

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVII Jornada de Extensão

ÚLCERA DE CÓRNEA EM EQUINO – RELATO DE CASO¹

Guilherme Minussi Pereira², Denize Da Rosa Fraga³, Cristiane Elise Teichmann⁴, Diego Rafael Palma Da Silva⁵.

¹ Relato de Estágio Clínico I do curso de Medicina Veterinária da UNIJUÍ

² Graduando do curso de Medicina Veterinária da UNIJUÍ

³ Professora Orientadora Mestre do Departamento de Estudos Agrários do curso de Medicina Veterinária da UNIJUÍ

⁴ Professora Orientadora Mestre do Departamento de Estudos Agrários do curso de Medicina Veterinária da UNIJUÍ

⁵ Supervisor do estágio, Médico Veterinário especialista em equinos

Introdução

O olho é composto pelo globo ocular, nervo óptico, pálpebras, conjuntiva, aparelho lacrimal e músculos extra-oculares, sendo o globo ocular a principal estrutura e contém o humor aquoso, íris, cristalino, humor vítreo os quais estão envolvidos por uma túnica externa transparente, na porção anterior denominada córnea, e opaca na porção posterior formando a esclerótica, túnica vascular e nervosa. A proteção do olho contra os insultos da interação com o meio ambiente ocorre principalmente pela córnea, e para que esta estrutura consiga realizar as suas funções corretamente e manter seu estado de deturgescência ela depende do humor aquoso, capilares do limbo e das lágrimas. Caso o seu metabolismo fique diminuído ocorre uma hiperidratação seguida de opacidade, ou ressecamento com posterior ulceração (COULTER & SCHMIDT, 1993).

A úlcera de córnea é um dos problemas mais desafiadores dentro da clínica médica de equinos, pois o sucesso no tratamento é menos frequente quando comparada com outras espécies, sendo que esta enfermidade pode acometer equinos independente da raça, sexo ou idade (PRINGLE, 2000). A principal causa de úlcera de córnea em equinos são os acidentes traumáticos e normalmente há contaminação secundária presente (WHITLEY & VYGANTAS, 2006). O tratamento eficaz é um ponto importante durante a recuperação desta alteração, pois caso este não seja empregado pode ocorrer formação de tecido cicatricial comprometendo a visão devido à opacidade da córnea (JONES et al., 2000).

O presente relato tem como objetivo descrever os achados clínicos e a terapia empregada em um equino com úlcera de córnea acompanhado durante o Estágio Clínico I.

Metodologia

Um caso de úlcera de córnea em um garanhão da raça Quarto de Milha de quatro anos de idade e pesando aproximadamente 450kg foi acompanhado durante o Estágio Clínico I realizado na cidade de Santa Maria, RS, Brasil. Este equino era manejado em cocheira e durante o dia era exercitado ou contido por cabresto em área externa. O tratador relatou durante a anamnese que o animal apareceu com o olho direito edemaciado e lacrimejando.

Ao exame físico constatou-se que o equino apresentava um bom estado corporal, estava alerta e não se evidenciou lesão externa. Os parâmetros vitais como frequência cardíaca, respiratória, tempo de perfusão capilar e temperatura retal estavam dentro da normalidade e confirmou-se o olho direito edemaciado com epífora e blefaroespasmos. A contenção física por meio de cachimbo foi necessária para a realização da inspeção do olho, neste momento pode-se observar dor ao

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVII Jornada de Extensão

manipular, edema e opacidade da córnea do olho direito. Não se observou nenhuma alteração no olho esquerdo. Assim, realizou-se a limpeza do olho direito com solução fisiológica gelada e posterior secagem com compressa. Posteriormente, utilizou-se colírio de fluoresceína que permitiu a detecção de uma grande úlcera de córnea.

O tratamento prescrito foi limpeza prévia com solução fisiológica gelada seguido de aplicação tópica de duas gotas de Ciprovet® (sulfato de condroitina “A” 0,04mg/kg e ciprofloxacina 0,0006mg/kg) e de sulfato de atropina 0,5%, uma dose de 0,5mg a cada 12 horas por nove dias, sendo preconizado um intervalo de no mínimo 60 segundos entre a aplicação de cada gota. Recomendou-se também a aplicação tópica de uma camada de 2cm de Epitezam® (10.000UI/g de acetato de retinol, 25mg/g de aminoácidos, 5mg/g de metionina e 5mg/g de cloranfenicol) a cada seis horas por nove dias. Realizou-se também a terapia intravenosa com enrofloxacin 9,77 mg/kg uma vez ao dia por três dias e flunixin 1,1mg/kg duas vezes ao dia por nove dias. Para o tratamento intravenoso, realizou-se a colocação de um cateter intravenoso 16G (1,7x50mm) na jugular, de maneira asséptica após tricotomia e antisepsia com iodo degermante e álcool 70°, sendo trocado o cateter a cada 48 horas. O olho foi protegido com um antolho durante o período do tratamento.

Uma redução satisfatória da opacidade de córnea, edema e lacrimejamento foram constatada durante os nove dias de tratamento. Como não se obteve uma resolução completa da lesão, optou-se por instituir uma nova terapia via oral com omeprazol 2 mg/kg uma vez ao dia durante 20 dias, cetoprofeno 4,04mg/kg duas vezes ao dia por nove dias e depois passou para uma vez ao dia por mais 11 dias, sulfá 18,7mg/kg e trimetoprim 3,73 mg/kg duas vezes ao dia por 13 dias e aplicação tópica de duas gotas de plasma autólogo duas vezes ao dia e aplicação de compressa gelada e 2cm de Epitezam® quatro vezes ao dia.

O equino apresentou melhoras nos 30 dias de tratamento, porém seguiu com o mesmo tratamento tópico sempre mantendo o olho protegido com antolho, via oral cetoprofeno 4,04 mg/kg e omeprazol 2 mg/kg uma vez ao dia, até a cicatrização completa da córnea.

Resultados e Discussão

As úlceras resultam de lesões mecânicas, tóxicas, infecciosas ou químicas e também em decorrência de produção diminuída de lágrimas (PRINGLE, 2000). Segundo Moore & Champagne (2006) antes de uma realização minuciosa da história oftalmológica é necessário relatar a espécie, raça, idade, sexo, coloração da pelagem e uso do animal. A úlcera de córnea pode ser classificada de acordo com a área e profundidade da úlcera em quatro estágios: o estágio zero representa úlceras superficiais em cicatrização ou estáticas; no estágio um, observa-se uma úlcera superficial menor ou igual a um terço da espessura da córnea; já no estágio dois podem-se constatar úlceras grande profundas atingindo mais de um terço da espessura da córnea, edema moderado a acentuado e infiltrados inflamatórios; e o estágio três evidencia-se a perfuração da córnea (PRINGLE, 2000).

Ao exame clínico do olho direito constatou-se edema, epífora, blefarospasmos, dor ao manipular e opacidade da córnea. Para Moore & Champagne (2006), blefarospasmo, epífora, fotofobia, opacidades e hiperestesia periocular são sinais de dor ocular.

No relato apresentado o diagnóstico foi confirmado com base no teste da fluoresceína que permitiu a detecção de uma úlcera de córnea em estágio dois. O exame com fluoresceína é uma importante etapa do exame oftalmológico, pois auxilia na identificação da extensão da úlcera corando o epitélio lesado na tonalidade de verde brilhante (PRINGLE, 2000). Os exames citológicos, cultura

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVII Jornada de Extensão

bacteriana e de sensibilidade de amostras corneanas podem complementar o exame oftalmológico (WHITLEY & VYGANTAS, 2006).

A limpeza do olho foi realizada com solução fisiológica gelada que além de limpar auxilia na redução do edema. O tratamento tópico com colírios foi utilizado preconizando um intervalo de 60 segundos entre a aplicação de cada gota para uma aplicação mais segura, evitando assim minimizar o vazamento do produto pela borda palpebral para a pele. Administrou-se por via tópica duas gotas de Ciprovect® (Sulfato de Condroitina “A” e Ciprofloxacina). Este colírio é recomendado para o tratamento de úlceras de córnea por favorecer uma rápida resolução, além de diminuir a formação de cicatriz e reduzir as manifestações inflamatórias e infecções secundárias (WOUK et al., 2006; ANDRARE, 2008).

Para Andrade (2008) o sulfato de atropina pode diminuir o ângulo de drenagem do humor aquoso e a dor ocular, onde o tratamento não pode exceder 15 dias pois pode causar diminuição da secreção lacrimal e induzir uma ceratoconjuntivite seca, indicando uma gota no máximo três vezes ao dia. Contudo para Brooks (2012) apud Santos et al., (2013) relatam que a atropina tópica estabiliza a barreira hematoaquosa, reduz a migração vascular de proteínas, minimiza a dor devido a diminuição dos espasmos do músculo ciliar e reduz a formação de sinéquias por meio da dilatação pupilar. No caso relatado foram usadas duas gotas de atropina intraocular duas vezes ao dia durante nove dias, sempre mantendo o animal com o olho protegido por um antrolho para proteger do estímulo doloroso e assim diminuir a midríase.

Aplicou-se na pálpebra inferior, uma camada de pomada a base de cloranfenicol 5mg que facilita a reepitelização por manter uma camada protetora no olho. O veículo viscoso das pomadas dá um efeito de alívio e lubrificação e tem um tempo de contato mais longo, o cloranfenicol é um antibiótico de amplo espectro que possui excelente penetração no globo ocular (ANDRADE, 2008). Um cateter 16G foi colocado na jugular esquerda devido a grande quantidade de medicamento utilizado. A enrofloxacin 9,77mg/kg foi utilizada uma vez ao dia durante três dias. É um antimicrobiano bactericida 2ª geração muito usado por ser de amplo espectro e possuir baixa toxicidade, porém a dose recomendada para equinos é de 5mg/kg subcutânea, intravenosa ou intramuscular a cada 24 horas (ANDRADE & GIUFFRIDA, 2008).

O uso de anti-inflamatórios não esteroidais sistêmicos apresentam maior permeabilidade pela barreira hematoaquosa quando se trata de doença oftalmológica (SANTOS, 2013). Foi administrado flunixin meglumina intravenosa na dose de 1,1mg/kg duas vezes ao dia durante nove dias. Este anti-inflamatório é indicado no tratamento de processos inflamatórios e dolorosos, sendo bastante utilizado no tratamento emergencial de uveíte, trauma e cirurgia de catarata, por via intravenosa na dose de 1,1mg/kg (ANDRADE, 2008).

Úlceras corneanas em equinos tem de ser tratadas agressivamente, independentemente se for pequena ou grande, e o intenso ataque com fármacos deve ser modificados de acordo com sua eficácia (BROOKS, 2005). Após nove dias de tratamento ocorreu uma grande redução da opacidade da córnea, edema e lacrimejamento. Esperando uma resolução completa da lesão, optou-se por uma nova terapia via oral, facilitando o manejo no equino evitando lesões hepáticas e até mesmo uma cólica. Assim foi acrescentado no novo tratamento via oral omeprazol 2mg/kg uma vez ao dia por 20 dias, com a função de evitar úlceras gástricas. O omeprazol tem a ação de inibir a bomba de hidrogênio, bloqueando a secreção ácida do estômago (ANDRADE & CAMARGO, 2008).

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVII Jornada de Extensão

O anti-inflamatório não esteroide por via oral utilizado foi o cetoprofeno 4mg/kg duas vezes ao dia por nove dias e depois passou para uma vez ao dia por mais 11 dias. O cetoprofeno tem ação anti-inflamatória, analgésico e antipirético, tem a função de inibir a ciclooxigenase-1 e ciclooxigenase-2 inibindo a liberação de prostaglandinas, prostaciclina e tromboxanos que são importantes mediadores da inflamação, também tem ação no hipotálamo, onde inibe a ação da prostaglandina liberada após a ação fagocitária dos leucócitos sobre partículas estranhas e a inibição da lipoxigenase que potencializa a ação analgésica e anti-inflamatória (ANDRADE & CASSU, 2008).

Os microrganismos que podem estar presentes nas úlceras de córnea são *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Aspergillus* e *Fusarium* spp (BROOKS., 2005). No caso relatado, o emprego de sulfas associadas à trimetoprima por via oral foi utilizado devido à boa cobertura destes fármacos contra bactérias gram-negativas e anaeróbicas. Sulfas são quimioterápicos bacteriostáticos, são ativas diante de bacilos gram-negativos entéricos, alguns anaeróbios são sensíveis às sulfonamidas e a associação com trimetoprima potencializa seu efeito. (ANDRADE & GIUFFRIDA, 2008).

Um meio alternativo e barato é a aplicação tópica de plasma autólogo, e aplicação de compressa gelada para auxiliar na diminuição do edema. O plasma autólogo contém enzimas com ação antiproteolíticas sendo recomendado quando tem alteração na integridade do epitélio corneano (OLLIVIER et al., 2007 apud SANTOS., 2013). Para Brooks (2005) o plasma autólogo tem como função reduzir a atividade da protease corneanas e do filme lacrimal, deve ser aplicado com maior frequência caso necessário.

O equino apresentou uma melhora satisfatória aos 30 dias de tratamento, porém como não ocorreu resolução completa da úlcera, continuou-se com o mesmo tratamento tópico mantendo o olho protegido com o antolho e o tratamento via oral com cetoprofeno 4,04 mg/kg e omeprazol dois mg/kg uma vez ao dia foram mantidos até a cicatrização completa da córnea. Para Pringle (2000) o tratamento precoce e adequado pode ser um fator importante para o sucesso do tratamento.

Conclusão

Sendo assim conclui-se que neste caso apesar de não haver a completa resolução do caso tratado de úlcera de córnea. E o tratamento precoce correto é imprescindível para o sucesso da terapia e diminuir a formação de cicatrizes. A resolução desta enfermidade pode necessitar de um longo período, logo o comprometimento do proprietário, ou tratador, é um ponto a se considerar no tratamento.

Palavras-Chaves: Olho; Opacidade; Acidentes Traumáticos.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, S. F. Terapêuticas tópica e sistêmica: Pele, Ouvido e Olho. In: Manual de terapêutica veterinária. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. cap. 8. p. 142-199.

ANDRADE, S. F.; CAMARGO, P.L. Terapêutica do sistema digestivo. In: Manual de terapêutica veterinária. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. cap. 12. p. 276-311.

ANDRADE, S. F.; CASSU, R.N. Analgésicos. In: Manual de terapêutica veterinária. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. cap. 6. p. 98-113.

Modalidade do trabalho: Relato de experiência
Evento: XVII Jornada de Extensão

ANDRADE, S. F.; GIUFFRIDA, R. Quimioterápicos Antimicrobianos e Antibióticos. In: Manual de terapêutica veterinária. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. cap. 3.p.26-72.

BROOKS, D.E. 2012. apud SANTOS, F. C. C; SANTOS. A. C; SCHMITH. R.A et al.Tratamento medicamentoso de ulceração corneanae abscesso estromal em equinos.Acta Scientiae Veterinariae, n.41(Suppl1), p. 26,2013.

BROOKS, D.E. Oftalmologia para veterinários e Equinos. São Paulo: Roca 2005. Seção 5. p.56-83.

COULTER, D. B; SCHMIDT G. M. Sentidos Especiais I: Visão In: SWENSON, M.J.;REECE, W. O. DukesFisiologia dos Animais Domésticos. 11ª ed. Rio de Janeiro, 1996 cap. 42. P. 729-740 p.

JONES T.C.;HUNT R.D.; KING N.W. Órgãos especiais dos sentidos In:Patologia Veterinária. 6ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2000. Cap 28. p. 1321- 1352.

MOORE, C.P; CHAMPAGNE, E. Doenças do Olho In: SMITH, BRADFORD P. Medicina interna de grandes animais. 3ª ed. Barueri: Manoli, 2006. Cap. 37. p.1149-1158 .

PRINGLE, J. Distúrbios Oftálmicos In: OGILVIE, T. H. Medicina Interna de grandes animais. 1ª Ed. Porto Alegre: Artes Medicas Sul, 2000. Cap. 12. p. 295 – 304.

WHITLEY, R.D; VYGANTAS, K. R. Doenças do Olho In: SMITH, BRADFORD P. Medicina interna de grandes animais. 3ª ed. Barueri: Manoli, 2006. Cap. 37. p.1159-1164.

WOUK A. F. P. F., et al. Ação do sulfato de condroitina “a” associado àciprofloxacina em úlceras de córnea em cavalos. Rev. Acad., Curitiba, v.4, n.4, p. 11-20, out./dez. 2006.