

## MASTOCITEMIA EM UM CÃO COM MASTOCITOMA - RELATO DE CASO

JOSÉ RAPHAEL BATSITA XAVIER<sup>1</sup>; EDUARDA SANTOS BIERHALS<sup>2</sup>; ANA RAQUEL MANO MEINERZ<sup>3</sup>; GABRIELA LADEIRA SANZO<sup>4</sup>; LUIZ FERNANDO JANTZEN GASPAR<sup>5</sup>; RAQUELI TERESINHA FRANÇA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – jraphaelvet@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – dudabierhals@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas - sanzogabi@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lfjgaspar@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – raquelifranca@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Os mastócitos, são células redondas, tendo como principal característica a presença de grânulos citoplasmáticos. Dependendo do local onde essa célula se encontram e do ambiente celular, determina quais os tipos de substância serão produzidas por eles e armazenadas em seus grânulos, sendo as principais, a histamina, heparina e enzimas proteolíticas (MACY, 1985). Essas células são formadas na medula óssea e liberadas para a corrente sanguínea em sua forma jovem e então migram para outros tecidos, por isso sua presença na circulação pode indicar algum grau de comprometimento da medula óssea, como neoplasias (LONDON; SEGUIN, 2003; SILVA et al., 2011).

A mastocitemia é a presença de mastócitos na circulação sanguínea, geralmente liberados do tecido em processos inflamatórios graves ou em casos de mastocitoma (STOCKHAM; BASEL; SCHMIDT, 1986). As neoplasias mais prevalentes em cães são os tumores mamários e os tumores cutâneos, destacando-se o mastocitoma devido a sua alta frequência nessa espécie (BAIONI et al., 2017; MEIRELLES et al., 2010). O mastocitoma pode ocorrer em animais de qualquer idade, com maior prevalência em animais adultos, com média de 9 anos, não sendo, no entanto, relatado qualquer relação ligada ao sexo. Com relação as raças que apresentam maior predisposição destacam-se as raças provenientes dos Bulldogs, como o Boxer e Boston Terrier, além do Labrador, Golden Retriever, Cocker Spaniels, Schnauzers e o Shar-pei Chinês (LONDON; SEGUIN, 2003; MELO et al., 2013).

O mastocitoma localiza-se principalmente no tecido cutâneo, sendo raramente observado em outros tecidos, pode se apresentar como um nódulo único, ou ainda vários nódulos. O tumor ainda pode se apresentar de forma ulcerada quando localizado na pele, podendo se assemelhar a outras lesões cutâneas, por isso é considerado como diagnóstico diferencial para outras lesões de pele (LONDON; SEGUIN, 2003; MELO et al., 2013).

A principal forma de diagnóstico do mastocitoma é através da citologia aspirativa com agulha fina (CAAF), já que os grânulos são facilmente visualizados, mas para o estadiamento do tumor ou em tumores pouco diferenciados, a biopsia pode ser solicitada para auxiliar o clínico na definição do caso (LONDON; SEGUIN, 2003; MELO et al., 2013). Nesse sentido exames auxiliares como hemograma, avaliação bioquímica e urinálise, devem ser sempre utilizados para uma melhor condução do paciente oncológico (LONDON; SEGUIN, 2003).

Considerando que o achado de mastocitemia é um indicativo de mau prognóstico devido ao quadro poder ser em decorrência a infiltração de células

neoplásicas na medula óssea (SILVA et al., 2011), o estudo objetiva relatar um caso de mastocitoma acompanhado de mastocitemia em um cão.

## 2. METODOLOGIA

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Pelotas (HCV – UFPel) um canino, macho, 10 anos da raça Labrador, com sobrepeso (escore 4 de 5), pesando 46 Kg. O animal foi encaminhado pois apresentava uma lesão na região do prepúcio, na qual apresentava miíase. Os testículos estavam edemaciados e o animal possuía uma massa de aproximadamente 9 cm localizada na região abdominal firme e aderida, com presença de dor na palpação abdominal, além de edema em membro posterior direito.

Durante a anamnese, o tutor relatou que o animal apresentou lesão na glande há um mês antes da data da consulta, o qual foi tratado com spray larvicida e Enrofloxacino. Segundo dados da anamnese o animal havia começado a apresentar anorexia e possivelmente anúria a um dia, anterior a consulta. Foram coletadas amostras de sangue em tubo contendo anticoagulante EDTA para realização de hemograma e outra em tubo sem anticoagulante para a realização dos exames bioquímicos: aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), creatinina, ureia e albumina, assim como material para realização de exame da CAAF. O animal foi internado com uma terapia de suporte por um período de 3 dias, mas não resistiu e foi a óbito, sendo encaminhado para setor de patologia do Serviço de Oncologia Veterinária (SOVET – UFPel).

O hemograma foi processado pelo Laboratório de Análises Clínicas do HCV – UFPel. A contagem de eritrócitos, leucócitos, plaquetas e a concentração de hemoglobina foram determinados utilizando-se contador automatizado (Poch-100iV). A determinação do hematócrito foi obtida em centrífuga de micro-hematócrito na rotação de 19.720 g por 5 minutos. O volume corpuscular médio (VCM) e a concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) foram determinados por cálculos indiretos. A avaliação morfológica dos eritrócitos foi realizada em esfregaço sanguíneo corado com Panótico Rápido®, utilizando-se microscopia óptica para a análise celular. Para a análise bioquímica, foi utilizado soro sanguíneo, que foi processado por analisador bioquímico automático (Cobas® C 111).

Para realização da CAAF da massa na região abdominal, a mesma foi estabilizada com uma das mãos, uma agulha de calibre 25 x 0,7 acoplada a uma seringa de 5mL foi introduzida na massa, fez-se pressão negativa e movimentos em leque dentro da massa. Após, o êmbolo da seringa foi liberado desfazendo a pressão negativa. O material coletado foi depositado sobre uma lâmina de vidro, foram confeccionados esfregaços do tipo “squash”. O material foi corado com Panótico Rápido® e analisado em microscopia óptica em objetiva de 40x.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação do eritrograma o paciente apresentou um quadro de anemia normocítica normocrônica com presença de 5% metarrubrícitos, além disso, foi possível observar anisocitose (++) e trombocitopenia. Os quadros de anemia e trombocitopenia são descritos na literatura em diversas neoplasias (CHERVIER et al., 2012) sendo que em se tratando especificamente do mastocitoma, a anemia pode estar relacionada a esplenomegalia, e consequentemente sequestro das hemácias. Ou ainda pela presença de sangramentos gastrointestinais, o que

também reduziria o número de plaquetas (LONDON; SEGUIN, 2003). Tanto a esplenomegalia como necrose hemorrágica esplênica foram evidenciadas na necropsia do paciente relatado, o que justificaria os quadros de trombocitopenia e anemia previamente descritos. Vale ressaltar que também foi evidenciado no estômago a presença de gastrite ulcerativa e no intestino enterite não supurativa, onde ambos se apresentavam de forma hemorrágica e focalmente extensa. Esses achados podem ser em decorrência da concentração de histamina, sendo que estudos afirmam que a maior secreção da histamina estimula células H2 no estômago a produzirem mais ácido clorídrico, possibilitando o aparecimento de úlceras, que podem acarretar vômitos, dor abdominal, perda de apetite e melena (FOX et al., 1990). No presente estudo foi evidenciado melena na abertura do intestino.

No leucograma, foi possível observar um desvio à esquerda regenerativo, caracterizando um leucograma inflamatório agudo, o que pode ser explicado devido a uma reação inflamatória ou ainda por degranulação dos mastócitos com liberação de fatores que estimulam a mielopoiese (ENDICOTT et al., 2007; STOCKHAM; KEETON; SZLADOVITS, 2003). No exame hematológico ainda foi possível detectar a presença de mastócitos circulantes, caracterizando uma mastocitemia. Ressaltando que essas células são encontradas principalmente em tecido, especialmente em pele, pulmões e intestino. A literatura ainda esclarece que a presença de mastócitos na corrente sanguínea é um achado sugestivo da forma metastática do mastocitoma, e consequentemente a invasão da medula óssea (LONDON; SEGUIN, 2003). Achados da necropsia sugerem que a resposta inflamatória poderia estar relacionada a uma infecção do subcutâneo, que provavelmente iniciou na região do períneo onde se encontrava a lesão do prepúcio, fazendo com que se instalasse um processo infeccioso, no qual foi identificado como agente causador o *Streptococcus* sp. através de cultura bacteriológica.

Pelo exame da CAAF, foi possível averiguar a presença de mastócitos com características neoplásicas, sendo diagnosticado um mastocitoma bem diferenciado (DUNCAN; PRASSE, 1979). A CAAF não pode ser utilizada como forma de estadiamento do tumor, sendo que pelos achados de necropsia como a presença de comprometimento de linfonodos pancreáticos, mesentéricos e inguinais, teria um estadiamento de Grau III ou de alto grau. Classificação essa que determina a existência de múltiplos nódulos cutâneos um nódulo inflamatório extenso, com acometimento de linfonodos (KIUPEL et al., 2011; LONDON; SEGUIN, 2003; PATNAIK; EHLER; MACEWEN, 1984).

Mesmo não sendo definida a causa do óbito do paciente sugere-se que essa infecção previamente descrita possa ter evoluído para um quadro septicêmico, o que explicaria as alterações detectadas no fígado, rins e linfonodos reativos, sendo que no rim foram encontradas colônias bacterianas. Possivelmente culminando no comprometimento dos órgãos, logo uma elevação na atividade da enzima AST e catabólicos, derivados principalmente do metabolismo proteico creatinina e ureia.

Durante a necropsia, não houve a coleta de fragmento da medula óssea para ser analisado, impossibilitando dizer que a mastocitemia está ligada ao acometimento do órgão hematopoiético, ou a presença de uma doença inflamatória grave, o que de acordo com a literatura pode ocorrer (STOCKHAM; SCOTT, 2011).

## 4. CONCLUSÕES

Com o presente trabalho, foi possível concluir que a mastocitemia é um indicador de prognóstico desfavorável para cães com mastocitoma.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAIONI, E. et al. Estimating canine cancer incidence: Findings from a population-based tumour registry in northwestern Italy. **BMC Veterinary Research**, v. 13, n. 1, p. 1–9, 2017.
- CHERVIER, C. et al. Blood Loss and Their Clinical Significance. v. 53, n. April, p. 223–227, 2012.
- DUNCAN, J. R.; PRASSE, K. W. Cytology of Canine Cutaneous Round Cell Tumors. **Veterinary Pathology**, v. 16, n. 6, p. 673–679, 1979.
- ENDICOTT, M. M. et al. Clinicopathological findings and results of bone marrow aspiration in dogs with cutaneous mast cell tumours: 157 cases (1999–2002). **Veterinary and Comparative Oncology**, v. 5, n. 1, p. 31–37, 2007.
- FOX, L. E. et al. Plasma Histamine and Gastrin Concentrations in 17 Dogs With Mast Cell Tumors. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 4, n. 5, p. 242–246, 1990.
- KIUPEL, M. et al. Proposal of a 2-tier histologic grading system for canine cutaneous mast cell tumors to more accurately predict biological behavior. **Veterinary Pathology**, v. 48, n. 1, p. 147–155, 2011.
- LONDON, C. A.; SEGUIN, B. Mast cell tumors in the dog. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, v. 33, n. 3, p. 473–489, 2003.
- MACY, D. W. Canine mast cell tumors. **The Veterinary clinics of North America. Small animal practice**, v. 15, n. 4, p. 783–803, 1985.
- MEIRELLES, A. E. W. B. et al. Prevalência de neoplasmas cutâneos em cães da região metropolitana de Porto Alegre, RS: 1.017 casos (2002–2007). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 11, p. 968–973, 2010.
- MELO, I. H. DE S. et al. Mastocitoma cutâneo em cães: uma breve revisão. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 1, p. 38–43, 2013.
- PATNAIK, A. K.; EHLER, W. J.; MACEWEN, E. G. Canine Cutaneous Mast Cell Tumor: Morphologic Grading and Survival Time in 83 Dogs. **Veterinary Pathology**, v. 21, n. 5, p. 469–474, 1984.
- SILVA, C. B. DA et al. Mastocitoma e mastocitemia em um cão. **MEDVEP. Revista Científica de Medicina Veterinária. Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v. 9, n. 29, p. 293–298, 2011.
- STOCKHAM, S. L.; BASEL, D. L.; SCHMIDT, D. A. Mastocytemia in Dogs With Acute Inflammatory Diseases. **Veterinary Clinical Pathology**, v. 15, n. 1, p. 16–21, 1986.
- STOCKHAM, S. L.; KEETON, K. S.; SZLADOVITS, B. Clinical assessment of leukocytosis: Distinguishing leukocytoses caused by inflammatory, glucocorticoid, physiologic, and leukemic disorders or conditions. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, v. 33, n. 6, p. 1335–1357, 2003.
- STOCKHAM, S. L.; SCOTT, M. A. **Fundamentos de Patologia Clínica Veterinária**. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.