,09%). O mastocitoma múltiplo pode ocorrer de 5,5% a 14% dos casos (ROCHA *et al.*, 2004). Sugere-se que animais acometidos por mastocitoma em múltiplas regiões (nódulos múltiplos) ou por mastocitomas de grau elevado apresentam prognóstico desfavorável (FURLANI *et al.*, 2008).

Do total dos 56 cães, em 27 foram diagnosticados, através de exame citológico, mastocitoma de grau II, em 13, de grau I e em 8, de grau III. Dois cães tiveram suas lesões classificadas de grau I a II, um cão, de grau II a III e em um animal não foi possível realizar a classificação. Quatro cães com diagnóstico de mastocitoma realizado por análise histopatológica, não tiveram exame citológico das suas lesões realizado. É necessário realizar o diagnóstico pré-operatório do mastocitoma, pois protocolos cirúrgicos e quimioterápicos podem ser alterados com base nessas informações (O'KEEFE, 1990). As neoplasias de células redondas, como o mastocitoma, esfoliam facilmente (ROGERS, 1996), e a citologia aspirativa constitui um acurado método diagnóstico, sendo que alguns mastocitomas são mais rapidamente diagnosticados por citologia do que por exame histopatológico (ROCHA *et al.*, 2004; FURLANI *et al.*, 2008).

Em apenas 24 casos foi realizado exame histopatológico, nos quais 16 animais tiveram suas lesões classificadas como mastocitoma grau II, 5, grau I e 3, grau III. Apesar da eficácia do exame citopatológico, o exame histopatológico

da massa deve ser realizado após a exérese cirúrgica, a fim de graduar a neoplasia (ROGERS, 1996) e avaliar a margem cirúrgica (ROCHA *et al.*, 2004), discernindo o número e o tipo dos grânulos citoplasmáticos, avaliando o grau de infiltração do tumor abaixo da derme, o grau de pleomorfismo celular e seu índice mitótico.

Em relação ao estadiamento das lesões, dos 56 animais, observou-se: 18 com estágio 1a; 17 com 3b; 12 com 3a; 3 com 1b; 3 com 4a e 3 com estágio 4b. O estadiamento da neoplasia é importante, pois o prognóstico piora em ordem crescente conforme aumenta sua numeração (FOX, 1998).

Nesse estudo os tumores observados variaram de 1 a 20 centímetros de diâmetro. Clinicamente, observou-se casos com ulceração, prurido e inflamação. A apresentação macroscópica é bastante diversificada, com apresentação de espécimes bem delimitados, até tumores bem infiltrados, de difícil delimitação, de consistência macia a firme (LAVALLE *et al.*, 2003). Os mastocitomas podem apresentar-se como tumefações urticariformes ou áreas difusas de edema e inflamação (SCOTT, MILLER e GRIFFIN, 1996). Essa variação confirma a necessidade de exames complementares para se definir o diagnóstico dos tumores cutâneos (LAVALLE *et al.*, 2003).

A maioria dos achados encontrados nesse estudo condiz com o que é relatado pela literatura. O maior número de cães sem raça definida reflete a casuística do HCV-UFRGS. A realização do estadiamento e a graduação do mastocitoma são importantes para estabelecer o prognóstico e a terapêutica a ser adotada.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

BARIANI, M. H., *et al.* Mastocitoma Cutâneo em Cães – Relato de Caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária – Publicação Científica da Faculdade de Medicina Veterinária de Graça**. Famed, ano IV, número 08, Janeiro de 2007.

FOX, L. E. Mast cell tumors. In: MORRISON, W. B. **Cancer in dogs and cats medical and surgical management**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1998. cap. 30, p. 479-488.

FURLANI, J. M., *et al.* Mastocitoma Canino: Estudo Retrospectivo. **Ciência Animal Brasileira**. V. 9, n. 1, p. 242-250, jan./mar. 2008.

GOLDSCHMIDT, M. H., SHOFER, F. S. **Skin Tumors of the dog and cat**. 1 ed. New York : Pergamon Press, 1992.

GOLDSCHMIDT, M. H.; HENDRICK, M. J. Tumors of the skin and soft tissues: Mast cell tumor. In: MEUTEN, J. D. **Tumors in domestic animals**. 4. ed. Ames: Iowa States Press, 2002. cap. 2, p. 105-108.

GOVIER, S. M. Principles of treatment for mast cell tumors. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**. v. 18, n. 2, p. 103-106, 2003.

GREGORY, K.; OLGIVIE, D.V.M. Mast Cell Tumors: Hot New Diagnostics and Therapeutics. **29 th World Congress of the World Small Animal Veterinary Association**. Outubro de 2004 – Rhodes, Greece.

JONES, T. C.; HUNT, R. D.; KING, N. W. A pele e seus apêndices. **Patologia Veterinária**. 6. ed. Barueri: Manole, 2000. cap. 17, p. 880-882.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Tecidos conjuntivos. **Histologia Básica**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. cap. 5, p.73-75.

LAVALLE, G. E., *et al.* Punção Aspirativa pó Agulha Fina Para Diagnóstico de Mastocitoma em Cães. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**. V. 55, 4. Belo Horizonte, agosto 2003.

MILLER, D.M. The occurrence of mast cell tumors in young Shar-Peis. **J. Vet. Diagn. Invest.**, v.7, p.360-363, 1995.

MURPHY, S., *et al.* Effects os stage and number of tumours on prognosis of dogs with cutaneous mast cell tumours. **Veterinary Records**. 158, p. 287-291, 2006.

NELSON, R. W; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. cap. 11, p. 901-903.

OGILVIE, G.K.; MOORE, A.S. **Managing the veterinary cancer patient: a practice manual**. New Jersey, Trenton. Veterinary Learning Systems, 1995.

O'KEEFE, D. A. Canine Mast Cell Tumors. **The Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice**. V. 20, n. 4, p. 1105-1115, 1990.

RECH, R. R., *et al.* Mastocitoma cutâneo canino. Estudo de 45 casos. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.56, n.4, p.441-448, 2004.

ROCHA, T. M. *et al.* Mastocitoma em cães. **Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 52, p. 42-54, set./out. 2004.

ROGERS, K. S. Mast Cell Tumors Dilemmas os Diagnosis and Treatment. **The Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practic**. V. 26, n. 1, p. 87-102, 1996.

SCOTT, W. D.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. Tumores neoplásicos e não neoplásicos. **Dermatologia de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Manole, 1996. cap.19, p. 988-994.

SIMOES, J.P.; SCHONING, P.; BUTINE, M. Prognosis of Canine Mast Cell Tumors: A Comparation of Three Methods. **Veterinary Pathology**. V. 31, n. 6, p. 637-647, 1994.

VAIL, D. M. Mast cell tumors. In: MacEWEN, E. G.; WITHROW, S. J. **Small animal clinical oncology**. 2. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, cap. 16, p.192-210, 1996.