



Uveíte: relato de caso

Uveitis: case report

Mayara Freire de Alcantara Lima¹, Hemmerson Anthony Gomes de Alencar², Ana Cláudia Ávila Mendonça³, Marcos Antônio Vieira Filho⁴, Claudia Alessandra de Oliveira⁵, Muriel Magda Lustosa Pimentel⁶, Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz⁷

Resumo: A equideocultura brasileira apresenta-se como uma atividade significativa, com uma densidade de 0,65 equídeos por quilômetro quadrado. Dentre as principais causas de prejuízos para equideocultura destacam-se as doenças oculares, em especial as queratites e uveítes. Estas, apresentam origem inflamatória e estão associadas aos principais casos de cegueira nos equinos. Foi atendido em janeiro de 2019, um equino, macho, da raça Quarto de Milha, pelagem baia amarela, de seis meses de vida. O animal era oriundo da Fazenda Onça, localizada no município de Mata Grande, distante 273 km de Maceió, Alagoas. No presente relato, a realização dos diversos testes, como o de fluoresceína, ocorreu com a finalidade de diferenciar a URE de outras causas de uveíte, bem como outras alterações corneanas primárias, visto que o tratamento se baseia na administração de corticosteroides, o qual não deve ser instilado em casos de úlcera corneana, pois dificulta a cicatrização. Foi possível concluir que o tratamento para uveíte, realizado com associação entre o uso tópico de colírios anti-inflamatório, antibiótico e lubrificante e terapia sistêmica a base de anti-inflamatórios, seguindo um protocolo de administração disciplinada, respeitando-se a dose e o horário de cada medicação

Palavras-chave. Equinocultura, Doenças Oculares, Uveíte.

Abstract: Brazilian equine culture is a significant activity, with a density of 0.65 horses per square kilometer. Among the main causes of damage to equine culture, eye diseases stand out, especially keratitis and uveitis. These have an inflammatory origin and are associated with the main cases of blindness in horses. In January 2019, a six-month-old male, Quarter Horse breed, bay yellow coat, was seen. The animal came from Fazenda Onça, located in the municipality of Mata Grande, 273 km from Maceió, Alagoas. In the present report, several tests, such as fluorescein tests, were carried out in order to differentiate the ERU from other causes of uveitis, as well as other primary corneal changes, since the treatment is based on the administration of corticosteroids, which do not should be instilled in cases of corneal ulcer, as it makes healing difficult. It was possible to conclude that the treatment for uveitis, carried out with an association between the topical use of anti-inflammatory, antibiotic and lubricant eye drops and systemic therapy based on anti-inflammatories, following a disciplined administration protocol, respecting the dose and schedule of each medication

Keywords. Equinoculture, Eye Diseases, Uveitis.

<http://dx.doi.org/>

*Autor para correspondência. E-Mail: murielpimentel@cesmac.edu.br

Recebido em Aceito em

¹Discente de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC - E.Mail: mayara.al14@gmail.com

²Médico Veterinário autônomo - E.Mail: hemmerson.alencar@hotmail.com

³ Professora do Biotério do Centro Universitário CESMAC - E.Mail: ana.mendonca@cesmac.edu.br

⁴ Professor Mestre do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC - E.Mail: marco.vieira@cesmac.edu.br

⁵ Professora Mestre do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC - E.Mail: claudia.oliveira@cesmac.edu.br

⁶ Professora Doutora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC - E.Mail: murielpimentel@cesmac.edu.br

⁷ Professora Doutora do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC - E.Mail: raissasalgeiro@gmail.com

Introdução

A equideocultura brasileira apresenta-se como uma atividade significativa, com uma densidade de 0,65 equídeos por quilômetro quadrado (ANUALPEC, 2017). De acordo com Lima e Cintra (2016), do total do rebanho equino brasileiro, aproximadamente 1.100.000 cabeças são destinadas para esporte, lazer e criação, enquanto que em torno de 3.900.000 cabeças sejam de cavalos para trabalho. Sendo o complexo do agronegócio do cavalo responsável, direta e indiretamente, por cerca de três milhões de empregos (CUNHA et al., 2019).

Dentre as principais causas de prejuízos para equideocultura destacam-se as doenças oculares, em especial as queratites e uveítes. Estas, apresentam origem inflamatória e estão associadas aos principais casos de cegueira nos equinos (CUNHA et al., 2019).

A uveíte recorrente equina (URE), também denominada como oftalmia periódica ou cegueira da lua é uma causa frequente de cegueira em equinos (FRELLSTEDT, 2009; WILCOCK, 2009; GILGER; STOPPINI, 2011). Existem relatos de infecções oculares recorrentes em equinos desde os anos 400, quando se associava a ocorrência da uveíte às alterações lunares, dando origem à sinonímia cegueira da lua (MOREIRA; PALHARES; ECCO, 2015).

Em cavalos é mais comum à ocorrência de inflamação em todas as estruturas (panuveíte), chegando a apresentar prevalência de até 25% nos EUA e 10% na Europa. Sendo assim, essa enfermidade oftálmica é considerada para a equideocultura mundial como uma das doenças de maior impacto econômico, com prejuízos anuais médios de um bilhão de dólares, sendo estes decorrentes da interrupção no treinamento, queda de

desempenho atlético e desqualificação dos animais de competição (WHITLEY; GILGER, 2003; KELLER; HENDRIX, 2005; GILGER, 2017).

Segundo Slatter (1990), a URE não tem predileção por idade, sexo ou raça, podendo acometer um ou ambos os olhos. Simultaneamente, a cada episódio de recorrência ocorre um agravamento progressivo do processo inflamatório uveal, aumentando a ocorrência de sequelas responsáveis pelo comprometimento da visão (GLAZE, 1990; DAVIDSON, 1992).

O diagnóstico precoce realizado através de um exame oftálmico completo e minucioso, associado a uma terapêutica agressiva e disciplinada, seguramente reduzirão em muito as possibilidades de perda total ou parcial da visão (DEARO; SOUZA, 2000). Sendo assim, objetivou-se relatar um caso clínico de uveíte unilateral em um equino da raça Quarto de Milha, atendido no município de Mata Grande – AL.

Relato de caso

Foi atendido em janeiro de 2019, um equino, macho, da raça Quarto de Milha, pelagem baia amarela, de seis meses de vida. O animal era oriundo da Fazenda Onça, localizada no município de Mata Grande, distante 273 km de Maceió, Alagoas. A queixa principal do proprietário era a respeito de uma

opacidade na córnea direita do animal. O animal nasceu na referida propriedade e foi relatado que a alteração começou a aparecer aos 30 dias de vida. O potro foi atendido inicialmente por um veterinário, medicado, mas não respondeu à terapia instituída, vindo a ser atendido por outro veterinário cinco meses após.

Em relação à alimentação, era fornecido concentrado, duas vezes ao dia (manhã e tarde), totalizando três quilogramas. Além da ração, era também fornecido feno de Capim-tifton 85 (*Cynodon spp.*) em rede suspensa e à vontade. A água oferecida em bebedouro automático, encanada e fornecida ad libitum. O controle de endoparasitas e ectoparasitas havia sido realizado há duas semanas, utilizando para isso, pasta oral Equest® a base de moxidectina, conforme recomendação de bula para o peso do animal. O calendário vacinal englobava a realização das vacinas contra tétano, influenza, encefalomielite e raiva. E o animal apresentava-se negativo para anemia infecciosa equina e mormo, além de não ter histórico de enfermidades, procedimentos cirúrgicos ou traumas.

No exame físico inicial, realizado ainda na propriedade, foi possível observar que o animal se encontrava com escore de condição corporal 3 (escala de 3 a 5). Após estimativa com fita própria para a espécie obtivemos um valor equivalente a 200 kg.

Os parâmetros clínicos, incluindo frequência cardíaca e respiratória, com 64 batimentos por minuto e 38 movimentos por minuto, respectivamente, e a temperatura corporal estava em 37,8°C. Os padrões fisiológicos foram considerados sem alterações para a idade e espécie, conforme descrito por Speirs (1999).

Com o intuito de não ocorrerem alterações nos padrões fisiológicos, os mesmos foram mensurados ainda com o animal dentro da baia, local no qual o animal se sentia confortável e confiante. Aproveitando o ambiente escuro da baia foi realizado o teste de resposta do reflexo pupilar com auxílio de feixe luminoso (lanterna), o qual se apresentou diminuído, porém ainda presente.

Em seguida o animal foi removido da baia e foram realizados testes que avaliassem melhor a acuidade visual, reflexo palpebral, reflexo de ameaça, os quais mostraram-se presentes bilateralmente. O animal foi conduzido para um redondel com presença de obstáculos (local desconhecido para o animal) e se mostrou capacitado em se desviar dos objetos colocados como barreiras no seu trajeto, logo, foi possível perceber que não se tratava de uma cegueira.

Ainda durante a realização do exame físico específico, constatou-se que o animal apresentava turvação da córnea,

epífora, blefaroespasma e fotofobia moderada, alterações presentes unilateralmente (olho direito).

Realizou-se ainda o teste da fluoresceína, utilizando-se uma gota de fluoresceína a qual foi posicionada na conjuntiva bulbar inferior. Permitiu-se o piscar e procedeu-se à lavagem dos olhos com solução fisiológica estéril para remoção do excesso de corante. Após este procedimento, foi detectada a integridade da superfície ocular e ausência de úlceras de córnea.

O teste lacrimal de Schirmer (TLS) apresentou valores médios de 22 mm/min, sendo considerados como de referência para a referida espécie (MAGGS et al., 2008).

Como procedimento padrão no atendimento de equinos, se procedeu coleta de material para realização de exames complementares, sendo solicitado hemograma, dosagem sérica das proteínas totais, creatinina, gama glutamil transferase (GGT), aspartato amino transferase (AST) e ureia, além de sorologia para *Lepstospira* spp. Dentre os componentes do hemograma notou-se uma anisocitose e linfocitose (Tabela 1). Os valores encontrados nas dosagens séricas também foram considerados dentro dos valores de referência, com exceção da GGT que se encontrava acima do esperado (Tabela 2).

Tabela 1: Valores hematológicos do primeiro atendimento do segundo veterinário em janeiro de 2019.

Hemograma	Valores encontrados	Valore de referência (COWELL; TYLER, 2001)
Eritrócitos	9,22 milhões/mm ³	6,4 a 10 milhões/ mm ³
Hemoglobina	16 g/dL	11 a 17 g/Dl
Hematócrito	48%	32 a 47%
V.C.M.	52,06 u ³	39 a 52 u ³
H.C.M.	17,35	-
C.H.C.M.	33,33 g/dL	31 a 35 g/dL
Proteína plasmática	6,60 g/dL	5,8 a 8,7 g/dL
Fibrinogênio	200 mg/mL	100 a 400 mg/mL
Leucócitos	13,10 mil/mm ³	5,2 a 13,9 mil/mm ³
Mielócitos	0,00 %	-
Metamielócitos	0,00 %	-
Bastonetes	0,00 %	0 a 1
Segmentados	55 %	30 a 65%
Eosinófilos	0,00 %	1 a 11 %
Basófilos	0,00 %	0 a 3 %
Linfócitos típicos	44 %	25 a 70%
Linfócitos atípicos	0,00 %	-
Monócitos	1 %	1 a 7 %
Plaquetas	163 mil/mm ³	90 a 350 mil/mm ³

Fonte: Dados do relato de caso.

Tabela 2: Valores séricos de AST, GGT, ureia e creatinina do primeiro atendimento do segundo veterinário em janeiro de 2019.

	Valores encontrados	Valores de referência (COWELL; TYLER, 2001)
Creatinina	1,7 mg/dL	1,2 a 1,9 mg/dL
Gama-glutamil Transferase (GGT)	18 UI/L	4,3 a 13,4 UI/L
T.G.O (A.S.T)	246 UI/L	226 a 336 UI/L
Ureia	27 mg/dL	21,4 a 51,36 mg/dL

Fonte: Dados do relato de caso.

Com base no histórico, dados da anamnese e sinais encontrados nos exames clínicos gerais e específicos (exame oftálmico), diagnosticou-se o caso como uveíte equina unilateral. A causa desencadeante não foi elucidada, uma vez que a sorologia para *Leptospira* spp teve resultado negativo e não havia histórico de afecções e/ou traumas anteriores.

A terapia instituída baseou-se na limpeza local com soro fisiológico (NaCl), uso de colírio midriático a base de atropina a 1% (OU/QUID/5 dias), colírio antibiótico (tobramicina, OU/TID/5 dias),

colírio anti-inflamatório (acetato de prednisolona a 1%, OU/TID/5 dias) e utilização de corticosteroides a base de dexametasona (IV/SID/5 dias).

Após completa realização do tratamento, o animal acima descrito foi reavaliado e foi observado melhora do quadro inflamatório e boa resposta da opacidade da córnea (Figura 1).

Foi solicitado ao proprietário observação do animal para ocorrência de possíveis recidivas dos sinais clínicos, e para o processo de aparecimento de catarata.



Figura 1: Animal portador de uveíte, apresentando opacidade de córnea antes e após o tratamento. Fonte: Arquivo pessoal.

Resultados e discussão

Segundo Gilger e Deeg (2011), a URE é uma causa frequente de cegueira em equinos, apresentando uma incidência de 8% em equinos com doenças oftalmológicas (REICHMANN et al., 2008).

Clinicamente, a URE é caracterizada por episódios inflamatórios recorrentes culminando com degeneração ocular progressiva.

Em alguns animais a doença tem um início silencioso, sem nenhum sinal perceptível, até aparecerem complicações secundárias, como catarata, glaucoma e/ou phthisis bulbi (atrofia ocular) (DUBIELZIG et al., 2010). Os sinais clínicos da URE são variados, dependendo do estágio clínico em que o animal se encontra e das estruturas oculares acometidas, bem como de doenças oculares pré-existentes.

Em quadros agudos pode-se observar dor, blefaroespasma, blefaroedema, epífora e edema corneano causando opacidade da córnea, sendo mais marcante na periferia, e decorrente de lesões diretas no endotélio corneano. O humor aquoso tornase turvo (aqueous flare), há hiperemia e/ou despigmentação da íris, hipópio, miose, degeneração e atrofia da corpora nigra, opacidade do vítreo e descolamento de retina (GILGER e DEEG, 2011), onde muitos destes sinais foram observados no presente relato.

Entretanto, Gilger (2017) ainda descreve a miose como um importante sinal de uveíte ativa, porém, este sinal não foi observado devido ao longo período de manifestação e perpetuação dos sinais.

Na fase crônica da doença, Davidson (1992) afirma que podem incluir a presença de pigmentos na cápsula anterior do cristalino, degeneração, luxação ou subluxação do cristalino e degeneração dos ligamentos zonulares (zônula) e do humor vítreo, sendo essa última traduzida pela sua liquefação.

Animais com uveíte aguda apresentam a pressão intraocular (PIO) diminuída, entre 5 a 12 mmHg, mas mesmo assim podem desenvolver glaucoma secundário, sendo a forma mais comum de glaucoma em equinos. Infelizmente não foi possível a utilização do instrumento de aplanção, por se tratar

de um equipamento bastante oneroso, o que restringe o seu uso na rotina clínica de grandes animais. A palpação do olho afetado, comparando-se com o olho contralateral, pode sugerir se há aumento ou diminuição da PIO, onde no presente caso apresentava-se normal; todavia, não se deve considerá-la como um dado confiável (KERN, 1987; DAVIDSON, 1992).

Sabe-se que a patogênese da URE é imunomediada, mas a etiologia ainda é obscura. Inicialmente suspeitava-se que esta afecção tivesse diversas etiologias, como causas infecciosas, predisposição hereditária, deficiência da tireoide, deficiência de riboflavina, alterações climáticas, hipersensibilidade de toxinas e parasitas (GILGER e DEEG, 2011). No entanto, segundo Dubielzig et al. (2010), existem especulações que indicam a infecção pela *Leptospira* spp. e, também, auto-imunidade como fatores predisponentes para a doença. Porém, a causa desencadeante deste caso não foi elucidada, uma vez que a sorologia para *Leptospira* spp teve resultado negativo e não havia histórico de afecções e/ou traumas anteriores.

De acordo com Curling (2011), para a realização de um tratamento adequado nos casos de animais portadores de uveíte é de fundamental importância o conhecimento e a consequente eliminação

da causa primária, no entanto, como na maioria das vezes a afecção primária não é determinada, a instituição do tratamento é baseada na resolução dos sinais clínicos. No presente relato apesar de não ter sido diagnosticado a causa desencadeante da uveíte, realizou-se tratamento com o intuito de solucionar os sinais clínicos apresentados pelo animal, com resultado satisfatório.

Segundo Hines (2014), o protocolo de tratamento inicial da uveíte deve consistir da associação entre o uso de midriáticos e ciclopégicos, (atropina) na tentativa de diminuir o desconforto ocular. Foi utilizado ainda a dexametasona endovenosa, para reduzir a inflamação e o uso de tratamento com corticosteroides tópicos por apresentarem efeitos positivos nos casos de uveíte.

No presente relato, a realização dos diversos testes, como o de fluoresceína, ocorreu com a finalidade de diferenciar a URE de outras causas de uveíte, bem como outras alterações corneanas primárias, visto que o tratamento se baseia na administração de corticosteroides, o qual não deve ser instilado em casos de úlcera corneana, pois dificulta a cicatrização (GILGER e DEEG, 2011).

Apesar do proprietário apresentar queixa de que o animal tinha apenas um olho acometido, o exame oftálmico foi

realizado em ambos os olhos, para descartar a fase de quiescência de uveítes anteriores, que podem deixar sequelas, como sinéquia, catarata difusa, pigmentação da cápsula do pólo anterior do cristalino, entre outras (VERMA; STEVENSON; ADLER, 2013).

Outras ferramentas que auxiliam no diagnóstico é realização de hemograma completo e da bioquímica sérica, para análise da função renal e hepática, pois a leptospirose promove comumente uma disfunção renal, bem como icterícia e disfunção hepática. No presente relato ocorreu uma elevação nos níveis de GGT, e de acordo com Braun (1983) é sugestivo de falha hepatobiliar.

Conclusão

Foi possível concluir que o tratamento para uveíte, realizado com associação entre o uso tópico de colírios anti-inflamatório, antibiótico e lubrificante e terapia sistêmica a base de anti-inflamatórios, seguindo um protocolo de administração disciplinada, respeitando-se a dose e o horário de cada medicação, foi essencial para obtenção do sucesso no tratamento e para que possíveis consequências como quadros de cegueira parcial e até mesmo total fossem evitados.

Referências

ANUALPEC. Anuário da Pecuária Brasileira, 20th ed., vol. 1, São Paulo, SP, Brasil: Instituto FNP, 2017.

- BRAUN, J.P.; BERNARD, P.; BURGAT, V.; RICO, A.G. Gamma glutamyl transferase in domestic animals. *Veterinary Research Communications*, v.6, p.77-90, 1983.
- COWELL, R.L.; TYLER, R. D. Diagnostic cytology and hematology of the horse E-Book. Elsevier Health Sciences, Amsterdam, Holanda, 2001.
- CUNHA, M. E. N.; NERY DA SILVA, E.; ABREU, D. B.; DIAS, D. C. R.; AYRES, M. C. C. Uveíte bilateral em um equino: Relato de caso. *PUBVET*, v.13, n.1, p.1-8, 2019.
- CURLING, A. Equine recurrent uveitis: classification, etiology, and pathogenesis. *Compendium Continuig Education for Veterinarians*, v. 33, n. 6, 2011.
- DAVIDSON, M. Anterior uveitis. In: ROBINSON, N.E. *Current therapy in equine medicine*. 3rd ed., Philadelphia: Saunders, p.592-594, 1992.
- DEARO, A.C.O.; SOUZA, M.S.B. Uveíte recorrente equina (cegueira da lua). *Ciência Rural*, v. 30, n.2, 2000.
- DUBIELZIG R.R.; KETRING K.; MCLELLAN G.J.; ALBERT D.M. *Veterinary Ocular Pathology: a comparative review*. Saunders Elsevier, London, 456p, 2010.
- FRELLSTEDT, L. Equine recurrent uveitis: A clinical manifestation of leptospirosis. *Equine Veterinary Education*, v.21, n.10, p.546-52, 2009.
- GILGER, B.C. *Equine ophthalmology*. Iowa, USA: John Wiley e Sons Inc, 2017.
- GILGER, B.C.; DEEG, C. Equine recurrent uveitis. In GILGER, B.C. *Equine ophthalmology*. Elsevier, Missouri, USA, pp. 317-349, 2011.
- GILGER, B.C.; STOPPINI, R. Equine Ocular Examination: Routine and Advanced Diagnostic Techniques. In: GILGER, B.C. *Equine Ophthalmology*, 2 ed, Missouri: Elsevier, p.32, 2011.
- GLAZE, M.B. Equine recurrent uveitis (ERU, Periodic ophthalmia, Moon blindness). In: SMITH, B.P. *Large animal internal medicine*. St.Louis : Mosby, p.1239-1243, 1990.
- HINES, M.T. Leptospirosis. In S. D.C & L. M.T. (Eds.), *Equine infectious diseases*. Saunders Elsevier, St Louis, USA, pp. 302-310, 2014.
- KELLER, R. L.; HENDRIX, D. V. H. Bacterial isolates and antimicrobial susceptibilities in equine bacterial ulcerative keratitis (1993–2004). *Equine Veterinary Journal*, v. 37, n. 3, p. 207-211, 2005.
- KERN, T.J. Intraocular inflammation. In: ROBINSON, N.E. *Current therapy in equine medicine*. 2nd ed., Philadelphia: Saunders, p.445-450, 1987.
- LIMA, R.A.S.; CINTRA, A.G. *Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo*. Brasília, Brasil: MAPA, 2016.
- MAGGS, D.J.; MILLER, P.E.; OFRI, R.; SLATTER, D.H. *Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology*. Elsevier Health Sciences, p. 478, 2008.
- MOREIRA, M.V.L.; PALHARES, M.S.; ECCO, R. Uveíte recorrente equina: revisão bibliográfica. *Revista VeZ em Minas, Artigo técnico 4, Ano XXIV*, n. 124, p. 34, 2015.
- REICHMANN, P.; DEARO, A.C.D.O.; RODRIGUES, T.C. Occurrence of ophthalmologic diseases in horses used for urban cart hauling in Londrina, PR, Brazil. *Ciencia Rural*, v. 38, n. 9, p. 2525-2528, 2008.
- SLATTER, D. *Fundamentals of veterinary ophthalmology*. 2nd ed., Philadelphia : Saunders, p.304-337, 1990.
- SPEIRS, V.C. *Exame clínico de equinos*. Brasil: Artmed, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1999.
- VERMA, A.; STEVENSON, B.; ADLER, B. Leptospirosis in horse. *Veterinary Microbiology*, v.167, n.1-2, p.61-6, 2013.

WILCOCK, B.P. Olhos, Pálpebras, Conjuntiva e Órbita. In: McGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. Bases da patologia em veterinária. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, p.1392-4.

WHITLEY, R.D.; GILGER, B.C. Doenças e cirurgia da córnea e esclera. In GELATT, K.N. Manual de oftalmologia veterinária, São Paulo, Brasil: Manole, pp. 125-164, 2003.