

## **ESTUDO RETROSPECTIVO DE 64 CASOS DE MASTECTOMIA E NODULECTOMIA EM CANINOS PORTADORES DE NEOPLASMAS MAMÁRIOS**

**SANTOS, Monike Quirino dos<sup>1</sup>; MORETTI, Valéria Defavari<sup>1</sup>, BERGMANN, Lucimara Konflanz<sup>2</sup>, VIVES, Patrícia Silva<sup>3</sup>, GUIM, Thomas Normanton<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária, FaVet-UFPeL; <sup>2</sup>Residente em Cirurgia Veterinária, HCV-UFPeL, <sup>3</sup>Médico Veterinário, HCV-UFPeL, Prof. Adjunto, Depto Patologia Animal, UFPeL,

### **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, têm se verificado um aumento considerável da prevalência do câncer em cães, o qual é considerado por alguns autores como a maior causa de morte nesta espécie (WITHROW, 2007). Os neoplasmas mamários são os tumores que mais acometem as cadelas e representam um problema de grande impacto em medicina veterinária, visto que, quando malignos, implicam em alto índice de mortalidade, devido à recorrência tumoral ou ocorrência de metástases (MISDORP, 2002). Adicionalmente, cadelas são consideradas modelos biológicos para estudos comparativos ao câncer mamário em mulheres (SORENMO, 2003).

A cirurgia é considerada a terapia de escolha para os neoplasmas mamários, a menos que haja evidência de metástase pulmonar. Somente a cirurgia, sem outra terapia adjuvante, é curativa na grande maioria dos casos (BOSTOCK, 1986). Várias técnicas têm sido empregadas: nodulectomia e mastectomias simples, regional, unilateral e bilateral (NOVOSAD, 2003).

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo fazer um estudo retrospectivo dos procedimentos de mastectomia em caninos realizados no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPeL), durante um período de janeiro de 2011 a junho de 2012, abordando aspectos como perfil do paciente acometido por neoplasmas mamários, localização e tamanho das lesões tumorais E tipo de abordagem cirúrgica empregada em cada caso

### **2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)**

Para realização deste estudo, os dados foram coletados das fichas clínicas, prontuários cirúrgicos e laudos histopatológicos. Das fichas clínicas foram coletadas informações referentes à idade, raça e sexo dos animais. Nos prontuários cirúrgicos foi possível a coleta de informações referentes à localização e tamanho das lesões, bem como o tipo de procedimento cirúrgico adotado.

O tamanho foi definido através da mensuração em centímetros da massa tumoral em três dimensões, sendo considerado para avaliação o maior valor, independente do número de nódulos ou massas. Os neoplasmas foram classificados pelo tamanho de acordo com o Sistema TNM de estadiamento clínico proposto pela OMS (OWEN, 1980), onde T1 corresponde a tumores medindo de 0 a 3 cm, T2 corresponde a tumores medindo de 3 a 5 cm e T3 tumores maiores que 5 cm.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o período de janeiro de 2011 a junho de 2012, foi realizado no bloco cirúrgico do HCV-UFPel um total de 826 procedimentos cirúrgicos envolvendo diferentes sistemas e tecidos. Deste total, 147 (17,8%) procedimentos foram relacionados às cirurgias oncológicas, sendo 64 casos referentes à mastectomias, 63 em fêmeas e um em macho.

Em relação à idade dos animais acometidos, foi observada uma variação de 4 a 17 anos e a média foi de 9,3 anos. Tumores mamários caninos são relatados por acometer animais de meia idade a idosos, entretanto, o valor prognóstico da idade no momento do diagnóstico ainda é controverso. Em humanos, a idade influencia fortemente a sobrevida de mulheres acometidas por câncer mamário (HOST, LUND, 1986). Ao contrário, a grande maioria dos estudos veterinários relata que a idade avançada no momento do diagnóstico não interferiu na sobrevida dos animais acometidos (QUEIROGA; LOPES, 2002). No entanto, outros pesquisadores encontraram significância prognóstica para idade no momento da mastectomia (PÉREZ-ALENZA et al., 1997).

Em relação à raça dos animais acometidos, houve um predomínio de animais de raça pura (n=40) sobre os animais sem raça definida (n=24). Dentre os animais de raça pura, os Poodles (n=9) e os Teckels (n=7) foram os mais prevalentes. Outras raças acometidas foram: Rotweiler (n=3), Fila brasileiro (n=3), Collie (n=3), Cocker Spaniel (n=2), Boxer (n=2), Labrador (n=2), Pintcher (n=2), Pointer (n=2), Yorkshire (n=2), São Bernardo (n=1), Pastor Alemão (n=1) e Cimarron (n=1). Na literatura existem muitas especulações em relação à predisposição de algumas raças de cadelas ao desenvolvimento de tumores mamários. Dados de países norteamericanos e europeus indicam uma predisposição maior das raças puras em relação às raças mistas (BRODEY; GOLDSCHMIDT; ROSZEL, 1983). De uma maneira geral, embora algumas raças sejam citadas, como os Poodles, Spaniels e Teckels, é difícil estabelecer um parâmetro, pois este tipo de avaliação epidemiológica é muito variável, visto que o tipo de estudo e a localização geográfica podem interferir fortemente nestes resultados (SORENMO, 2003).

Quanto o tamanho das lesões, foi possível a coleta de informações de 43 casos. Houve um predomínio dos tumores T3 (>5cm) representado por 19 casos, seguido por tumores T1 (1 a 3cm), representados por 18 casos e por último tumores T2 (3 a 5cm), representados por 6 casos. O tamanho do neoplasma é um dos mais importantes fatores já estabelecidos para a avaliação do prognóstico no câncer de mama da mulher, sendo útil também na abordagem clínica dos neoplasmas mamários na cadela (CAVALCANTI; CASSALI, 2006).

Quanto à localização das lesões, padrões distintos foram observados. Foi possível a coleta de informações de 57 casos. Dos casos que apresentaram tumores em apenas um grupo de mamas, 8 animais foram acometidos por tumores nas mamas abdominais, 5 nas mamas inguiniais e 2 nas mamas torácicas. Dos casos que houve acometimento de mais de um grupo de mamas, foi observado que 23 animais apresentaram tumores nas mamas abdominais e inguiniais, 6 casos as glândulas abdominais e torácicas foram acometidas, 3 casos as glândulas inguiniais e torácicas e em 10 casos todas as glândulas foram acometidas. Nesse estudo, foi observado um acometimento maior das glândulas inguiniais e abdominais. A razão pela qual estas glândulas são as mais afetadas não é completamente conhecida, entretanto, Moulton, Rosenblatt e Goldman (1986) citam que isto pode estar associado ao fato destas glândulas apresentarem maior quantidade de tecido mamário e possuírem maior atividade fisiológica, tornando-as mais susceptíveis ao

desenvolvimento de neoplasmas. Outros autores relataram que as glândulas mamárias posteriores apresentam maior número de receptores hormonais, e assim teriam maior probabilidade ao desenvolvimento de neoplasias (DONAY et al., 1995). A localização parece não influenciar o prognóstico dos neoplasmas mamários (HELLMÉN et al., 1993).

Vários tipos de procedimentos cirúrgicos foram adotados. A escolha da melhor opção foi baseada levando-se em consideração a localização, tamanho e aspecto das lesões. Foram realizadas nodulectomia (n=2); mastectomia simples (n=1), mastectomia regional unilateral (n=24), mastectomia regional bilateral (n=11); mastectomia regional unilateral associada a nodulectomia (n=1); mastectomia radical unilateral (n=17) e mastectomia radical unilateral associada a mastectomia regional contralateral (n=8). A cirurgia é considerada a terapia de escolha para os neoplasmas mamários, a menos que haja evidência de metástase pulmonar. Vários trabalhos já demonstraram que somente a cirurgia, sem outra terapia adjuvante é curativa na grande maioria dos casos (BOSTOCK, 1986). No presente estudo houve um predomínio de mastectomias sobre a nodulectomia, a qual geralmente está indicada para excisão de nódulos pequenos, superficiais, firmes e móveis (WITHROW; MacEWEN, 1996). Entretanto existe a possibilidade de pequenos nódulos com características macroscópicas de benignidade serem classificados microscopicamente como malignos e invasivos, possibilitando a ocorrência de recidivas e metástases (SORENMO, 2003). Estudos baseados nas taxas de recorrência, metástase e sobrevida dos animais demonstraram que a realização da cirurgia radical não apresenta vantagens em relação à excisão simples. Alguns autores descrevem que a meta do procedimento adotado é a remoção do tumor por um procedimento simples, mas não significa que a ressecção incompleta seja aceitável (CHANG et al. 2005; WITHROW; MACEWEN, 1996).

#### 4 CONCLUSÃO

O presente estudo expõe parte do trabalho realizado na área de cirurgia oncológica na rotina do HCV-UFPel e define o perfil de caninos portadores de neoplasmas mamários que são submetidos à mastectomia. Os animais acometidos são na maioria fêmeas, de meia idade a idosas e a maior parte delas apresentam raça definida. A maioria dos tumores na apresentação são grandes (>5cm) e estão localizados nas glândulas mamárias inguinais e abdominais. A mastectomia regional foi a técnica mais praticada para a excisão dos tumores. Aliado a outros parâmetros clínicos e patológicos, pretende-se utilizar os dados do presente estudo como base para futuros estudos de avaliação prognóstica, que serão realizados através de acompanhamento periódico dos animais acometidos.

#### 5 REFERÊNCIAS

- BOSTOCK, D.E. Canine and feline mammary neoplasms. **British Veterinary Journal**, v. 142, p.506-515, 1986.
- BRODEY, R.S.; GOLDSCHMIDT, M.H.; ROSZEL, J.R. Canine mammary gland neoplasms. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.19, p.61-90, 1983.

- CAVALCANTI, M.F.; CASSALI, G.D. Fatores prognósticos no diagnóstico clínico e histopatológico dos tumores de mama em cadelas – revisão. **Clínica Veterinária**, n.61, p.56-64, 2006.
- CHANG, S.; CHANG, C.; CHANG, T.; WONG, M. Prognostic factors associated with survival two years after surgery in dogs with malignant mammary tumors: 79 cases (1998-2002). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.227, n.10, p. 1625-1629, 2005.
- DONAY, I.; RAUIS, J.; DEVLEESCHOUER, N.; WOUTERS-BALLMAN, P.; LECLECQ, G; VERSTEGEN, J. Comparison of estrogen and progesterone receptor expression in normal and tumor mammary tissues from dogs. **American Journal of Veterinary Research**, v.56, p.1188-1194, 1995.
- HELLMÉN, E.; BERGSTRÖN, R.; HOLMBERG, L.; SPANBERG, I.B.; HANSSON, K. LINDGREN, A. Prognostic factors in canine mammary tumors: a multivariate study of 202 consecutive cases. **Veterinary Pathology**, v.30, p.20-27, 1993.
- HOST, H.; LUND, E. Age as a prognostic factor in breast cancer. **Cancer**, v.57(11), p.2217-2221, 1986.
- MISDORP, W. Tumors of the mammary gland. In: MEUTEN, D.J. **Tumors in domestic animals**. Iowa State Press, 4<sup>th</sup> ed., 2002, p.575-606.
- MOULTON, J.E.; ROSENBLATT, L.S.; GOLDMAN, M. Mammary tumors in a colony of beagle dogs. **Veterinary Pathology**, v.23, p.741-749, 1986.
- NOVOSAD, A. Principles of treatment for mammary gland tumors. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v.18 (2), p.107-109, 2003.
- OWEN, L.N. The TNM Classification of Tumors in Domestic Animals. 1<sup>st</sup> Ed., **Word Health Organization**, Geneva, p. 26-32, 1980.
- PEREZ-ALENZA, M.D.; PEÑA, L.; NIETO, A.I.; CASTAÑO, M. Clinical and pathological prognostic factors in canine mammary tumors. **Annali dell Istituto Superiore di Sanita**, v.33, n.4, p.581-585, 1997.
- QUEIROGA, F.; LOPES, C. Tumores mamários caninos, pesquisa de novos factores de prognóstico. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v.97, p.2119-2127, 2002.
- SORENMO, K. Canine mammary gland tumours. **The Veterinary Clinics Small Animal Practice**, v.33, p.573-596, 2003.
- WITHROW, S.J. Why worry about cancer in pets? In: WITHROW, S.J.; MacEWEN, E.G. **Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**, St. Louis: Saunders, 4<sup>th</sup> ed., 2007. p. xv-xvii.
- WITHROW, S.J.; MacEWEN, E.G. Tumors of the mammary gland. In: **Small Animal Clinical Oncology**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2<sup>nd</sup> ed., 1996, p.356-372.