

DOSAGEM DE ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNÁRIO EM CADELAS PORTADORAS DE TUMORES MAMÁRIOS

**FERNANDA DA SILVA POLICARPO¹; CAMILLA FEDERIZZI VEDANA²; FABIANA
SICA DA COSTA POETSCH³; THOMAS NORMANTON GUIM⁴; ANELIZE
CAMPELLO FELIX⁵; MÁRCIA DE OLIVEIRA NOBRE⁶**

¹Universidade Federal de Pelotas – nanda_poli_1@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – camilla.vedana@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – fabbyvet@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – thomasquim@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – anelizecampellofelix@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – marciaonobre@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A neoplasia mamária é o tipo mais frequente de câncer em fêmeas caninas (CASSALI et al., 2009; FIGHERA et al., 2008), assim como em mulheres (INCA, 2012). A similaridade nas formas de apresentação destes tumores entre as duas espécies faz com que estudos realizados em cadelas que adquirem espontaneamente a doença possam ser extrapolados para as mulheres (PINHO et al, 2012).

A busca por fatores prognósticos e formas de prevenção da doença é incessante. O uso de marcadores moleculares séricos e teciduais que possam prever o prognóstico da enfermidade vem sendo cada vez mais comum na rotina clínica, tanto humana como animal. Os marcadores séricos mais comumente utilizados para diversos tipos tumorais são CA 15-3, CEA, BR 27.29, CA 549, HER-2/neu, oncoproteína entre outros (MOLINA et al., 2005; MOLINA et al., 2010; CASSALLI et al., 2011). Porém, quando relacionados aos tumores mamários, nenhum pode ser utilizado como diagnóstico e sim como acompanhamento da resposta do paciente ao tratamento, indicando a necessidade de mudanças no protocolo quimioterápico utilizado, bem como predizendo a formação de metástases (MOLINA et al., 2010; MARCHESI et al., 2007). O objetivo deste trabalho foi determinar os níveis séricos de CEA em cães com neoplasmas mamários, relacionando com o diagnóstico histopatológico.

2. METODOLOGIA

Foram realizadas avaliações de marcadores séricos e balanço oxidativo em cães, fêmeas, de várias idades, atendidos no Hospital de Clínicas Veterinária - UFPel, que apresentaram nodulações mamárias e que foram encaminhados para procedimento cirúrgico.

Antes de cada procedimento cirúrgico, o sangue era coletado por venopunção da veia cefálica ou jugular. Este era armazenado em frascos contendo gel separador de coágulo e posteriormente centrifugado a 2000 rpm por 10min para obtenção do soro. O soro ficava acondicionado em microtubos de 2mL e armazenado a -80 °C até o momento das análises. Os neoplasmas foram coletados durante o procedimento cirúrgico, acondicionados em formol a 10% e encaminhados para o

Laboratório de Patologia da Universidade Federal de Pelotas para a caracterização morfológica.

Foi avaliada a presença do antígeno carcinoembrionário (CEA), como marcador de tumores mamários. O marcador foi dosado pela técnica de ELISA utilizando kit comercial. As análises foram feitas em duplicata.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, foram coletadas amostras de 26 pacientes com tumores de mama. Das 26 amostras, cinco apresentaram níveis séricos de CEA. Os tipos tumorais caracterizados por histopatologia e os níveis de CEA estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1: Tipos tumorais e dosagens de CEA séricos em pacientes caninos portadores de neoplasmas mamários.

PACIENTE	TIPO TUMORAL	DOSAGEM CEA (ng/dl)
001	Adenoma	0
002	Dado não disponível	8,652
003	Dado não disponível	0
004	Carcinoma sólido	0,413
005	Dado não disponível	0,065
006	Carcinossarcoma	0,065
	Carcinoma complexo	
007	Carcinoma túbulo-papilar	0
008	Adenoma complexo	0
	Carcinoma em tumor misto	
009	Carcinossarcoma de mama	0
010	Dado não disponível	0
011	Carcinoma complexo de mama	0
	Carcinoma tubular	
012	Carcinoma túbulo-papilar	0
	Carcinoma de células fusiformes	
	Carcinoma tubular	
013	Carcinoma complexo	0,109
014	Dado não disponível	0
015	Mioepitelioma maligno	0
017	Carcinoma complexo	0
018	Dado não disponível	0
019	Carcinossarcoma de mama	0
020	Carcinoma anaplásico	0
	Carcinossarcoma	
021	Carcinoma complexo de mama	0
022	Mioepitelioma	0
	Carcinoma tubular	
023	Carcinoma complexo	0
	Carcinoma túbulo-papilar	
024	Dado não disponível	0
025	Dado não disponível	0
026	Dado não disponível	0

Estudos relacionando os níveis de marcadores séricos com os tipos tumorais em cães ainda são escassos, talvez pela dificuldade de se encontrar insumos destinados à dosagem específica para cães e serem utilizados kits para dosagem de humanos (MARCHESI et al., 2007). Há, na literatura, relatos de casos isolados em que se utilizou de marcadores séricos para acompanhamento de cães com tumores (TEIXEIRA, 2012). Porém, há dúvidas sobre quando e em que quantidade estes marcadores são encontrados no sangue periférico, mesmo em humanos, não sendo descartada a presença de metástases ou a ausência de resposta ao tratamento quando não é possível realizar a dosagem (MOLINA et al., 2005; MOLINA et al., 2010). Sendo assim, estudos que tenham o enfoque de pesquisar estes marcadores de forma aplicável na rotina clínica devem ser executados.

4. CONCLUSÕES

Diante do exposto, percebemos que os níveis séricos de CEA parecem não serem indicadores confiáveis para o acompanhamento clínico de cães acometidos por neoplasmas mamários, visto que não foi possível a identificação do marcador em todos os cães afetados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASSALI G. D.; LAVALLE, G. E.; DE NARDI, A. B.; et al. Consensus for the Diagnosis, Prognosis and Treatment of Canine Mammary Tumors. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**. Botucatu, v. 4, n. 2, p. 153-180, 2011.

CASSALI G.D.; BERTAGNOLLI A.C.; LAVALLE G.E.; TAVARES W.L.F.; FERREIRA E.; SILVA A.E.; CAMPOS C.B. Perspectives for diagnosis, prognosis and treatment of mammary 1181 neoplasms in dogs. In: **34th WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY CONGRESS - WSAVA**, São Paulo, 2009. Proceedings of the 34th World Small Animal Veterinary Congress – WSAVA, São Paulo, 2009.

FIGHERA R.A.; SOUZA T.M.; SILVA M.C.; BRUM J.S.; GRAÇA D.L.; KOMMERS G.D.; IRIGOYEN L.F.; BARROS C.S.L. Causas de morte e razões para eutanásia de cães da Mesorregião do Centro Ocidental Rio Grandense (1965-2004). **Pesquisa Veterinária Brasileira**. Seropédica, v. 28, n. 4, p. 223-230, 2008.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DO CANCER. **Incidência de câncer no Brasil**. Acessado em 26 de setembro de 2013. Online. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/index.asp?ID=5>

MARCHESI, M.C.; CONTI, M.B.; PIERAMATI, C.; MANGILI, V.; FRUGANT, G. Assessment and Behavior of Alphafetoprotein (AFP), Antigen Cancer 15/3 (CA 15/3), Carcinembryonal Antigen(CEA) in Clinical Oncology of the Dog: Preliminary Study. **Veterinary Research Communications**. Dordrecht, v. 31, n. 1, p. 301–304, 2007. DOI: 10.1007/s11259-007-0052-1

MOLINA, R.; BARAK, V.; DALEN, A.; DUFFY, M. J.; EINARSSON, R.; GION, M.; GOIKE, H.; LAMERZ, R.; NAP, M.; SÖLÉTORMOS, G.; STIEBER, P. Tumor

Markers in Breast Cancer – European Group on Tumor Markers Recommendations - **Tumor Biology**. Basel, n. 26, p.281–293, 2005. DOI: 10.1159/000089260

MOLINA, R.; AUGÉ, J. M.; ESCUDERO, J. M.; FILELLA, X.; ZANON, G.; PAHISA, J.; FARRUS, B.; MUÑOZ, M.; VELASCO, M. Evaluation of tumor markers (HER-2/neu oncoprotein, CEA, and CA 15.3) in patients with locoregional breast cancer: prognostic value. **Tumor Biology**. Basel, n. 31, p. 171-180, 2010. DOI 10.1007/s13277-010-0025-9.

PINHO, S.S.; CARVALHO, S.; CABRAL, J.; REIS, C.A.; GARTNER, F. Canine tumors: a spontaneous animal model of human carcinogenesis. **Translational research: the journal of laboratory and clinical medicine**. Porto, v. 159, n. 3, p. 165-172, 2012. DOI: 10.1016/j.trsl.2011.11.005

TEIXEIRA, L. V. **Marcadores tumorais bioquímicos imunocitoquímicos em efusões neoplásicas caninas**. 2012. 65f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.