**ENUCLEAÇÃO OCULAR EM CÃO RESULTANTE DE TRAUMA - RELATO DE CASO**

Francisco das Chagas Damasceno Sousa 1

Samara Galvao Uchoa Dos Santos 1

Jaqueline Paixão da Silva 1

Paloma Medeiros Ferreira2

Wanderson Rocha de Carvalho2

**RESUMO**

A enucleação é uma cirurgia que remove completamente o globo ocular, a conjuntiva, a terceira pálpebra (nictante) e as margens palpebrais. Esse procedimento é necessário em casos de complicações inflamatórias e infecciosas irreversíveis, onde não há possibilidade de tratamento terapêutico eficaz para restaurar a função ocular. As principais indicações para a enucleação incluem danos irreparáveis na córnea ou estruturas internas do olho, endoftalmite incontrolável, neoplasias intraoculares, proptose severa, uveítes intratáveis e traumas graves. O presente relato descreve um caso de enucleação ocular em um cão após agressão. O paciente, um macho de dois anos de idade, sem raça definida (SRD) e pesando 7 kg, foi atendido no Pet Shop Planeta Animal, em Piripiri-PI, no dia 6 de outubro de 2023, após um incidente com outro cão. O exame clínico revelou um prolapso do globo ocular direito com lesão significativa. As mucosas estavam normocoradas e o tempo de preenchimento capilar (TPC) era normal (2 segundos), mas o cão apresentava dor intensa. Devido à gravidade da lesão ocular e à ausência de resposta a estímulos mecânicos, a enucleação foi indicada como tratamento de emergência. Foi realizada a técnica de enucleação transpalpebral no olho direito, que envolveu a remoção do bulbo ocular, músculos extraoculares e glândulas lacrimais palpebrais e da terceira pálpebra. Para o pós-operatório, foi prescrita cefalexina (300 mg/kg) por 7 dias, meloxican (0,1 mg/kg) por 5 dias e dipirona (1 gota/kg) por 3 dias, todos administrados por via oral. Além disso, a tutora foi

¹ Graduando em Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI

¹ Graduanda em Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI. Graduada em Bacharelado em Administração-UESPI.

² Médica Veterinária – UFPI/CPCE, Especialista em clinica cirúrgica médica de pequenos animais (QUALITTAS). Veterinária RT e clínica do Pet Shop Planeta Animal. Docente do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI

² Mestre em Física – UFPI, Docente do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária – CHRISFAPI

instruída a utilizar um colar elizabetano no cão para evitar que ele coçasse a área cirúrgica, o que poderia comprometer a cicatrização. O cão retornou à clínica 8 dias após a cirurgia para a retirada dos pontos das pálpebras, com boa evolução e sem complicações aparentes. A enucleação, embora seja uma medida drástica, tem como principal objetivo aliviar a dor do paciente e melhorar sua qualidade de vida, especialmente em casos de lesões oculares irreversíveis, como o deste cão. As complicações mais comuns no pós-operatório incluem a deiscência da sutura, que pode ocorrer devido ao excesso de tensão nas bordas da ferida, e a formação de seromas, acúmulos de líquido na área operada. Contudo, o prognóstico para animais que passam por essa cirurgia é, geralmente, favorável, desde que o pós-operatório seja monitorado adequadamente. A enucleação é uma técnica eficaz para garantir o bem-estar do animal em casos em que a preservação do olho é inviável, representando uma solução importante para situações de dor intensa e danos oculares irreversíveis. Com os cuidados adequados, a recuperação costuma ser positiva, como demonstrado no caso deste paciente.

**Palavras-chave**: Enucleação. Cirurgia. Oftamologia.

**1 INTRODUÇÃO**

Os olhos são dois órgãos sensoriais de grande sensibilidade e, quando atingidos por alguma lesão infecciosa neoplásica ou traumática, podem apresentar sérios e irreversíveis problemas, trazendo desconforto para o animal, que na maioria das vezes necessitam de um procedimento cirúrgico para a remoção do globo ocular. A técnica cirúrgica de enucleação tem como fim remover o globo ocular para dar melhor qualidade de vida ao animal (LEMES, 2019).

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).

A córnea é a camada incolor e avascular da túnica fibrosa do globo ocular tendo como função, refratar e transmitir luz e sustentar o conteúdo intraocular. Ainda é responsável por manter a pressão intraocular. Tem a maior concentração de células nervosas (nervos ciliares, que provêm do nervo trigêmeo) comparadas ao restante do corpo. A proteção da córnea é feita pela presença da membrana nictante associada com o reflexo de fechamento da pálpebra. A nutrição e limpeza da córnea dependem do humor aquoso e da lágrima. Todas essas funções conferem à (SILVA 2017).

A enucleação torna-se em alguns casos, o único procedimento terapêutico viável para reestabelecer a qualidade de vida ao paciente. Tal técnica consiste na remoção do bulbo ocular, e anexos (membrana nictitante, pálpebras, conjuntiva e glândulas lacrimais), e é indicada em quadros irreversíveis que geram dor e/ou risco para a saúde geral do paciente (PETERSEN-JONES e CRISPIN, 2002). Esta técnica pode ser realizada de diferentes formas com características e finalidades diversas, sendo que sua escolha dependerá do tipo de alteração ou lesão que resultou na indicação do procedimento cirúrgico (GELLAT et al.,2013).

Existem numerosas variações das técnicas de enucleação, sendo que as mais comuns são as de acesso transconjuntival e a transpalpebral. A técnica de enucleação transpalpebral pode ser usada em todas as espécies, e difere do acesso conjuntival, pois a dissecção 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)

É um procedimento aconselhado quando o globo ocular se encontra funcionalmente irrecuperável, com prognóstico reservado de recuperação, doloroso ou com potencial de dor significativo (SPIESS et al, 2013).

Portanto, este procedimento cirúrgico é relativamente simples, com baixa taxa de complicações, com prognóstico excelente nos principais objetivos a que se propõe, tais como, controlo da dor e, tratamento de doenças oculares crónicas em doentes invisuais, neoplasias ou infeções intraoculares.

**OBJETIVO**

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

**MÉTODO**

No dia 6 de outubro de 2023, foi atendido pela equipe médica veterinária do Pet Shop Planeta Animal, localizado em Piripiri-PI um canino, macho, sem padrão de raça definido (SRD), 2 anos, pesando 7kg. O tutor levou o animal para uma consulta de urgência, pois ele havia sido agredido por outro cão da casa que mordeu a região da face e causando protrusão do globo ocular. Ao chegar ao local de atendimento, durante a anamnese, foi constatado um prolapso do globo ocular direito com lesão, as mucosas apresentavam-se normocoradas, tempo de preenchimento capilar (TPC 2), temperatura retal (TR 39.5 ºC), frequência respiratória (FR) e frequência cardíaca (FC) normais *(figura 01).* O animal estava agitado com dor. Recebeu no consultório uma dose de meloxican 0,2mg/kg, tramadol 2mg/kg IM e encaminhado para cirurgia de urgência.

**Figura 01:** Mostra a lesão do olho direito do cão, macho, SRD. **Fonte:** Próprio Autor- Pet Shop Planeta Animal.

Em seguida foi realizada a venopunção para administração de fluidoterapia NaCl 0,9%, posteriormente o paciente foi submetido a MPA com midazolam na dose 0,4 mg/kg e morfina na dose de 0,5 mg/kg IV. Em seguida foi realizada a indução anestésica com propofol administrando 3 mg/kg IV, e intubação endotraqueal com sonda com balão N° 6,5 acoplado ao sistema aberto para fornecimento de oxigênio a 100% e manutenção através de isoflurano.

Foi realizada enucleação transpalpebral do olho direito, na qual o bulbo ocular, os músculos extraoculares e as glândulas lacrimais palpebrais e da terceira pálpebra foram excisados. Após tricotomia e limpeza da região com solução oftálmica apropriada, foram suturadas as pálpebras em padrão simples separado com fio de nylon 3-0 e, então, realizou-se uma dissecação na margem da órbita, preservando o saco conjuntival. Tracionou-se o bulbo ocular possibilitando a visualização do nervo óptico e seus vasos sanguíneos, nos quais foram feitas ligaduras duplas com fio Vicryl 2-0, e posterior ressecção dos mesmos. Foi realizada

síntese da ferida com redução do espaço subcutâneo e sutura de pele com padrão simples separado com fio de nylon 3-0 *(figura 02).*

**Figura 02:.** Paciente canino macho, SRD, 2 anos de idade, após a sutura em pálpebra em fase de pós-operatório imediato. **Fonte:** Próprio Autor- Pet Shop Planeta Animal.

Como antibioticoterapia foi prescrito Cefalexina 300mg/kg, por 7 dias, além da prescrição do meloxican 0,1mg/kg, durante 5 dias e dipirona 1gota/kg, por 3 dias, todos via oral. Como medida protetiva foi orientado a tutora o uso do colar elizabetano para evitar que o paciente viesse a coçar e lesionar o ferimento cirúrgico. Após 8 dias da realização da cirurgia, foi retirado os pontos das pálpebras e o animal recebeu alta médica.

**Figura 03:** Mostra o animal 20 dias após o procedimento cirúrgico. F**onte:** Próprio Autor- Pet Shop Planeta Animal.

A enucleação é realizada em situações em que as estruturas oculares estão comprometidas e sua manutenção seria dolorosa ou perigosa para o animal. Apesar de a enucleação ser um procedimento cirúrgico radical, a recuperação e adaptação do paciente é considerada tranquila desde que os cuidados pós-operatóris sejam seguidos.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A enucleação é uma técnica cirúrgica indicada em casos de perfurações traumáticas com lesões irreversíveis de globo ocular. A técnica de enucleação transpalpebral é recomendada em casos de trauma (PAGLIOSA,2021).

A técnica de enucleação transpalpebral consiste em realizar a retirada do globo ocular juntamente com o saco conjuntival (FOSSUM, 2015). É preferível sua escolha quando existe algum tipo de infecção ou neoplasia ocular que extrapolou o globo e ou teve afetada a conjuntiva ocular (GELLAT, 2011). Após realizada a antissepsia e tricotomia do local deve iniciar o procedimento que consiste em unir as pálpebras superior e inferior com uso de suturas simples ou pinças, e com uso de um bisturi, realizar incisão cutânea em forma de elipse margeando as pálpebras com distância de aproximadamente 5 mm das margens. A pele das pálpebras então é separada do tecido subconjuntival, que deve ser dissecado até que sejam expostas e identificadas as inserções dos músculos extra bulbares, que devem ser incisados. Desta forma, deixará o bulbo ocular mais frouxo na órbita e favorecerá a exposição do nervo óptico, que com uso de uma pinça hemostática curva poderá ser pinçado e logo em seguida seccionado com uso de uma tesoura também curva (TURNER 2008).

O bulbo, o saco conjuntival, terceira pálpebra e glândulas anexas nas margens das pálpebras, são removidas em bloco. Deve-se observar se há sangramento, e se presente usar compressas para o controlar. Deve-se realizar sutura para aproximação das estruturas adjacentes na órbita com uso de sutura simples contínua e fio absorvível 4-0. A pele deve ser fechada com suturas simples separadas e uso de fio não absorvível 4-0 (GELLAT, 2014). Os cuidados pós cirúrgicos são os mesmos da técnica transconjuntival e devem rigorosamente ser seguidos pelos tutores, sendo prescrito a limpeza diária do local com solução salina, uso de pomada cicatrizante

tópica, analgésicos, anti-inflamatórios e antibióticos normalmente por quatro dias. O uso de colar elizabetano é de extrema importância para evitar que o cão cause danos ou infeccione a área cirúrgica (TURNER, 2008).

No pós-operatório da enucleação é fundamental a administração de anti-inflamatórios, antibióticos e analgésicos, além de curativos trocados diariamente por se tratar de uma cirurgia oftálmica (GOES; RISSETI, 2012).

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.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A enucleação do globo ocular foi optada devido ao comprometimento irreversível do globo ocular, assim como Turner, (2008) ressalta que é indicada quando o olho afetado causa dor, desconforto, cegueira irreversível, graves lesões provenientes de traumas de difícil ou impossível reparação, visando melhores condições de vida para o animal. Neste relato concluiu-se que para tratamento do trauma ocular do canino o procedimento cirúrgico de enucleação do globo ocular direito foi o mais indicado, devido a lesão do paciente ser irreversível. Com intuito

de proporcionar melhor qualidade de vida e bem estar animal, e preservar a acuidade visual do olho esquerdo.

**REFERÊNCIAS**

GELATT, K. N. **Essentials of veterinary ophthalmology**. Third edition Florida USA. Willey Blackwell. 2014.

GELATT, K. N.; GELATT J. P. **Veterinary Ophthalmic Surgery**. Elsevier Saunders. Gainesville, FL USA. 2011

GELATT. K. N., et al. **Veterinary ophthalmology.5th ed. Blackwell**. FL USA. 2013.

GOES, L.; RISSETI, R. **Técnica Cirúrgica De Enucleação** – Revisão De Literatura. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, n. 18, p. 1-5. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens\_arquivos/arquivos\_destaque/Mgjyt8XHrgkRPHW\_2013-6-25-18-9-9. Acesso em: 31 ago. 2024.

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

LEMES, B.N. **Enucleação transpalpebral em bovino**. 2019. 29 f.TCC (Graduação) -Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária da Unirv –Universidade de Rio Verde, RioVerde Goiás, 2019. Cap.2. Disponível em: <https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/TCC%20BEATRIZ%20NOLETO%20LEMES%20(2)>. pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

PAGLIOSA, G. **Cirurgias De Cabeça Em Ruminantes**. Revista Brasileira de Buiatria - Clínica Cirúrgica,v. 3, n. 1, p. 16-31. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/71399473/v.3\_20n.1\_202021\_20\_20Cirurgias\_20de\_20 Cabe\_C3\_A7a\_20em\_20Ruminantes\_20-\_20Pagliosa\_202021-with-cover pagev2.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/71399473/v.3_20n.1_202021_20_20Cirurgias_20de_20%20Cabe_C3_A7a_20em_20Ruminantes_20-_20Pagliosa_202021-with-cover%20pagev2.pdf). Acesso em: 19 ago. 2024.

PETERSEN-JONES, Simom; CRISPIN, Sheila. BSAVA **manual of small animal ophthalmology**. Second edition. England. 2002.

SILVA, Aline Ceschin Ernandes. **Oftamologia veterinária** / Aline Ceschin Ernandes da Silva. – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A. 2017.

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