



CONCENTRAÇÃO DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* NA MICROBIOTA CONJUNTIVAL DE CÃES COM CERATOCONJUNTIVITE SECA (CCS)

Letícia Ramos Domingues Pinto⁽¹⁾; Rodolfo Malagó⁽²⁾

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária; Centro Universitário de Itajubá-FEPI; E-mail: leticiadomingues176@gmail.com ² Médico Veterinário; Doutorando; Professor; Centro Universitário de Itajubá- FEPI; E-mail: rmalago@hotmail.com

RESUMO

A conjuntiva possui grande importância na dinâmica da lágrima, na lubrificação do olho, na resposta imunológica agindo como uma pequena barreira a entrada de microrganismos patógenos ou não. O ressecamento da córnea e da conjuntiva podem ocorrer devido a ceratoconjuntivite seca (CCS) ou “doença do olho seco”, como é conhecida popularmente, é uma doença inflamatória crônica que apresentam maior incidência nos cães, as alterações presentes nesta doença são basicamente atrofia glandular e/ou ausência da glândula. Os principais sintomas são secreção ocular mucoide, blefoespasmo, hiperemia conjuntival, vascularização corneana e doenças corneanas progressivas ou não. O objetivo deste trabalho é avaliar a presença de bactérias no globo ocular de cães com ceratoconjuntivite seca (CCS) e cães saudáveis, identificando se há um crescimento significativo de culturas microbianas de cães com a patologia. O diagnóstico da ceratoconjuntivite seca (CCS) é feito pelo teste lacrimal de Schimer que consiste na mensuração da quantidade de lágrima produzida, e para a verificação de microrganismos é feita a coleta da lágrima do animal por meio de um swab e enviado para análise e cultivo no laboratório. No presente estudo foram coletados até o momento, duas amostras de secreções oculares (fêmeas, raça Pit Bull e Lhasa Apso) de cães com ceratoconjuntivite seca, podendo ou não ter a presença bacteriana sendo que a ausência de crescimento bacteriano no teste não exclui a existência de bactérias de outra espécie e gênero.

Palavras-chave: **Lágrima; Patologia; Microrganismos; Diagnóstico; Teste; Olho;**

INTRODUÇÃO

As características anatômicas, fisiológicas e patológicas do globo ocular são similares entre os animais domésticos. O olho é constituído pelas túnicas fibrosa, vascular e nervosa, além da lente, humor aquoso e vítreo, músculos extra-oculares e anexos como aparelho lacrimal, pálpebra e conjuntiva (ORIÁ et al.,2011). A pálpebra é um seguimento da pele facial e forma uma fina camada que recobre o bulbo do olho, estando dividida em superior e inferior. No geral, as pálpebras são responsáveis por manter a lágrima sobre a superfície corneal, assim

como também são responsáveis pela remoção de impurezas e pela drenagem para o sistema naso-lacrimal (ROSSETO et al.,2007).

Uma das patologias oculares mais frequentes em cães é a ceratoconjuntivite seca (CCS) ou também chamada popularmente de “olho seco”, caracterizada pelo ressecamento qualitativo ou quantitativo da córnea e conjuntiva (FREITAS, 2009). A secura pode ser observada através de testes oftalmológicos, sendo a doença causada por alterações no aparelho de produção lacrimal. A conjuntiva seca propicia a proliferação de microrganismos da microbiota ocular normal. As bactérias que compõem a microbiota ocular são formadas pela associação de



microrganismos presentes na conjuntiva do hospedeiro, sendo propícia no ambiente em que vivem (ORIÁ, 2013), visto que é rica em nutrientes (SANTOS et al., 2009).

As gram-positivas são as bactérias identificadas mais frequentemente em cães saudáveis, sendo o gênero *Staphylococcus spp.* isolado em maior porcentagem. Entre as espécies estão os *S. aureus*, *S. intermedius* e *S. epidermidis* (ANDRADE et al, 2002; ORIÁ et al., 2011; ORIÁ et al., 2013; ZACARIAS, et al., 2012).

Um dos exames mais utilizados no diagnóstico da ceratoconjuntivite seca é o Teste Lacrimal de Schimer (TLS), que é o responsável por avaliar a taxa de produção de lágrima. Os resultados com mensuração inferior a 15 milímetros são considerados positivos para a doença (FREITAS, 2009).

Apesar de fácil diagnóstico e tratamento significativo, a doença não tem cura, quando de origem imunomediada. É importante que seja feito um diagnóstico correto diferenciando a ceratoconjuntivite seca e de outras doenças como as ceratites que são bem parecidas (ROSA et al., 2012). Objetivou-se no presente estudo determinar a concentração de bactérias *Staphylococcus aureus*, presentes na microbiota ocular de cães afetados pela ceratoconjuntivite seca (CCS).

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo antes de ser iniciado foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPI (Protocolo nº 014/2016).

Para a realização das atividades de pesquisa, será acompanhado o serviço de atendimento oftálmico da Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário, do Centro Universitário de Itajubá. Os dados clínicos e epidemiológicos dos animais serão anotados a fim de correlacioná-los, posteriormente, ao resultado, apresentando ou não ceratoconjuntivite seca. Pretende-se coletar 20 amostras de secreção conjuntival de cães, sendo 10 amostras de cães com

ceratoconjuntivite seca (CCS) e 10 amostras de cães com olho sadio. Primeiramente será feito o teste lacrimal de Schimer (TLS), que consiste na colocação de uma tira de papel filtro escalonado em milímetros na pálpebra inferior de cada olho durante 1 minuto. Após este período, é avaliada a escala de absorção de lágrima, observando se a produção da fração aquosa da lágrima encontra-se deficiente, determinando assim a ceratoconjuntivite seca (CCS). Para ser avaliada a presença de bactérias serão utilizadas as coletas por meio de swabs estéreis, que serão pressionados no saco conjuntival inferior por aproximadamente 10 segundos, através de movimentos rotatórios, tomando cuidado para não entrar em contato com o tarso palpebral e pálpebras, pois assim não haverá influência do meio externo no crescimento bacteriano. Serão utilizadas luvas de procedimento e máscara para minimizar a possibilidade de contaminação externa, além de agilidade e cuidado na realização do procedimento de coleta para evitar exposição excessiva do swab no meio externo. As amostras serão devolvidas rapidamente ao tubo estéril com meio de transporte Stuart e encaminhadas ao laboratório de Análises Clínicas do Hospital Escola de Medicina Veterinária, do Centro Universitário de Itajubá, para inoculação que será realizada no meio de cultura RIDA®COUNT específico para *Staphylococcus aureus* Vermelho – R1005, da empresa Cap Lab® Indústria e Comércio Ltda. Em capela de exaustão, os swabs são retirados do meio de transporte e colocados em 1mL de solução fisiológica 0,9% estéril e homogenizados por 30 segundos, com movimentos leves. A solução é depositada em meio de cultura do teste específico

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo foram coletados até o momento, duas amostras de secreções oculares (fêmeas, raça Pit Bull e Lhasa Apso) de cães com ceratoconjuntivite seca. Na primeira amostra houve crescimento de 181



colônias de *Staphylococcus aureus* no olho esquerdo (teste de Schimer de 10mm) e no olho direito 320 colônias (teste de Schimer de 12mm), além de apresentarem hiperemia conjuntival (++) em ambos os olhos.

Na segunda amostra não foi observado crescimento bacteriano de *Staphylococcus aureus*, apesar do teste de Schimer ter resultado de 2mm em ambos os olhos, com hiperemia conjuntival no olho direito (++) e no olho esquerdo (+).

CONCLUSÕES

Até o momento, pode-se concluir que cães afetados pela ceratoconjuntivite seca (CCS), apresentem concentração de bactérias *Staphylococcus aureus*, sendo que a ausência de crescimento bacteriano no teste não exclui a existência de bactérias de outra espécie e gênero.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.L.de. et al. Microbiota conjuntival de cães saudáveis da cidade de Araçatuba. São Paulo: **Arq.Bras.Oftalmo**, 2002

FREITAS, L.V.R.P. de. Ceratoconjuntivite seca em cães. Dissertação (graduação). Porto Alegre: **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2009.

ORIÁ, A.P.et al. Microbiota normal bacteriana da conjuntiva ocular. Recife, v.5, n.3, p.16-21, 2011.

ORIÁ, A.P.et al. Microbiota conjuntival em cães clinicamente saudáveis e cães com ceratoconjuntivite seca. Goiânia, v.14, n.4, p. 495-500, 2013.

SANTOS, L.G.F. dos. et al. Microbiota conjuntival de cães hígidos e com afecções oftálmicas. Cuiabá: **Acta Scientiae Veterinariae**. p.165-169, 2009.

ROSA, A. da S. Obstrução do ducto nasolacrimal com etil- cianoacrilato com

adjuvante no tratamento da ceratoconjuntivite seca em cães. **Rev.Bras.Vet.**, p353- 360, 2012.

ROSSETO, E.A. Uso da ceratectomia em tratamento de córnea indolente em cães. Dissertação (Pós- Graduação em "lato sensu" em clínica de pequenos animais). São Paulo: **Universidade Castelo Branco**, 2007

ZACARIA, A.J. et al. Investigação da microbiota bacteriana e associações de risco em cães com afecções oculares externas atendidos em Bandeiras Paraná. Londrina, v.33, p. 3243- 3250, 2012.