

## *Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública*

*Rev. Ciên. Vet. Saúde Públ., v. 1, n. 2, p. 135-140, 2014*

### **Avaliação clínica da associação da técnica de ablação farmacológica e flap de terceira pálpebra como tratamento em caso de glaucoma canino com úlcera de córnea como agravante – relato de caso**

*(Clinical evaluation of the association of technique and drug ablation flap of third eyelid for treatment in case of canine glaucoma with corneal ulcer as aggravating - case report)*

SUHETT, WESLEM G.<sup>1\*</sup>; JÚNIOR, ODUVALDO C.M. P.<sup>2</sup>; YAMAMOTO, LEANDRO K.<sup>1</sup>; MENDES, LIGIA M.P.<sup>3</sup>; CAZANGI, DIEGO<sup>3</sup>; BARBOSA, LUCAS V.<sup>4</sup>; FIORATO, CAMILA A.<sup>4</sup>; PESQUERO, SAMIS M.<sup>4</sup>

1- Residente de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário – UEM

2- Professor do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Maringá - UEM

3- Residentes de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário - UEM

4- Acadêmicos do 5º ano do Curso de Medicina Veterinária – UEM

\* [weslemgarciasuhett@gmail.com](mailto:weslemgarciasuhett@gmail.com)

Artigo enviado em 25/02/2013, aceito para publicação em 28/02/2014.

#### **RESUMO**

O Glaucoma é uma doença grave, de causa multifatorial, caracterizada pela elevação da pressão intra-ocular e pela morte de células da retina e do nervo óptico. É o maior desafio encontrado na oftalmologia veterinária, e também na humana, pois promove cegueira irreversível, sendo, portanto, considerado uma emergência oftálmica. Como agravante, pacientes com glaucomas podem apresentar úlceras de córnea ocorrem geralmente em decorrência de traumas, ou ceratoconjuntivite seca. Até o presente momento, o tratamento clínico/cirúrgico do glaucoma agravado pela presença de úlcera de córnea tem se demonstrado a forma mais eficaz. Desta forma objetivamos através deste relato demonstrar que a associação das técnicas de ablação farmacológica do globo ocular e flap de terceira pálpebra como tratamento para glaucoma agravado pela presença de úlcera de córnea pôde-se obter resultados satisfatórios, uma vez que aplicada de forma correta.

**PALAVRAS-CHAVE:** olho, cão, pressão, retina, córnea.

#### **ABSTRACT**

Glaucoma is a serious disease caused by multiple factors, characterized by elevated intraocular pressure and death of retinal ganglion cells and optic nerve. It's the biggest challenge encountered in veterinary ophthalmology, and also in the human, it promotes irreversible blindness, and is therefore considered an ophthalmic emergency. How aggravating patients with glaucoma may have corneal ulcers usually occur due to trauma, or keratoconjunctivitis sicca. To date, the clinical / surgical glaucoma aggravated by the presence of corneal ulcer has proved the most effective. Thus aimed through this report demonstrate that the association of pharmacological ablation techniques eyeball and the eyelid third flap as a treatment for glaucoma aggravated by the presence of corneal ulcer can obtain satisfactory results, once applied correctly.

**KEY-WORDS:** eye, dog, pressure, retina, cornea.

#### **INTRODUÇÃO**

A definição de glaucoma tem evoluído muito nestas últimas cinco décadas. Glaucomas são um grupo de doenças nas quais ocorre um aumento na pressão intraocular que é suficiente para ser prejudicial à manutenção da visão e à saúde do olho

(BERNADES, 2008). Existem dois tipos de glaucoma, o primário e o secundário, sendo esta classificação baseada na sua etiologia. O glaucoma primário não se associa com nenhum outro evento ou problema intraocular (BIRCHARD e SHERDING, 2003) e acontece devido a uma

anormalidade hereditária do ângulo iridocorneal, podendo ser uni ou bilateral, sendo este último mais comum de ser encontrado (BERNADES, 2008). O glaucoma secundário tem sua origem apartir de um evento que possibilite seu desenvolvimento, como uma doença de base típica: catarata, traumatismo, uveíte e defeitos zonulares (WALDE et al., 1998; TRUPPEL, 2007). Segundo Birchard e Sherding (2003), existem algumas raças predispostas ao glaucoma primário, sendo elas: Cocker spaniels, Poodle, Beagle, Basset hound, Husky siberiano, Samoieda, Chow chow, Akita, Dálmata, e Sharpei, não havendo predileção por sexo.

O glaucoma pode ser de origem aguda ou crônica podendo em casos crônicos implicar em perda irreversível da visão do animal. As alterações clínicas mais indicativas de glaucoma crônico são degeneração retiniana e de nervo óptico, buftalmia, estrias corneanas e resposta luminosa pupilar e resposta a ameaça, ausentes (BIRCHARD e SHERDING, 2003). Já nos casos agudos é comumente visualizado hiperemia episcleral, edema corneano difuso, dilatação pupilar, resposta luminosa pupilar e resposta a ameaça lenta a ausente, epífora e blefaroespasma (CHIURCIU et al., 2007).

Dentre as técnicas terapêuticas com o objetivo de causar analgesia e redução da produção do humor aquoso, sob condições estéticas aceitáveis, está a ablação química do corpo ciliar feita através de injeção intravítrea de sulfato de gentamicina, que tem como princípio a destruição do órgão produtor de humor aquoso (RIBEIRO, 2007).

Entre os principais fatores agravantes do glaucoma encontra-se a ocorrência das úlceras de córnea, que geralmente estão presentes em decorrência a uma maior exposição do olho a possíveis traumas, principalmente auto-traumatismo

pelo grande incômodo causado pelo glaucoma (RICCIARDI, 2004).

A úlcera de córnea consiste na perda de uma ou mais camadas do epitélio corneano e exposição do estroma (SLATTER, 1998). A córnea intacta é muito resistente à infecções, mas uma queda na barreira epitelial permite a entrada de microrganismo podendo predispor-la à ulceração (SLATTER, 1998). É uma das doenças oculares mais comuns em cães, levando frequentemente à perda da visão (BRAGA et. al., 2004; RICCIARDI, 2004).

Podemos classificar as úlceras pela profundidade de sua lesão como úlceras superficiais, úlceras profundas, descemetocle e ruptura ou perfuração corneal (RICCIARDI, 2004; CARNEIRO FILHO, 2012). Raças braquicefálicas são mais pré-dispostas as ulcerações corneais pela maior exposição ocular, presença de pregas cutâneas nasais e lagofthalmia. Estas características tornam os olhos mais expostos a traumas acidentais. O diagnóstico da úlcera é feito com uso do teste da fluoresceína nos dois olhos e qualquer ruptura na barreira epitelial permitirá a rápida penetração e fixação da fluoresceína no estroma (LAUS e ORÍA, 1999). O tratamento pode ser clínico, se descoberta precocemente, ou cirúrgico (KERN, 2003) onde se baseia na remoção da causa, prevenção da progressão, e criação de ambiente ideal para a cicatrização (SLATTER, 1998). Entre os procedimentos cirúrgicos, Slatter descreve tarsorrafia, retalhos de terceira pálpebra, sutura direta de descemetocle, aplicação de adesivos teciduais e retalhos conjuntivais. Nas úlceras não complicadas, o revestimento com retalho de terceira pálpebra é o mais indicado. No pós-operatório são aplicadas medicações na parte alta do retalho. Deve-se esperar pequena quantidade de corrimento proveniente do olho ao qual foi aplicado o flap de terceira pálpebra. Comumente os retalhos aliviam

boa parte do desconforto das lesões corneanas dolorosas (SLATTER, 1998).

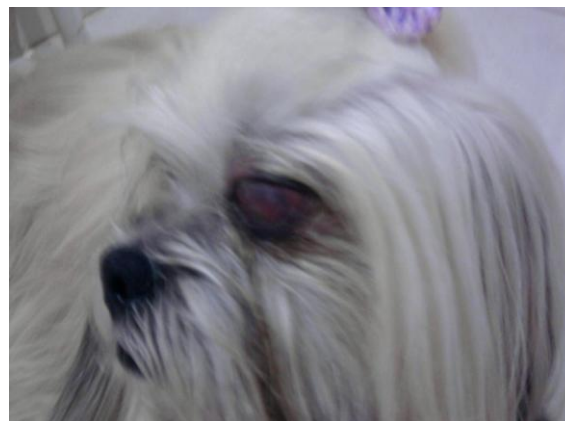
Assim o objetivo deste relato é demonstrar que a associação das técnicas de ablação farmacológica do globo ocular e flap de terceira pálpebra como tratamento para glaucoma agravado pela presença de úlcera de córnea pode ter resultados satisfatórios, uma vez que aplicada de forma correta.

### DESENVOLVIMENTO

Foi atendido no dia 05 de março de 2012, no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Maringá, um animal de espécie canina, fêmea, da raça Lhasa Apso, seis anos de idade, pesando cinco quilos e setecentas gramas (5,7Kg), com histórico de ataque por um gato há dois meses e queixa principal de buftalmia e secreção ocular purulenta há aproximadamente duas semanas.

A proprietária descreveu que o animal sentiu dor na região ocular somente nos primeiros três dias após um incidente, sendo por ocasião atendido por médico veterinário onde e por ele receitado 15 dias de epitezan® a cada 12 horas.

No exame físico, observou-se estado de hidratação normal, tempo de preenchimento capilar (TPC) de um segundo, temperatura retal 39,3°C, sons pulmonares claros, bulhas normofonéticas e normorítmicas na auscultação cardiopulmonar, linfonodos submandibulares reativos, frequência respiratória de 32 mpm, frequência cardíaca de 104 bpm. No exame oftálmico, foi constatado trauma no olho esquerdo com buftalmia, edema de córnea, hiperemia, edema de pálpebra e secreção purulenta há 15 dias (Imagem 1).



**Imagem 1.** Foto macrografia duas semanas após trauma inicial antes do início do tratamento

A avaliação de fundo de olho com auxílio do oftalmoscópio evidenciou alteração compatível com descolamento de retina, o que implicaria na perda irreversível na visão do olho acometido. No teste com a fluoresceína sódica área circular concêntrica se corou na superfície corneal evidenciando úlcera de córnea. No teste de Schirmer, para o olho acometido, obteve-se 10 mm/minuto, e para o olho contralateral 14 mm/minuto. Nos casos em que o teste apresenta valores abaixo de 15 mm/minuto é sugestivo de ceratoconjuntivite seca (CCS), resultados estes compatíveis com o descrito por Truppel (2007). Corroborando segundo Hida e colaboradores (2005), quando os valores encontrados são igual ou inferiores a 10 mm/minuto pode-se inferir a presença de ceratoconjuntivite seca. Assim no caso apresentado o olho acometido já apresentava CSS instalada, enquanto o contralateral, apesar da reduzida produção lacrímal nos permite sugerir a possibilidade de quadro inicial de CCS.

O paciente apresentava as pálpebras do olho acometido hiperêmicas e edemaciadas, conjuntiva com vasos ingurgitados. Após os exames complementares, associado ao histórico do animal e às alterações clínicas chegou-se ao diagnóstico de glaucoma secundário, tendo úlcera de córnea e ceratoconjuntivite seca como

agravantes do quadro. Entretanto Birchard e Sherding (2003) recomenda o uso da tonometria para o diagnóstico definitivo do glaucoma, este exame não foi possível de ser realizado por limitações técnicas do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Maringá, que não inviabilizou o diagnóstico clínico, pois o quadro clínico era característico ao glaucoma.

O animal foi submetido à cirurgia de flap de terceira pálpebra e tratamento clínico com uso de alguns medicamentos: ceterolaco de trometamina, aplicado a cada seis horas para o controle da inflamação, Epitezan® pomada também a cada seis horas para manutenção da lubrificação e aceleração do processo cicatricial, sendo essas medicações realizadas por 14 dias e colírio de atropina a 1% instilado a cada 12 horas durante cinco dias a fim de obter leve analgesia.

Algumas recomendações, como limpeza diária do olho afetado com solução fisiológica 0,9% e uso de colar elizabetano até o retorno em 14 dias para avaliação do tratamento, foram passadas ao proprietário.

O procedimento de recobrimento de terceira pálpebra atua apenas como forma de proteger a córnea danificada, diminuindo a abrasão e o desconforto ocasionado ao piscar. Pode permanecer por um período que varia de 14 a 21 dias (VYGANTAS e WHITLEY, 2003; SLATTER, 2005). Este pode ser realizado tanto com a fixação na conjuntiva bulbar, quanto com fixação na pálpebra superior (SLATTER, 2005). A sutura deve ser realizada rapidamente com o uso de um fio mononaylon 4-0 posicionando o ponto em U que deve passar pela cartilagem bulbar. A tração da sutura deve ser feita na direção de movimentos da terceira pálpebra, e a utilização de três pontos é recomendada (SLATTER, 2005).

No retorno foi desfeito o flap de terceira pálpebra e na avaliação apresentou melhora

significativa de 90% (Imagem 2), tornado-se assim apto para o tratamento do glaucoma através da ablação química, prática esta condizente com a literatura (BIRCHARD e SHERDING, 2003).



**Imagem 2.** Foto macrografia após retirada de flap conjuntival de terceira pálpebra.

Para isto foi aplicada a técnica que usa o sulfato de gentamicina na quantidade de 0,4mL sendo aplicada somente no interior da câmara vítrea do globo ocular acometido. O animal foi anestesiado com uma associação do sedativo acepromazina 0,1mg/Kg e induzido a anestesia geral com agente propofol 6mg/Kg.

Alguns autores como Birchard e Sherding (2003) não recomendam a técnica de ablação farmacológica, por tratar-se de um procedimento irreversível, impreciso e algumas vezes doloroso. Além disso, o resultado final é geralmente um globo túxico e não cosmético, que frequentemente exige enucleação. Também Truppel (2007) relata que este tipo de intervenção pode causar dor acentuada tanto no pós-operatório imediato quanto na fase pós-operatória afastada. O índice de sucesso muito baixo e as complicações decorrentes inúmeras, por isso deve ser executada somente em casos muito bem selecionados.

Após realização do procedimento, foi instituído tratamento clínico, sendo prescrito: Ciclosporina a 0,2% colírio ou pomada, aplicado

em forma de colírio a cada seis horas e na forma de pomada a cada oito horas para estimulação da produção de filme lacrimal; lacrima colírio instilado a cada seis horas para lubrificação auxiliar da superfície ocular e maleato de timolol para inibir a produção de humor aquoso também na forma de colírio instilado a cada quatro horas no olho afetado e a cada oito horas no olho contralateral.

Após 90 dias do tratamento clínico o animal no retorno apresentava melhoras consideráveis com redução da buftalmia, hiperemia ocular e ausência de secreção ocular. Desta forma foi acrescentado às outras medicações dorzolamida colírio, instilado a cada oito horas no olho afetado, a fim de inibir a ação da enzima estimuladora da produção de humor aquoso. Com 120 dias de tratamento (imagem 3) o paciente apresentou melhoras consideráveis com ausência de secreção ocular, buftalmia, hiperemia, sendo possível manter o globo ocular de forma estética, mesmo este apresentando-se afuncional. Mediante a melhora clínica, as medicações foram sendo retiradas gradativamente, mantendo como uso contínuo somente os colírios de dorzolamida e lacrima, ambos a cada 12 horas.



**Imagem 3.** Foto macrografia após 120 dias de tratamento.

Os resultados apresentados neste caso corroboram com os estudos de Ribeiro (2007) que

semelhante ao que foi utilizado neste caso, indica tratamento clínico com as drogas supracitadas no pós-operatório imediato e tardio independente da técnica utilizada o sucesso alcançado depende a adesão dos proprietários e a correta execução da terapia prescrita.

## CONCLUSÃO

A úlcera de córnea é um grande problema na clínica de pequenos animais, produzindo perdas oculares e cicatrizes que interferem na qualidade visual. A escolha do melhor tratamento possibilita uma resposta mais eficiente. A luz do relato acima, conclui-se que a utilização de flap de terceira pálpebra associada à técnica de ablação química é possível mesmo discordando da literatura. A ablação química feita com uso de sulfato gentamicina com aplicação intravitreal se mostrou eficaz, com pós-operatório sem qualquer complicação, ou seja, livre de dor e também sem a necessidade de enucleação, assim se manteve a estética desejada. Sendo assim, apesar de alguns autores não recomendarem ou exigirem cautela na escolha de tal técnica, pode sim se esperar ótimos resultados.

## REFERÊNCIAS

- BERNADES, J.R. TRATAMENTO DO GLAUCOMA CANINO. 2008. 76f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.
- BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R.G. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais**. 2.ed. São Paulo: Roca, p.1487-1494, 2003.
- BRAGA, F. V. A.; DALMOLIN, F.; GOMES, K.; FLORES, F.; LEOTTE, A.; KRAUSPENHAR, L.; PIPPI, N. L.; SEVERO, D.; WEISS, M. Ceratoplastia com enxerto autógeno lamelar livre de córnea e pediculado de conjuntiva fixados com

adesivo de cianoacrilato em cães. **Ciência Rural. Santa Maria**. v.34, n.4, jul./ago, 2004.

CARNEIRO FILHO, L. **Ceratite ulcerativa. Serviço de oftalmologia veterinária**. Disponível em:

<<http://www.compuland.com.br/oftalvet/ceratite.htm>>. Acesso em: 14 ago. 2012.

CHIURCIU, J.L.V.; BRANDAO, C.V.S.; RANZANI, J.J.T.; CREMONINI, D.N.; CROCCI, J.A. Introdução. Avaliação clínica da ablação ueval intravítrea com gentamicina em cães portadores de glaucoma crônico, **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.59, n.2, p.346-349, 2007.

HIDA, R.Y.; NISHIWAKI-DANTAS, M.C.; HIDA, M.M.; TSUBOTA, K. Estudo quantitativo da lágrima pelo teste de fenol vermelho na população brasileira, **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, v. 68, n. 4, p. 433-437, 2005.

KERN, T. J. Corneopatias e escleropatias.; BIRCHARD, S.J.; SHERDING, R. G. **Manual saunders – Clínica de pequenos animais**. 2.ed., São Paulo, Editora Roca, 2003.

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.

RIBEIRO, A.P.; MARTINS, B.C.; LAUS, J.L. Síndrome glaucomatosa em cães, **Ciência Rural – Universidade Federal de Santa Maria**, v. 37, n. 6, p. 1828-1835, 2007.

RICCIARDI, L. Úlcera de córnea em cães. **Revista Nosso Clínico**. São Paulo. v. 7, n. 40, p. 38-43, jul/ago, 2004.

SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**, São Paulo: Manole, 2v, 1998.

SLATTER, D. **Fundamentals of veterinary ophthalmology**. 2.ed. p.257-303, 2005.

TRUPPEL, J.H. **Oftalmológica Veterinária**. 2007. 237f. Trabalho de conclusão de curso (Residência em Clínica Médica em Pequenos Animais). Univesidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, 2007.

VYGANTAS K.R.; WHITLEY R.D.; Management of deep corneal ulcers. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, v.25, p.196-205, 2003.

WALDE, I.; SCHAFFER, E.H.; KOSTLIN, R.G. **Atlas de Clínica Oftalmológica do Cão e do Gato**. 2. ed. São Paulo: Manole Ltda, 1998. p.309.