



## COMPARAÇÃO DE FIGURAS DE MITOSES TÍPICAS COM FIGURAS ABERRANTES EM CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM CÃES

**Ana Maria O. BOLZAN<sup>1</sup>; Rayane A.  
MOREIRA<sup>2</sup>; Geórgia M. MAGALHÃES<sup>3</sup>**

### RESUMO

O Carcinoma de células escamosas (CEC) é uma neoplasia cutânea frequente em várias espécies de animais. Possui alta incidência em animais de pelagem clara e seu desenvolvimento está associado à exposição solar. O diagnóstico histopatológico é considerado padrão ouro para essa neoplasia e as principais características para a classificação do grau de malignidade são: queratinização, padrão de invasão, figuras de mitoses e pleomorfismo celular. O objetivo dessa pesquisa foi comparar se as figuras de mitoses aberrantes estão em maior ou menor quantidade nessas neoplasias. Para isso, 14 amostras de CEC avaliadas em dez campos de grande aumento e contadas o número de mitoses típicas e aberrantes. O resultado revelou que as mitoses aberrantes estão em maior número nessas neoplasias com  $p < 0.0001$ , com média de 2,3 nas figuras de mitoses típicas e 9,8 nas figuras de mitoses aberrantes. A classificação para o grau da neoplasia sugere que as figuras de mitoses aberrantes possam apresentar um grau mais agressivo. Conclui-se que a contagem de figuras de mitoses aberrantes deve ser incluída nos diagnósticos de CEC em cães.

**Palavras-chave:** Caninos; Neoplasias epiteliais; Pele.

### 1. INTRODUÇÃO

O carcinoma de células escamosas é uma forma agressiva de câncer que se origina nas células epiteliais escamosas, que revestem tecidos como a pele, mucosas e órgãos internos. A localização mais comum dessa neoplasia em cães são as regiões onde a pele é glabra e mais clara como axilas, flanco e abdômen ventral (WERNER, 2014)

O diagnóstico histopatológico é de suma importância e considerado o padrão ouro para graduar o CEC. De acordo com o grau pode-se estabelecer um prognóstico e estipular um tratamento ideal. O grau 1 do CEC é bem diferenciado, caracterizado por células neoplásicas com citoplasma eosinofílico abundante, pontes intercelulares e presença de estruturas laminadas concêntricas de queratina também conhecidas como pérolas córneas. Observa-se baixo pleomorfismo nuclear e pouca atividade mitótica. A invasão da derme e subcutâneo é acompanhada de proliferação de tecido conjuntivo. O grau 2 e 3 do CEC é caracterizado por células neoplásicas com citoplasma menos eosinofílico, núcleos mostrando maior pleomorfismo e hiperchromatismo, e um maior número de figuras de mitose, algumas das quais podem ser bizarras. Encontram-se menos pérolas córneas e as pontes intercelulares são de difícil identificação. A invasão é mais proeminente, com ilhas de células neoplásicas menores do que no grau 1. E existe o grau 4 que pode apresentar pouca diferenciação escamosa. O citoplasma é anfófilico e os núcleos são extremamente pleomórficos com hiperchromatismo e atividade mitótica intensa. As células neoplásicas são

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: ana.o.bolzan@gmail.com.

profundamente invasivas, frequentemente aparecendo como células únicas ou células em cordões, diferentes dos outros graus onde se encontram as células normalmente em aglomerados ou ilhas (GOLDSCHMIDT, 2017)

Pouco se sabe que existam diferenças entre as contagens de figuras de mitoses e se há diferença no prognóstico dessa neoplasia. Nesse estudo, o objetivo é diferenciar as figuras de mitoses nos graus 2 e 3 do CEC. Em estudos futuros deve se avaliar essa relação com o prognóstico do CEC.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi iniciado após a aprovação do CEUA, com o protocolo número 4310170921. Assim foram coletadas 14 lâminas de carcinoma em células escamosas de cães, do Laboratório de Patologia Veterinária do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. As mesmas foram coradas em hematoxilina e eosina e foram analisadas em microscópio óptico NIKON E200. Foi realizada a graduação entre grau 1 a grau 4 e foram selecionadas somente as lâminas resultantes em grau 2 e 3. Foram analisados 10 campos de grande aumento e contadas as figuras de mitoses típicas (Figura 1A) e aberrantes (Figura 1B) nessas neoplasias. Foi realizado um test t pelo Graphpad Prism versão 8.0 para comparar os resultados.

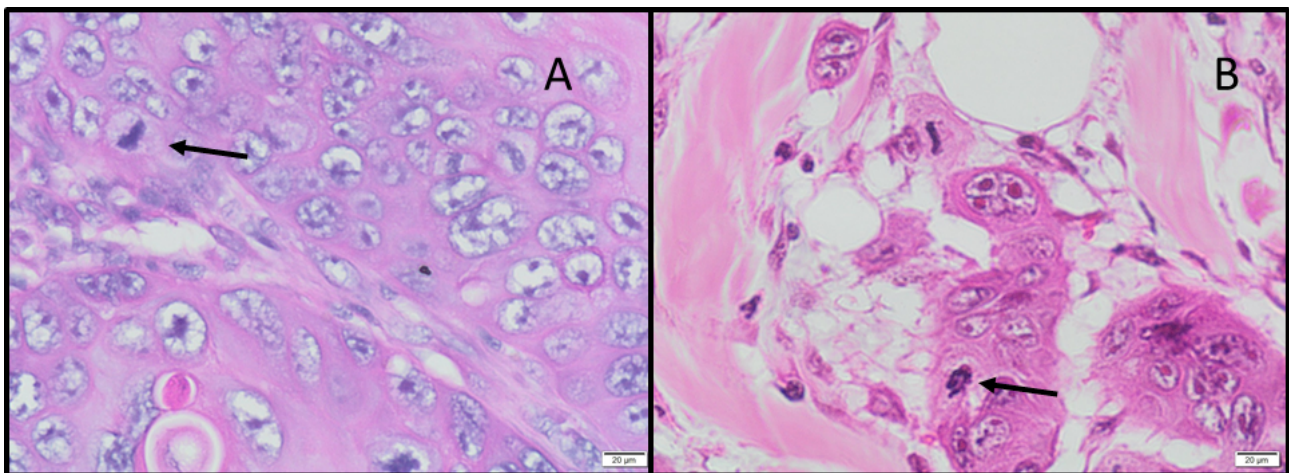


Figura 1 Carcinoma de células escamosas, HE, aumento de 400x, cão. A- notar figura de mitose típica (seta) e em B notar figura de mitose aberrante (seta).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas comparações pelo teste t, o número de mitoses aberrantes é significativamente maior do que o número de mitoses típicas com  $p < 0.0001$ . Todos os casos eram, grau 2 e 3, e houve diferença estatística entre os números (Figura 2). De acordo com GOLDSCHMIDT, 2017, não há diferença entre essas mitoses nos graus citados, sugere-se que mais estudos sejam realizados para poder incluir essa diferença nas classificações de acordo com o prognóstico.

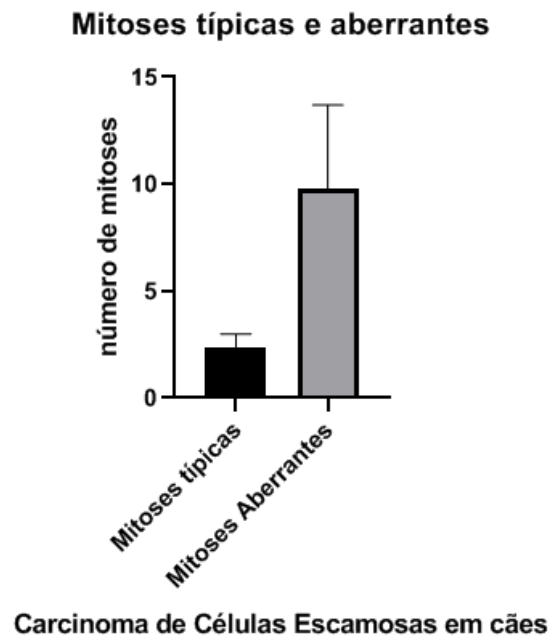


Figura 2: Comparação entre o número de mitoses típicas e aberrantes em Carcinoma de Células escamosas em cães pelo test t Graphpad Prism versão 8.0. Letras diferentes representam diferenças entre os grupos.

#### 4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a contagem de mitoses aberrantes deve ser diferenciada da contagem de mitoses típicas no carcinoma de células escamosas em cães.

#### AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a orientadora pelo nosso preparo excepcional e pela orientação cuidadosa que nos ensinaram ao longo deste desafiador trajeto, na qual realizamos diversas pesquisas. Também as estagiárias da Medicina Veterinária que em todo momento nos ajudaram e auxiliaram. E aos demais professores e coordenadores que nos permitiram fazer parte dessa pesquisa.

#### REFERÊNCIAS

BENTO, Josiele da Rosa<sup>1</sup>; GUTERRES, Karina Affeldt<sup>1</sup>; et al. Carcinoma de células escamosas (cce) em canino american pitbull - relato de caso. XI ENPOS I AMOSTRA CIENTIFICA 2009.

FERREIRA Isabelle, RAHAL Sheila Canevese et al Terapêutica no carcinoma de células escamosas cutâneo em gatos *Ciência Rural*, Santa Maria RS, v.36, n.3, p.1027-1033, maio-junho de 2006.

GOLDSCHMIDT, M. H.; GOLDSCHMIDT, K. H. Epithelial and Melanocytic Tumors of the Skin. In: MEUTEN, D. J. (Ed). *Tumors in domestic animals*. 5th Edition. John Wiley & Sons, Inc.: Oxford, p. 88, 2017.

WERNER, A. Top 5 sun-induced skin lesions in dogs. Clinician's Brief, p. 21-24, 2014.