CIRURGIA DE FACOEMULSIFICAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA LENTE INTRAOCULAR EM UM CANINO – RELATO DE CASO

Bruna Mounzer Gobbato[1]; Jeane Beatriz Trein[2]; Marina Gatto[3]; Giovani Jacob Kolling [4]
1 Acadêmica de Medicina Veterinária. IMED. bruna.mounzer@gmail.com
2 Médica Veterinária, especialista em oftalmologia de pequenos animais. jbtrein@hotmail.com
3 Médica Veterinária de clínica médica e cirurgia de pequenos animais. marinagattoo13@gmail.com
4 Orientador. Médico veterinário, doutor em produção animal. Docente do curso de Medicina Veterinária. IMED. giovani.kolling@imed.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A catarata é uma afecção que acomete animais de inúmeras espécies. A origem da catarata está relacionada à agregação de proteínas na lente, disfunções metabólicas, exposição a toxinas, alterações nas concentrações de eletrólitos e aumento das proteínas insolúveis (LAUS et al., 2008).

Caracteriza-se pela opacidade do cristalino que gera devido à perda da visão, mudança comportamental do animal, sendo o tratamento preconizado, a cirurgia de facoemulsificação (PAES, 2014).

As cataratas podem ser classificadas em hereditárias ou adquiridas, congênitas, infantis, juvenis ou senis, em capsulares, subcapsulares, zonulares, corticais, nucleares, em linha de sutura, axiais, equatoriais, e em incipientes, imaturas, maduras e hipermaturas (LAUS et al., 2008). O método de facoemulsificação consiste na fragmentação da lente, por meio de uma alta frequência de ondas ultrassonográficas, que emulsificam e aspiram as frações do cristalino desagregado (AMARAL et al., 2013).

O presente relato tem por objetivo descrever um caso de catarata em um canino, submetido à cirurgia de facoemulsificação e implantação da lente intraocular (LIO).

2 METODOLOGIA

Durante a participação do Projeto de extensão vivências profissionais e práticas do curso de medicina veterinária da IMED, foi atendido um canino da raça Shih Tzu, macho, 12 anos de idade e pesando 7,2 kg. A tutora relatou perda da acuidade visual bilateral, sendo que o paciente colidia nos móveis e paredes da casa. Possui vacinas e vermífugos atualizados e não toma nenhum medicamento de uso contínuo.

Ao exame oftalmológico, o teste de ofuscamento foi positivo e o teste de ameaça apresentava-se diminuído além de hiperemia conjuntival leve, e a pressão intraocular (PIO) em ambos os olhos estava 14 mmHg. Na lente havia opacidade média em ambos os olhos. Já na oftalmoscopia indireta, não foi possível examinar o fundo de olho e vítreo. Sendo assim, diagnóstico foi dado como catarata bilateral, madura em ambos os olhos, sendo então recomendado, a realização da cirurgia de facoemulsificação para recuperação da visão.

O paciente retornou para executar o procedimento cirúrgico do olho esquerdo. Foram solicitados exames pré-operatórios como a eletrorretinografia (ERG), ultrassom ocular, eletrocardiograma (ECG), aferição da pressão arterial sistólica (PAS), além de exames laboratoriais de sangue. No preparo pré-cirúrgico o canino iniciou com o uso de sulfato de atropina 1% QID, gatifloxacino 0,3% com acetato de predinisolona 1% QID, cefalexina 30 $mg.k^{-1}$ BID e predinisolona 1 $mg.kg^{-1}$ SID dois dias antes do procedimento. Na ERG o olho que apresentava a melhor resposta da retiniana foi o esquerdo, sendo assim este foi escolhido para a facoemulsificação.

Após o término dos exames, foi utilizado metadona 0,3 $mg.kg^{-1}$ com acepromazina 0,04 $mg.kg^{-1}$ como medicações pré-anestésicas. Após, o paciente foi induzido à anestesia geral.

Realizou-se a venopunção da veia cefálica e fluidoterapia com Ringer lactato de sódio (5mL/Kg/h). Na indução utilizou-se propofol 2 $mg.kg^{-1}$ IV e cetamina 1 $mg.kg^{-1}$, já a manutenção anestésica foi através do isoflurano dose ao efeito intra-traqueal (IT). Para centralização do bulbo ocular utilizou-se o brometo de rocurônio, na dose de 0,1 mg.kg-1 IV, sendo ao término da cirurgia aplicado neostigmina na dose de 0,5 $mg.kg^{-1}$ IV, com efeito reversor.

Após tricotomia e posicionamento do paciente e microscópio cirúrgico, foi realizada antissepsia local com PVPI 10% em concentração de 5% diluído em solução fisiológica 0,9% (Figura 1A). Procedimento iniciou com uma cantoplastia lateral. Posteriormente, com bisturi de 3,2mm, foi realizada uma incisão em córnea para a entrada da caneta de facoemulsificação. Através da incisão, injetou-se 0,3 ml de corante azul de tripano para corar a cápsula anterior (Figura 1B) auxiliando a capsulorrexe, e após um minuto, foi aplicado solução viscoelástica (Figura 1C). Utilizando um cistítimo, realizou-se a primeira incisão na cápsula anterior do cristalino e posteriormente, fez-se a capsulorrexe circular contínua. Iniciou-se então a hidrodissecção, liberando as aderências que seguram a lente ao saco capsular, para facilitar a facoemulsificação (Figura 1D). Após a remoção de todos os fragmentos da catarata, implantou-se a lente intraocular (LIO) no interior da cápsula do cristalino (Figura 1E). Finalizado a implantação da lente, foi feita irrigação e aspiração, para remover toda solução de viscoelástico presente. Seguiu-se o procedimento cirúrgico com a corneorrafia, seguido pela cantorrafia.

Para minimizar a inflamação, aplicou-se ao término da cirurgia acetato de metilprednisolona $15mg/kg^{-1}$ subconjuntival. O paciente teve uma recuperação anestésica rápida apresentando retorno da capacidade visual do olho operado logo na sequência, recebendo alta no mesmo dia (Figura 1F). Das medicações pós-operatórias foi receitado na primeira semana, os colírios de gatifloxacino 0,3% com acetato de prednisolona 1% uma gota no olho esquerdo de duas em duas horas, a brinzolamida $10mg.ml^{-1}$, uma gota no olho esquerdo TID, a tropicamida 10 $mg.ml^{-1}$ uma gota no olho esquerdo TID. De uso oral, continuou-se com a cefalexina 10 $mg.kg^{-1}$ BID até fechar sete dias e prednisolona $1mg.kg^{-1}$ SID 14 dias, reduzindo para ocorrer o desmame do mesmo. Na segunda semana, reduziu-se a frequência dos colírios, passando o gatifloxacino com acetato de prednisolona para cinco vezes ao dia, a brinzolamida BID e a tropicamida BID, e iniciou-se com o nepafenaco $1mg.ml^{-1}$ uma gota no olho esquerdo QID. Na terceira e quarta semana continuou com os colírios gatifloxacino 0,3% com acetato de prednisolona 1% uma gota no olho esquerdo TID e nepafenaco $1mg.ml^{-1}$ de três em três horas. Após as quatro semanas a paciente ganhou alta, sendo recomendado acompanhamento com revisões em três e seis meses da data de cirurgia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O procedimento cirúrgico da remoção da catarata por facoemulsificação devolveu o paciente a visão do olho operado, sendo observada mudança comportamental, onde se apresentava mais ativo com a recuperação da acuidade visual. A catarata doe ambos os olhos era madura. Gelatt (2003) cita que apresentando perda visual à cirurgia de catarata deve ser recomendada, pois quanto mais precocemente o cristalino for removido, menores as taxas de complicações e maiores as chances de sucesso cirúrgico. O temperamento do paciente é um fator imprescindível antes de realizar a facoemulsificação, em vista que no pós-operatório os cuidados são longos com uma frequência de medicações orais e tópicas extensas, e pacientes agressivos não irão desenvolver um pós-operatório satisfatório (LAUS et al., 2008; GELATT, 2003). No caso relatado, a paciente era muito dócil, e colaborava para a aplicação dos colírios, sendo um dos fatores que garantiram sucesso no pós-cirúrgico.

Na anestesia para a facectomia da catarata, recomenda-se o uso de miorelaxantes de ação periférica, que atuam na musculatura ocular, e agem deixando a órbita centralizada, facilitando dessa forma a facoemulsificação. Utilizou-se o brometo de rocurônio no caso

acompanhado, sendo que na dose administrada, tem-se o efeito de centralização desejada e não se faz necessário a ventilação mecânica (MUNGER, 2007).

Gelatt (2003) afirma que a facoemulsificação é o melhor método para remoção da lente, porém ainda se utiliza muito a facectomia extracapsular com uma incisão corneana maior, devido aos custos que o aparelho de facoemulficação requer. Pacientes como o caso relatado, onde não apresentam luxação do cristalino, a facoemulsificação da lente é um método seguro e deve ser escolhido como preferência para facectomia. Dentre as inúmeras vantagens em se utilizar a facoemulsificação, cita-se a manutenção da câmara anterior, diminuição inflamatória, menor edema corneano, pequena cicatriz, um astigmatismo atenuado com uma reabilitação da acuidade visual precoce, além da redução do tempo cirúrgico (MUNGER, 2007). O canino relatado apresentou no pós-operatório uma leve opacidade na cápsula posterior. No entanto, essa opacidade é um achado comum após a facoemulsificação e não prejudica a habilidade visual para o paciente.

O uso do viscoelástico tem por finalidade proteger o endotélio corneano. Chiurciu et al. (2010) revelaram em seu estudo sobre a PIO, morfologia e espessura das células corneanas, que o uso de metilcelulose 2%, empregado no caso relatado, atua protegendo o endotélio corneano, sendo um dos melhores para utilizar, sem grandes alterações oculares, na facomulsificação da catarata. O acompanhamento pós-cirúrgico de catarata é imprescindível para detectar alguma complicação.

Ainda pouco usada, a ultrassonografia ocular no acompanhamento pós-cirúrgico auxilia na avaliação do bulbo ocular e na estabilização da lente intraocular. Nos cães onde é implantado a LIO, ocorre maior número de alterações do pós-operatório tardio (PAVAN et al., 2014). As complicações observadas com maior frequência são: hipertensão intraocular transitória, uveíte, alterações na córnea e opacidade da cápsula posterior (GUIMARÃES, 2015). Dessa forma no acompanhamento pós-cirúrgico, é fundamental que seja realizada a tonometria, para avaliar alterações da PIO, além de todo o exame oftálmico, para descartar a formação de úlceras de córnea e avaliação da cicatrização. Sendo que os pontos na córnea podem ou não ser retirados, mas para tal, é necessária sedação do paciente. Confrontando a técnica de extração extracapsular com a facoemulsificação, tem-se uma relevância maior no aumento da PIO com a facoemulsificação, no entanto, com relação à reabilitação visual precoce e menor tempo operatório, o uso do facoemulsificador se mostra superior à facectomia extracapsular (PAES, 2014). A taxa de sucesso nas cirurgias de cataratas realizadas com o facoemulsificador encontra-se dentro dos 80%, diminuindo essa porcentagem com o passar dos anos no pós-operatório (RODRIGUES, 2010).

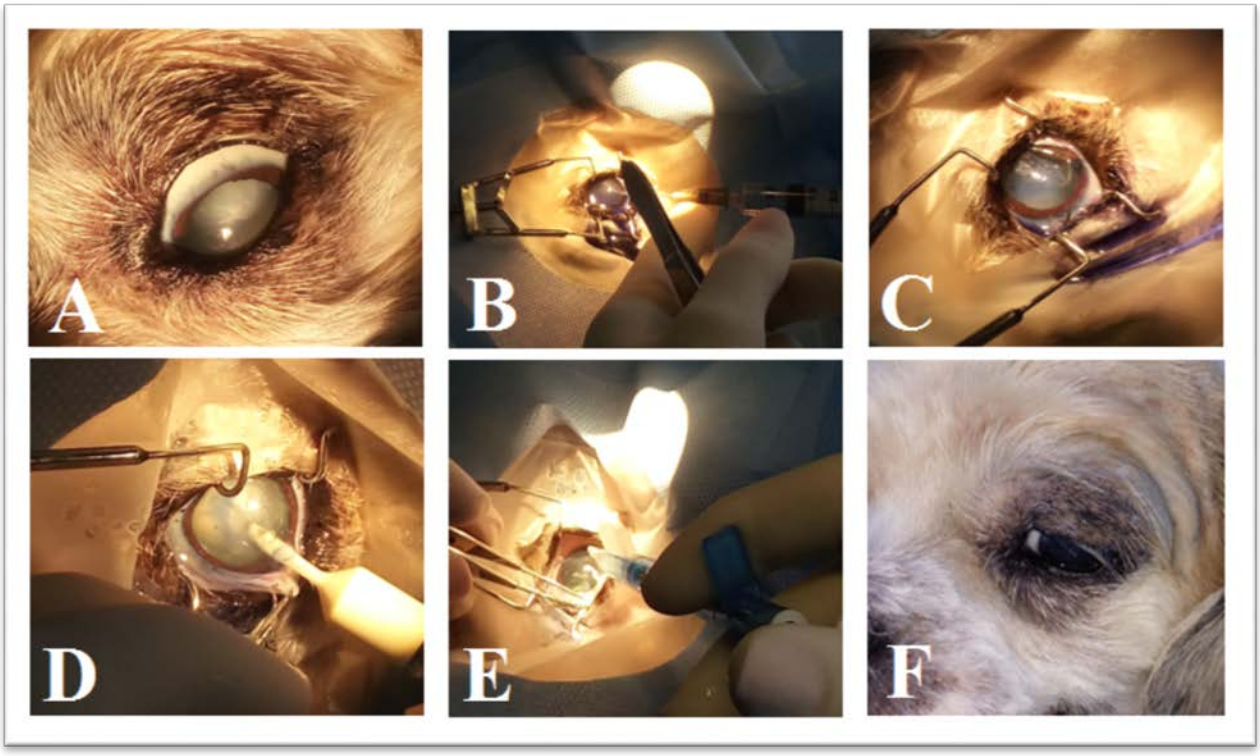

Figura 1: Canino, macho, 12 anos, Shih Tzu, com catarata bilateral. (A) Olho esquerdo do paciente antes do início do procedimento, (B) Injeção de 0,3 ml de corante azul de tripano para corar a cápsula anterior, (C) Cápsula anterior corada e solução viscoelástica aplicada, (D) Inicio da facoemulsificação da catarata no olho esquerdo, (E) Implantação da LIO no interior da cápsula do cristalino do olho esquerdo, (F) Olho esquerdo do paciente pós facoemulsificação da catarata. Fonte: arquivo pessoal.

4 CONCLUSÃO

A catarata canina é uma das principais afecções que acometem a lente, sendo que a cirurgia de facectomia por facoemulsificação na medicina veterinária garante ao paciente o retorno da acuidade visual. É necessária a experiência do cirurgião, bem como o uso de dos materiais adequados para o procedimento. Além disso, os exames pré-operatórios são de extrema importância para determinar se o paciente está hábil a passar pelo procedimento, bem como determinar qual olho operar. Os cuidados no pós-operatório também se mostram relevantes, uma vez que a recuperação da visão do paciente depende também da rigorosa frequência dos colírios pós-operatórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, A. V. C. et al. Lente. In: **Manual de cirurgia oftálmica veterinária**. 1 ed. Curitiba: Medvep, 2013. cap 11, p. 148-161.

CHIURCIU, J. L. V. et al. Uso de viscoelásticos na facoemulsificação em cães portadores de catarata: efeitos sobre a pressão intraocular, a morfologia das células endoteliais e a espessura corneana. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia,** v. 62, n. 3, p. 570-577, 2010.

GELATT, K. N. Doenças e cirurgias da lente do cão. In**: Manual de oftalmologia veterinária** – 1ª ed. Barueri: Manole, 2013. cap. 10, p. 227-252.

GUIMARÃES, T. G.; HONSHO, C. D. S.; MAMEDE, F. V. et al. **Facoemulsificação com implantação de lente em cães. Investigação medicina veterinária,** v. 14, n. 1, p. 66-71, 2015.

LAUS, J. L. et al. Afecções da lente. In: **Oftalmologia clínica em animais de companhia.** 1 ed. São Paulo: Medvet, 2008. cap. 8, p.141-154.

MUNGER, R. J. et al. Afecções da lente. In: **Oftalmologia clínica e cirúrgica em cães e gatos**. 1 ed. São Paulo: Roca, 2017. cap 6, p. 111-149.

PAES, C. R. **Comparação entre as técnicas de extração extracapsular e facoemulsificação de acordo com as complicações na catarata canina: revisão sistemática.** 19 p. (monografia) da faculdade de medicina veterinária da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" campus Araçatuba, 2014.

PAVAN, P. T. et al. Avaliação ultrassonográfica do bulbo ocular em cães submetidos à facoemulsificação com ou sem implante de lente intraocular. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, v. 66, n. 1, p. 121-128, 2014.

RODRIGUES, G. N. et al. Facoemulsificação em cães, com e sem implante de lente intraocular em piggyback: estudo clínico da inflamação pós-operatória. **Pesquisa Veteterinária Brasileira**. v. 30, n. 2, p. 103-107. 2010.