

## ABORDAGEM CLÍNICA DE BLUE EYE, ASSOCIADO À REAÇÃO PÓS-VACINAL EM CÃO – RELATO DE CASO

### CLINICAL APPROACH OF BLUE EYE, ASSOCIATED WITH POST-VACCINATION REACTION IN DOG – CASE REPORT

<sup>1</sup>STURION, D.J.; <sup>1</sup>SALIBA, R.; <sup>1</sup>STURION, M.A.; <sup>1</sup>STURION, T.T.; <sup>2,3</sup>BARIANI, M.H.;  
<sup>2</sup>NOGUEIRA, M. C.; <sup>2</sup>PENTER, J.D.

1. Docente do Curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos
2. Discente do Curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas de Ourinhos
3. Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – FAMED/ ACEG

#### RESUMO

Foi atendido no Hospital Veterinário das FIO um animal da espécie canina, macho de 5 meses de idade da raça Lhasa Apso, com perda total da visão do olho esquerdo. No exame físico o animal apresentava grande sensibilidade na região dos olhos e os sinais clínicos restringiam-se a essa região. Como exames complementares realizou-se um ultrassom e antibiograma. O Olho do animal apresentava edema de córnea, uveíte e úlcera de córnea. Como diagnóstico final constatou-se edema de córnea pós-vacinal. O animal teve uma reação alérgica a vacina octupla do vírus da Hepatite Infecciosa Canina, Adenovírus Canino Tipo 1. Raramente ocorre essa reação, que é conhecida como Blue Eye (Olho Azul), atingindo o humor aquoso e se replicando no endotélio da trato uveal e da córnea.

Palavras Chaves: Córnea, edema, úlcera, adenovírus, cão.

#### ABSTRACT

Was seen at the Veterinary Hospital of the FIO an animal of the canine species, male 5 month old Lhasa Apso breed, with total loss of vision in the left eye. On physical examination the animal showed great sensitivity in the eye, and clinical signs were restricted to this region. How exams performed an ultrasound and sensitivity. The Eye of the animal showed corneal edema, uveitis, and corneal ulcer. As diagnostic end evidenced edema of after-vaccine corneal. The animal had an allergic reaction to eight times the vaccine virus, Infectious Canine Hepatitis, Canine Adenovirus Type 1. Rarely is this reaction, which is known as Blue Eye (Blue Eye), reaching the aqueous humor and replicating in the endothelium of the uveal tract and cornea.

Keywords: Cornea, edema, ulcers, adenovirus, dog.

## INTRODUÇÃO

O Blue Eye (olho azul) é uma reação imune ocular pós-vacinal do adenovírus canino tipo I presente na vacina óctupla (*Baungarten, et. al. 2006; Carmichael, et. al. 1975*). Na fase de viremia, o vírus atinge o humor aquoso e replica no endotélio do trato uveal e da córnea, causando uveíte anterior e edema de córnea (Flores, 2007; Wilkins, et. al. 2006).

Segundo Carmichael et. al. (1975), o anticorpo entra em contato com o Adenovírus canino tipo 1 (CAV-1) e a resposta da úvea anterior ao imunocomplexos é semelhante ao da doença que ocorre espontaneamente. Na presença do sistema complemento causa liberação de neutrófilos quimiotaxos. Na sequência ocorre fagocitose de imunocomplexos e sistema complemento, onde os leucócitos liberam enzimas lisossômicas, indicado pela presença de fosfatase ácida no meio circundante.

Essas alterações podem causar intenso edema corneano, uveíte e muito desconforto ocular, o que pode resultar em úlceras de córnea secundárias ao auto-traumatismo do animal (*Baungarten, et. al. 2006*).

A córnea mantém uma barreira física resistente e impermeável entre o olho e o ambiente (Gelatt, 2003). A córnea é dividida em quatro camadas: o epitélio, o estroma, a membrana de descemet e o endotélio (Calvino, 2006). Quando se tem a perda de epitélio, em espessura completa com pelo menos uma perda estromatosa, é chamada de ulceração, uma das causas a ser considerada de cegueira em animais. Os agentes de úlcera de córnea podem ser os mais variados: infecciosos, endócrinos, anormalidades dos cílios, traumas químicos, anormalidades palpebrais, paralisia do nervo facial e

doenças do filme lacrimal, sendo trauma o mais comum entre os agentes envolvidos (NASISSE, 1996).

Segundo Calvino (2006), as úlceras de córnea podem não ser visíveis claramente, mesmo com uma boa iluminação; por esta razão, todos os olhos suspeitos devem receber o teste da fluoresceína. O tingimento externo é útil no diagnóstico de lesões corneanas, enquanto o epitélio está intacto, por seu alto conteúdo lipídico, obsta a penetração do corante hidrofílico não sendo por ele tingido.

Qualquer ruptura na barreira epitelial permitirá a rápida penetração da fluoresceína no estroma e sua fixação. Todos os olhos avermelhados e doloridos devem ser corados com fluoresceína e devem ser mensuradas as pressões intra-oculares (Calvino, 2006; Galvão, et. al. 2006).

Segundo Slatter et. al. (1998), o edema de córnea resulta do excesso de líquido no estroma, distorce a treliça de colágeno, causando opacidade. Isso ocorre quando se perderam as funções reguladoras do epitélio ou endotélio, causadas pela remoção ou alteração funcional. A córnea edemaciada tem coloração cinzenta a azul turva seja em áreas localizadas em torno das lesões ou em todas as partes como ocorre no glaucoma. O edema pode ser acompanhado por dor ocular, blefaroespasma e fotobia (Flores, 2007).

A cicatrização corneana é um processo de estágios que envolve o restabelecimento de uma camada epitelial contínua e a posterior restauração da espessura normal. Nas lesões corneanas severas, a córnea pode ficar vascularizada, os fibroblastos e ceratoblastos podem romper o arranjo lamelar normal, causando a formação de uma cicatriz. Dependendo da profundidade e da extensão do defeito, a cicatriz pode ou não ser permanente (Bojrab, 2005).

A maioria das doenças intraoculares apresentam uveíte, pois a úvea é altamente vascularizada e contígua a outras estruturas do olho (Laus, 2008). A uveíte é a inflamação da úvea, representada pela íris, corpo ciliar e coróide (Pontes, et. al. 2006; Feitosa, 2008; Gelatt, 2003; Stades, et. al. 1999).

Os fatores são múltiplos, podendo ser exógenos, por trauma direto ou decorrentes de cirurgias intraoculares secundários, a certite ou a esclerites, as infecções, imunomediados, ou ainda, por neoplasias. As condições expostas acima permitem com que ocorra influxo protéico e celular para o humor aquoso, elevando a sua turbidez (*flare*), formando o humor aquoso secundário. O diagnóstico de uveíte é firmado com base em achados do exame clínico como flare do aquoso, miose e pressão intraocular diminuída (Laus, 2008).

Certas raças como o Afghan Hound, Basset Hound e São Bernardo são especialmente sensíveis a este tipo de uveíte. Se as lesões forem graves, não ocorrerá regressão e certos casos podem ser complicados pelo glaucoma (Ettinger, et. al. 1997).

O surgimento das alterações oculares são um indicativo de que o animal apresenta resposta imunológica contra o vírus e pode ser considerado um indicativo de bom prognóstico (Flores, 2007).

## RELATO DE CASO

Deu entrada no Hospital Veterinário das Faculdades Integradas das Fio de Ourinhos-SP, no dia 01/03/2010, um cão macho, da raça Lhasa Apso, com 5 meses de idade, pesando 8 quilos, de pelagem branca. O proprietário relatou que o animal estava com perda total da visão do olho esquerdo. O animal tinha passado por um colega veterinário para uma consulta, pois estava triste e abatido, no dia 20/02/2010. No consultório do colega foi aplicado uma dose da vacina anual contra 8 tipos de doença ( Cinomose, Hepatite Infecciosa Canina, Adenovírus Tipo 2 e Parainfluenza, Parvovirose, Coronavirose e Leptospirose). Passados dois dias, o animal apresentava uma secreção ocular e perda da visão; retornou ao colega, que ao examiná-lo, diagnosticou Úlcera de Córnea através do teste de Fluoresceína. Receitou ao animal o colírio Ocufen (1 gota a cada 8 horas) e um colírio de Atropina (1 gota a cada 8 horas). Não

percebendo progresso, o proprietário então encaminhou-o ao Hospital Veterinário das FIO.

No exame físico, o animal apresentava-se com cegueira do olho esquerdo, edema de córnea, uveíte e úlcera de córnea através do Teste de Fluresceína. Os parâmetros de temperatura corporal, frequência cardíaca, frequência respiratória, tempo de preenchimento capilar (TPC), hidratação, coloração de mucosas estavam normais.

Como exame complementar foi requisitado um ultrassom, que não revelou luxação do cristalino nem outras alterações e um antibiograma que não detectou nenhum microrganismo. O diagnóstico foi fechado com edema de córnea pós-vacinal.

O tratamento foi instituído por soro: 2 gotas a cada 6 horas, Allerdog: 4 cápsulas a cada 24 horas, o colírio Ocufen: 1 gota a cada 8 horas e Atropina: 1 gota a cada 8 horas, no olho esquerdo, durante 15 dias. Após esse período, o animal retornou ao Hospital Veterinário, apresentando-se com melhoras satisfatórias.

## CONCLUSÃO

A utilização do soro foi fundamental para o tratamento de úlcera de córnea, já que o soro possui anticorpos e fibrinogênio que são células do próprio organismo do animal, ajudando no combate ao vírus, diminuindo o edema e, retornando, aos poucos, a visão do animal. A atropina foi muito importante, pois ajudou na lubrificação do olho e na movimentação da íris, possibilitando assim o retorno da visão mais rapidamente. O colírio Ocufen ajudou também a diminuir a inflamação e o edema.

Patologias na córnea são comuns na clínica veterinária. Essa alta ocorrência não deve induzir os clínicos a se esquecerem da importância de um diagnóstico rigoroso (exames complementares) e um tratamento atencioso,

tendo em vista que as corneopatias adquiridas constituem causas importantes de cegueira evitáveis em cães e gatos.

## REFERÊNCIAS

BOJRAB, M. J. Córnea. In:- Técnicas Atuais em Cirurgia de Pequenos Animais. 3 ed. São Paulo: Roca, 2006, Cap. 8, p. 91-94.

*BAUNGARTEN, L. B.; CAMILLI, R. A.; BUSNARDO, C. A.; SALGADO, A. E. P.; FREITAS, P. M. C.; EURIDES, D.; DALECK, C. R.; SILVA, L. A. F.; Abordagem Clínica de Úlcera de Córnea Superficial Associado ao Blue Eye em cão – Relato de Caso; Vet. Not., Uberlândia, v. 12, n. 2, p. 20, set. 2006*

CARMICHAEL, L. E.; MEDIC, B. L.; BISTNER, S.I.; AGUIRRE, G.D; Viral-antibody complexes in canine adenovirus type 1 (CAV-1)ocular lesions: leukocyte chemotaxis and enzyme release, Cornell Vet. 1975 Jul;65(3):331-51.

CALVINO, H. C. J. P; Úlcera de Córnea em Cães; Universidade Castelo Branco Pró- Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Campo Grande, nov. 2006.

ETTINGER, S. J. FELDMAN, E. C. Manifestações oculares das afecções sistêmicas. In:- Tratado de Medicina Interna veterinária. 4ed. São Paulo: Manole, 1997, v.1, Cap. 78, p. 747-760.

FEITOSA, F. L. F. Semiologia do Sistema Visual dos animais Domésticos. In:- Semiologia Veterinária: A arte do diagnóstico. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008, Cap. 14, p.623-654.

FLORES, E. F. Virologia Veterinária. UFMS editora, 2007.

GELATT, K. N. Doenças e Cirurgia da Córnea e Esclera do Cão. In:- Manual de Oftalmologia Veterinária. 3 ed. São Paulo: Manole, 2003, Cap. 7, p. 125-166.

LAUS, J. L. ORIÁ, A. P. Doenças corneanas em pequenos animais. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP. São Paulo. v. 2, fascículo 1. p. 26-33, 1999.

LAUS, J. L.; Oftalmologia Canina; XXXV Semana Capixaba do Médico Veterinário e III Encontro Regional de Saúde Pública em Medicina Veterinária – Stembro de 2008 – Guarapari, E. S.

LEDBETTER, E.C., KIM, S.G., DUBOVI, E.J.; Outbreak of ocular disease associated with naturally-acquired canine herpesvirus-1 infection in a closed domestic dog colony, Vet Ophthalmol. 2009 Jul-Aug;12(4):242-7.

NASISSE, M.P. Canine ulcerative Keratitis In: GLAZE, M.B. The compendium collection::ophthalmology in small animal practice. 2. ed. New Jersey, Veterinary Learning Systems, 1996. p.45-57.

PONTES, K. C. S; VIANA, J. A; DUARTE, T. S; Etiopatogenia da Uveíte Associada a Doenças Infecciosas em Pequenos Animais, Departamento de Veterinária Revista Ceres, Nov/ Dez. 2006 p. 618-626,

SLATTER, D. Córnea e esclerótica. In:- Manual de cirurgia de pequenos animais. 2 ed. São Paulo: Manole, 1998, v. 2, Cap. 86, p. 1436-1461.

STADES, F. C. et. al. Úvea Anterior. In:- Fundamentos de Oftalmologia Veterinária. São Paulo: Manole, 1999, Cap. 12, p. 141-154.

WILKINS, L. W.; Introduction: Canine Adenovirus 1 (CAV-1), Stedman's Medical Spellchecker, 2006, disponível em: <  
[www.wrongdianosis.com/medical/canine\\_adenovirus\\_1\\_cav\\_1\\_.htm](http://www.wrongdianosis.com/medical/canine_adenovirus_1_cav_1_.htm)>,  
acessado em 15/03/2010.