



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

ENUCLEAÇÃO OCULAR EM CANINO (*Canis lupus familiares*) DECORRENTE DE ÚLCERA DE CÓRNEA: RELATO DE CASO

Ítalo Cavalcante Castro¹

Pedro Eduardo Bitencourt Gomes²

Jane Gabriela Soares de Lemos³

Kâmilly Cavalcante Castro⁴

Thamires Silva Monteiro⁵

RESUMO

A úlcera de córnea consiste na perda de uma ou mais camadas da córnea. É uma das doenças oculares mais comuns na rotina clínica da medicina veterinária. Em casos de complicações inflamatórias e infecciosas, tornando impossível a reversão terapêutica da função ocular, torna-se necessário a técnica de enucleação. Este procedimento cirúrgico é provavelmente o procedimento cirúrgico orbital mais comum realizado na prática de pequenos animais. Indicações comuns para enucleação incluem danos irreparáveis da córnea ou intraocular, incontável endoftalmite, neoplasia intraocular, proptose severa e uveíte intratável. Esse artigo tem por objetivo relatar o caso cirúrgico de enucleação do globo ocular de um cão decorrente de úlcera de córnea. Foi atendido no Centro Veterinário Vida Animal, em Piripiri-PI, um canino, macho, sem padrão racial definido (SRD), pesando 27 kg, com idade de 4 anos com queixa e aumento de volume ocular do olho direito. Ao exame oftalmológico foi observado ausência de resposta à ameaça, em todas as bordas oculares, ofuscamento e ausência de movimentos do globo ocular, congestão episcleral, lesão corneal, edema difuso do globo ocular e neovascularização. Devido à ausência de resposta à estímulos mecânicos e aos tratamentos medicamentosos, foi indicado o tratamento cirúrgico com a técnica de enucleação do globo ocular. Durante o procedimento cirúrgico foi removido todo o conteúdo do bulbo ocular, terceira pálpebra e conjuntiva, sendo utilizada a técnica de remoção transconjuntival. Para terapêutica pós-operatória, foi prescrito cloridrato de tramadol, 2mg/kg, TID, por 5 dias como medida analgésica e meloxicam em 0,2mg/kg, SID, por 7 dias, como adjuvante analgésico e anti-inflamatório. Como antibioticoterapia foi prescrito Amoxicilina com Clavulanato de potássio 12,5mg/kg, BID, por 10 dias. Como medida protetiva foi orientado aos tutores usarem colar elizabetano para evitar que o paciente viesse a coçar e lesionar o ferimento cirúrgico. Após 10 dias da realização da cirurgia, foi retirado os pontos das pálpebras e o animal recebeu alta médica. O tratamento cirúrgico resultou em um bom prognóstico, evidenciando como uma terapêutica eficaz nos casos de úlcera de córnea sem reversão após tratamento medicamentoso e a ausência de resposta a estímulos mecânicos.

Palavras-chave: Cirurgia; Oftalmologia; Terapêutica.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

¹ Pós-graduado em Docência do Ensino Superior- Christus Faculdade do Piauí (CHRISFAPI). Graduado em Bacharelado em Enfermagem- CHRISFAPI. Graduando do Curso Bacharelado em Medicina Veterinária-CHRISFAPI.

² Médico Veterinário - UFPI. Doutor em Zootecnia Tropical - UFPI. Mestre em Zootecnia Tropical – UFPI. Docente do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária - CHRISFAPI.

³ Médica Veterinária – Especialista em clínica e cirurgia de cães e gatos (UCB). Médica Veterinária no Centro Veterinário Vida Animal.

⁴ Graduada em Técnico em administração- IFPI. Graduanda do Curso Bacharelado em Medicina Veterinária-CHRISFAPI.

⁵ Graduada em Bacharelado em Fisioterapia- CHRISFAPI. Graduanda do Curso Bacharelado em Medicina Veterinária- CHRISFAPI.

1 INTRODUÇÃO

O olho, órgão da visão, consiste no bulbo do olho e vários anexos- estruturas acessórias como os músculos oculares que movimentam o bulbo do olho, as pálpebras que o protegem e o aparelho lacrimal que mantém úmidas suas partes externas. A maioria dos anexos estão alojados na órbita, onde o bulbo está incrustado em densa quantidade de gordura (DYCE; SACK e WENSING, 2021).

O olho é composto de diversas partes, as quais possuem a capacidade de receber estímulos de luz do ambiente, registrá-los e convertê-los em um sinal elétrico, o qual é transportado para o encéfalo. Os neurônios receptores contêm moléculas fotossensíveis que são transformadas quimicamente por impulsos de luz e reagem com a atividade neural das células vizinhas. O sinal resultante é transportado por cadeias de neurônios até atingir os centros cognitivos do encéfalo, onde a imagem final é formada (KÖNIG e LIEBICH, 2021).

Nos mamíferos domésticos, os olhos se protraem mais a partir da superfície da face se comparados aos primatas, incluindo o ser humano. Sua posição na cabeça está relacionada ao ambiente do animal, aos hábitos e ao modo de alimentação. Os cães, de forma geral, por serem predadores, tem olhos situados bem à frente, para fornecer um amplo campo de visão binocular que permite foco em objetos próximos e percepção de profundidade (DYCE; SACK e WENSING, 2021).

A parede do bulbo do olho é formada por três camadas concêntricas que envolvem o interior do olho e, conseqüentemente, as suas outras estruturas. O interior do bulbo se divide



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

em três câmaras: anterior, posterior e postrema. Já as camadas do bulbo ou túnicas, se dividem em túnica fibrosa, túnica vascular e túnica interna do bulbo (KÖNIG e LIEBICH, 2021).

A córnea compõe cerca de um quarto da túnica fibrosa e tem abaulamento frontal, sendo composta por um tipo especial de tecido conjuntivo denso organizado de forma laminar. Geralmente se reconhece que além do arranjo cuidadoso de suas fibras, a transparência não é somente um fenômeno estrutural, mas também fisiológico, e depende do bombeamento contínuo de fluídos intersticiais, um processo que ocorre no epitélio posterior (DYCE; SACK e WENSING, 2021).

A córnea possui características peculiares com importância cirúrgica prática, o que inclui ser transparente, brilhante, lisa e avascular. A ulceração corneal consiste na perda de uma ou mais camadas da córnea. É uma das doenças oculares mais comuns na rotina clínica da medicina veterinária. Úlceras superficiais não complicadas cicatrizam rapidamente, e com mínima formação de cicatriz, ao passo que, úlceras profundas complicadas podem prejudicar a visão devido à cicatrização corneal. A ceratite ulcerativa grave pode levar a perda do olho devido à endoftalmite, glaucoma, perfuração (CUNHA, 2008).

Em casos de complicações inflamatórias e infecciosas, tornando impossível a reversão terapêutica da função ocular, torna-se necessário a técnica de enucleação. Este procedimento cirúrgico é provavelmente o procedimento cirúrgico orbital mais comum realizado na prática de pequenos animais. Indicações comuns para enucleação incluem danos irreparáveis da córnea ou intraocular, incontrolável endoftalmite, neoplasia intraocular, proptose severa e uveíte intratável. Uma indicação adicional pode incluir a fase final e dolorosa do glaucoma, embora este possa ser tratado com os procedimentos do globo (prótese intrascleral). Todas as outras opções devem ser consideradas antes de a enucleação ser realizada, principalmente para os olhos com visão potencial (FOSSUM, 2019).

Sob certas circunstâncias, a enucleação pode proporcionar rápida resolução de doença ocular dolorosa crônica e ao mesmo tempo eliminar a necessidade de medicações tópicas no olho afetado (FOSSUM, 2019). Existem numerosas variações das técnicas de enucleação, sendo que as mais comuns são as de acesso transconjuntival e a transpalpebral.

XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro



A técnica de enucleação transpalpebral pode ser usada em todas as espécies, e difere do acesso conjuntival, pois a dissecação para o interior da órbita é feita por fora dos músculos extraoculares, os quais são removidos junto com o bulbo. No entanto, essa técnica tem a desvantagem de deixar um espaço maior na órbita após a cicatrização da incisão, e em especial em pequenos animais (SILVA, 2017).

2 OBJETIVO

Este artigo tem por objetivo relatar o caso cirúrgico de enucleação do globo ocular de um cão decorrente de úlcera de córnea

3 RELATO DE CASO

Foi atendido no Centro Veterinário Vida Animal, em Piripiri-PI, um canino, macho, sem padrão racial definido (SRD), pesando 27kg, com idade de 4 anos com queixa e aumento de volume ocular do olho direito (*figura 01*). Ao exame oftalmológico foi observado ausência de resposta à ameaça, em todas as bordas oculares, ofuscamento e ausência de movimentos do globo ocular, congestão episcleral, lesão corneal, edema difuso do globo ocular e neovascularização (*figura 02*).





XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Figura 01: Cão, macho, SRD em pré-operatório evidenciando aumento do volume ocular do olho direito. **Fonte:** Próprio Autor- Centro Veterinário Vida Animal.

Figura 02: Cão, macho, SRD em intraoperatório evidenciando neovascularização. **Fonte:** Próprio Autor- Centro Veterinário Vida Animal.

Durante a anamnese os tutores relataram que se tratava de um problema crônico, com o processo patológico iniciado há dois meses e com resposta negativa ao tratamento medicamentoso oral e tópico, não sabendo os tutores os nomes dos medicamentos usados anteriormente. Devido à ausência de resposta à estímulos mecânicos e aos tratamentos medicamentosos, foi indicado o tratamento cirúrgico com a técnica de enucleação do globo ocular.

Durante o procedimento cirúrgico foi removido todo o conteúdo do bulbo ocular, terceira pálpebra e conjuntiva. Foi utilizada a técnica de remoção transconjuntival, por permitir melhor exposição do nervo óptico e vasos orbitários. O procedimento iniciou-se com cantotomia lateral de 2 a 3cm para melhor exposição do globo ocular, com auxílio de pinça realizou-se incisão conjuntival em 360° perilímbica para, logo em seguida, dissecar todas as estruturas da órbita, deixando o globo ocular frouxamente acoplado até chegar ao nervo óptico.

Durante este processo alguns vasos periorculares foram rompidos e quando necessários foram transfixados por fio inabsorvível mononylon 4-0 através de pontos simples separados. Ao chegar ao nervo óptico, realizou-se o pinçamento com pinça de Kelly curva, sem tracioná-lo, no intuito de evitar danos ao quiasma óptico. Foi realizada ligadura ao redor do nervo e dos vasos longos com fio inabsorvível mononylon 2-0, em dupla ligadura e o bulbo foi removido.

A terceira pálpebra e sua glândula foram cuidadosamente removidas à distância de 2 a 3mm da margem palpebral, a partir do canto lateral para o medial. Após a retirada do globo ocular e das estruturas anexas, suturou-se a conjuntiva com ponto contínuo simples com fio absorvível poliglicólico 3-0, as pálpebras com pontos simples separados e fio inabsorvível mononylon 2-0 (*figura 03*)

Para terapêutica pós-operatória, foi prescrito cloridrato de tramadol, 2mg/kg, TID, por 5 dias, como medida analgésica e meloxicam em 0,2mg/kg, SID, por 7 dias, como adjuvante analgésico e anti-inflamatório. Como antibioticoterapia foi prescrito Amoxicilina com Clavulanato de potássio 12,5mg/kg, BID, por 10 dias.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro



Figura 03: Sutura em pálpebra em fase de pós-operatório imediato. **Fonte:** Próprio Autor- Centro Veterinário Vida Animal.

Como medida protetiva foi orientado aos tutores usarem colar elizabetano para evitar que o paciente viesse a coçar e lesionar o ferimento cirúrgico. Após 10 dias da realização da cirurgia, foi retirado os pontos das pálpebras e o animal recebeu alta médica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Independentemente da causa, cronicidade, severidade, e se a úlcera é simples ou complicada, o primeiro passo a tomar é a identificação e remoção ou correção da causa subjacente (MAGGS, 2013). Em tratamentos oculares não responsivos à medicamentos de uso tópico e sistêmico, com perda de função ocular e com comprometimento de estruturas anexas ou do bem-estar do paciente, causando dor e riscos a lesões na região da face, a enucleação do globo ocular torna-se uma medida terapêutica e de alta resolutividade.

A técnica de enucleação transconjuntival é a mais utilizada, apresentando benefícios como menor sangramento durante a cirurgia e menor perda de tecido orbital, e conseqüentemente inferior afundamento da órbita no pós-cirúrgico, relativamente a outras técnicas cirúrgicas (FOSSUM, 2019).

Esta técnica permite a remoção do globo ocular, membrana nictitante, saco conjuntival e margem palpebral, devendo deixar-se o máximo de tecido mole possível, de forma a diminuir



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

a depressão da pele sobre a órbita (SPIESS et al., 2013). A enucleação transconjuntival apenas está contraindicada em caso de animais com infecção bulbar ou peribulbar, devendo nesse caso optar-se pela enucleação transpalpebral, para evitar disseminação de agentes infecciosos pela cavidade orbitária.

Alguns pontos devem ser levados em consideração no momento do encaminhamento do paciente para a cirurgia, como estado geral, grau das comorbidades orgânicas e concordância dos tutores em realizar o acompanhamento pós-operatório correto, motivos estes que serão importantes para a resolução exitosa do caso.

As complicações pós-cirúrgicas mais comuns neste tipo de procedimentos, são hemorragias provenientes, por exemplo, de uma artéria palpebral mal laqueada, infecções, por exemplo por contaminação da ferida cirúrgica, e de deiscências de suturas. Hemorragias podem ser minimizadas através da colocação de gelo na região ocular para promover uma vasoconstrição mais eficiente, deiscências de sutura podem ser evitadas atentando no rigor na técnica de sutura executada.

A tumefação pós-operatória pode ocorrer, mas com resolução em 3 a 4 dias. Conforme os coágulos se desfazem dentro da órbita, podem surgir um fluido sanguinolento nas bordas do processo cirúrgico e nas narinas, através do ducto nasolacrimal. Em casos como este, a enucleação é um tratamento eficaz e nenhuma outra terapia se fez necessária.

5 CONCLUSÕES

Em casos de úlceras corneanas não responsivas ao tratamento medicamento e com evolução desfavorável para o restabelecimento da visão, pode-se concluir que o tratamento cirúrgico utilizando a técnica de remoção transconjuntival resultou em um bom prognóstico para a saúde sistêmica do paciente, subtraindo completamente o estímulo doloroso e infeccioso e devolvendo-o qualidade de vida. Além da intervenção cirúrgica, vale salientar a importância da terapia medicamentosa no pós-operatório, como o uso de analgésico, anti-inflamatório e antibioticoterapia, e que nessa fase o tutor faz um papel crucial, prestando os cuidados necessários.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

6 REFERÊNCIAS

CUNHA, O. **Manual de oftalmologia veterinária**. Palotina: UFPR – Campus Palotina II, 2008.

DYCE; SACKE; WENSING. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 5ªed. Filadélfia, PA: Elsevier, 2019.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas colorido**. 7ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2021.

MAGGS, D. J. Ocular Pharmacology and Therapeutics. **Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**, n.27, v. 59, p. 33-60, 2013.

SILVA, A. C. E. **Oftalmologia Veterinária**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A, 2017.

SPIESS, B., et al. Diseases and Surgery of the Canine Orbit. **Kern Veterinary Ophthalmology**, Iowa: Wiley-Blackwell, v.2, n.1., p. 813, 2013.