

FACOEMULSIFICAÇÃO DE CATARATA MORGANIANA EM CÃO JOVEM: RELATO DE CASO

Recebido em: 30/06/2026

Aceito em: 11/08/2026

DOI: 10.25110/arqvet.v29i1.2026-12821



Julia Mehlich Bussacos¹
Úrsula Chaves Guberman²
Matheus da Silva Pedro³
Stéfano Lievori Fernandes⁴
Cristiane dos Santos Honsho⁵

RESUMO: A catarata consiste na opacidade do cristalino e/ou de suas cápsulas, sendo uma afecção capaz de causar perda de visão, inflamação intraocular e outras complicações, como glaucoma. O tratamento é exclusivamente cirúrgico, sendo a facoemulsificação a técnica de eleição. Objetivou-se, com este trabalho, relatar o caso de um cão jovem submetido à facoemulsificação bilateral para o tratamento de catarata assimétrica de rápida progressão. Foi atendido um cão sem raça definida, de 3 anos e 7 meses de idade, com histórico de opacidade ocular progressiva. Ao exame oftálmico inicial, observou-se catarata incipiente no olho direito (OD) e catarata hipermetria no olho esquerdo (OE). Após quatro meses, verificou-se progressão da catarata em ambos os olhos, sendo classificada como imatura no OD e hipermetria morganiana no OE, ambos os olhos associados à uveíte facoinduzida. O paciente foi submetido a exames pré-operatórios, incluindo exames hematológicos, eletroretinografia (ERG) e ultrassonografia ocular, além de profilaxia periodontal. Posteriormente, realizou-se facoemulsificação bilateral com implante de lente intraocular, sem intercorrências transoperatórias. No pós-operatório, houve formação de fibrina no OE, tratada por meio da aplicação intracameral de ativador de plasminogênio tecidual (TPA). O paciente apresentou recuperação da visão e resolução da uveíte. Os achados reforçam a importância do diagnóstico precoce e da intervenção cirúrgica oportuna para proporcionar um melhor prognóstico, mesmo em casos avançados com reabsorção lenticular.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia oftálmica; Cristalino; Oftalmologia veterinária; Uveíte facoinduzida.

¹ Médica Veterinária pela Universidade Vila Velha.

E-mail: vettbussacos@gmail.com, ORCID: [0009-0001-8580-2445](https://orcid.org/0009-0001-8580-2445)

² Mestre em Oftalmologia Veterinária pela UNESP. Instituto de Oftalmologia Veterinária – Vitória/ES.

E-mail: ursulaguberman@gmail.com, ORCID: [0000-0001-9673-6570](https://orcid.org/0000-0001-9673-6570)

³ Médico Veterinário. Instituto de Oftalmologia Veterinária – Vitória/ES.

E-mail: matheuspedro@yahoo.com.br, ORCID: [0009-0009-5730-1529](https://orcid.org/0009-0009-5730-1529)

⁴ Mestre em Ciência Animal pela Universidade Vila Velha. Instituto de Oftalmologia Veterinária.

E-mail: stefanolievori@hotmail.com, ORCID: [0009-0001-3864-6566](https://orcid.org/0009-0001-3864-6566)

⁵ Doutora em Cirurgia Veterinária pela UNESP. Universidade Vila Velha.

E-mail: crishonsho@yahoo.com.br, ORCID: [0000-0002-5307-8552](https://orcid.org/0000-0002-5307-8552)

PHACOEMULSIFICATION FOR MORGAGNIAN CATARACT IN A YOUNG DOG: CASE REPORT

ABSTRACT: Cataract is defined as an opacity of the lens and/or its capsule and is an ocular condition capable of causing vision loss, intraocular inflammation, and other complications such as glaucoma. Surgical intervention is the only effective treatment, with phacoemulsification being the technique of choice. This study aimed to report the case of a young dog that underwent bilateral phacoemulsification for the treatment of rapidly progressive asymmetric cataract. A 3-year-and-7-month-old mixed-breed dog with a history of progressive lens opacity was examined. Initial ophthalmic evaluation revealed an incipient cataract in the right eye (OD) and a hypermature cataract in the left eye (OS). Four months later, cataract progression was observed in both eyes, being classified as immature in the OD and hypermature Morgagnian in the OS, both associated with phacolytic uveitis. The patient underwent preoperative evaluation, including hematological tests, electroretinography (ERG), ocular ultrasonography, and periodontal prophylaxis. Bilateral phacoemulsification with intraocular lens implantation was subsequently performed without intraoperative complications. During the postoperative period, fibrin formation developed in the OS and was successfully treated with intracameral administration of tissue plasminogen activator (tPA). The patient regained vision and showed complete resolution of uveitis. These findings reinforce the importance of early diagnosis and timely surgical intervention to achieve a favorable prognosis, even in advanced cases with lens resorption.

KEYWORDS: Lens; Ophthalmic surgery; Phacolytic uveitis; Veterinary ophthalmology.

FACOEMULSIFICACIÓN DE CATARATA MORGAGNIANA EN UN PERRO JOVEN: REPORTE DE CASO

RESUMEN: La catarata consiste en la opacidad del cristalino y/o de su cápsula y es una afección capaz de provocar pérdida de visión, inflamación intraocular y otras complicaciones, como el glaucoma. El tratamiento es exclusivamente quirúrgico, siendo la facoemulsificación la técnica de elección. El objetivo de este trabajo fue describir el caso de un perro joven sometido a facoemulsificación bilateral para tratar una catarata asimétrica de rápida progresión. Se atendió a un perro mestizo de 3 años y 7 meses de edad, con antecedente de opacidad ocular progresiva. En el examen oftalmológico inicial se observó una catarata incipiente en el ojo derecho (OD) y una catarata hipermadura en el ojo izquierdo (OI). Cuatro meses después, se constató la progresión de la catarata en ambos ojos, clasificándose como inmadura en el OD e hipermadura morgagniana en el OI, ambas asociadas a uveítis facolítica. El paciente fue sometido a una evaluación preoperatoria que incluyó análisis hematológicos, electroretinografía (ERG), ecografía ocular y profilaxis periodontal. Posteriormente, se realizó facoemulsificación bilateral con implante de lente intraocular, sin complicaciones transoperatorias. En el período posoperatorio se observó formación de fibrina en el OI, la cual fue tratada mediante la administración intracameral de activador tisular del plasminógeno (tPA). El paciente recuperó la visión y presentó resolución de la uveítis. Estos hallazgos refuerzan la importancia del diagnóstico precoz y de la intervención quirúrgica oportuna para obtener un pronóstico favorable, incluso en casos avanzados con reabsorción del cristalino.

PALABRAS CLAVE: Cirugía oftálmica; Cristalino; Oftalmología veterinaria; Uveítis facolítica.

1. INTRODUÇÃO

O cristalino é uma estrutura biconvexa, transparente e avascular responsável pela refração dos raios luminosos em direção à retina, a qual o transforma em estímulo elétrico que é conduzido ao córtex visual. A catarata consiste na perda da transparência do cristalino e/ou de sua cápsula. As opacidades podem variar quanto à extensão, formato, localização no cristalino, etiologia, idade de início e velocidade de progressão (Gellat, 2013). O tratamento para catarata consiste na remoção cirúrgica do conteúdo do cristalino, que pode ser realizada por técnicas de extração intracapsular e extracapsular, como a facoemulsificação (Maggs *et al.*, 2017).

A classificação da catarata com maior relevância clínica baseia-se na extensão da opacidade do cristalino (Adkins; Hendrix, 2005). A forma inicial é a catarata incipiente, em que a opacidade afeta até 15% do cristalino. Na catarata imatura, a opacidade envolve de 15% a 99% do cristalino e o reflexo tapetal é visível, apesar de reduzido. Quando o reflexo tapetal deixa de ser visível e a opacidade torna-se total, a catarata é classificada como madura. Algumas cataratas podem progredir para a hipermatura, quando há liquefação e reabsorção do cristalino, o que confere à cápsula uma aparência cintilante e irregular (Gelatt; Gilger; Kern, 2021). Em casos avançados de reabsorção, o núcleo pode tornar-se móvel ou afundar no córtex liquefeito, caracterizando a catarata morganiiana. A catarata também pode ser classificada de acordo com a idade de início, sendo denominada congênita quando presente ao nascimento, juvenil quando se manifesta até os 6 anos de idade e senil quando ocorre após os 6 anos de idade (Maggs *et al.*, 2017).

Objetivou-se, com esse trabalho, relatar o caso incomum de um cão diagnosticado com catarata juvenil de rápida evolução bilateral, submetido à facoemulsificação.

2. RELATO DE CASO

2.1 Paciente, exame oftalmológico e conduta inicial

Foi atendido em um centro especializado de oftalmologia um cão, macho, sem raça definida, com 3 anos e 7 meses de idade, pesando 6,3 kg, devido à queixa de opacidade progressiva no olho esquerdo (OE) nos meses que antecederam a consulta e perda parcial da visão, sem histórico de doenças prévias. No exame oftálmico, constatou-se reflexos pupilares à luz (direto e consensual), e de ofuscamento presentes em ambos os olhos (AO). A resposta de ameaça apresentou-se diminuída no OE e normal no olho

direito (OD). A pressão intraocular (PIO) foi aferida com o tonômetro de rebote (TonoVet Plus® iCare), com valores de 19 mmHg e 14 mmHg em OD e OE, respectivamente. Para avaliação do cristalino e do segmento posterior, instilou-se colírio de tropicamida 1% (Mydriacyl®, Alcon Laboratórios do Brasil Ltda., São Paulo, Brasil) em ambos os olhos. Por meio do exame de biomicroscopia com lâmpada de fenda, observou-se catarata incipiente subcapsular posterior no OD e catarata hipermetura com início de liquefação cortical no OE. Foi indicada a cirurgia de catarata, por facoemulsificação, e solicitados os exames pré-operatórios. Entretanto, o tutor optou por não os realizar naquele momento. Assim, como conduta, prescreveu-se colírio a base de cetorolaco de trometamina 0,5% (Cetrolac®, Genom / União Química, São Paulo, Brasil) no OE, a cada 24 horas (SID) durante 60 dias.

Após 4 meses, o tutor relatou progressão da leucocoria e da hiperemia conjuntival. Ao exame oftalmológico, observou-se hiperemia conjuntival moderada, *flare*, precipitados ceráticos corneanos, miose e PIO de 8 mmHg, além de progressão da opacidade do cristalino, sendo a catarata classificada como imatura no OD. No OE, a PIO era de 14 mmHg, e houve progressão da catarata, com liquefação do córtex e irregularidade da cápsula anterior, achados característicos de catarata morganiana (Figura 1). Devido à opacidade do meio em AO, não foi possível avaliar o segmento posterior do bulbo ocular.

Foi instituído tratamento com colírio de acetato de prednisolona 1% (Pred Fort®, Allergan Produtos Farmacêuticos Ltda., Guarulhos, Brasil), a cada 8 horas (TID) no OD e SID no OE. Após 7 dias, o paciente foi novamente avaliado, sem melhora da uveíte, sendo instituído o uso do mesmo colírio 5 vezes ao dia até novas recomendações em AO.



Figura 1: A) Olho direito (OD) no primeiro atendimento com catarata incipiente. B) Olho esquerdo (OE) no primeiro atendimento com catarata hiperamatura. C) OD após 4 meses do primeiro atendimento com catarata imatura. D) OE após 4 meses do primeiro atendimento por catarata morganiana. E) OD no dia anterior à facoemulsificação. F) OE no dia anterior à facoemulsificação.

Fonte: Instituto de Oftalmologia Veterinária, Vitória/EX.

2.2 Pré-operatório

Uma vez controlado o processo inflamatório, foram solicitados eletrocardiograma, ecocardiograma, aferição da pressão arterial, exames hematológicos (hemograma, alanina aminotransferase [ALT], fosfatase alcalina [FA], ureia, creatinina, proteínas totais e frações, triglicerídeos, colesterol e glicose) e ultrassonografia ocular. Realizou-se a eletroretinografia (ERG) de campo total em ambos os olhos (BPM-3000 Electrodiagnostic System), sob sedação com dexmedetomidina (Dexdomitor[®], Zoetis Brasil, São Paulo, Brasil), 2 µg/kg e metadona (Mytedom[®], Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda., Itapira, São Paulo, Brasil), 0,3 mg/kg, verificando-se diminuição da resposta de bastonetes, resposta máxima e de cones dentro da normalidade no OD, enquanto em OE todas as respostas estavam dentro da normalidade (Figura 2). À

ultrassonografia ocular do OE, constatou-se cristalino com comprimento axial de 4,3 mm, comprimento equatorial de 11,7 mm, com ecos internos e tópicos, aplanção da cápsula posterior e diminuição do eixo do cristalino e irregularidade da cápsula posterior, compatível com catarata hipermetria. No espaço vítreo, identificaram-se membranas móveis e discretos ecos puntiformes grosseiros de alta ecogenicidade, móveis, compatíveis com hialose asteroide. No OD, o cristalino apresentava comprimento axial de 6,7 mm e equatorial de 10,0 mm, com ecos internos e tópicos compatíveis com catarata (Figura 3). O paciente foi encaminhado a um médico veterinário especializado em odontologia para realização de profilaxia periodontal como parte do pré-operatório.

O tutor foi orientado sobre os riscos e complicações cirúrgicas, a necessidade de rigor do tratamento pós-operatório e acompanhamento a longo prazo, bem como a possibilidade de não recuperação da visão. Como pré-cirúrgico, instituiu-se, em ambos os olhos, 48 horas antes da cirurgia, na frequência de 5 vezes ao dia, o colírio de moxifloxacina 0,5% (Vigamox®, Alcon Laboratórios do Brasil Ltda., São Paulo, Brasil) e o de prednisolona 1%. Vinte e quatro horas antes da cirurgia, indicou-se comprimido de prednisolona 5 mg (Predsim®, Mantecorp Farmasa, São Paulo, Brasil), 0,8 mg/kg, por via oral (VO), em dose única. Previamente à cirurgia, instituiu-se colírio de tropicamida 1% (Mydriacyl®, Alcon Laboratórios do Brasil Ltda., São Paulo, Brasil) em AO a cada 30 minutos, por 1 hora e 30 minutos.

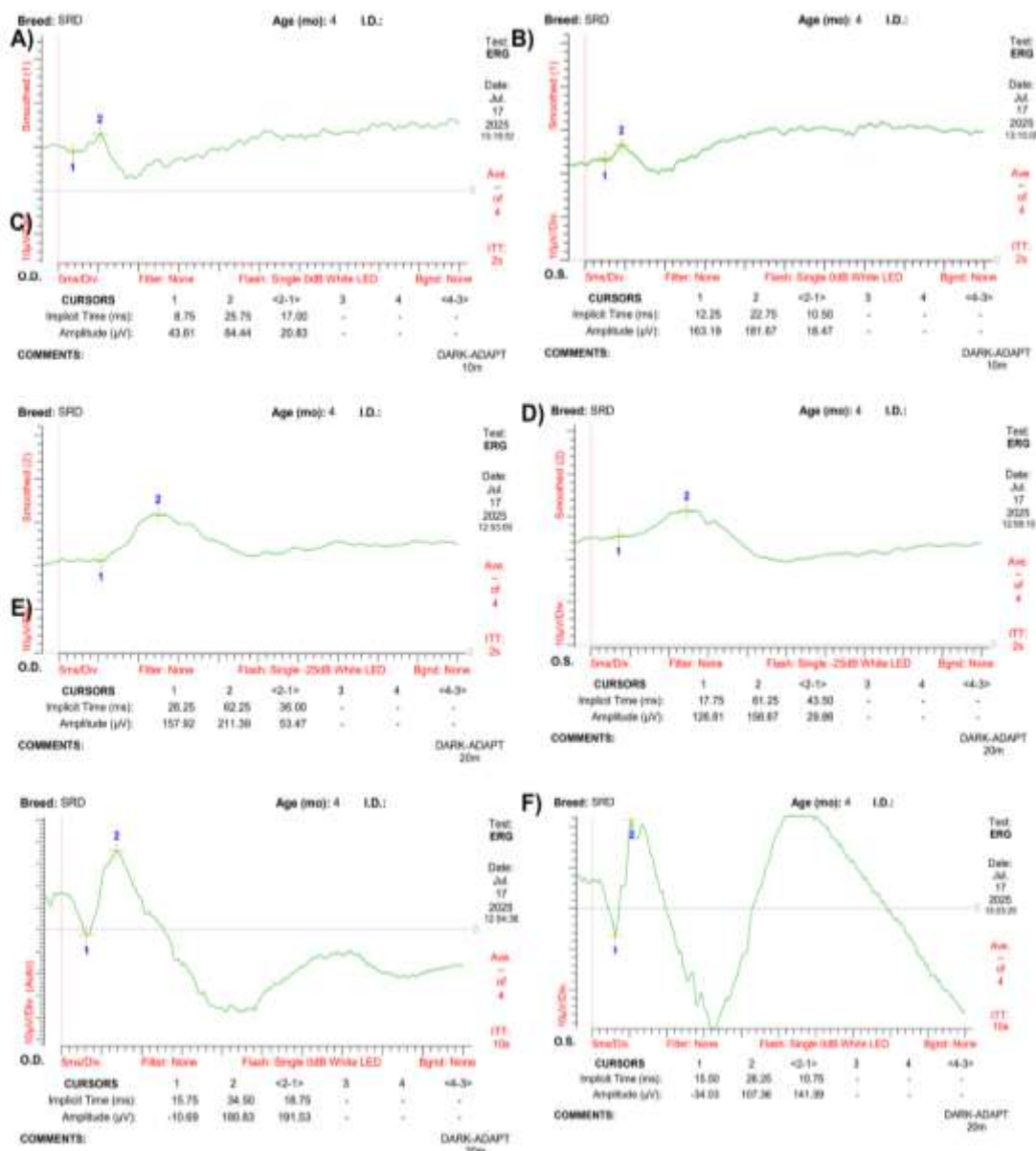


Figura 2: Eletroretinografia de um cão de 3 anos e 11 meses, diagnosticado com catarata. **A)** Resposta dos cones do olho direito (OD). **B)** Resposta de cones olho esquerdo (OE). **C)** Resposta de bastonetes OD. **D)** Resposta de bastonetes OE. **E)** Máxima resposta OD. **F)** Máxima resposta OE.

Fonte: Instituto de Oftalmologia Veterinária, Vitória/EX.

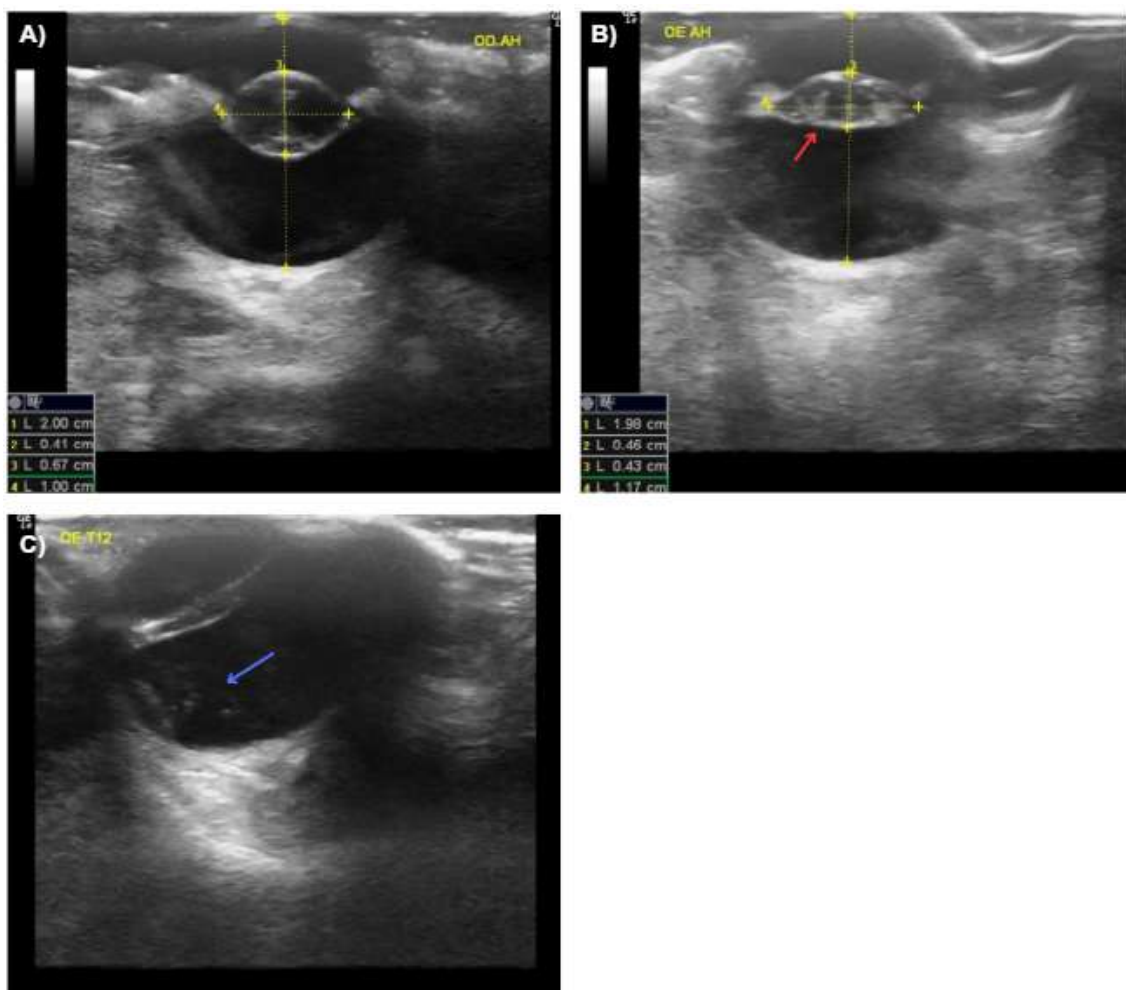


Figura 3: Imagens ultrassonográficas de um cão de 3 anos e 11 meses, diagnosticado com catarata. **A)** Imagens do olho direito (OD), no corte axial horizontal: cristalino com ecos internos e tópicos, compatíveis com catarata. **B)** Imagens do olho esquerdo (OE), no corte axial horizontal: cristalino com ecos internos e tópicos, com aplanção da cápsula posterior (seta vermelha), irregularidade de cápsula posterior e diminuição do eixo do cristalino, compatíveis com catarata hiperamadura. **C)** Imagens do olho OE, corte transversal às 12h: discretos ecos puntiformes de alta ecogenicidade, compatíveis com hialose asteroide (seta azul).

Fonte: Instituto de Oftalmologia Veterinária, Vitória/EX.

2.3 Facoemulsificação

Como medicação pré-anestésica, foram administrados: metadona 0,3 mg/kg e dexmedetomidina 2 µg/kg, intramuscular, decorridos 15 min, utilizou-se propofol (Propovan®, Cristália Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda., Itapira, São Paulo, Brasil), 1 mg/kg, intravenoso (IV), para indução anestésica, e o paciente em seguida foi entubado. Para manutenção do plano cirúrgico, utilizou-se isoflurano a 100% (Isoflurano Syntec®, Syntec do Brasil Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, Brasil). Realizou-se bloqueio subtenoniano com 2 mL de lidocaína a 2% (Xylestesin®, Cristália Produtos

Químicos Farmacêuticos Ltda., Itapira, São Paulo, Brasil), sem vasoconstritor, no quadrante dorso-temporal. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal, com o olho a ser operado voltado para cima. Realizaram-se a tricotomia ampla da região periocular, a assepsia com solução diluída de iodopovidona e o posicionamento do campo cirúrgico estéril. O microscópio cirúrgico foi posicionado centralmente sobre o olho a ser operado e a distância focal ajustada. Para a realização da facoemulsificação, foram realizadas duas incisões em córnea clara: uma incisão principal de 2,4 mm e uma incisão acessória com bisturi de 15°. Foi injetado corante azul patente para melhor visualização da cápsula anterior do cristalino e viscoelástico (metilcelulose 2%, Ophthalmos Ltda., São Paulo, Brasil) para manter a estabilidade da câmara anterior e proteger o endotélio corneano. A irrigação foi realizada com solução salina balanceada. Realizou-se a capsulotomia curvilínea contínua, e a caneta emissora de ondas de alta frequência foi inserida na cápsula para fragmentação do conteúdo do cristalino, que era constantemente removido pelo sistema de irrigação/aspiração do aparelho CataRhex3 - OERTLI. Não foi observada instabilidade lenticular; porém, houve presença de traves vítreas, sendo realizada vitrectomia. Uma lente intraocular (Leedsay®, Monte Aprazível, São Paulo, Brasil, no OE e IOVET®, Biovet, Belo Horizonte, Brasil no OD) de 13 mm foi posicionada dentro do saco capsular. Posteriormente, foram aplicadas suspensões de triancinolona 40 mg/mL (Ophtaac®, Ophthalmos Ltda., São Paulo, Brasil) e de moxifloxacino 5 mg/mL, intracameralmente. O material viscoelástico foi removido e as incisões corneanas foram suturadas com fio nylon 10-0 em pontos simples interrompidos e ponto em “X”. O procedimento repetido no olho contralateral. No OE, foram utilizados 4 segundos de facoemulsificação efetiva e, no OD, 4,6 segundos. No transoperatório, foi administrada dexametasona 2 mg/mL (Azium®, MSD Saúde Animal, São Paulo, Brasil), 0,2 mg/kg, IV.

2.4 Pós-operatório

Como pós-operatório, foram prescritos: acetato de prednisolona, 0,8 mg/kg, VO, até novas recomendações; dipirona 500 mg/mL, 25 mg/kg, VO, a cada 12 horas (BID) durante 2 dias; moxifloxacino 5 mg/mL, colírio, 6 vezes ao dia; acetato de prednisolona 1%, colírio, a cada 2 horas; e tropicamida 1%, colírio, SID em AO. Após 24 horas da cirurgia (D1), observou-se hiperemia conjuntival e *flare* moderado em AO, além da presença de teias de fibrina entremeadas à triancinolona na região pupilar do OE. Ao

exame de tonometria ocular, revelou-se PIO de 27 mmHg no OD, sendo acrescentado ao tratamento o cloridrato de dorzolamida 2% colírio (Ocupress[®], Genom, São Paulo, Brasil), 1 gota no OD, TID, até novas recomendações.

Após 48 horas da cirurgia (D2), foi observada discreta sinéquia posterior às 12h em OD e às 2h e 3h no OE. Após 5 dias da cirurgia (D5), a PIO do OD estava em 14 mmHg, com *flare* discreto, sendo reduzida a frequência de instilação do colírio de dorzolamida 2% para BID e iniciado o desmame da prednisolona sistêmica, com esquema de 0,4 mg/kg, VO, SID, durante 7 dias, seguido de 0,2 mg/kg a cada 48 horas durante 7 dias, seguido da suspensão total do medicamento. No OE, observou-se grumo de fibrina às 4 horas, promovendo adesão da íris à cápsula anterior da lente. Realizou-se a aplicação intracameral de ativador do plasminogênio tecidual (TPA) no OE, com o paciente sob sedação com dexmedetomidina e metadona. Para o procedimento, foram aspirados 0,25 mL de humor aquoso e aplicados 0,25 mL de TPA. Após 8 dias da cirurgia (D8), não se observou presença de fibrina na câmara anterior (Figura 4). Nos retornos subsequentes, houve redução gradual na frequência de aplicação do colírio de acetato de prednisolona a 1%. As suturas corneanas foram removidas após 20 dias de pós-operatório (D20), mantendo-se o colírio de acetato de prednisolona 1% BID em AO. Instituiu-se moxifloxacino 5 mg/mL, colírio, 5 vezes ao dia durante 5 dias, com posterior suspensão, assim como do colírio de tropicamida 1%. Após 33 dias de pós-operatório (D33), o acetato de prednisolona 1% colírio também foi suspenso.

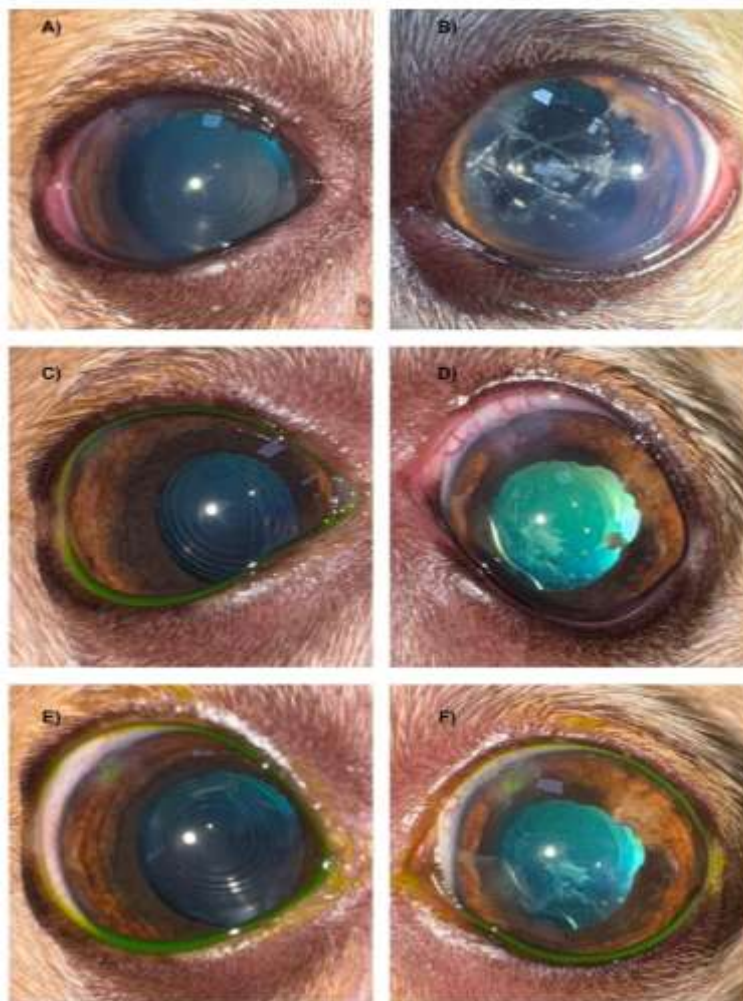


Figura 4: Imagens de um cão com 3 anos e 11 meses, submetido a facoemulsificação bilateral. **A)** Olho direito (OD) após 24 horas de pós-operatório. **B)** Olho esquerdo (OE) após 24 horas de pós-operatório, observa-se presença de triancinolona na câmara anterior e entremeadas teias de fibrina. **C)** OD após 5 dias de cirurgia. **D)** OE após 5 dias de cirurgia, com presença de grumo de fibrina às 4h, sinéquia posterior às 2h e 3h e plastrão em cápsula posterior. **E)** OD após 8 dias da cirurgia. **F)** OE após 8 dias da cirurgia, com sinéquia posterior às 2h e 3h e de plastrão em cápsula posterior axial.

Fonte: Instituto de Oftalmologia Veterinária, Vitória/EX.

2.5 Acompanhamento

Até o momento relatado, 9 meses após a cirurgia de catarata, a recuperação do paciente tem sido extremamente satisfatória, com controle eficiente da PIO, resolução da uveíte e retorno da visão. O paciente recebeu alta médica, recomendaram-se retornos periódicos a cada 4 meses para acompanhamento oftalmológico.

3. DISCUSSÃO

O cristalino, embora não apresente o maior índice de refração do sistema óptico, o qual é atribuído à córnea, realiza a acomodação visual permitindo o foco de imagens em diferentes distâncias. Quando há perda da transparência, a passagem dos raios luminosos até a retina é reduzida, gerando perda visual do paciente (Sharma *et al.*, 2024), sendo essa a queixa que levou o tutor a buscar atendimento oftalmológico no presente caso.

Por ser uma das primeiras estruturas a se formar durante o desenvolvimento embrionário, as proteínas do cristalino permanecem isoladas do sistema imunológico, característica que lhes confere privilégio imunológico. No entanto, esse isolamento torna as proteínas lenticulares altamente antigênicas quando liberadas no humor aquoso, desencadeando uma resposta inflamatória intensa (Mašlanka *et al.*, 2020). Em estágios mais avançados de catarata, há extravasamento do conteúdo capsular para a câmara anterior (Terhaar *et al.*, 2022) como o quadro de catarata hiperadura morganiana apresentado. Dessa forma, a identificação precoce da catarata e a intervenção cirúrgica são fundamentais, não apenas para a restauração da visão, mas também para conter processos inflamatórios secundários que podem comprometer irreversivelmente a saúde ocular (Maggs *et al.*, 2017).

A catarata pode ter origem primária ou secundária, sendo a forma hereditária mais frequentemente observada em cães. A catarata senil é descrita em animais idosos, com evolução mais lenta (Maggs *et al.*, 2017; Gelatt; Gilger; Kern, 2021). No presente caso, trata-se de um paciente jovem, sem raça definida e não diabético. Ainda assim, observou-se rápida progressão bilateral da catarata, de forma assimétrica, ao longo de apenas 4 meses, com o OD evoluindo de catarata incipiente para imatura e o OE hiperadura, achado incomum em pacientes juvenis (Adkins; Hendrix, 2005). Embora não haja predisposição racial, não se pode descartar um possível componente genético. Essas cataratas apresentam potencial de progressão para estágios mais avançados, podendo ocorrer de forma mais acelerada em cães jovens (Fischer; Meyer-Lindenberg, 2018), como observado no presente relato.

Nos estágios avançados de reabsorção, como o relatado, pode ocorrer melhora da opacidade e recuperação parcial da visão (Gelatt; Gilger; Kern, 2021). Contudo, a uveíte facioinduzida é uma complicação grave decorrente da liberação de proteínas do cristalino para a câmara anterior. A inflamação crônica pode evoluir para sinéquias posteriores,

glaucoma secundário e degeneração retiniana, condições que podem levar à cegueira e contraindicar a cirurgia de facoemulsificação (Kang *et al.*, 2022).

A uveíte facoinduzida consiste em uma resposta inflamatória decorrente da reação imunológica aos antígenos do cristalino, liberados no humor aquoso em razão da liquefação das proteínas cristalinas (Biros *et al.*, 2000). Os sinais clínicos de uveíte incluem fotofobia, blefarospasmo, miose, hiperemia conjuntival, *flare* e hipotonia ocular, os quais foram observados no exame oftálmico do paciente relatado. Assim como o tempo de evolução da catarata pode variar entre os olhos, a intensidade da uveíte também pode ser distinta (Maggs *et al.*, 2017). No presente relato, ambos os olhos apresentavam sinais de inflamação, embora o OD, de evolução mais rápida, apresentou maior hipotonia, além de precipitados ceráticos, *flare* e miose persistente mesmo após instilação de midriáticos.

No caso, a conduta inicial para controlar a uveíte foi a utilização de colírio à base de cetorolaco de trometamina 5%, um anti-inflamatório não esteroidal. Porém, ele não foi suficiente para obter controle satisfatório do quadro, observando-se piora do quadro inflamatório, sendo necessário o uso de colírio de acetato de prednisolona 1%, um anti-inflamatório esteroidal. Além das consequências já citadas, a uveíte pode resultar em glaucoma secundário, bem como em luxação e subluxação do cristalino. O glaucoma é uma condição neurodegenerativa grave e progressiva, que causa cegueira, dor e pode levar a indicação de enucleação (Terhaar *et al.*, 2022).

Em cães, a inflamação ocular é mais intensa do que na dos humanos, devido a particularidades anatômicas e imunológicas, incluindo maior permeabilidade da barreira hemato-ocular, intensa resposta do sistema imune diante do extravasamento de proteínas do cristalino e formação de membranas fibrovasculares intraoculares (Gelatt; Gilger; Kern, 2021). Tal resposta exacerbada aumenta as chances de complicações pós-cirúrgicas e requer uso prolongado de anti-inflamatórios esteroidais (Terhaar *et al.*, 2022).

O tratamento da catarata é exclusivamente cirúrgico e, atualmente, a técnica de facoemulsificação apresenta a maior taxa de sucesso, com 85 a 90% dos cães recuperando a visão (Kang *et al.*, 2022). A taxa de sucesso é maior em pacientes com catarata no estágio imaturo quando comparada à catarata de estágios mais avançados, pois causa menos uveíte facoinduzida e o núcleo do cristalino está menos rígido, facilitando sua remoção (Vlachomitrou *et al.*, 2025). Isso corrobora o observado neste relato, em que, apesar de ambos os olhos terem sido submetidos à facoemulsificação, houve diferença do aspecto e prognóstico pós-cirúrgico devido à diferença do estágio de maturidade da

catarata entre os antímeros. O OD, apesar da rápida evolução, foi submetido ao procedimento no estágio de imaturidade, enquanto o OE já estava passando por reabsorção, complicando a conduta cirúrgica e pós-operatório. Apesar da hipertensão intraocular transitória associada à retenção do viscoelástico e obstrução temporária do escoamento do humor aquoso pelas vias trabeculares no período pós-operatório (Gelatt; Gilger; Kern, 2021), o aspecto final do OD foi satisfatório, apenas com uma discreta sinéquia posterior, o que não gera prejuízos visuais ao paciente. No OE houve maior formação de sinéquias posteriores, o que pode ser relacionado com a catarata hipermetria e pela formação de fibrina no pós-operatório. Porém, o eixo visual se manteve preservado, apresentando bom resultado cirúrgico.

No presente relato, observou-se ainda a presença de plastrão em cápsula posterior em ambos os olhos, condição frequentemente associada a cataratas em estágios mais avançados de maturidade. Essa alteração corresponde a uma opacidade da cápsula posterior, que, embora visível ao exame oftálmico, não acarreta prejuízo significativo à visão do paciente. Adicionalmente, destaca-se que avanços na tecnologia das lentes intraoculares têm contribuído para a redução da progressão da opacidade de cápsula posterior no período pós-operatório.

Embora o OE apresentasse uma catarata morganiana, com reabsorção do conteúdo lenticular, a indicação cirúrgica se mantém visando o retorno da visão e manutenção da saúde ocular. A uveíte intensa e crônica, causa dor e pode evoluir para quadros de glaucoma e descolamento de retina, condições que geram cegueira permanente (Sharma *et al.*, 2024).

Para definir se o paciente é apto para o procedimento de correção da catarata, além do exame oftalmológico e hematológico completo e definição do risco anestésico, é solicitada a realização da ERG e ultrassonografia ocular (Sharma *et al.*, 2024). No caso em questão, também foi indicada a profilaxia dentária com o objetivo de reduzir potenciais focos de contaminação e minimizar o risco de endoftalmite (Lacerda *et al.*, 2018).

O retorno da visão depende da integridade funcional da retina, sendo necessário o ERG para mensurar a atividade elétrica retiniana em resposta à estimulação luminosa (Maggs *et al.*, 2017; Gelatt; Gilger; Kern, 2021). No presente caso, o ERG evidenciou redução das respostas de bastonetes devido a maior susceptibilidade dessas células aos efeitos da inflamação ocular, não indicando perda funcional escotópica. A resposta

máxima foi considerada mais representativa da função retiniana, por apresentar menor interferência de processos inflamatórios. A ultrassonografia ocular é necessária para identificar alterações estruturais não detectáveis no ERG, como pequenos descolamentos de retina, subluxação ou luxação do cristalino e degeneração vítrea (Park *et al.*, 2025). Além disso, comorbidades oculares e sistêmicas, incluindo uveíte, doenças de córnea, diabetes mellitus, nefropatias e cardiopatias, devem estar controladas antes do procedimento (Kang *et al.*, 2022). No presente caso, o paciente não possuía comorbidades e os resultados obtidos nos exames solicitados estavam dentro do esperado, confirmando a indicação cirúrgica. Condições como glaucoma, doença retiniana avançada e uveíte grave associada à miose persistente, sinéquia posterior ou *phthisis bulbi* contraindicam a facoemulsificação (Gelatt; Gilger; Kern, 2021).

Durante o procedimento de facoemulsificação, é necessário que os olhos estejam em midríase, pois o acesso ao cristalino é realizado por meio do orifício pupilar (Kang *et al.*, 2022). No caso relatado, o paciente apresentou miose persistente na consulta inicial em decorrência do quadro de inflamação ocular. Após o controle da uveíte com o uso de colírio esteroide, foi possível obter midríase farmacológica satisfatória através da instilação de tropicamida 1% colírio. No transoperatório, foram aplicados triancinolona, visando reduzir a inflamação pós-operatória, e colírio de moxifloxacina, como antibiótico profilático.

As complicações pós-operatórias mais frequentemente descritas incluem opacidade da cápsula posterior, glaucoma e descolamento de retina (Sharma *et al.*, 2024). O glaucoma pode se desenvolver em decorrência de desvio do humor aquoso ou de uveíte persistente, os quais favorecem a formação de sinéquias e bloqueio pupilar (Sigle, 2006), sendo observados no presente caso apenas pequenos focos de sinéquia posterior. Cataratas hiperaturas e morganianas representam fator de risco adicional, uma vez que as proteínas do cristalino são reabsorvidas e podem extravasar da cápsula, desenvolvendo uveíte facoinduzida antes da cirurgia e piora do quadro no pós-operatório (Biros *et al.*, 2000) como observado no presente relato. Outro ponto é o uso prolongado de colírio esteroide requerido após a cirurgia, que pode predispor a doenças corneanas, como úlceras de córnea profundas, por diminuir a cicatrização, causar imunossupressão e tornar a córnea mais suscetível a contaminações (Lim *et al.*, 2011). No presente caso, observou-se aumento transitório da PIO, controlado satisfatoriamente com colírio de dorzolamida. Entretanto, destaca-se a possibilidade de surgirem alterações tardias, reforçando a

necessidade de acompanhamento oftalmológico regular para monitoramento. É necessário que o tutor esteja ciente desde a indicação cirúrgica sobre os cuidados pós-operatórios intensos, necessidade de acompanhamento oftalmológico constante e possíveis complicações cirúrgicas e pós-cirúrgicas a curto e longo prazo que inviabilizam o retorno da visão (Sharma *et al.*, 2024; Sigle, 2006). É desejável que o paciente seja dócil e aceite a instilação tópica frequente de medicações, além do uso integral do colar elizabetano, para maiores chances de sucesso. No referido caso, o paciente mostrou-se colaborativo, todas as recomendações foram seguidas corretamente e os retornos foram realizados no intervalo solicitado.

4. CONCLUSÃO

O presente caso reforça a importância do diagnóstico precoce e da intervenção cirúrgica no momento oportuno. O tratamento cirúrgico da catarata, mesmo em apresentações avançadas e complexas, como nas cataratas morganianas, mostra-se indicado não apenas pela possibilidade de recuperação visual, mas também pelo controle do processo inflamatório. Ressalta-se que, em situações crônicas, a inflamação pode evoluir para complicações graves e dolorosas, afetando o bem-estar do paciente.

REFERÊNCIAS

- ADKINS, E. A.; HENDRIX, D. V. H. Outcomes of Dogs Presented for Cataract Evaluation: A Retrospective Study. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 41, n. 4, p. 235–240, 2005. DOI: <https://doi.org/10.5326/0410235>.
- BIROS, D. J. *et al.* Development of glaucoma after cataract surgery in dogs: 220 cases (1987–1998). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 217, n. 12, p. 1805–1810, 2000.
- FISCHER, M. C.; MEYER-LINDENBERG, A. Progression and complications of canine cataracts for different stages of development and aetiologies. **Journal of Small Animal Practice**, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/jsap.12910>.
- GELATT, K. N.; GILGER, B. C.; KERN, T. J. (ed.). **Veterinary Ophthalmology**. 6. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2021. 2 v.
- HENDRIX, D. *et al.* Clinical signs, concurrent diseases, and risk factors associated with retinal detachment in dogs. **Progress in Veterinary and Comparative Ophthalmology**, v. 3, p. 87–91, 1992.

KANG, M. G. *et al.* A case of cataract surgery using phacoemulsification in a 12-year-old poodle. **Korean Journal of Veterinary Service**, v. 45, n. 3, p. 221–228, 2022. DOI: <https://doi.org/10.7853/kjvs.2022.45.3.221>.

LACERDA, L. C. C. *et al.* Molecular characterization and potential sources of aqueous humor bacterial contamination during phacoemulsification with intraocular lens implantation in dogs. **Veterinary Microbiology**, v. 213, p. 95–101, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2017.11.028>.

LIM, C. C. *et al.* Cataracts in 44 dogs (77 eyes): a comparison of outcomes for no treatment, topical medical management, or phacoemulsification with intraocular lens implantation. **Canadian Veterinary Journal**, v. 52, p. 283–288, 2011.

MAGGS, D. J.; MILLER, P. E.; OFRI, R. (ed.). **Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**. 6. ed. St. Louis: Saunders, 2017.

MAŚLANKA, T. *et al.* CD4- and CD8-expressing cells in the chambers of normal, cataract and uveitic eyes: A comparative study in dogs. **Research in Veterinary Science**, v. 133, p. 1–5, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.07.021>.

PARK, S. *et al.* Deep learning-based classification of canine cataracts from ocular B-mode ultrasound images. **Animals**, Basel, v. 15, n. 9, p. 1327, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani15091327>.

SHARMA, R. K.; MAHAJAN, S. K.; SANGWAN, V. Management of cataract in dogs: clinical study of 22 cases. **Journal of Advances in Biotechnology & Bioengineering**, v. 27, n. 1, p. 1–8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.9734/JABB/2024/v27i1677>.

SIGLE, K. J. Long-term complications after phacoemulsification for cataract removal in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 228, n. 1, p. 74–79, 2006.

TERHAAR, H. M. *et al.* Pro-inflammatory cytokines in aqueous humor from dogs with anterior uveitis and post-operative ocular hypertension following phacoemulsification, primary glaucoma, and normal healthy eyes. **PLoS One**, v. 17, n. 8, e0273449, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273449>.

VLACHOMITROU, I. E. *et al.* The effect of total ultrasound time, average ultrasonic power, and effective phacoemulsification time on post-operative outcomes in dogs undergoing phacoemulsification surgery. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 69, p. 101010, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tcam.2025.101010>.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Julia Mehlich Bussacos: Conceituação, curadoria de dados, investigação, metodologia e redação do manuscrito original.

Úrsula Chaves Guberman: Supervisão, análise formal, disponibilização de ferramentas, revisão.

Matheus da Silva Pedro: Supervisão, análise formal, disponibilização de ferramentas, revisão.

Stéfano Lievori Fernandes: Supervisão, análise formal, disponibilização de ferramentas, revisão.

Cristiane dos Santos Honsho: Supervisão, metodologia, redação, revisão e edição.