



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA**

**NEOPLASIAS PALPEBRAIS:  
ESTUDO RETROSPECTIVO (2005-2016)**

Jeniffer Mendes da Silva Freire

Orientadora: Profa. Dra. Paula Diniz Galera

BRASÍLIA-DF

JUNHO/2018



JENIFFER MENDES DA SILVA FREIRE

**NEOPLASIAS PALPEBRAIS:  
ESTUDO RETROSPECTIVO (2005-2016)**

Trabalho de conclusão de curso  
de graduação em Medicina Veterinária  
apresentado junto à Faculdade de  
Agronomia e Medicina Veterinária da  
Universidade de Brasília

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula  
Diniz Galera

BRASÍLIA

JUNHO/2018

Freire, Jeniffer Mendes da Silva

Neoplasias palpebrais: estudo retrospectivo (2005-2016) / Jeniffer Mendes da Silva Freire; orientação de Paula Diniz Galera. – Brasília, 2018.

17 p. : il.

Trabalho de conclusão de curso de graduação – Universidade de Brasília/Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, 2018.

### **Cessão de Direitos**

Nome da Autora: Jeniffer Mendes da Silva Freire

Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Neoplasias palpebrais: estudo retrospectivo (2005-2016).

Ano: 2018

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta monografia e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação e nenhuma parte desta monografia pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: Jeniffer Mendes da Silva Freire

Título: Neoplasias palpebrais. Estudo retrospectivo (2005-2016).

Trabalho de conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília.

Aprovado em / /

Banca Examinadora

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Diniz Galera

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Márcio Botelho de Castro

Instituição: Universidade de Brasília

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

M.V. Dr. Mário Sérgio Almeida Falcão

Instituição: Hospital Veterinário Dr.  
Antônio Clemenceau

Julgamento: \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu primeiro cão, Hulk, que me ensinou a amar e respeitar os animais. Aos meus companheiros Sabrina, Fofão, Sofia, Tutti e Pretinha que me mostram todos os dias como ser um ser humano melhor.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer à minha mãe por ter me dado todo o suporte necessário para que eu pudesse realizar meus objetivos. Especialmente durante esse último semestre, que apesar das dificuldades, me deu todo o apoio para conseguir concluir esse ciclo. Nenhum agradecimento será suficiente para recompensar tudo que ela fez por mim.

Obrigada ao meu pai pelo suporte oferecido, tornando muito mais fácil meu desenvolvimento acadêmico. Agradeço ao meu tio Edson Freire que me ajudou a ver que a Medicina Veterinária era para mim, me incentivando e sempre torcendo por mim. Obrigada à minha avó Teresinha pelo carinho oferecido durante toda a vida.

Quero agradecer à minha orientadora Paula Galera que tanto tem me ensinado e inspirado na graduação a me dedicar à área de clínica cirúrgica, estando sempre disponível para sanar minhas dúvidas.

Ao professor doutor Márcio Botelho que sempre me ajudou durante a maior parte da graduação, sempre estando aberto para me ensinar, e que passou muitas horas reavaliando as lâminas desse trabalho comigo.

Agradeço ao Mário Falcão, por ser meu supervisor de estágio no Hospital Dr. Antônio Clemenceau, pelos ensinamentos, suporte, compreensão e apoio nos momentos difíceis, isso significou muito para mim.

Ao meu amigo Felipe Ferraz pelas inúmeras horas de estudo, apoio, principalmente durante este último semestre. Estando comigo durante todo o estágio curricular, sendo um suporte durante as horas difíceis e um estímulo para sempre buscar melhorarmos profissionalmente.

Ao Neander Oíbio, meu amigo, por estar presente, me fazer companhia quando precisava escrever o meu trabalho e me ajudar a rir até das dificuldades durante este período.

Muito obrigada ao grupo que me acompanhou durante a graduação, Felipe Ferraz, Neander Oíbio, Gideonny Fernandes, Davi Rizério, Rodrigo Barreto, Giovanna Carlos, Letícia Vitorino e Suzany Souza. Foram muitas horas de estudo juntos, trabalhos, seminários, festas, e me ajudando em tudo que eu precisava. Vocês tornaram minha graduação mais produtiva, divertida e leve.

Agradeço à minha família e aos meus verdadeiros amigos que me ajudaram direta e indiretamente durante todo esse ciclo.

Por fim, agradeço a todos os pacientes que pude acompanhar e aprender com eles. Eles serão a fonte do meu aprendizado constante.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
MATERIAIS E MÉTODOS.....	2
RESULTADOS .....	3
DISCUSSÃO .....	8
CONCLUSÃO.....	16
AGRADECIMENTOS .....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17



## LISTA DE FIGURAS

**Gráfico 1** - Quantidade de biópsias pálpebra e terceira pálpebra por ano de 2005 a 2016 dos animais atendidos no HVET-UNB cujas amostras foram encaminhadas para o LPV-UNB

**Imagem A**- Cão, pálpebra superior direita. Adenoma de glândula de meibômio em Bulldog fêmea de 7 anos. (HE, barra= 100µm).

**Imagem B**- Cão, pálpebra superior direita. Carcinoma de glândula de meibômio em Dálmata fêmea de 11 anos. (HE, barra=100µm).

**Imagem C**- Bovino Simental, pálpebra inferior. Carcinoma de células escamosas invasor. (HE, barra= 250 µm).

**Imagem D**- Bovino Simental, pálpebra inferior. Carcinoma de células escamosas, detalhe de arranjos concêntricos neoplásicos formando "pérolas córneas". (HE, barra= 100 µm).

**Imagem E**- Cão, pálpebra direita. Papiloma viral em animal da raça Sharpei macho. (HE, barra= 250 µm).

**Imagem F**- Cão, pálpebra inferior. Dermóide em Rottweiler fêmea de um ano de idade. (HE, barra= 250 µm).

## LISTA DE TABELAS

**TABELA 1.** Todas as neoplasias diagnosticadas pela avaliação histopatológica em cães, gatos, bovinos e equinos em pálpebra e terceira pálpebra de 2005 a 2016 no serviço de patologia veterinária do HVET.

**TABELA 2.** Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebras (41 amostras) de caninos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

**TABELA 3.** Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em terceira pálpebra (9 amostras) de caninos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

**TABELA 4.** Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebra (8 amostras) terceira pálpebra (1 amostra) de felinos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

**TABELA 5.** Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebra (8 amostras) terceira pálpebra (7 amostras) de bovinos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

**TABELA 6.** Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebra (5 amostras) terceira pálpebra (4 amostras) de equinos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

## **LISTA DE SIGLAS**

Hvet - Hospital Veterinário

LPV -Laboratório de Patologia Veterinária

UnB – Universidade de Brasília

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CCE – Carcinoma de células escamosas

TVT – Tumor venéreo transmissível

SRD – Sem raça definida

NI – Não identificado

HE – Hematoxilina e Eosina

μm – Micrometros

## RESUMO

Objetivou-se avaliar a incidência das neoplasias palpebrais, e caracterizar a casuística destas afecções nas espécies canina, felina, bovina e equina através de um estudo retrospectivo (janeiro de 2005 a dezembro de 2016) de animais provenientes do Hospital Veterinário da Universidade de Brasília. Foram avaliados prontuários e lâminas histológicas de amostras de biópsias coletadas em procedimentos cirúrgicos. Coletaram-se dados de 131 amostras de suspeitas de neoplasias de pálpebras. Destas, 83 amostras foram diagnosticadas como processo neoplásico. As biópsias excluídas compreendiam processos inflamatórios ou hiperplasia tecidual. Todas as lâminas foram reavaliadas para confirmação do diagnóstico. A espécie com maior frequência foi a canina (n=50/83; 60,24%), sendo a segunda da espécie bovina (15/83; 18,07%), seguido da felina (9/83; 10,34%) e equina (9/83; 10,34%), e os tumores acometeram pálpebra em 77,11% dos casos e terceira pálpebra em 22,89% dos casos. As neoplasias de maior incidência foram as que acometiam a glândula de meibônio em cães e o carcinoma de células escamosas (CCE) em felinos, bovinos e equinos. O CCE foi a única neoplasia que acometeu todas as espécies. Conclui-se que a maioria das neoplasias em pálpebras de cães são benignas. Em gatos, bovinos e equinos a maioria foi de origem maligna e invasiva.

Palavras-chave: neoplasia, pálpebra, terceira pálpebra, CCE, meibômio

## ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate incidences of palpebral neoplasms and to characterize the casuistry of these conditions in canine, feline, bovine and equine species through a retrospective study (January 2005 to December 2016) of animals from the Veterinary Hospital of the University of Brasília. Histological records and samples of biopsy specimens collected in surgical procedures were evaluated. Data from 132 suspected cases of eyelid neoplasms were collected, of which, 83 samples were diagnosed as a neoplastic process. Biopsies in which tissues undergoing inflammatory processes or hyperplasia were found were not taken into account. All slides were reevaluated for confirmation of diagnosis. The species with the highest rate was the canine (n = 50/83, 60.24%), second to the bovine (15/83, 18.07%), followed by the feline (9/83, 10.34%) and lastly, the equine (9/83, 10.34%). Furthermore, tumors affected the eyelid in 77.11% of the cases and the third eyelid in 22.89% thereof. The most frequent neoplasms were those that affected the meibonium gland in dogs and squamous cell carcinoma (SCC) in felines, cattle and horses. SCC was the only neoplasm that affected all species. In conclusion, most neoplasms in dog eyelids are benign. However, regarding cats, cattle and horses, most of them are of malignant and locally invasive origin.

Key words: SCC, neoplasm, eyelid, third eyelid, meibonium

## INTRODUÇÃO

As pálpebras superiores e inferiores são unidas pelos cantos mediais e laterais. As estruturas que compõem a pálpebra são pele (pelos, cílios e glândulas sebáceas<sup>4</sup>), músculo orbicular dos olhos, placa tarsal (tecido fibroso e glândulas tarsais, também chamadas de meibômio <sup>4,7</sup>) e conjuntiva<sup>1</sup>. As pálpebras, além da função de proteção do olho contra corpos estranhos, ajudam a distribuir o filme lacrimal sobre a córnea. Portanto, lesões palpebrais podem comprometer a integridade do bulbo ocular <sup>1</sup>.

A terceira pálpebra, ou membrana nictitante, localiza-se no canto medial do olho nos animais, entre a pálpebra inferior e o bulbo ocular, e possui uma cartilagem em forma de “T” recoberta por conjuntiva. A terceira pálpebra é composta por nódulos linfóides, glândula lacrimal túbulo acinar e células epiteliais, e se localiza na região medial inferior do olho. Ela é responsável por até 50% da produção aquosa do filme lacrimal <sup>4,5,6</sup>.

As pálpebras dos animais domésticos são acometidas por tumores de diferentes origens histológicas, que se manifestam com maior ou menor incidência dependendo da espécie animal <sup>14</sup>. Entre os tumores palpebrais primários em animais domésticos a literatura elenca, em ordem decrescente, o adenoma meibomiano, adenoma sebáceo, carcinoma de células escamosas, melanocitoma, mastocitoma, neurofibroma, tricoblastoma, carcinoma de células basais, sarcóide, adenoma de glândula sudorípara, hemangioma e hemangiossarcoma <sup>2,3</sup>.

Lesões neoplásicas nesses tecidos podem comprometer a qualidade de vida do animal, longevidade e, dependendo do nível de malignidade e capacidade de metástase, levar o animal a óbito <sup>2</sup>. O estudo das neoplasias palpebrais irá auxiliar na melhor abordagem diagnóstica e terapêutica destas afecções, visando aprimorar a conduta no atendimento clínico cirúrgico. Objetivou-se, com este estudo, avaliar a incidência das neoplasias decorrentes de biópsias palpebrais, bem como caracterizar a casuística destas afecções nas espécies canina, felina, bovina e equina por meio de um estudo retrospectivo (janeiro de 2005 a dezembro de 2016) de animais provenientes do Hospital Veterinário da Universidade de Brasília.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram selecionados nos registros de biópsias do Laboratório de Patologia Veterinária (LPV/UnB) 131 biópsias em pálpebra e em terceira pálpebra entre janeiro de 2005 e dezembro de 2016 (Gráfico 1), decorrentes do atendimento do Serviço de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário. Posteriormente, os laudos selecionados foram consultados para obtenção de informações como: espécie, idade estimada em anos, sexo, data de biópsia e local de origem das lesões observadas durante o atendimento clínico cirúrgico e descrição macroscópica.

Após a reavaliação de todas as lâminas seus laudos e requisições, 83 biópsias (62,87%) foram confirmadas como processo neoplásico. As lâminas excluídas eram em sua maioria processos inflamatórios ou de hiperplasia.

Porém, o estudo apresentou limitações devido a requisições de biópsia com dados incompletos dos animais. Muitas delas não descreviam as lesões macroscopicamente e não havia, em sua maioria, localização exata da lesão, sendo identificado como apenas pálpebra ou terceira pálpebra.

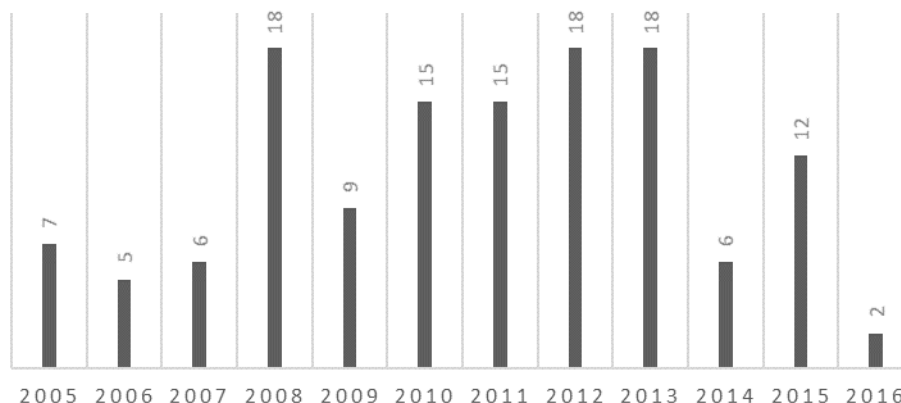
Nos casos em que as lâminas não foram encontradas ou aqueles que ensejaram uma melhor descrição, o material em blocos de parafina arquivados no LPV foi utilizado para confecção de novas lâminas. Todas as lâminas foram processadas rotineiramente e coradas pela Hematoxilina e Eosina (HE), para análise e descrição histológica.

As informações obtidas em relação aos aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos desses casos foram compiladas em uma planilha.



GRÁFICO 1. Quantidade de biópsias pálpebra e terceira pálpebra por ano de 2005 a 2016 dos animais atendidos no HVET-UNB cujas amostras foram encaminhadas para o LPV-UNB.

**BIÓPSIAS DE PÁLPEBRA E TERCEIRA PÁLPEBRA DE ANIMAIS ATENDIDOS NO HVET-UNB DE 2005 A 2016**



## RESULTADOS

Os cães foram maioria no estudo (n= 50/83 , 60,24%), sendo a segunda maior a espécie bovina (n=15/83 ,18,07%), seguido da felina (n=9/83 ,10,84%) e equina (n= 9/83 ,10,84%). A maioria dos diagnósticos foi em pálpebra (n=64/83 ,77,11%). Terceira pálpebra sediou 22,89% (n=19) dos casos.

No total, foram encontrados 16 tipos diferentes de neoplasias (Tab. 1). As mais frequentes foram o carcinoma de células escamosas (CCE) (42,17%), adenoma de glândula de meibômio (16,87%), melanoma (10,84%), carcinoma de glândula de meibômio (7,23%). As demais apresentaram uma frequência menor que 5%.

Em pálpebras foram encontrados acrocordoma (1,56%), adenoma de glândula de meibômio (21,88%), carcinoma de glândula de meibômio (9,38%), CCE (34,38%), dermóide (1,56%), hemangiossarcoma (1,56%), linfoma cutâneo (1,56%), mastocitoma (4,69%), melanoma (14,06%), papiloma (1,56%), pólipos (1,56%), sarcóide (3,13%) e tricolemoma (1,56%). Já na terceira pálpebra, foram CCE (68,42%), dermóide (5,26%), hemangiossarcoma (15,79%), TVT (5,26%) e hemangioma (5,26%).

Todos os casos de adenoma e carcinoma de meibômio foram em cães, enquanto o CCE acometeu todas as espécies do estudo. Dermóide foi encontrado em cão e em equino. Hemangiossarcoma, linfoma cutâneo, melanoma, papiloma, papiloma viral, pólipos, tricolemoma, TVT e hemangioma foram diagnosticados só em caninos.

Os cães tiveram a maior variedade de diagnósticos de neoplasias palpebrais e de terceira pálpebra (Tab 2 e 3). No total, foram diagnosticadas 15 neoplasias em 21 raças de cães (26 fêmeas, 23 machos e um com sexo não identificado na ficha). A faixa etária desses animais variou de 1 a 14 anos de idade com média de 8,27 anos. O adenoma de meibômio, como dito anteriormente, é o mais relevante neste estudo para os cães, sendo 14 animais acometidos. Como mostrado nas Tab. 2 e 3, entre as 21 raças de cães, as mais frequentes são a SRD, Cocker e Labrador. As fêmeas são maioria e há apenas um animal sem sexo identificado na ficha.

Em gatos, foram diagnosticados apenas dois tipos de neoplasias (Tab. 4), o CCE e o mastocitoma. Em pálpebra foram encontrados os dois tipos e na terceira pálpebra apenas CCE. A maioria dos animais com CCE eram SRD. Os dois com mastocitoma eram da raça Siamês, e fêmeas. A faixa etária variou entre 6 e 15 anos com média de 9,88 anos. No total, foram três raças (Angorá, Siamês e SRD) e nove animais, sendo a maioria dos gatos machos e SRD.

Em bovinos, o estudo aponta predileção das afecções palpebrais para animais de origem da raça Holandesa e fêmeas (Tab. 5). Todos os bovinos foram diagnosticados com CCE, tanto em pálpebra como em terceira pálpebra, e a faixa etária compreendeu de 5 a 13 anos de idade com média de 9,33 anos.

Sarcóide, CCE e dermóide foram identificados em equinos. CCE e sarcóide foram encontrados nas pálpebras e CCE e dermóide na terceira pálpebra (Tab. 6). No total foram sete raças (Árabe, Brasileiro de Hipismo, Campolina, Mangalarga Marchador, Paint Horse, Puro Sangue Inglês e SRD) como demonstrado na Tab. 10, a maioria dos equinos era SRD. A faixa etária dos equinos variou de 5 a 11 anos de idade, com média de 7,5 anos.

TABELA 1. Todas as neoplasias diagnosticadas pela avaliação histopatológica em cães, gatos, bovinos e equinos em pálpebra e terceira pálpebra de 2005 a 2016 no serviço de patologia veterinária do HVET.

<b>Neoplasias</b>	<b>Total</b>	<b>Total %</b>
CCE	35	42,17%
Adenoma de glândula de meibômio	14	16,87%
Melanoma	9	10,84%
Carcinoma de glândula de	6	7,23%
Hemangiossarcoma	4	4,82%
Mastocitoma	3	3,61%
Sarcóide	2	2,41%
Dermóide	2	2,41%
TVT	1	1,20%
Tricolemoma	1	1,20%
Pólipo	1	1,20%
Papiloma Viral	1	1,20%
Papiloma	1	1,20%
Linfoma cutâneo	1	1,20%
Hemangioma	1	1,20%
Acrocordoma	1	1,20%
<b>Total de biópsias</b>	<b>83</b>	<b>100%</b>

TABELA 2. Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebras (41 amostras) de caninos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

Neoplasias	Fêmeas	Machos	NI	Raças	Faixa etária
Acrocordoma	1	-	-	Yorkshire (n=1)	6
Adenoma de glândula de meibômio	7	6	1	Cocker (n=4), Labrador (n=4), Bulldog (n=1), Dog Alemão (n=1), Poodle (n=2), Schnauzer (n=1), West Highland	7-14
Carcinoma de glândula de meibômio	1	5	-	Labrador (n=2), Cocker (n=1), Dálmata (n=1), Mastiff (n=1), SRD (n=1)	9-13
CCE	-	3	-	Cocker (n=1), Dobermann (n=1), Lhasa Apso (n=1)	9-11
Dermóide	1	-	-	Rottweiler (n=1)	1
Hemangiossarcoma	1	-	-	Pitbull (n=1)	11
Linfoma cutâneo	-	1	-	SRD (n=1)	8
Mastocitoma	1	-	-	Sharpei (n=1)	7
Melanoma	5	4	-	Labrador (n=2), Rottweiler (n=2), SRD (n=2), Bernese (n=1), Cocker (n=1), Schnauzer (n=1)	8-11
Papiloma	-	1	-	Basset Hound (n=1)	1
Papiloma viral	-	1	-	Sharpei (n=1)	NI
Pólipo	-	1	-	Cocker (n=1)	10
Tricolemoma	1	-	-	Poodle (n=1)	11

TABELA 3. Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em terceira pálpebra (9 amostras) de caninos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

Neoplasias	Fêmeas	Machos	NI	Raças	Faixa etária
CCE	4	-	-	SRD (n=3), Dogo Argentino (n=1)	4-7
Hemangioma	1	-	-	Dog Alemão (n=1)	7
Hemangiossarcoma	2	1	-	SRD (n=2), Boxer (n=1)	6-9
TVT	1	-	-	SRD (n=1)	5

TABELA 4. Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebra (8 amostras) terceira pálpebra (1 amostra) de felinos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

	Neoplasias	Fêmeas	Machos	Raças	Faixa etária
<b>Pálpebra</b>	CCE	2	4	SRD (n=5), Angorá (n=1)	8-15
	Mastocitoma	2	-	Siamês (n=2)	6-7
<b>Terceira Pálpebra</b>	CCE	-	1	SRD (n=1)	12

TABELA 5. Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebra (8 amostras) terceira pálpebra (7 amostras) de bovinos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

	Neoplasia	Fêmeas	Machos		Raças	Faixa etária
<b>Pálpebra</b>	CCE	7	1	-	3/4 Holandês (n=2), Caracu (n=1), Girolando (n=2), Holandês (n=1), Simental (n=2)	5-13
	CCE	5	1	1	3/4 Holandês (n=1), 7/8 Holandês (n=1), Caracu (n=1), Girolando (n=1), Holandês (n=1), Simental (n=1), SRD (n=1)	8-13

TABELA 6. Diagnósticos histopatológicos de neoplasias em pálpebra (5 amostras) terceira pálpebra (4 amostras) de equinos organizados pelo sexo, raça e faixa etária (anos) entre 2005 - 2016.

	Neoplasias	Fêmeas	Machos	Raças	Faixa etária
<b>Pálpebra</b>	CCE	2	3	SRD (n=2), Mangalarga Marchador (n=1), Paint Horse (n=1), Puro Sangue Inglês (n=1)	5-7
	Sarcóide	1	1	Campolina (n=1), SRD (n=1)	11
<b>Terceira pálpebra</b>	CCE	1	-	Árabe (n=1)	7
	Dermóide	-	1	Brasileiro de Hipismo (n=1)	NI

## DISCUSSÃO

A biópsia (incisional ou excisional) é indicada em casos de suspeita de neoplasias e que se necessite auxílio da avaliação histopatológica para avaliação e diagnóstico da lesão<sup>8</sup>. Neste estudo, todos os materiais de pálpebra e terceira pálpebras analisados foram provenientes de biópsias, porém não especificados de qual tipo.

A aparência das lesões cutâneas, neste caso, perioculares, podem ter vários diagnósticos clínicos diferenciais pela aparência macroscópica e pelo tempo de evolução, por isso, o auxílio do patologista para o exame complementar é tão importante<sup>9</sup>. É necessária a exérese de uma área que represente bem a lesão, usar um fixador no tecido, como por exemplo, formol 10% usado no LPV, e encaminhamento rápido para o laboratório<sup>9</sup>. Neste estudo, dados como espécie, raça, sexo, idade e local da lesão foram descritos para auxiliar o patologista no diagnóstico histopatológico complementar<sup>18</sup>.

A maioria dos animais possuía idade entre 6 e 11 anos, corroborando com relatos de maior frequência de neoplasias em animais mais velhos<sup>12</sup>.

As lesões tiveram maior incidência em pálpebras que em terceira pálpebra. Pode-se inferir que isso se deve ao fato de que lesões neoplásicas tendem a ocorrer mais em tecidos expostos ao sol e que tenham contato com produtos químicos que podem ser carcinogênicos<sup>10</sup>, além disso, fatores genéticos podem estar associados à predisposição do desenvolvimento<sup>12</sup>.

Entre os tumores palpebrais primários em animais domésticos a literatura elenca, em ordem decrescente, o adenoma meibomiano, adenoma sebáceo, CCE melanocitoma, mastocitoma, neurofibroma, tricoblastoma, carcinoma de células basais, sarcóide, adenoma de glândula sudorípara, hemangioma e hemangiossarcoma<sup>2,3</sup>. Entre os citados, o neurofibroma, o adenoma de glândula sudorípara e o melanocitoma não foram encontrados neste estudo.

O CCE é a neoformação mais frequente no estudo (42,17%), acometendo as quatro espécies avaliadas. Essa lesão pode estar associada com fatores genéticos, exposição a raios solares, pele despigmentada e idade avançada<sup>12</sup>. Trata-se de uma neoplasia maligna de origem epitelial por diferenciação dos queratinócitos, e em humanos caucasianos acomete cerca de 5 - 10% de todas as neoplasias malignas em pálpebra<sup>13,15</sup> e nos animais, os estudos não são feitos de uma forma tão ampla, sendo sua incidência estudada por espécie. O CCE pode surgir em uma pele normal ou de uma pele com lesão preexistente, a exemplo da ceratose actínica<sup>13</sup>.

A maioria das lesões por CCE foram observadas em bovinos, corroborando com outro estudo<sup>11</sup>, sendo a maioria da raça de origem holandesa, com áreas mais claras na pele<sup>12</sup>. A idade mais avançada de 5 a 13 anos também é um fator importante para o desenvolvimento dessas lesões<sup>12</sup>. A região ocular, a terceira pálpebra (membrana nictitante) e a junção córneo-escleral são as regiões de predileção nos bovinos<sup>14</sup>. A incidência dessa neoplasia também pode estar relacionada com o vírus da leucose bovina<sup>17</sup>. O CCE é uma neoplasia importante para animais de produção pois é bem agressivo e invasivo, podendo levar a metástase nos linfonodos regionais e a órgãos distantes<sup>13</sup>.

Todas as espécies podem desenvolver o CCE, principalmente em áreas despigmentadas. Sua predileção em animais de produção como bovinos e equinos é em regiões muco cutâneas, diferentemente do reportado para gatos, onde é mais comum na pila e no plano nasal, principalmente em gatos de pelagem clara ou com poucos pelos<sup>14</sup>.

Entre as neoplasias encontradas nas pálpebras dos felinos, o CCE também foi o de maior incidência, embora a literatura reporte baixa ocorrência em região periocular e ocular em comparação com a pila e região de plano nasal.<sup>16</sup>

Nos cães, o CCE teve baixa significância, acometendo 3 dentre 50 cães, de raças diferentes (Cocker, Dobermann e Lhasa Apso) porém com a idade avançada de 9 a 11 anos e todos machos. Como já dito, a idade pode estar relacionada com o surgimento de tumores<sup>12</sup>. Há uma pesquisa conduzida em seres humanos nos Estados Unidos com 1.3 milhão de pessoas reportando que 20% dos tumores de pele não melanóticos eram CCE. Dessa porcentagem, 9 a 14% eram homens e 4 a 9% eram mulheres<sup>19</sup>. Porém, não foram encontrados estudos que comprovem a relação do desenvolvimento da lesão com o sexo nas espécies estudadas. Neste estudo, a espécie bovina foi a única em que a maioria que apresentou CCE era fêmea. Isso pode ser explicado pelo fato de maioria das raças do estudo serem destinadas à produção leiteira no Brasil (Holandesa e mestiços de holandesa com zebuino – Girolando, ¾ e 7/8 Holandês - e Simental)<sup>20</sup>.

A segunda neoplasia mais significativa foi o adenoma de glândula de meibômio (16,87%) e 14/50 caninos. As raças afetadas foram Cocker (n=4), Labrador (n=4), Bulldog (não especificado qual tipo) (n=1), Dog Alemão (n=1), Poodle (n=2), Schnauzer (n=1) e West Highland terrier (n=1). A glândula de meibômio é uma glândula sebácea modificada, e se localiza na região tarsal da pálpebra. O adenoma é um tumor benigno de crescimento lento e a excisão cirúrgica pode ser curativa, sendo frequente em cães e dificilmente encontrado em outras espécies. Animais com idade entre 6 a 11 anos são os mais afetados<sup>21</sup>, similar ao observado neste estudo (7 a 14 anos).

A literatura reporta as raças Setter Gordon, Samoieda, Poodle, Shih Tzu, Husk Siberiano, West Highland e Labrador como predispostas a esta afecção<sup>21</sup>. Entre esses citados, neste trabalho têm-se relatadas as raças Labrador, Poodle e West Highland. Machos e fêmeas foram acometidos igualmente, e a literatura reporta desconhecimento de preferência de acometimento por sexo<sup>2, 11, 21</sup>.

O melanoma é o terceiro tumor mais prevalente neste estudo, (10,84%) tendo sido observado nas pálpebras de 9/50 cães, dos quais cinco fêmeas e quatro machos das raças Labrador (n=2), Rottweiler (n=2), SRD (n=2), Bernese (n=1), Cocker (n=1) e Schnauzer (n=1). O melanoma pode surgir devido ao acúmulo de anormalidades ou danos que acometem estruturas internas dos melanócitos, causados pela exposição aos raios ultravioletas que podem modificar o DNA da células da pele, fazendo produzir fatores de



crescimento, reduzindo concomitantemente a imunidade cutânea e promovendo uma ação oxidante no DNA dos melanócitos e supressão da apoptose<sup>25</sup>.

Um estudo com 202 cães demonstrou que a maior ocorrência de tumores nas pálpebras de cães são em glândulas de meibômio (44%), papiloma (17,3%) e melanoma (20,8%)<sup>22</sup>. Outro estudo com 200 cães relata a prevalência de adenoma de glândula de meibômio (60%), melanoma (17,6%) e papiloma (10,6%)<sup>23</sup>.

Dos casos avaliados neste estudo, o melanoma representou 18% desses animais, casuística similar ao reportado por Roberts SM *et. al* (1986) e Aquino (2007)<sup>22, 23</sup>. Porém diferiu bastante sobre o adenoma de glândula de meibômio que representou 28% dos cães aqui.

Melanomas são mais comuns em cães, e raros em gatos<sup>24</sup>. Entre todos os neoplasmas em equinos, a literatura relata que 3,8% são melanomas<sup>26</sup>, sendo a pelagem tordilha com maior predisposição à lesão, estimando-se que 80% deles desenvolvem melanoma após 15 anos de idade.<sup>27</sup> As localizações abaixo da cauda, na região perianal e pálpebras são mais afetadas<sup>27,28</sup>. Talvez pelo número pequeno de equinos avaliados neste estudo, não foram encontrados melanomas nesses animais.

Um estudo retrospectivo na UFCG (1983-2010) com 1052 materiais de biópsia de bovinos proveniente de vários tecidos, apenas 6,8% apresentavam neoplasias e um único bovino tinha melanoma no tecido subcutâneo. Em região periocular e ocular o CCE foi o mais importante<sup>29</sup>. Outro estudo de 50 anos com 33075 amostras histopatológicas da UFMS, sendo 28% bovinos, apenas um dessa espécie apresentava melanoma e localizado no bulbo ocular<sup>3</sup>. Portanto, pode-se inferir que essa é uma neoplasia palpebral pouco incidente em bovinos.

A quarta neoplasia mais significativa neste estudo retrospectivo foi o carcinoma da glândula de meibômio acometendo 7,23% de todos os animais e 12% dos cães. Assim como o adenoma, o carcinoma da glândula de meibômio foi encontrado apenas em cães. Porém, diferentemente do adenoma, o carcinoma é uma neoplasia maligna<sup>14</sup>.

O carcinoma de meibômio é um tumor raro em todas as espécies, de aspecto infiltrativo e agressivo, que pode metastatizar principalmente para linfonodos regionais. Macroscopicamente não é possível distingui-lo do adenoma de meibômio<sup>14</sup>. Em gatos é extremamente raro, havendo relato deste tumor em gatos da raça persa.<sup>30</sup>

Menos frequente, o mastocitoma representou 3,61% das amostras avaliadas, acometendo as pálpebras de um cão (raça Sharpei) e dois gatos (raça Siamês). O

mastocitoma é uma lesão tumoral relativamente frequente em animais de companhia, sendo 7 a 21% dos tumores em tecido cutâneo e compreendendo 11 a 27% de neoplasias malignas em cães, sendo o Sharpei considerada uma raça predisposta<sup>31</sup>. Mastocitoma palpebral em cães é considerado pouco frequente perfazendo cerca de 1,7% das neoplasias palpebrais<sup>32</sup>.

Em felinos, estudos mostram que o mastocitoma pode acometer cerca de 25.6% entre todas as neoplasias palpebrais, sendo mais frequente em animais jovens<sup>33</sup> e a raça Siamês e Persa como as mais predispostas a neoplasias no geral<sup>34</sup>. Neste trabalho, 25% dos tumores palpebrais em gatos foram mastocitoma, sendo um número bem aproximado, apesar de poucos animais, da prevalência relatada na literatura.

O hemangiossarcoma é uma neoplasia de origem endotelial vascular maligna<sup>35</sup>, representou 4,82% das amostras, acometendo 4/50 cães. Foi um canino da raça Pitbull de 11 anos com lesão palpebral, e três outros animais com lesão na terceira pálpebra, (dois SRD e um Boxer, com idade entre 6 e 9 anos). Estudos indicam que a exposição a raios solares podem ser um fator de risco, por isso, cães de maior porte, que geralmente são mantidos na área externa da casa, podem ser os mais representados<sup>35,36</sup>. O Pitbull e o Boxer representam raças de maior porte. Porém, não foram obtidas informações sobre o manejo ambiental desses animais. Cães com idade entre de 8 a 13 anos são mais afetados<sup>12, 37, 38</sup>.

Reporta-se que hemangiossarcoma e hemangioma são menos comuns em felinos<sup>35</sup> e raros em outras espécies animais<sup>39</sup>. Neste estudo nenhum gato teve o diagnóstico dessas neoplasias, no entanto, isso também pode ser pela pouca quantidade de amostras de felinos aqui.

Outras neoplasias do estudo tiveram menos que 3% de prevalência cada, acometendo um ou dois animais por lesões, como acrocordoma, dermóide, linfoma cutâneo, papiloma, papiloma viral, pólipos, sarcóide, tricolemoma e TVT.

Acrocordoma ou acrocordon é um fibropapiloma epitelial sem repercussão clínica, tido como um tumor benigno. Em humanos, é geralmente encontrado em idosos, e podem decorrer de traumas locais constantes.<sup>40</sup> Ele também pode surgir em dobras naturais da pele como por exemplo região axilar, perineal e pálpebras<sup>41</sup>, ou ser decorrente de variações hormonais de estrógeno, resistência periférica à insulina, *diabetes mellitus*, obesidade e fatores de crescimento epidérmico estão envolvidas no desenvolvimento dessa neoplasia<sup>41</sup>.

O acrocordoma foi encontrado na pálpebra de um Yorkshire, fêmea, 6 anos de idade. Essa lesão é relatada como comum em humanos e rara nos animais<sup>42</sup>, tendo sido relatado em um Pug e dois Bulldogs, tendo sido sugerido neste relato que o aparecimento dessa lesão pode estar relacionada às dobras na pele desses animais<sup>42</sup>.

Dermóide é considerado um *tumor-like*, pois pode se assemelhar a um processo neoplásico<sup>57</sup>, porém é de origem congênita e benigno. em que há o crescimento de um tecido normal em uma região do corpo atípica e pode ocorrer em várias espécies de animais e em humanos<sup>43</sup>. A região ocular é pouco acometida, sendo córnea, conjuntiva bulbar e palpebral mais envolvidas, considerado raro o acometimento em terceira pálpebra<sup>44</sup>, diferente do observado neste estudo, cujas amostras evidenciaram dermóide na pálpebra de um cão da raça Rottweiler e na terceira pálpebra de um equino da raça Brasileiro de Hipismo<sup>46</sup>.

Linfoma cutâneo palpebral foi encontrado em apenas um cão SRD de 8 anos (1/50 cães; 2%). Entre os tipos de linfoma, forma cutânea, no geral, pode representar cerca de 3 - 8% dos casos, sendo de baixa incidência, assim como neste estudo. O linfoma cutâneo pode ou não ter envolvimento extra-cutâneo dos linfonodos da região mais próxima dos olhos, como linfonodos submandibulares<sup>47</sup>.

Foram identificados apenas em cães o papiloma, em um Basset Hound de um ano de idade (sem lesão viral), em um Sharpei sem idade identificada (com lesão viral nas células) e pólipos em um Cocker Spaniel de 10 anos.

O papiloma e papiloma viral juntos compreendem cerca de 4% dos cães. A papilomatose é uma neoformação benigna podendo ou não ser causada pela infecção de células do epitélio pelo papilomavírus que promove crescimento e divisão celular epitelial<sup>48</sup>.

De acordo com outros estudos, o papiloma representa cerca de 12,5% das neoplasias cutâneas em cães. O Cocker Spaniel, Setter Inglês, Beagle e o SRD se incluem entre as raças predispostas<sup>48</sup>. Porém, por ser coletado apenas o material palpebral, a prevalência neste estudo é de 4% dos cães (tanto viral como o sem evidencia viral).

Já o pólipos é um termo que pode ser aplicado a qualquer neofomação séssil ou pediculada de crescimento em mucosa, portanto, neste estudo, a amostra foi proveniente da mucosa palpebral<sup>49, 56</sup>. Apenas um animal apresentou essa neofomação. Não foram encontrados dados epidemiológicos de pólipos em conjuntiva palpebral na literatura compilada.

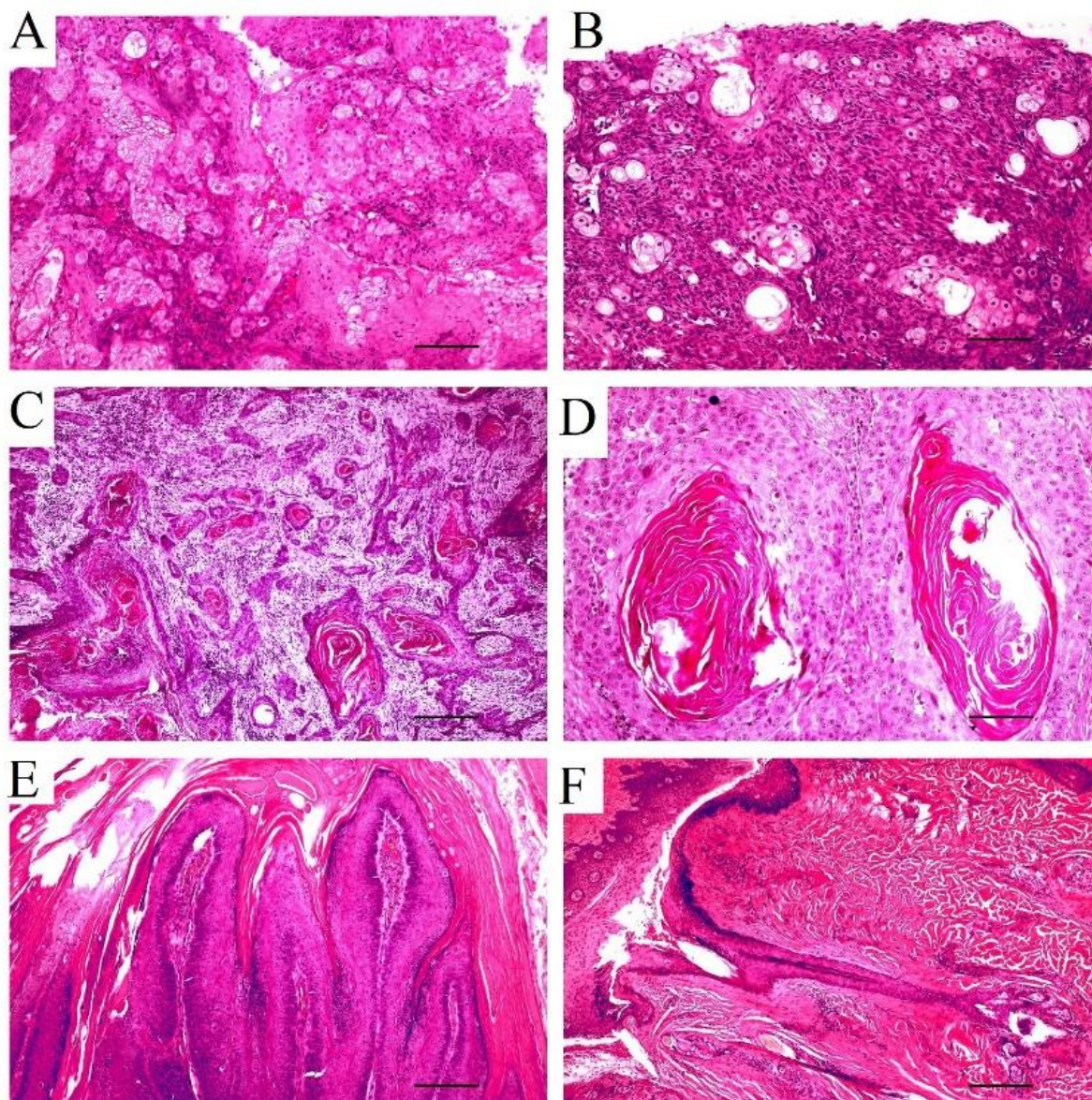
O sarcóide foi diagnosticado nas amostras provenientes de pálpebras de dois equinos (2/9; 22,22%), uma fêmea e um macho, das raças Campolina (idade não identificada) e SRD de 11 anos. O sarcóide é formado por tecido conjuntivo fibroso e epitelial, sendo localmente invasivo e não metastático em equídeos. Pode estar relacionado com a infecção pelo vírus do papiloma bovino tipo 1 e 2. Não há predileção por idade. Há estudos que indicam que o desenvolvimento ocorre mais em cavalos castrados. As raças mais predispostas são Apaloosa, Árabe e Quarto de Milha<sup>50</sup>. Não foram encontradas relações entre o desenvolvimento de sarcóide palpebral e a raça Campolina ou em SRD.

Tricolemomas são tumores benignos<sup>52</sup> considerados raros em cães e em outras espécies<sup>51, 53</sup>. Eles se desenvolvem de queratinócitos da bainha radicular externa dos folículos pilosos<sup>51</sup>. Geralmente ocorre em cães de 5 a 13 anos com predileção pela região da cabeça e pescoço<sup>51</sup>. Neste estudo, apenas um poodle de 11 anos apresentou essa lesão na pálpebra. Há poucos relatos de casos sobre essa neoformação em cães, não sendo possível fazer uma correlação sobre sua incidência nessa espécie.

O tumor venéreo transmissível (TVT) geralmente é diagnosticado na área genital externa de caninos, na maioria das vezes, transmitido no momento da cópula. Ele é transmitido pelo contato das células tumorais e implantação dessas na mucosa lesada. Num estudo retrospectivo com 127 casos, o trato genital externo foi o maior em prevalência do tumor (120 casos), globo ocular (3 casos), terceira pálpebra (2 casos). Assim como no estudo relatado, aqui, apenas um animal SRD apresentou o TVT na pálpebra (1/50 cães, 2%), sendo, portanto, sua prevalência considerada baixa<sup>54</sup>.

Na maioria das vezes, o tratamento de lesões neoplásicas palpebrais é a excisão cirúrgica. Ela pode ser curativa se houver retirada completa do tumor com margem de segurança. No entanto, há o risco da anestesia e o risco também de complicações que possam comprometer o funcionamento normal da pálpebra. Outra opção de tratamento seria a crioterapia com nitrogênio líquido a -20°C<sup>14</sup>.

Já na terceira pálpebra, quando há neoplasia, pode ocorrer protrusão dela. Por isso é muito importante diferenciar o processo neoplásico de alguma condição sistêmica como raiva, síndrome de Horner e tétano que podem causar essa protrusão<sup>37</sup>. Isso porque o tratamento para neoplasias geralmente é por excisão cirúrgica e se houver retirada total da glândula, o animal pode apresentar ceratoconjuntivite seca<sup>55</sup>.



**Imagem A-** Cão, pálpebra superior direita. Adenoma de glândula de meibômio em Bulldog fêmea de 7 anos. (HE, barra= 100 $\mu$ m). **Imagem B-** Cão, pálpebra superior direita. Carcinoma de glândula de meibômio em Dálmata fêmea de 11 anos. (HE, barra=100 $\mu$ m). **Imagem C-** Bovino simental, pálpebra inferior. Carcinoma de células escamosas invasor. (HE, barra= 250  $\mu$ m). **Imagem D-** Bovino simental, pálpebra inferior. Carcinoma de células escamosas, detalhe de arranjos concêntricos neoplásicos formando "pérolas córneas". (HE, barra= 100  $\mu$ m). **Imagem E-** Cão, pálpebra direita. Papiloma viral em animal da raça Sharpei macho. (HE, barra= 250  $\mu$ m). **Imagem F-** Cão, pálpebra inferior. Dermóide em em Rottweiler fêmea de um ano de idade. (HE, barra= 250  $\mu$ m).

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que a maioria das neoplasias em pálpebras de cães são benignas e de origem da glândula de meibômio. Em gatos, bovinos e equinos deve-se ter mais atenção pois a maioria é de origem maligna e invasiva, como o CCE. Além disso, o CCE se apresentou em todas as espécies. Portanto, deve-se dar importância em lesões perioculares para evitar o comprometimento do funcionamento palpebral normal e qualidade de vida do animal.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimentos a toda equipe do serviço de Clínica Cirúrgica e Oftalmologia Veterinária da UnB pela responsabilidade no atendimento e no procedimento cirúrgico dos animais, e ao serviço do Laboratório de Patologia Veterinária da UnB pela confecção das lâminas e precisão no diagnóstico histopatológico. Agradecimentos especiais à professora doutora Paula Galera e ao professor doutor Márcio Botelho pelas contribuições neste trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Edward Holland , Mark J. Mannis , W. Barry Lee. Doenças da superfície ocular: córnea, conjuntiva e filme lacrimal; [tradução Alexandre Vianna Aldighieri Soares. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 1 ed.
2. Donald J. Meuten. Tumors in Domestic Animals. College of Veterinary Medicine North Carolina State University Raleigh, NC, USA; 2015 5th ed.
3. Martins T.B. & Barros C.S.L., 2014. Fifty years in the blink of an eye: a retrospective study of ocular and periocular lesions in domestic animals. *Pes. Vet. Bras.*, 34:1215-1222. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2014001200012>.
4. Maggs D, Miller P, Offri R. *Slatters Fundamentals Of Veterinary Ophthalmology*. Missouri: Elsevier Health Sciences;2008. 4th ed.
5. Constantinescu GM, McClure RC. Anatomy of the orbital Fasciae and the third eyelid in dogs, *Am J Vet res.* 1990, 51(2): 260-3. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/2301837>.
6. Perimann E, Rodarte-Almeida ACV. Ocular Anatomy and Physiology. *Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de estimação*; 2011; 9(30); 1-63.
7. Klintworth GK, Cummings TJ. Normal Eye and Ocular Adnexa. In: Mills SE. *Histology for Pathologists*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. Cap 13, p. 347-370. 3rd ed.
8. Cliunch E. Técnicas de Biópsia de Pele por Excisão com Bisturi’ ou com” Punch”. *Revista Veterinária Técnica*, Fevereiro de 1996. 24-27. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jorge\\_Correia5/publication/263854380\\_Skin\\_biopsy\\_by\\_excision\\_with\\_scalpel\\_or\\_punch/links/0deec53c2beec36d75000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jorge_Correia5/publication/263854380_Skin_biopsy_by_excision_with_scalpel_or_punch/links/0deec53c2beec36d75000000.pdf)
9. Bahram Sina et al. Skin biopsy for inflammatory and common neoplastic skin diseases: optimum time, best location and preferred techniques. A critical review. *Journal of cutaneous pathology*, v. 36, n. 5, p. 505-510, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0560.2008.01175.x>.
10. Schellini AS, Costa JP, Cardilo JA, Paro PT, Marques MEA, Silva MRBM. Neoplasias malignas das pálpebras na Faculdade de Medicina de Botucatu. *Rev Bras Oftalmol* 1990;49:47-53. Disponível em: <http://portal.revistas.bvs.br/index.php?issn=0034-7280&lang=pt>.
11. Tessie Beck Martins; Cláudio S.L. Barros. Fifty years in the blink of an eye: a retrospective study of ocular and periocular lesions in domestic animals. *Pesq. Vet. Bras.*, Rio de Janeiro , v. 34, n. 12, p. 1215-1222, Dec. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2014001200012>.
12. Tsujita H. & Plummer C.E. 2010. Bovine ocular squamous cell carcinoma. *Vet. Clin. Food Anim.* 26:511-529. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2010.08.003>.
13. Md Shahid Alam; Bipasha Mukherjee. Squamous cell carcinoma. In: *Emergencies of the Orbit and Adnexa*. Springer, New Delhi, 2017. p. 415-422. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-1807-4\\_46](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-1807-4_46)
14. Goldschmidt, M. H.; Hendrick, M. J. Tumors of the skin and soft tissues. In: Meuten, D. J. (Ed.). *Tumors in domestic animals*. 4. ed. Ames: Iowa State, 2002. cap. 3, p. 105-109.

15. Donaldson MJ, Sullivan TJ, Whitehead KJ, Williamson RM. Squamous cell carcinoma of the eyelids. *Br J Ophthalmol.* 2002;86:1161-5. Disponível em: <http://bjo.bmj.com/content/86/10/1161.short>.
16. Moulton, Jack E. (Ed.). Tumors in domestic animals. University of California Press, 1978.
17. Carlson, G.P. Moléstias do sistema hematopoético e hemolinfático. In: SMITH, B.P. Tratado de medicina interna de grandes animais. São Paulo: Manole, 1993.p.1061-1118.
18. Cullen, J.M. et al. An overview of cancer pathogenesis, diagnosis and management. In: MEUTEN, D.J. Tumors indomestic animals. 4.ed. Ames: Iowa State, 2002. Cap.1.p.03-44.
19. Alam, Murad; RATNER, Désirée. Cutaneous squamous-cell carcinoma. *New England Journal of Medicine*, v. 344, n. 13, p. 975-983, 2001. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200103293441306>.
20. De Assis, A. G. et al. Sistemas de produção de leite no Brasil. Embrapa Gado de Leite-Circular Técnica (INFOTECA-E), 2005. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/595700>.
21. Dubielzig, R. R. Tumors of the eye. *Tumors in Domestic Animals*, Fourth Edition, p. 739-754, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9780470376928>.
22. Krehbiel JD, Langham RF: Eyelid neoplasms of dogs. *Am J Vet Res* 36:115-119, 1975. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/1167769>.
23. Roberts SM, Severin GA, Lavach JD: Prevalence and treatment of palpebral neoplasms in the dog: 200 cases (1975-1983). *J Am Vet Med Assoc* 189:1355-1359, 1986. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/3793587>.
24. Aquino, Susette M. Management of eyelid neoplasms in the dog and cat. *Topics in Companion Animal Medicine*, v. 22, n. 2, p. 46-54, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.ctsap.2007.03.001>.
25. Meyskens FL Jr, Farmer PJ, Anton-Culver H. Etiologic pathogenesis of melanoma: a unifying hypothesis for the missing attributable risk. *Clin Cancer Res* 2004; 10: 2581-83. Disponível em: doi: 10.1158/1078-0432.CCR-03-0638
26. Sundberg, J.P., Burnstein, T., Page, E.H., Kirkham, W.W. and Robinson, F.R. (1977) Neoplasms of equidae. *J. Am. vet. med. Ass.* 170, 150-152. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/576219>.
27. Seltenhammer, M. H. et al. Equine melanoma in a population of 296 grey Lipizzaner horses. *Equine veterinary journal*, v. 35, n. 2, p. 153-157, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.2746/042516403776114234>.
28. Fleury, C., Bérard, F., Leblond, A., Faure, C., Ganem, N. and Thomas, L. (2000b) The study of cutaneous melanomas in Camargue-type gray-skinned horses (2):Epidemiological survey. *Pigm. Cell Res.* 13, 47-51. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-0749.2000.130108.x>
29. Carvalho, Fabricio K. de L. et al. Retrospective study of tumors in ruminants and horses in semiarid Northeast of Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 34, n. 3, p. 211-216, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2014000300003>.
30. Hooffman A.; Blocker T.; Dubzielg R, et al: Feline periocular peripheral nerve sheath tumor: a case series. In: *Medicina Interna de Felinos*, 6 ed. Elsevier Editora, p.719, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1463-5224.2005.00341.x>.



31. Rech RR, Graça DL, Kommers GD, Sallis ESV, Raffi MB, Garmatz SL. Mastocitoma cutâneo canino. Estudo de 45 casos. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.56, n.4, p.441-448, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-09352004000400004>
32. Hesse KL, Fredo G, Guimarães LLB, Reis MO, Pigatto JAT, Pavarini SP, Driemeier D, Sonne L. Neoplasmas oculares e de anexos em cães e gatos no Rio Grande do Sul: 265 casos (2009 – 2014). *Pesq. Vet. Bras.* 35(1):49-54, janeiro 2015. Disponível em: DOI: 10.1590/S0100-736X2015000100011.
33. Dubielzig, R.R. (2011). Ocular and periocular tumors in cats. In Proceedings of the 36th World Small Animal Veterinary Congress WSAVA, Jeju, Korea, 14-17 October, 2011. Disponível em: [https://www.vetmed.wisc.edu/pbs/dubielzig/pages/coplow/PowerPoints/FelineTumors2011\\_cond.pdf](https://www.vetmed.wisc.edu/pbs/dubielzig/pages/coplow/PowerPoints/FelineTumors2011_cond.pdf).
34. Salvado, I.S.S (2010). Estudo retrospectivo das neoplasias em canídeos e felídeos domésticos, analisadas pelo laboratório de anatomia patológica da faculdade de medicina veterinária da universidade técnica de Lisboa, no período compreendido entre 2000 e 2009. Dissertação de Mestrado em Clínica. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade Técnica de Lisboa. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/2204>.
35. Dubielzig, R.R., Ketring, K., McLellan, G.J. & Albert, D.M. (2010). Veterinary ocular pathology: A comparative review. Edinburgh: Saunders.
36. Martin, C.L. (2010). Ophthalmic disease in veterinary medicine. (2nd ed.). London: Manson publishing Ltd.
37. Gelatt, K. N. Manual de Oftalmologia Veterinária. 3ª edição. 2003.
38. Liapis, I.K. & Genovese, L. (2004). Hemangiosarcoma of the third eyelid in a dog. *Veterinary Ophthalmology*, 7(4), 279-282. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1463-5224.2004.04031.x>.
39. Schultheiss, Patricia C. A retrospective study of visceral and nonvisceral hemangiosarcoma and hemangiomas in domestic animals. *Journal of veterinary diagnostic investigation*, v. 16, n. 6, p. 522-526, 2004. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/104063870401600606>.
40. Accursio, Célia Sampaio Costa. Alterações de pele na terceira idade. *Rev Bras Med*, v. 58, n. 9, p. 646-58, 2001. Disponível em: [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=1658](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=1658).
41. Tamega, Andréia de Almeida et al. Associação entre acrocórdons e resistência à insulina. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, p. 25-31, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v85n1/v85n1a03>.
42. Bidaut A. P. et al. Acrochordonous plaques in two Bulldogs and a Pug dog. *Veterinary dermatology*, v. 14, n. 3, p. 177-179, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.1365-3164.2003.00332.x>.
43. De Albuquerque, Luciane et al. Dermóide ocular-revisão de literatura. *Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação* 2012;10(32); 44-47. Disponível em: <http://medvep.com.br/wp-content/uploads/2015/10/Artigo-Mv032-05.pdf>.
44. Cook, CS. Ocular embryology and congenital malformations. In: *Veterinary Ophthalmology*. (Gelatt KN) Lippincott, Williams & Wilkind, Philadelphia; 1999.p.3-30.

45. Whitley, RD, Gilger, BC. Diseases of the canine cornea and sclera. In: *Veterinary Ophthalmology*. (Gelatt KN) Lippincott, Williams & Wilkind, Philadelphia; 1999. p. 635-673.
46. Greenberg, Shari M. et al. Third eyelid dermoid in a horse. *Veterinary ophthalmology*, v. 15, n. 5, p. 351-354, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1463-5224.2012.00994.x>.
47. Cápuia, Maria Luisa Buffo de et al. Linfoma canino: clínica, hematologia e tratamento com o protocolo de Madison-Wisconsin. *Ciência Rural*, p. 1245-1251, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cr/2011nahead/a4011cr3979.pdf>.
48. Vieira, Larissa Caixeta; Poggiani, Sabrina dos Santos Costa. Papilomatose canina. *PUBVET*, v. 6, p. Art. 1357-1362, 2012. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/uploads/e1b7514d78ec0e0a8ccab768ac712530.pdf>.
49. Nogueira, Antonio Alberto. Pólipos endometriais. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 27, n. 5, p. 289-92, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbgo/v27n5/25646.pdf>.
50. Santos, D. et al. Sarcóide fibroblástico periocular em equino–Relato de caso. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. IX (16), p. 1-18, 2011. Disponível em: [http://www.faeF.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/ZgutF8Tiro0cudt\\_2013-6-25-17-44-19.pdf](http://www.faeF.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ZgutF8Tiro0cudt_2013-6-25-17-44-19.pdf).
51. Massone, Adriana R. et al. Neoplasias del folículo piloso del canino: estudio retrospectivo (1981-2003). *Analecta veterinaria*, v. 25, 2005. Disponível em: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11175/Documento\\_completo\\_.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11175/Documento_completo_.pdf?sequence=1).
52. Ameline-Audelan, V.; Morax, S. Tumor palpebral. *EMC-Tratado de Medicina*, v. 4, n. 4, p. 1-2, 2000. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(00\)70096-1](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(00)70096-1).
53. Mazzocchin, Roberta. Neoplasias cutâneas em cães. 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/81289>.
54. Brandão, Claudia Valéria Seullner et al. Tumor venéreo transmissível: estudo retrospectivo de 127 casos (1998-2000). *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 5, n. 1, p. 25-31, 2002. Disponível em: <http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/download/3280/2485>.
55. Baungarten, Letícia Binda et al. Avaliação da produção de lágrima em cães sem raça definida após a exérese da glândula da terceira pálpebra–estudo experimental. 2008. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/bitstream/ri/13355/5/Artigo%20-%20Let%20C3%ADcia%20Binda%20Baungarten%20-%202008.pdf>.
56. Jones, T.C.; Hunt, R.D.; King, N.W. Disturbances of Growth: Aplasia to Neoplasia In: *\_\_\_Veterinary Pathology* 6a ed. Baltimore: Lippincot Williams & Wilkins, 1997. p.81-112.
57. Withrow, Stephen J., Rodney Page, and David M. Vail. *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology-E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2013.