



Ceratoconjuntivite seca associada a degeneração de retina e esclerose nuclear em cadela. Relato de Caso

Keratoconjunctivitis dry associated with degeneration of retina and sclerosis in nuclear dog

Ana Carolina Henrique de Souza¹, Duanny Murinelly de Souza Cunha¹, Patricia Lustosa Martins², Mirza Mello³, Paula Priscila Correia Costa^{*4}

¹ Universidade Estadual do Ceará.

1 Médica Veterinária .MSc Ciências Fisiológicas

2 Médica Veterinária- Clínica OPTIVET

3 Professora de Clínica de pequenos animais da Faculdade de Veterinária,
Universidade Estadual do Ceará ,UECE, Fortaleza, CE

Resumo: Diversas alterações na retina e no cristalino ocorrem com o envelhecimento, culminando em degenerações de retina e esclerose nuclear para os quais não há tratamento. A ceratoconjuntivite seca é uma patologia imuno-mediada, mais em animais idosos, caracterizada por uma inflamação exarcebada nas glândulas lacrimais, reduzindo a produção de lágrimas. A sintomatologia das degenerações de retina é uma cegueira, enquanto na esclerose nuclear apenas uma opacidade no cristalino é observada. A sintomatologia principal da ceratoconjuntivite seca inclui conjuntiva hiperêmica e presença de secreção mucoide ou mucopurulenta. Seu tratamento principal envolve agentes imunomodulares e anti-inflamatórios, entre outros. O diagnóstico é feito com os seguintes exames oftalmológicos: com lâmpada de fenda, fluoresceína, Teste de Schirmer e fundoscopia com oftalmoscópio. Desta forma, foi realizada a avaliação oftalmológica do animal deste relato de caso, enfatizando e discutindo os resultados obtidos nos exames supracitados.

Palavras-chaves: Ceratoconjuntivite seca. Atrofia progressiva de retina. Esclerose nuclear.

Abstract: Many alterations in the retina and the lens occur during aging process resulting in retina degenerations and nuclear sclerosis for which there is not a treatment. The ceratoconjunctivitis sicca is a immuno-mediated pathology, commonly observed in older animals, and characterized by an inflammation process in lacrimal glands that results in decrease in tear production. The clinical signs of retina degenerations is blindness, and in nuclear sclerosis, an opacity in the lens is observed. In ceratoconjunctivitis sicca, the clinical signs are hyperemic conjunctiva and mucoide or mucopurulent ocular discharge. The treatment involves immunomodulatory and anti-inflammatory drugs, amongst others. The diagnosis is obtained through ocular biomicroscopy, fluorescein dye, Schirmer Test and funduscopy with ophthalmoscopy. Thus, the ophthalmic evaluation of this animal was performed in this case report, emphasizing and discussing the results of the cited exams.

Key Words: Ceratoconjunctivitis sicca. Progressive Retina Atrophy. Nuclear Sclerosis.

Autor para correspondência e-mail: * duannymurinelly@yahoo.com.br

Recebido em 10.9.2015. Aceito em 20.8.2016

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20160040>

Introdução

A oftalmologia é um ramo importante na medicina veterinária, visto que a ocorrência de afecções oculares em cães e gatos é frequente, especialmente em animais idosos. O processo de envelhecimento provoca diversas mudanças nas estruturas oculares, principalmente na retina e no cristalino, predispondo os animais idosos a diversas patologias oculares degenerativas para as quais não existem tratamento, como por exemplo, as degenerações da retina e esclerose nuclear.

As degenerações da retina são agrupadas sob o termo guarda-chuva Atrofia Progressiva da Retina (APR), divididas em dois grupos: retinopatias de início precoce e de início tardio, e geralmente resulta em cegueira total. A esclerose nuclear é caracterizada por uma opacidade no cristalino, sendo um fenômeno normal do processo de envelhecimento, resultante da perda da elasticidade do cristalino. Diferente da catarata, não obstrui a passagem da luz, e por si só não afeta a capacidade visual do animal.

A deficiência de produção lacrimal tem diversas causas, e está associada ao desenvolvimento da ceratoconjuntivite seca, que pode ser classificada entre subclínica e severa. Essa patologia é diagnosticada em cães com idade entre 4 e 12 anos, e tem o potencial de se tornar bastante severa com o desenvolvimento de úlceras de córnea, sendo

de grande importância o diagnóstico e tratamento dessa patologia.

O objetivo desse trabalho foi relatar um caso de ceratoconjuntivite seca associada a degeneração de retina e esclerose nuclear, revisar sobre a anatomia do olho, a fisiologia da visão, as alterações oculares que ocorrem com o envelhecimento, a etiologia, epidemiologia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento das degenerações de retina, esclerose nuclear e ceratoconjuntivite seca, e discutir sobre os pontos principais relacionados ao relato de caso.

Materiais e Métodos

Foi atendida na Clínica Optivet, clínica especializada em Oftalmologia Veterinária, na data de 03/08/2015, a paciente Nina (Figura 1), fêmea, da espécie canina, mestiça (Poodle e Maltês), com 10 anos de idade, apresentando opacidade na região central dos olhos e secreção ocular bilateral.

Durante anamnese, a proprietária relatou que a paciente apresentava opacidade na região central dos olhos e secreção ocular bilateral.

Nenhum sinal de cegueira foi percebido pela proprietária. Entretanto, o histórico do animal incluía erlichiose e não era castrada, como também os exames cardíacos nunca foram feitos, enquanto, vacinação e vermifugação estavam em dia.



Figura 1. A paciente.

Ao exame físico o paciente estava em estado alerta e se apresentava normohidratado, com mucosas conjuntivais e gengivais normocoradas. A frequência cardíaca foi de 124 bpm e temperatura retal de 38,5° C.

No exame oftalmológico foi observada a secreção ocular mucopurulenta (Figura 2). Foram realizados exames com lâmpada de fenda, fluoresceína, Teste de Schirmer e fundoscopia com oftalmoscópio.



Figura 2. Secreção mucopurulenta e visualização de opacidade discreta central no olho direito.

Resultados & Discussão

Com o oftalmoscópio, foi possível observar o fundo de olho. A retina apresentava regiões mais escuras de degeneração, onde não havia mais fotorreceptores. Foi detectada uma leve neurite no nervo óptico.

O resultado do Teste de Schirmer no olho esquerdo foi 5mm, que está abaixo do considerado normal para cães, o que, junto com a presença de secreção ocular, sugere que a produção da parte aquosa do filme lacrimal está abaixo da ideal.

A lâmpada de fenda auxilia na avaliação externa do olho, das camadas da córnea e verifica se está havendo passagem de luz pela pupila. Nesse caso, foi confirmada a passagem de luz, excluindo a possibilidade de catarata e confirmando a esclerose nuclear. Não foram detectadas anormalidades nas pálpebras, esclera, conjuntiva, íris e córnea. Com o colírio de fluoresceína, concluiu-se que não havia presença de úlceras superficiais e profundas.

É conhecido que o processo de envelhecimento provoca diversas mudanças na retina e sua vasculatura. Em cães, a espessura da retina diminui com o envelhecimento. As células ganglionares diminuem em quantidade e muitas delas são observadas com degeneração neuronal. Em mais de 20% dos cães no estudo, apresentaram lesões degenerativas císticas que se iniciam cedo na vida do animal, aumentam em tamanho e se estendem pela retina. Degeneração corioretinal e alterações escleróticas nos vasos da retina também ocorrem. Portanto, a retina é uma estrutura onde se sucedem diversas mudanças a partir da meia-idade e deve ser considerada no exame clínico oftalmológico em animais dessa faixa etária (HOLLOWAY, 1969).

O surgimento de retinopatias, das quais a APR e a síndrome da súbita degeneração retinal adquirida (SARDS) são as mais notáveis, é comumente observada em cães de meia idade.

Entretanto, pode ocorrer, especialmente no Poodle, um surgimento mais tardio de APR, nas idades de 11 a 12 anos. Pode ter sido essa a justificativa para um diagnóstico tardio no relato do trabalho (FISCHER, 1989).

É possível que os sinais de cegueira (inicialmente noturna) sejam perceptíveis ao proprietário em uma idade mais avançada, mesmo que já haja alterações na retina desde a meia-idade (MCLELLAN, 2002; OFRI, 2013).

A eletrorretinografia tem uma grande valor diagnóstico em detectar a presença de retinopatias. O exame poderia ter sido realizado no caso a fim de tornar o diagnóstico mais preciso (FISCHER, 1989).

O teste de Schirmer é o teste padrão para diagnóstico de ceratoconjuntivite por isso foi utilizado no caso relatado. Apenas uma pequena porcentagem de animais que apresentam baixa produção lacrimal não apresentam sintomatologia clínica.

Esses casos são transitórios ou pertencentes ao grupo limítrofe. Eles devem ser monitorados e examinados novamente. Variações no resultado do teste podem ser diárias, mas só são consideradas variações semanais (HAWKINS & JOHNSON, 1985; HAWKINS & MURPHY, 1986).

De acordo com Giuliano (2013), a severidade da ceratoconjuntivite seca, pode ser classificada baseando-se no resultado do Teste de Schirmer. Portanto, no caso relatado

havia a presença de uma ceratoconjuntivite seca severa.

No caso relatado, a cadela vem a apresentar sintomatologia da ceratoconjuntivite seca em idade senil. É conhecida uma maior predisposição à ceratoconjuntivite seca de animais idosos. Cães com 10 anos ou mais estão mais propensos à exibir essa patologia ocular, sendo sua prevalência diretamente proporcional à idade (KASWAN *et al.*, 1998).

Considerando a grande associação da ceratoconjuntivite seca a doenças sistêmicas, seria recomendado um exame hematológico para descartar algum problema (CALONGE *et al.*, 2004; SANTOS *et al.*, 2009; ORIA *et al.*, 2013).

Foi recomendado para o tratamento domiciliar o uso de colírio com prednisolona (10mg/mL), 1 gota (0,435mg) em cada olho a cada 12 horas por 15 dias; e pomada manipulada com ciclosporina 2% (15 gramas), aplicando sobre a córnea em cada olho a cada 12 horas até o fim do produto.

No caso relatado o tratamento para a ceratoconjuntivite seca prescrito foi adequado por haver confirmada uma baixa produção lacrimal e uma inflamação associada. Portanto, o tratamento deveria ter sido feito pelo proprietário (GIULIANO, 2013).

Conclusão

Concluiu-se que o principal tratamento para ceratoconjuntivite seca é a ciclosporina, podendo esta ser associada a anti-

inflamatórios tópicos, substitutos lacrimais, antimicrobianos tópicos, agentes parassimpatomiméticos ou mucinolíticos, de acordo com a literatura. O papel do proprietário é de suma importância para a implementação do tratamento completo.

É importante ressaltar que para diagnosticar degenerações de retina e esclerose nuclear, são necessários equipamentos oftalmológicos, como a lâmpada de fenda e o oftalmoscópio. E para o diagnóstico de ceratoconjuntivite seca, é necessário o kit para realização do Teste de Schirmer. Portanto, são diagnósticos que deverão ser alcançados por veterinários especialistas em Oftalmologia com o treinamento adequado.

Referências

1. AGUIRRE, G. *et al.* Pathogenesis of progressive rod-cone degeneration in miniature poodles. **Investigative Ophthalmology and Visual Science**, v. 23, n. 5, p. 610–630, 1982.
2. BARNETT, K.C. The diagnosis and differential diagnosis of cataract in the dog. **Journal of Small Animal Practice**, v.26, p.305-316, 1985.
3. BEDFORD, P. Hereditary Retinal Diseases. **Proceedings of the WSAVA 2006 Congress**, 2006.
4. BROWN, M.H.; GALLAND, J.C.; DAVIDSON, H.J.; BRIGHTMAN, A.H. The phenol red thread tear test in dogs. **Veterinary and Comparative Ophthalmology**, v.6, p.274–277, 1996.
5. CALONGE, M.; ENRIQUEZ-DE-SALAMANCA, A.; DIEBOLD, Y.; GONZALEZ-GARCIA, M.J.; REINOSO, R.; HERRERAS, J.M.; CORELL, A. Dry eye disease as an

inflammatory disorder. **Ocular Immunology & Inflammation**, v.18, p.244–253, 2010.

6. COULTER, D.B.; SCHMIDT, G. M. Sentidos Especiais I: Visão. In: DUKES, H.H; SWENSON, M.J; REECE, W.O. Fisiologia dos Animais Domésticos, 11^a edição. Guanabara-Koogan, 1996.

7. CRISPIN, S. The Lacrimal system. In: PETERSEN-JONES, Simon; CRISPIN, Sheila. **BSAVA Manual of Small Animal Ophthalmology**, 2nd ed, 2002.

8. DIESEM, C. Órgãos dos Sentidos do Carnívoro e Tegumento Comum: Órgão da Visão. In: GETTY, Robert, SISSON, Septimus; GROSSMAN, James Daniels. **Anatomia dos Animais Domésticos**, 5^a Edição, Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, Vol. 2. 1986

9. DRIVER, P.J. & LEMP, M.A. Meibomian gland dysfunction. **Survey of Ophthalmology**, v.40, p.343–367, 1996.

10. DYCE, K.M. **Tratado de Anatomia Veterinária**, 4^a edição. Elsevier, 2010.

11. FEATHERSTONE, H.I.; HEINRICH, C.L. Ophthalmic examination and diagnostics – Part 1: The eye examination and diagnostic procedures. In: GELLAT, K. N.; GILGER,B. C.; KERN, T. J. **Veterinary Ophthalmology**. 5 ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2013. p.533-613.

12. FISCHER, C.A. Geriatric Ophthalmology. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.19, n.1, p.103-123, 1989.

13. GAO, H.; HOLLYFIELD, J.G. Aging of the human retina. Differential loss of neurons and retinal pigment epithelial cells. **Investigative ophthalmology & visual science**, v. 33, n. 1, p. 1–17, 1992.

14. GELATT, K.N. Vital staining of the canine cornea and conjunctiva with rose Bengal. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.8, p. 17–22, 1972.

15. GELATT, K.N.; PEIFFER, R.L., Jr.; ERICKSON, J.L. & GUM, G.G. Evaluation of tear formation in the dog, using a modification of the Schirmer tear test. **Journal of the American**

Veterinary Medical Association, v.166, p.368–370, 1975.

16. GIULIANO, E.A. Diseases and surgery of the canine lacrimal secretory system. In: GELLAT, K.N.; GILGER,B. C.; KERN, T.J. **Veterinary Ophthalmology**. 5 ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2013. p. 912-944.

17. GOMES, D. et al. Atrofia progressiva generalizada da retina em cães da raça Cocker Spaniel. **Ciência Rural**, v. v.43, n. n.8, p. 1405–1414, 2013.

18. GUM, G.G.; MACKAY, E.O. Chapter 3 - Physiology of the Eye. In: GELLAT, K. N.; GILGER, B. C.; KERN, Thomas J. **Veterinary Ophthalmology** (two volume set), 5th edition. Wiley-Blackwell, 2013.

19. HAWKINS, E.C. & JOHNSON, L. Inconsistency in Schirmer tear test strips. **Archives of Ophthalmology**, v.103, p.175, 1985.

20. HAWKINS, E.C. & MURPHY, C.J. Inconsistencies in the absorptive capacities of Schirmer tear test strips. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.188, p.511–513, 1986.

21. HELPER, L.C. The tear film in the dog: causes and treatment of diseases associated with overproduction and underproduction of tears. **Animal Eye Research**, v.15, p. 5–11, 1996.

22. HOLLOWAY, C.L. **Changes with age in the eye of the dog and hog from birth to senility**. 1969. Dissertação (PhD) – Iowa State University, Ames, 1969.

23. IRVING, C. Dog general progressive retinal atrophy (PRA). Disponível em: <http://spoodle.co.nz/dog-general-progressive-retinal-atrophy-gpra/>. Acesso em 21/09/2015.

24. KASWAN, R.L.; PAPPAS-JR, C.; WALL, K.; HIRSH, S.G. Survey of canine tear deficiency in veterinary practice. In: SULLIVAN, D.A.; DARTT, D.A.; MENERAY, M.A. **Lacrimal Gland, tear film, and dry eye syndromes 2**. Nova York: Plenum Press, 1998. p.931-939.

25. KASWAN, R.L.; SALISBURY, M.A. A new perspective on canine keratoconjunctivitis sicca: treatment with ophthalmic cyclosporine. **The**

Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice, v.20, p. 583-613, 1990.

26. KERN, T.J. Antibacterial agents for ocular therapeutics. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.34, p.655–668, 2004.

27. MCLELLAN, G. The canine fundus. In: PETERSEN-JONES, S.; CRISPIN, S. **BSAVA Manual of Small Animal Ophthalmology**, 2nd ed, 2002.

28. MILLER, P.E. Structure and Function of the Eye. In: MAGGS, D.; MILLER, P.; OFRI, R. **Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**, 4th edition, 2008.

29. MOULD, J.R.B. The orbit and globe. In: PETERSEN-JONES, S.; CRISPIN, S. **BSAVA Manual of Small Animal Ophthalmology**, 2nd ed, 2002.

30. MOYES, C.D.; SCHULTE, P. M. Princípios de Fisiologia Animal. 2ª edição, Artmed, 2010.

31. MURPHY, C.J.; SAMUELSON, D.A.; POLLOCK, R.V.H. The Eye. In: EVANS, H. E.; De LAHUNTA, A. **Miller's Anatomy of the Dog**, 4th ed. Elsevier, 2013.

32. NARFSTRÖM, K.; PETERSEN-JONES, S.M. Diseases of the Canine Ocular Fundus. In: GELLAT, K.N.; GILGER, B. C.; KERN, T. J. **Veterinary Ophthalmology** (two volume set), 5th edition. Wiley-Blackwell, 2013.

33. OFRI, R. Retina. In: MAGGS, D.; MILLER, P.; OFRI, R. **Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**, 4th edition, 2008.