



AValiação HISTOPATOLÓGICA E IMUNO-HISTOQUÍMICA DE NEOPLASMAS MAMÁRIOS EM CADELAS E DETECÇÃO DE MICROMETÁSTASES EM LINFONODO REGIONAL

LETÍCIA MARIA SANTOS SILVA ^{1,2*}, CARLOS EDUARDO FONSECA ALVES ³,
LEONARDO GRUCHOUSKEI ^{2,4}, BÁRBARA CARDOSO DE OLIVEIRA ^{2,5},
FABIANA ELIAS ^{2,6}

1 Introdução/Justificativa

A oncologia veterinária vem se mostrando importante, a cada dia, em virtude dos altos índices de casos atendidos, da semelhança com o câncer em humanos e da exigência crescente de tutores que visam melhorar a qualidade e o tempo de vida dos seus animais de companhia. Os neoplasmas mamários são os que com mais frequência acometem cadelas, tornando – se um dos maiores motivos de preocupação de tutores e médicos veterinários.

O linfonodo sentinela é o primeiro nódulo linfático a receber drenagem, podendo ser o primeiro a receber as células neoplásicas. O método de imuno-histoquímica pode revelar as metástases não identificadas pela avaliação histopatológica de rotina.

A utilização de anticorpos específicos contra antígenos de células epiteliais ajuda o patologista no diagnóstico da existência de micrometástases em linfonodo, como a citoqueratina AE1/AE3.

2 Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar os neoplasmas mamários e detectar

1 Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza, Bolsista **Fundação Araucária**. Contato: leticiamariasantossilva@gmail.com

2 Grupo de Pesquisa: Sanidade Animal

3 Professor de Pós-graduação em Biotecnologia Animal, Universidade Estadual Paulista, *campus* Botucatu

4 Técnico do Laboratório de Patologia Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza

5 Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza

6 Professora adjunta de Patologia Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza, **Orientador**.



micrometástases em linfonodo sentinela através do exame histopatológico e imuno-histoquímica.

3 Material e Métodos/ Metodologia

Foram analisadas glândulas mamárias provenientes de mastectomia radical unilateral de cadelas com neoplasma mamário atendidas na Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária (SUHVU) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Realeza – PR. Os linfonodos foram marcados com azul de metileno. As amostras oriundas da exérese cirúrgica, foram fixadas em formol 10% e reservadas para posterior avaliação histológica e imuno-histoquímica.

Os neoplasmas foram analisados de acordo com o tipo e morfologia celular, características citoplasmáticas e nucleares, número de figura de mitoses, invasão de linfonodos e origem celular. A classificação histológica foi realizada de acordo com Goldschmidt et al (2011).

No exame imuno-histoquímico foram avaliados Pan-citoqueratina, E-caderina e KI-67. Dados como sexo, idade, raça, uso de contraceptivos injetáveis e se o animal é castrado ou não, foram retirados das fichas clínicas de cada paciente.

4 Resultados e Discussão

Neste estudo, foram analisadas 27 cadeias mamárias que totalizaram 135 glândulas mamárias. As fêmeas acometidas por neoplasma mamário possuíam idade média 9,5 anos e as raças que se apresentaram com maior prevalência foram cães Sem Raça Definida (SRD), com 40,7%, seguidos de poodle com 18,5%, labrador com 7,40%, pinscher com 3,7%, lhasa Apso com 3,7%, cocker com 3,7% e boxer com 3,7%.

Na avaliação macroscópica dos tumores, as glândulas mamárias M5 (30,7%) e M4 (25,0%) foram as mais acometidas com aumento de volume característico de neoplasma através da palpação. Entretanto, na avaliação histológica permitiu avaliar que as alterações foram encontradas com maior frequência nas glândulas mamárias M4(24,2%) e M3 (23,1%).

Das cadelas não castradas, 83% apresentaram neoplasma maligno. Destas, 64,7% fizeram o uso de contraceptivo injetável, sugerindo que esta prática pode contribuir para a alta



incidência de neoplasmas malignos na espécie estudada

Foi levantado que 88,9% dos animais possuíam neoplasmas malignos. Sendo os mais encontrados o carcinoma tubular, seguido do carcinoma complexo e carcinoma em tumor misto. Na graduação histológica de neoplasmas malignos 80,0% foram classificados como grau I, 14,0% como grau II, e 6,0% como grau III.

A pesquisa de metástases em linfonodo sentinela em hematoxilina eosina foi positiva em 25,92% dos animais que apresentavam neoplasmas malignos. Devido às restrições de orçamento, somente cinco casos foram submetidos a avaliação imuno-histoquímica.

Na verificação da porcentagem de KI-67, os neoplasmas classificados com grau de malignidade II na histologia obtiveram maiores porcentagens de proliferação celular, demonstrando que as altas taxas de proliferação, na maioria das vezes, pode estar relacionado ao alto grau de malignidade de neoplasmas.

Na avaliação de E-caderina notou-se que até os neoplasmas de baixo grau histológico apresentaram pouca marcação de adesão celular, sendo assim, pode estar relacionada com o tipo e características biológicas de cada neoplasma e não diretamente com o grau de malignidade.

5 Conclusão

Pode-se concluir que a maioria das cadelas tiveram neoplasmas malignos. O uso de medicamento anticoncepcivo pode estar relacionado a alta taxa de malignidade e a imuno-histoquímica pode ser utilizada como método auxiliar no diagnóstico de metástases em linfonodo.

Palavras-chave: Cão; Imuno-histoquímica; Metástase; Citoqueratina.

Financiamento

Fundação Araucária

Referências

CARVALHO, M. I. et al. Ki-67 and PCNA expression in canine mammary tumors and adjacent nonneoplastic mammary glands. *Veterinary Pathology*, [s.l.], v. 53, n. 6,



p.1138-1146, 2016.

CASSALI, G. D (editor). **Patologia mamária canina: do diagnóstico ao tratamento**. São Paulo: Medvet, 2017.

COELHO-OLIVEIRA, A. et al. Identificação do linfonodo sentinela no câncer de mama com injeção subdérmica periareolar em quatro pontos do radiofármaco. **Radiol Bras.** São Paulo, v. 37, n. 4, Jul/Ago. 2004.

GOLDSCHMIDT, M. et al. Classification and grading of canine mammary tumors. **Veterinary Pathology** , Brasil, v. 1, n. 48, p.117-131, 2016.

QUADROS, L. G. A.; GEBRIM, L. H. A pesquisa do linfonodo sentinela para o câncer de mama na prática clínica do ginecologista brasileiro. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** [online]. v. 29, n. 3, p.158-164, 2007.