

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE GOIÁS – UNIGOIÁS
SUPERVISÃO DA ÁREA DE PESQUISA CIENTÍFICA – SAPC
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

FACOEMULSIFICAÇÃO EM SPITZ ALEMÃO – RELATO DE CASO

Beatriz Ferreira Alves de Oliveira;

Aline Cristine Souza;

Ana Luisa Pereira da Silva

ORIENTADOR/PROFESSOR: Dr^a. Lidiana Cândida Piveta

GOIÂNIA – GOIÁS

Abril/2025

FACOEMULSIFICAÇÃO EM SPITZ ALEMÃO – RELATO DE CASO

Beatriz Ferreira Alves de Oliveira¹

Aline Cristina de Souza²

Ana Luísa Pereira da Silva³

Lidiana Cândida Piveta⁴

Resumo: A oftalmologia veterinária tem ganhado crescente importância devido ao aumento das doenças oculares em animais, com destaque para a catarata, uma das principais causas de perda da acuidade visual em cães. A catarata é caracterizada pela opacificação da lente ocular, sendo provocada por diversos fatores, como alterações metabólicas e bioquímicas. O tratamento mais eficaz para essa condição é a cirurgia, com a facoemulsificação sendo a técnica de escolha, pois apresenta bons resultados na recuperação visual, além de ser minimamente invasiva, com incisões pequenas e baixa taxa de complicações. Exames como a ultrassonografia ocular e o eletroretinograma são essenciais tanto para o diagnóstico quanto para o acompanhamento das condições oculares, contribuindo para o sucesso do tratamento clínico e cirúrgico. Este relato tem como objetivo descrever a ocorrência de catarata incipiente no olho esquerdo de um cão da raça Spitz Alemão, de 3 anos, submetido à técnica de facoemulsificação.

Palavras-chave: Catarata canina; faco; exames oftálmicos; opacidade da lente; oftalmologia veterinária.

PHACOEMULSIFICATION IN GERMAN SPITZ – CASE REPORT

Abstract: Veterinary ophthalmology has gained increasing importance due to the increase in eye diseases in animals, especially cataracts, one of the main causes of visual acuity loss in dogs. Cataracts are characterized by the opacification of the ocular lens, and are caused by several factors, such as metabolic and biochemical alterations. The most effective treatment for this condition is surgery, with phacoemulsification being the technique of choice, as it presents good results in visual recovery, in addition to being minimally invasive, with small incisions and a low complication rate. Examinations such as ocular ultrasonography and electroretinogram are essential for both the diagnosis and monitoring of ocular conditions, contributing to the success of clinical and surgical treatment. This report aims to describe the occurrence of incipient cataract in the left eye of a 3-year-old German Spitz dog that underwent phacoemulsification.

Keywords: Canine cataract; phaco; ophthalmic examinations; veterinary ophthalmology; lens opacity

¹ Beatriz Ferreira Alves de Oliveira de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3013650138246884> Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-0051-3676>. E-mail: beatriz321f@gmail.com

² Aline Cristina de Souza de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8885688643757049> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8581-2977> E-mail: aline.souza.vet@hotmail.com

³ Ana Luisa Pereira da Silva de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-8348-4727> E-mail: analuisaps2001@hotmail.com

⁴ Lidiana Cândida Piveta do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Doutor/a em Ciência Animal pela Universidade Federal de Goiás. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3175586849711054> Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7302-3532>. E-mail: lidiana.piveta@unigoias.com.br

INTRODUÇÃO

A catarata é uma das afecções oftálmicas mais comuns na clínica veterinária, caracterizando-se pela opacificação progressiva da lente ocular, o que compromete a passagem da luz até a retina. Essa condição pode ser decorrente de múltiplos fatores, como senilidade, traumatismos oculares, predisposição genética, *diabetes mellitus* e deficiências nutricionais (Kang et al., 2022).

De acordo com a localização da opacidade, a catarata pode ser classificada em nuclear, cortical, subcapsular anterior ou subcapsular posterior. A avaliação da estrutura afetada permite ainda identificar o estágio evolutivo da catarata, que pode ser incipiente, imaturo, maduro ou hipermadura (Kang et al., 2022). A catarata incipiente apresenta opacificação leve, muitas vezes sem prejuízo visual perceptível. Na fase imatura, há aumento da opacidade com preservação parcial da visão. A catarata madura é caracterizada por opacidade total da lente, impedindo a visualização do fundo de olho. Já o estágio hipermadura envolve degeneração avançada da lente, podendo desencadear uveíte induzida e agravamento do prognóstico visual (Almeida, 2022).

Quanto à etiologia, a catarata pode ser classificada em congênicas, hereditárias, senis, secundárias e diabéticas. A forma congênita geralmente resulta de interrupções no desenvolvimento da lente, frequentemente associada à exposição a agentes infecciosos durante a gestação (Davidson & Nelms, 2013). As hereditárias acometem determinadas raças predispostas, podendo ser diagnosticadas na ausência de outras causas evidentes (Fischer & Meyer-Lindenberg, 2018). Já as senis estão associadas à opacificação da lente por degenerações relacionadas à idade (Donzel, 2016). A forma secundária inclui etiologias metabólicas, traumáticas, tóxicas, radiativas, complicadas e elétricas. Por fim, a catarata diabética é provocada pelo acúmulo de sorbitol na lente em decorrência de hiperglicemia persistente (Fischer & Meyer-Lindenberg, 2018).

Clinicamente, os tutores costumam relatar alterações visuais progressivas, como aparência esbranquiçada da lente, a leucoria, e comportamento indicativo de perda parcial da acuidade visual, incluindo colisões com objetos, principalmente em ambientes desconhecidos. Esses sinais se intensificam conforme a evolução da opacidade até a cegueira completa (Lavallée et al., 2022). O uso de medicamentos não é suficiente para interromper a progressão da doença, sendo a facectomia, especialmente por meio da facoemulsificação, considerada a abordagem terapêutica mais eficaz, devido à rápida recuperação visual e baixa ocorrência de complicações pós-operatórias (Piveta et al., 2020).

A formação de fibrina na câmara anterior é uma das complicações relatadas após a facoemulsificação, podendo causar sinéquias e aumento da pressão intraocular devido à obstrução da drenagem do humor aquoso. Esse quadro está relacionado à inflamação induzida pela lente e à lesão tecidual provocada pela manipulação intraocular durante o procedimento (Piveta et al., 2020).

Face ao exposto, o presente relato tem como objetivo descrever os aspectos clínicos, diagnósticos e o procedimento cirúrgico realizado em uma cadela da raça Spitz Alemão, com três anos de idade, diagnosticada com catarata imatura. O diagnóstico foi realizado por meio de exames oftálmicos específicos, como teste de resposta à ameaça, biomicroscopia com lâmpada de fenda, tonometria, ultrassonografia ocular, e eletrorretinografia, além de avaliações sistêmicas, incluindo glicemia, hemograma, perfil bioquímico e ecocardiograma. Com base nos achados, optou-se pela cirurgia de facoemulsificação como método terapêutico.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um relato de caso, elaborado com base em revisão bibliográfica relacionada ao tema. A coleta de material teórico foi realizada por meio da busca de artigos científicos e livros especializados. As principais fontes consultadas incluíram a base de dados Google Acadêmico, a plataforma PubVet, plataforma PubMed e obras de referência na área da oftalmologia veterinária.

Foram utilizadas as palavras-chave “cirurgia de catarata” e “facoemulsificação” para o levantamento da literatura. Os critérios de inclusão consideraram publicações que abordassem casos clínicos semelhantes ao objeto de estudo, com enfoque em procedimentos cirúrgicos e técnicas aplicadas.

A seleção do caso clínico e a análise foram conduzidas com o objetivo de descrever a apresentação, o diagnóstico, o tratamento e os desfechos do paciente, contextualizando-os com a literatura disponível.

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente canina, fêmea, da raça Spitz Alemão, com 3 anos de idade, atendida em uma clínica veterinária com histórico de perda visual no olho esquerdo. A tutora relatou que a paciente apresentava relutância ao caminhar, frequentemente colidindo com objetos no ambiente, além de alteração visível na coloração ocular, com aspecto esbranquiçado.

No exame neuroftalmológico, constatou-se resposta a ameaça e reflexo palpebral via aferente pelo nervo óptico e via eferente pelo nervo palpebral com resultado positivo em ambos

os olhos. O teste de Schirmer apresentou resultado basal em ambos os olhos com 15mm/min, enquanto a tonometria indicou pressão intraocular (PIO) de 13 mmHg no olho direito e 15 mmHg no esquerdo. Pálpebras, conjuntiva e córnea estavam sem alterações.

Para melhor inspeção das estruturas oculares internas como retina, nervo óptico e vasos sanguíneos administrou-se tropicamida® no olho esquerdo para midríase e com o auxílio da lâmpada de fenda permitiu diagnosticar opacidade lenticular, com reflexo de fundo presente, classificada como catarata imatura (Figura 1-A).

Diante dos resultados, informou-se à tutora que o tratamento indicado seria exclusivamente cirúrgico, utilizando a técnica de facoemulsificação, procedimento com prognóstico positivo, rápida recuperação e restauração da capacidade visual em poucos dias, promovendo melhora significativa na qualidade de vida do animal.

Para a realização da cirurgia, requisitaram-se exames complementares pré-operatórios, com o objetivo de avaliar as condições sistêmicas e oftálmicas da paciente. Entre os exames realizados destacam-se: hemograma, ureia, creatinina, fosfatase alcalina, triglicerídeos, colesterol total, alanina aminotransferase (ALT), dosagem de glicemia, eletrocardiograma, eletrorretinograma e ultrassonografia ocular.

No exame clínico, a paciente apresentava frequência respiratória de 34 movimentos por minuto, frequência cardíaca de 156 batimentos por minuto, pressão arterial sistólica de 130 mmHg com pulso normocinético, temperatura retal de 37,3 °C, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, mucosas normocoradas e glicemia de 78 mg/dL.

As análises sanguíneas não revelaram alterações dignas de nota. O eletrocardiograma evidenciou taquicardia sinusal, possivelmente associada a estresse, agitação, dor ou até uma cardiopatia subjacente, que demanda investigação complementar.

Detectou-se também baixa voltagem elétrica, possivelmente relacionada à obesidade, efusão pleural ou pericárdica, fatores que requerem correlação clínica. Adicionalmente, identificou-se onda T positiva, com amplitude superior a 25% da onda R, caracterizando distúrbio de repolarização ventricular, possivelmente associado a estresse agudo, hipóxia miocárdica, alterações eletrolíticas ou efeito farmacológico.

Na ultrassonografia ocular, a biometria do olho esquerdo demonstrou: córnea com espessura fina e ecogenicidade padrão; câmara anterior com conteúdo anecóico homogêneo; íris e corpo ciliar com espessura fina e ecogenicidade moderada; lente com ecos capsulares presentes e tópicos, conteúdo anecóico homogêneo, com maior evidência das cápsulas lenticulares visibilizadas em toda sua extensão; câmara vítrea com conteúdo anecóico homogêneo; parede posterior com curvatura normal e regular; e órbita com alta refletividade,

apresentando atenuação sonora, sem alterações. A impressão diagnóstica indicou catarata no olho esquerdo, com sinais compatíveis com estágio incipiente/imaturo (Figura 1 – B).

FIGURA 1 – Imagem do olho esquerdo da paciente Spitz Alemão (A). Opacidade esbranquiçada na lente indicando catarata incipiente com reflexo de fundo presente (B) Imagem ultrassonográfica da mensura das câmaras oculares com objetivo de escolher o tamanho da lente intraocular.

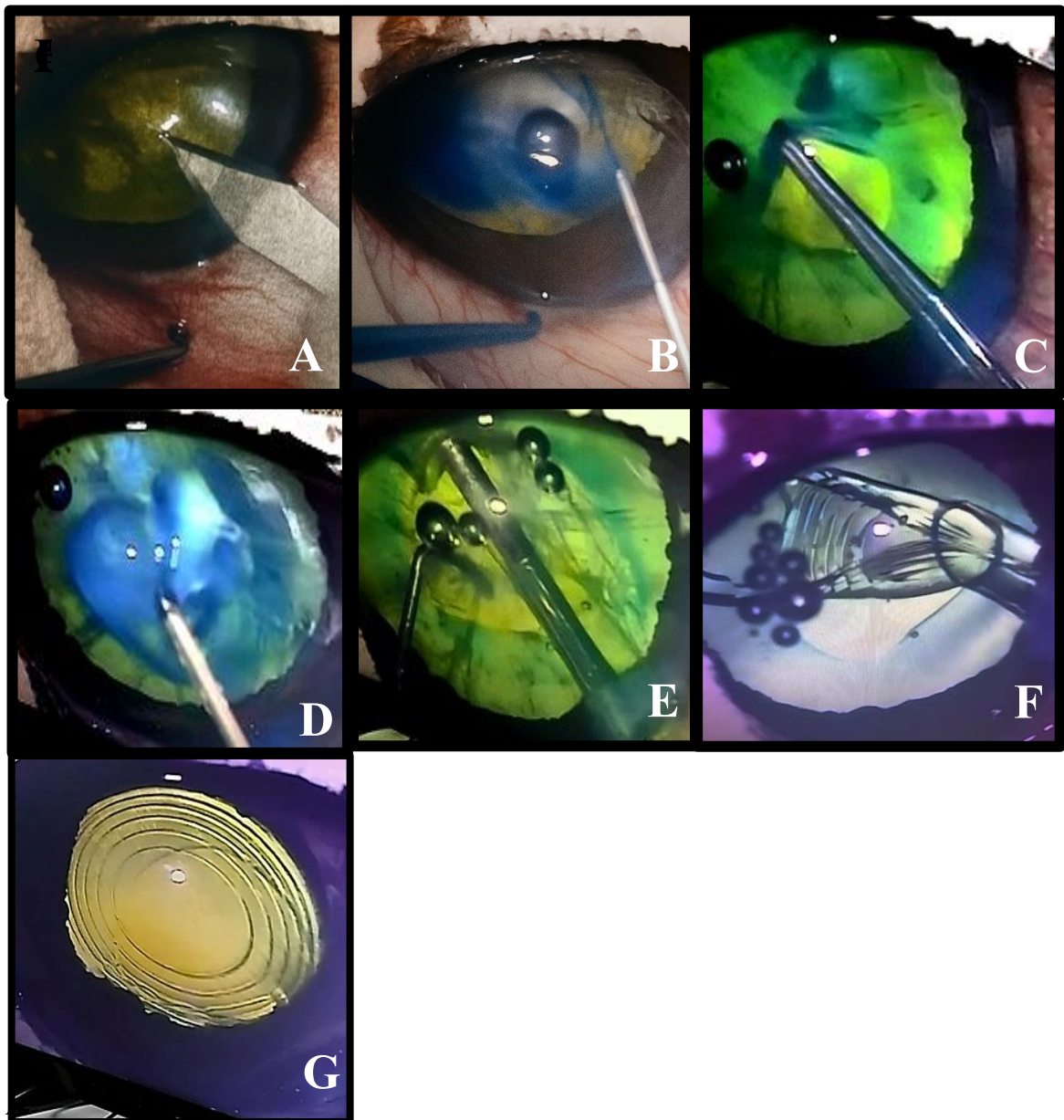


Fonte: Arquivo pessoal.

A paciente foi encaminhada para o procedimento cirúrgico de facoemulsificação, que fragmenta e emulsifica a lente opaca. A cirurgia iniciou-se com uma pequena incisão acessória de 2 milímetros abaixo do limbo esclerocorneal (Figura 2-A). Aplicou-se o corante azul de tripano VisionBlue® para evidenciar a cápsula anterior da lente (Figura 2-B) e facilitar a capsulorrexe, realizada de forma circular, contínua e centralizada, rompendo a cápsula anterior da lente (Figura 2-C).

Na sequência, procedeu-se à fragmentação da lente com hidrodissecção. Foram utilizados 2,0 mL de viscoelástico Ophthal-Fill HPMC 2%® para prevenir possíveis traumas na córnea e íris, hemorragias, compactação tecidual, além de atuar como lubrificante durante a manipulação das estruturas oculares (Figura 2-D). Os fragmentos da catarata foram removidos com a caneta de irrigação e aspiração (Figura 2-E). Posteriormente, implantou-se a lente intraocular dobrável, com diâmetro de 12,0 mm, Mediphacos IOVET (Figura 2-F) e ao final a lente totalmente centralizada (Figura 2-G). A sutura foi realizada com fio cirúrgico de seda multifilamentar não absorvível 8-0, utilizando padrão de sutura simples separado.

FIGURA 2 - Imagem de olho esquerdo do procedimento de facoemulsificação. Incisão acessória de dois milímetros em olho esquerdo (A). Inserção do Azul de Tripano VisionBlue para realce da cápsula anterior da lente (B). Realização da capsulorrexe para remover a cápsula anterior da lente (C). Substância viscoelástica Ophthal-Fill inserida em córnea para proteção da manipulação intraocular de possíveis danos mecânicos ou térmicos (D). Sistema de fragmentação e aspiração do núcleo do córtex da cápsula. (E). Aplicação da lente dentro do saco capsular (F). Lente posicionada de forma centralizada e estável (G).



Fonte: Arquivo pessoal.

Ao término do procedimento cirúrgico e após o retorno da paciente do protocolo anestésico, foi instituída a terapia medicamentosa oftálmica Zypred® (Prednisolona Acetato

1%), administrado no olho esquerdo a cada 4 horas, conforme nova avaliação; Ocupress® (Brimonidina Tartrato 0,2%) administrado 1 gota no olho esquerdo a cada 8 horas; Atropina® (Sulfato de Atropina 1%), administrado 1 gota no olho esquerdo a cada 8 horas durante 7 dias; e Cetrolac® (Cetamido 0,5%), administrado 1 gota no olho esquerdo a cada 8 horas. Observações: Mantido o uso conforme orientação até nova avaliação. Em caso de reações adversas ou alterações do quadro, foi recomendado retorno imediato ao oftalmologista.

DISCUSSÃO

A incidência de catarata em cães tem aumentado nas últimas décadas, especialmente em animais geriátricos e diabéticos, o que impulsionou o avanço de técnicas cirúrgicas mais eficazes, como a facoemulsificação. Um estudo conduzido na Universidade de Wisconsin-Madison comparou dois grupos de cães com catarata: um submetido apenas ao tratamento clínico (41 cães) e outro ao tratamento cirúrgico (67 cães). Embora os índices de recuperação visual não tenham apresentado diferenças estatísticas significativas, o grupo tratado clinicamente apresentou uma taxa consideravelmente maior de complicações (56,3%), como glaucoma e deslocamento de retina, em comparação aos que foram submetidos à cirurgia (15,3%), os quais também apresentaram essas complicações, porém com recuperação visual satisfatória (Krishnan et al., 2020).

Do ponto de vista clínico, a catarata é classificada conforme o grau de opacificação da lente em incipiente, imatura, madura e hipermadura. A fase imatura, como a diagnosticada na paciente é considerada a mais favorável para a realização da facoemulsificação, uma vez que a lente ainda possui maleabilidade suficiente para fragmentação e aspiração eficaz. Em estágios mais avançados, como o maduro ou hipermaduro, a lente torna-se mais densa e rígida, aumentando os riscos de ruptura capsular posterior, deslocamento da lente e inflamações intraoculares (Santos; Silva, 2024).

Entre as etiologias mais comuns da catarata em cães, destacam-se as formas hereditária, senil, diabética e medicamentosa. A catarata hereditária, pode ser a causa da opacidade da lente do presente relato, pois é frequentemente observada em raças puras, como Spitz Alemão, Poodle, Cocker Spaniel, Pastor Alemão e Husky Siberiano. Já a catarata diabética resulta do acúmulo de sorbitol na lente, decorrente da conversão da glicose em pacientes hiperglicêmicos, o que gera aumento da osmolaridade e subsequente edema da lente, culminando na opacificação. Já a forma medicamentosa, por sua vez, pode ser induzida por uso crônico de corticosteroides por via sistêmica ou tópica (Santos; Silva, 2024).

O protocolo pré-cirúrgico inclui exames oftálmicos essenciais para avaliação da viabilidade do procedimento. A ultrassonografia ocular é um método não invasivo que permite a avaliação das estruturas oculares, como os ecos capsulares presentes na lente da paciente, permitindo a classificação da catarata em incipiente/imatura, além da avaliação da câmara vítrea, frequentemente oculta pela opacidade lenticular. Com o auxílio de transdutores em modo B, é possível detectar deslocamentos de retina, alterações vítreas, não visualizadas no presente relato, além de ser de grande importância pois é através dele que é possível definir o modelo e tamanho da lente intraocular que na paciente foi escolhido o diâmetro dobrável 12,0mm, (Cunha, 2021).

O eletroretinograma (ERG) é fundamental para avaliar a funcionalidade da retina antes da cirurgia. A ausência de resposta elétrica nesse exame contraindica a facoemulsificação, visto que não há perspectiva de recuperação visual, no presente caso, o ERG demonstrou respostas retinianas normais, indicando um prognóstico visual favorável (Pereira, 2020).

A tonometria intraocular é fundamental na triagem pré-operatória, uma vez que animais com catarata têm predisposição ao desenvolvimento de uveítes e glaucoma secundário. Estudo realizado na Universidade Estadual Paulista revelou aumento significativo de prostaglandinas (PGE2) no humor aquoso em cães com catarata madura e hipermadura, mesmo na ausência de alterações morfológicas no endotélio, o que reforça a necessidade de controle da PIO ocular antes e após a cirurgia. Além disso, pesquisa de Ruiz et al. (2020) evidenciou o aumento de interleucina-1 β (IL-1 β) no humor aquoso de cães com catarata madura ou hipermadura, associando esses níveis elevados à inflamação intraocular e à diminuição da pressão intraocular. Neste caso, a tonometria revelou PIO de 13 mmHg no olho direito e 15 mmHg no olho esquerdo.

No caso da paciente em questão, o controle glicêmico mostrou-se adequado, com um valor de glicemia de 78 mg/dL, dentro dos parâmetros fisiológicos. Esse controle é crucial, pois, em pacientes diabéticos, a hiperglicemia pode aumentar o risco de complicações oculares, como endoftalmite e retinopatia diabética, que pode afetar a lente e interferir negativamente no sucesso da cirurgia de catarata (Krishnan et al., 2020). No entanto, como observado neste caso, a manutenção de níveis glicêmicos normais contribui significativamente para um prognóstico mais favorável, reduzindo o risco de complicações como edema de córnea e promovendo uma recuperação mais rápida (Santos & Silva, 2024). A retinopatia diabética, embora não tenha sido observada na paciente, é uma complicação que deve ser monitorada, pois pode interferir na recuperação visual pós-operatória. Portanto, o bom controle glicêmico não só previne essas

complicações, mas também otimiza o sucesso da cirurgia de facoemulsificação (Ruiz et al., 2020).

O implante de lente intraocular (LIO) é considerado padrão ouro após a facoemulsificação, proporcionando melhora significativa na acuidade visual e prevenindo a hipermetropia secundária à ausência da lente. Lentes de Polimetilmetacrilato (PMMA) e acrílico dobrável são amplamente utilizadas devido à sua biocompatibilidade e baixo risco de rejeição (Gelatt et al., 2021). Um estudo de Lim et al. (2011) comparou diferentes abordagens terapêuticas e demonstrou que a combinação da facoemulsificação com o implante da LIO promoveu os melhores resultados em termos de recuperação visual e qualidade de vida do paciente (Lim et al., 2011).

Apesar de ser considerada a técnica de escolha para o tratamento cirúrgico da catarata em cães, a facoemulsificação não está isenta de complicações, que podem ocorrer tanto durante quanto após o procedimento. Complicações intraoperatórias incluem ruptura da cápsula posterior, prolapso do vítreo e dificuldade na implantação da lente intraocular (Pryor et al., 2016). No pós-operatório imediato, a uveíte é uma das complicações mais comuns, manifestando-se por sinais como hiperemia conjuntival, edema corneano, *flare* e presença de fibrina na câmara anterior (Whitley; Gilger, 2018). Complicações adicionais incluem bloqueio pupilar, glaucoma, descolamento de retina, úlcera corneana e opacidade das cápsulas anterior e posterior da lente, nenhuma dessas alterações foram verificadas no paciente desse relato.

Estudos indicam que a taxa de complicações intraoperatórias pode chegar a 47,6%, enquanto as complicações pós-operatórias imediatas podem ocorrer em até 95,2% dos casos, sendo a uveíte a mais prevalente (Ribeiro, 2013). Complicações a médio e longo prazo, como opacidades capsulares, também são observadas, embora muitas vezes não comprometam significativamente a acuidade visual dos pacientes, devido esses dados foi recomendado retornos periódicos para o monitoramento da evolução clínica da paciente (Pryor et al., 2016).

Durante e após a cirurgia de facoemulsificação, o controle da inflamação intraocular é essencial para prevenir complicações como a uveíte pós-operatória, opacificação capsular e glaucoma secundário. Nesse contexto, o uso de fármacos anti-inflamatórios por via intracameral tem se mostrado uma estratégia eficaz. Estudos demonstram que a administração intraocular de corticosteroides e agentes antiplaquetários pode reduzir significativamente a resposta inflamatória do segmento anterior (Liu et al., 2024). A tenecteplase, um agente trombolítico, foi avaliada em modelo experimental com coelhos submetidos à facoemulsificação, evidenciando efeito anti-inflamatório benéfico quando administrada por via intracameral, sem provocar alterações clínicas adversas ou alterações bioquímicas

significativas no humor aquoso (Piveta et al., 2020). Além disso, outro estudo demonstrou que um sistema nanoestruturado contendo acetato de prednisolona administrado por via intracameral também proporcionou bons resultados na redução da resposta inflamatória ocular, representando uma alternativa promissora no controle da inflamação pós-operatória (Piveta et al., 2022). Essas abordagens terapêuticas, embora ainda em fase experimental, demonstram potencial para ampliar as opções farmacológicas no manejo da inflamação ocular em cirurgias oftálmicas veterinárias.

As perspectivas futuras no tratamento da catarata em cães estão fortemente associadas ao desenvolvimento de tecnologias minimamente invasivas e terapias mais seguras e eficazes. Estudos recentes indicam avanços significativos na aplicação de sistemas de imagem de alta resolução e técnicas automatizadas que podem otimizar o planejamento cirúrgico e a execução da facoemulsificação. Além disso, o uso de inteligência artificial e softwares de apoio ao diagnóstico pode aprimorar a detecção precoce da catarata e a avaliação do prognóstico visual. Outra linha promissora é o aprimoramento das lentes intraoculares personalizadas, com materiais biocompatíveis que reduzem ainda mais a incidência de inflamações e complicações pós-operatórias. Tais inovações não apenas melhoram os desfechos cirúrgicos, mas também contribuem para uma recuperação mais rápida e confortável, ampliando as opções terapêuticas para os clínicos veterinários e promovendo maior qualidade de vida aos pacientes (Balicki et al., 2023).

Em suma, o tratamento cirúrgico de catarata em cães, especialmente com a facoemulsificação, tem se mostrado altamente eficaz, com boas taxas de sucesso e recuperação visual (Krishnan et al., 2020; Santos; Silva, 2024). Contudo, para garantir os melhores resultados possíveis, é imprescindível a combinação de uma avaliação pré-operatória detalhada, uma técnica cirúrgica adequada, e um acompanhamento pós-operatório rigoroso, com controle da inflamação e monitoramento das complicações possíveis (Gelatt et al., 2021). A contínua evolução das técnicas e tratamentos também indica que, no futuro, novas tecnologias poderão melhorar ainda mais os resultados e a qualidade de vida dos pacientes (Piveta et al., 2020).

CONCLUSÃO

A catarata é uma das condições oftálmicas mais comuns em cães, comprometendo de forma significativa a qualidade de vida dos pacientes afetados. O avanço das técnicas cirúrgicas, em especial a facoemulsificação, tem propiciado resultados cada vez mais promissores, permitindo a restauração da visão e promovendo o bem-estar dos animais, algo especialmente importante considerando o vínculo emocional que os tutores estabelecem com seus cães. A

facoemulsificação, por ser uma técnica minimamente invasiva e com altas taxas de sucesso, representa atualmente o método de escolha para o tratamento da catarata canina, desde que acompanhada por uma avaliação pré-operatória criteriosa e uma adesão rigorosa ao manejo pós-cirúrgico.

No entanto, o sucesso do procedimento não depende apenas da técnica em si, mas também de fatores como a capacitação do profissional envolvido e a utilização de equipamentos adequados, que são determinantes para os resultados clínicos. O caso descrito neste trabalho evidenciou a eficácia da facoemulsificação, com a recuperação satisfatória da visão do animal, reforçando a importância da abordagem integral, que inclui não só o procedimento cirúrgico, mas também o acompanhamento contínuo e a orientação precisam no pós-operatório.

Dessa forma, a técnica de facoemulsificação se confirma como uma opção terapêutica eficaz no tratamento da catarata em cães, mas, como evidenciado, a manutenção da saúde ocular ao longo da vida do paciente depende de um monitoramento constante e de uma abordagem multidisciplinar, que assegurem o sucesso a longo prazo e a preservação da qualidade de vida do animal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Liandra Silva Sá. *Correção de catarata em Spitz Alemão: Relato de caso*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Centro Universitário Fametro, Fortaleza, 2022.
- BALICKI, R. M.; SABELLA, A. L.; BOUDREAU, M.; DAVIS, R. J.; FRODERMANN, V. L. *Advanced diagnostic imaging and preoperative evaluation in canine cataract surgery: current applications and future perspectives*. *Veterinary Ophthalmology*, v. 26, n. 1, p. 6–17, 2023. DOI: 10.1111/vop.13000.
- CUNHA, A. P. *Ultrassonografia ocular e biomicroscopia ultrassônica na oftalmologia veterinária: revisão de literatura*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.
- DAVIDSON, M. G.; NELMS, S. *Diseases of the lens and cataract formation*. In: GELLAT, K. N.; BRIAN, C.; THOMAS, J. K. (Ed.). *Veterinary ophthalmology*. 5. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2013. p. 1199-1234.
- DONZEL, E.; ARTI, L.; CHAHORY, S. *Epidemiology and clinical presentation of canine cataracts in France: a retrospective study of 404 cases*. *Veterinary Ophthalmology*, v. 20, n. 2, p. 1-9, 2016.
- FERREIRA, H. L. et al. *Intraoperative and postoperative complications in 271 dogs undergoing phacoemulsification for the treatment of cataracts*. *Veterinary Ophthalmology*, v. 26, n. 1, p. 18–25, 2023. DOI: 10.1111/vop.13007.

FISCHER, M. C.; MEYER-LINDENBERG, A. *Progression and complications of canine cataracts for different stages of development and aetiologies*. Journal of Small Animal Practice, [S.l.], v. 59, n. 10, p. 616–624, out. 2018. DOI: 10.1111/jsap.12910.

GELATT, K. N. et al. (Eds.). *Veterinary ophthalmology*. 6. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2021. 2 v.

KANG, M.-G. et al. *Um caso de cirurgia de catarata por facoemulsificação em um poodle de 12 anos*. Korean Journal of Veterinary Service, Jinju, v. 45, n. 3, p. 221–228, 2022. DOI: <https://doi.org/10.7853/kjvs.2022.45.3.221>.

KRISHNAN, H. et al. *Comparação dos resultados em olhos com catarata de cães submetidos à facoemulsificação versus olhos não submetidos à cirurgia*. Canadian Veterinary Journal, v. 61, n. 3, p. 297–302, 2020.

LAVALLÉE, G. et al. *Facoemulsificação e implante de lente intraocular em um lince canadense com uveíte facoclastica*. Canadian Veterinary Journal, v. 63, n. 5, p. 500–504, May 2022.

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, Ottawa, v. 52, n. 3, p. 283–288, March. 2011.

LIU, X. et al. *The Effect of Intracameral Triamcinolone Acetonide on Controlling Common Complications following Phacoemulsification in Dogs*. Animals, Basel, v. 14, n. 4, p. 547, 2024.

PEREIRA, F. Q. et al. *Complications after phacoemulsification in diabetic and non-diabetic dogs*. Veterinary Ophthalmology, v. 24, n. 5, p. 449–456, 2021. DOI: 10.1111/vop.12866.

PEREIRA, M. C. *Correlação entre o eletrorretinograma de campo total em fase fotópica e ultrassonografia ocular em modo -B de cães com catarata*. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciência Veterinária) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2020.

PIVETA, L. C. et al. *Intracameral tenecteplase during phacoemulsification in rabbits: clinical assessment of the anterior segment and biochemical analysis of the aqueous humor*. Ciência Animal Brasileira, v. 21, e-63917, 2020. DOI: 10.1590/1809-6891v21e-63917.

PIVETA, L. C. *Sistema nanoestruturado intracameral com acetato de prednisolona em coelhos hígidos submetidos à facoemulsificação experimental*. 2022. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

PRYOR SG, BENTLEY E, MCLELLAN GJ, GIULIANO EA, ALLBAUGH RA, RANKIN AJ, LABELLE AL, BUHR KA. *Retinal detachment postphacoemulsification in Bichon Frises: a retrospective study of 54 dogs*. Vet Ophthalmol. 2016 Sep;19(5):373-8. DOI: 10.1111/vop.12310.

RENZO, R. *Pressão intra-ocular, condições endoteliais e prostaglandina E2 no humor aquoso de cães com catarata senil madura ou hipermetria*. 2012. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Jaboticabal, 2012.

RIBEIRO, A. P. *Facoemulsificação em cães: avaliação da técnica, complicações e resultados*. 2013. 137 f. Tese (Doutorado em Clínica Cirúrgica Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

RUIZ, A. et al. Increased interleukin-1 β levels in aqueous humor of dogs with mature and hypermature cataracts: implications for intraocular inflammation and intraocular pressure. *Journal of Veterinary Ophthalmology*, v. 23, n. 4, p. 512–518, 2020. DOI: 10.1111/jvo.12836

SANTOS, P. H. R.; SILVA, C. S. da. *Abordagens clínicas e terapêuticas da catarata canina: revisão da fisiopatologia e classificações*. *Scientia Generalis*, v. 5, n. 2, p. 206–223, 2024. DOI: 10.22289/sg.V5N2A23.

WANG, W. et al. *Phacoemulsification complications and outcomes in dogs with diabetes mellitus*. *Veterinary Ophthalmology*, v. 24, n. 2, p. 180–188, 2021. DOI: 10.1111/vop.12822.

WHITLEY, R. D.; GILGER, B. C. *Oftalmologia veterinária clínica: um guia prático para diagnóstico*. 3. ed. São Paulo: Roca, 2018