

CIRURGIA DA CATARATA NO CÃO*

PAULO SÉRGIO DE MORAES BARROS

Professor Associado

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

BARROS, P.S.M. Cirurgia da catarata no cão. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.*, São Paulo, 27(2):199-208, 1990.

RESUMO: São apresentados os resultados obtidos em 47 cães submetidos a facectomia pelas técnicas extracapsular ou intracapsular. De 42 animais com catarata e operados pela técnica extracapsular, obteve-se recuperação da visão em 85,7% dos animais. Resultado semelhante foi obtido em 80% de 5 animais que apresentavam catarata associada a luxação do cristalino, submetidos à técnica intracapsular.

UNITERMOS: Catarata; Cirurgia, cães; Cristalino

1. INTRODUÇÃO

A cirurgia ocular teve progresso significativo nas últimas décadas, não só no âmbito da medicina humana, mas também na veterinária. Tal avanço se deve ao aprimoramento do instrumental empregado e, em muito, à adoção do microscópio cirúrgico como aparelho básico e primordial na realização de intervenções intraoculares, destacando-se na cirurgia da catarata.

Os primeiros relatos da cirurgia da catarata no cão provavelmente devem ser atribuídos a MÜLLER²⁴ (1986) e BERLIN² (1987).

Embora de valor contestado no passado por vários investigadores como LOVE¹⁶ (1940) e SMYTHE³² (1956), que discutem o seu valor prático em medicina veterinária, O'CONNOR²⁶ (1930) que sugere a aplicação restrita no cão, FORMSTON⁹ (1952) e MARKOWITZ²² (1954) que duvidam da justificativa da facectomia no cão, MENSA²³ (1947) e FROHNER & SILBERSIEPE¹⁰ (1948) que demonstraram que afacia levava a alterações da acomodação visual, Mac CUNN¹⁷ (1953), entendendo que a cirurgia tem resultados incertos e que é impossível a utilização de óculos e lentes de contacto no cão, a cirurgia da catarata nesta espécie é enaltecida por outros autores como MAGRANE¹⁸ (1954) e VIERHELLER³⁵ (1957) que vêem a facectomia como bom método

terapêutico para recuperação da visão de cães acometidos de catarata.

Desde 1960, a cirurgia da catarata tem sido amplamente empregada com finalidade terapêutica na espécie canina.

A partir de 1936, quando BARTHOLOMEW¹ (1936) faz a primeira descrição da cirurgia intracapsular no cão, várias são as técnicas preconizadas.

A técnica extracapsular de retirada do cristalino tem sido a escolhida na maioria das cirurgias de catarata no cão (STARTUP³³, 1969; MAGRANE^{20,21}, 1969 e 1971; JENSEN¹³, 1973; BISTNER et alii³, 1977; BARNETT^a, 1981; GWIN & GELATT¹¹, 1981; SLATTER³¹, 1981; FAULBORN & BERG⁸, 1981; BOHN⁴, 1982; CLERC⁵, 1983; DZIEZYC & BROOKS⁷, 1983; PEIFFER JUNIOR & BOWMAN²⁹, 1985).

Discisão com aspiração tem sido indicada para as cataratas congênitas (STARTUP³³, 1969; JENSEN¹³, 1973; OLIVEIRA²⁷, 1975; BISTNER et alii³, 1977; SLATTER³¹, 1981).

A utilização da técnica intracapsular tem sido preconizada nas luxações do cristalino (VERWER³⁴, 1968; STARTUP³³, 1969; MAGRANE²¹, 1971; SLATTER³¹, 1981) podendo ser associada a crioextração com vitrectomia (PEIFFER JUNIOR²⁸, 1980 e PEIFFER JUNIOR & BOWMAN²⁹, 1985). OLIVEIRA²⁷ (1975) emprega a técnica intracapsular com crioextração nas cataratas senis. JOBIM¹⁴ (1978) estuda experimentalmente a crioextração com capsulotomia prévia de cristalinos normais de cães.

KNIGHT¹⁵ (1957), utilizando a técnica de retirada extracapsular do cristalino no cão, obtém resultados bons ou razoáveis em 29% de 106 casos estudados. O mesmo autor em 1960 alcança a média de 34% de sucesso em 233 casos de remoção de catarata, enquanto MAGRANE¹⁹ (1961) obtém êxito em 76% nas cataratas juvenis e 37% nas cataratas senis em 104 animais submetidos a cirurgia. VIERHELLER³⁵ (1957), utilizando essa mesma técnica alcançou bons resultados na extração da catarata madura.

MAGRANE²⁰ (1969) obtém sucesso em 80% de 429 cães, 205 machos e 224 fêmeas, submetidos a lensectomia extracapsular. Destes animais, 177 pertencem à raça Poodle e 58 à raça Cocker Spaniel além de outras raças, sendo a maioria deles portadores da catarata juvenil (84%), seguida de senil (9,3%), secundária (2,8%), diabética (1,6%), congênita (1,4%) e traumática (0,2%).

STARTUP³³ (1969) obtém bons resultados em 80-90% dos casos operados, enquanto que FAULBORN & BERG⁸ (1981) alcançam resultados razoáveis em 4 de 7

a BARNETT, K.C. The animal health trust, unit of comparative ophthalmology. Comunicação pessoal, 1981.

* Parte da Tese de Livre Docência apresentada à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP

animais operados. Por outro lado, BOHN ⁴, 1982, avaliando 27 animais, 9 Poodle, 6 Cocker Spaniel, 4 Pastor Alemão, 3 Daschund e 5 de outras raças, relata resultados positivos em 75% dos cães operados.

Para DZIEZYC & BROOKS ⁷ (1983), os resultados da extração extracapsular, realizada por cirurgião experimentado, instrumental adequado e seleção do paciente, devem atingir 80-90% de sucesso.

Em face dos recentes avanços e ótimos resultados alcançados na cirurgia da catarata do homem, com implantação de lentes intraoculares, a facoemulsificação endocapsular surge nos últimos anos como método de real valor na cirurgia da catarata no cão (GUIDDON ¹², 1989). Tal método, seguido de implante intraocular de lente artificial, tem sido ensaiado no cão. Assim NEUMANN ²⁵ (1989), relata bons resultados com a implantação de lente intraocular de câmara posterior em 300 cães. CLERC & TAPISSIER ⁶ (1989), fazendo uso de lente de câmara posterior, após injeção de substância viscoelástica em câmara anterior de 20 cães, observa que apenas 2 animais tiveram resultado adverso, representado por incorreto posicionamento da lente e insuficiente mobilidade da íris.

Objetivamos, neste trabalho, estudar as técnicas extracapsular de facectomia e fazer a indicação das mesmas em cães portadores de catarata e catarata associada a luxação do cristalino, avaliando-os quanto à recuperação da visão.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1 ANIMAIS

Foram utilizados 47 animais, de ambos os sexos, de raças e idades variadas, selecionadas dentre os que foram encaminhados ao Setor de Oftalmologia do Hospital Veterinário no âmbito da disciplina de Patologia e Clínica Cirúrgicas da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, no período de março de 1981 a novembro de 1986.

2.2 PROPEDEÚTICA DO GLOBO OCULAR

Os animais foram examinados com especial atenção quanto ao reflexo pupilar a luz, direto e consensual, para avaliação, ainda que precária, da função da retina e de outras afecções associadas.

A seguir instilou-se 1 a 2 gotas de colírio a base de Tropicamide 1%^b, repetindo-se a aplicação a cada 10 minutos até obtenção de midríase. Os olhos

^b Mydriacyl 1% - Alcon Laboratórios do Brasil S.A.

foram então examinados sob luz de baixa intensidade, com auxílio de lupa binocular com aumento de 4 vezes^c e foco de luz e oftalmoscópio direto^d.

2.3 INDICAÇÃO CIRÚRGICA

2.3.1 Escolha do paciente

A escolha do paciente para indicação cirúrgica foi realizada através da utilização de critérios universalmente aceitos para este fim (VIERHELLER ³⁵, 1957; MAGRANE ²¹, 1971; SEVERIN ³⁰, 1976; BISTNER et alii ³, 1977; GWIN & GELATT ¹¹, 1981).

O primeiro e mais importante critério considera candidatos a cirurgia apenas os animais portadores de catarata bilateral matura ou hiper-matura com conseqüente cegueira^a.

Animais portadores de afecções sistêmicas (dermatopatias, diabetes mellitus não controlado), bem como de outras patologias do globo ocular (processos inflamatórios e degenerativos) foram excluídos.

A indicação cirúrgica levou ainda em conta a idade dos animais - em geral os jovens foram escolhidos - bem como o temperamento - dóceis foram preferidos - uma vez que animais muito irriquiéticos ou bravos apresentam pós-operatório conturbado.

Todos os cães portadores de catarata secundária à luxação anterior do cristalino, com conseqüente glaucoma ou opacidade importante da córnea, foram indicados à cirurgia, sem levar em consideração os critérios anteriormente descritos.

2.3.2 Pré-Operatório

Os animais selecionados para a cirurgia foram submetidos a exame clínico para avaliação das suas condições gerais.

2.3.2.1 Medicação pré-operatória

Os animais receberam, por via oral, durante os três dias que precederam a cirurgia, 1 mg/kg de peso corpóreo de Prednisona^e e 25 mg/kg de peso corpóreo de ácido acetilsalicílico^f por dia e 1 a 2 gotas de solução de atropina 1% contendo fenilefrina e

^c Keeler Instrument Ltd.

^d Welch - Allyn

^a BARNETT, K.C. The animal health trust, unit of comparative ophthalmology. Comunicação pessoal, 1981.

^e Meticorten - Indústria Química e Farmacêutica Shering S.A.

^f Luzine-Laborterápica Bristol Química e Farmacêutica S.A.

cloridrato de 2-fenil-benzilaminometil-imidazolina^g na forma de colírio, 3 vezes ao dia, no olho a ser operado.

Os animais portadores de luxação anterior do cristalino receberam tratamento distinto, a saber 1 a 2 gotas de solução de pilocarpina 2% na forma de colírio por 3 vezes, no dia anterior à cirurgia, com intuito de promover miose e o não deslocamento do cristalino, associada Prednisona e ao ácido acetilsalicílico nas doses e via já mencionadas. Estes animais receberam, durante o pré e o transoperatório, solução de manitol a 20% por via intravenosa.

2.3.3 Anestesia

Os cães foram anestesiados com Diazepan^h (dose única, subcutânea, de 5 mg para animais com até 15 kg e 10 mg acima de 15 kg) associado ao Tiopentalⁱ (30 mg/kg de peso corpóreo por via intravenosa) e inalação de mistura de halotano^j oxigênio, com respiração controlada por aparelho de anestesia de circuito fechado^k.

2.3.4 Técnicas operatórias

Foram utilizadas duas técnicas para a extração do cristalino.

A técnica extracapsular foi indicada para os animais que não apresentavam alteração da posição do cristalino e a intracapsular para os cães portadores de luxação anterior do cristalino.

As cirurgias foram realizadas sob lupa com aumento de 4 vezes^l ou microscópio cirúrgico ajustado para 6 vezes^m.

2.3.4.1 Preparo do campo operatório

Após anestesia, os cães foram colocados em decúbito lateral e a cabeça posicionada de tal modo que a córnea do olho a ser operado ficasse o mais horizontal possível.

A região do canto externo foi tricotomizada e, após aplicação de antisséptico, o globo ocular foi delimitado por campo operatório.

Cantotomia foi realizada e as pálpebras fixadas através de blefarostato para melhor exposição do globo ocular.

2.3.4.2 Abertura da câmara anterior

Foi realizada incisão demarcatória da córnea de aproximadamente 170°, a 2-3 mm do limbo, em posição de 12 horas, com lâmina de bisturi nº 15, montado em cabo nº 3 (Fig. 1b).

Com auxílio de lâmina de bisturi nº 11 iniciou-se a abertura da câmara anterior (Fig. 1c) e a incisão foi completada com tesoura de Barraquer-Foroni (Fig. 1d).

2.3.4.3 Extração do cristalino

2.3.4.3.1 Técnica extracapsular

Com o auxílio de pinça extracapsular de Terson a cápsula anterior foi aprisionada e com a lâmina do bisturi realizou-se incisão ampla, circular, próxima do equador do cristalino, para melhor extração da cápsula anterior (Fig. 2a).

Uma vez retirada a cápsula anterior iniciou-se a expressão do núcleo, com a ajuda de gancho de estrabismo e de alça de Snellen (Fig. 2b).

A câmara anterior foi lavada com solução de Ringer para retirada de restos de massas nucleares, sempre presentes.

2.3.4.3.2 Técnica intracapsular

O cristalino luxado foi extraído com auxílio de gancho de estrabismo e alça de Snellen. Eventuais aderências do vítreo à cristalóide posterior foram desfeitas com tesoura.

2.3.4.4 Fechamento da câmara anterior e cantorrafia

A sutura da córnea foi realizada em pontos simples separados com seda atraumática nº 7-0ⁿ (Fig. 2c), seguida de cantorrafia.

2.3.5 Pós-operatório

Ao final do ato operatório, 1 mg de Dexametasona^o foi administrado por via subconjuntival.

Prednisona, ácido acetilsalicílico e colírio de atropina/fenilefrina foram indicados nas mesmas doses e vias de administração do período pré-operatório,

^g Atrolak - Allergan-Lok Produtos Farmacêuticos Ltda.

^h Dienpax - Lafi - Usafarma

ⁱ Thionembutal - Abbot Laboratório do Brasil Ltda.

^j Halothane Ayerst - Laboratório Ayerst Ltda.

^k K. Takaoka - Modelo 5126

^l Keeler Instruments Ltda.

^m D.F. vasconcelos S.A. - MC M9 - CNPq. proc. 403412-

ⁿ Cirumédica S.A.

^o Azium-Indústria Química e Farmacêutica, Shering S.A. Divisão de Produtos Veterinários.

associados a pomada antibiótica^P, durante pelo menos 15 dias.

Os animais voltaram para reexame após 24 horas, 7, 15, 21, 30 e 60 dias de cirurgia.

Durante o período pós-operatório foram avaliados os seguintes parâmetros: grau de inflamação, profundidade da câmara anterior, transparência da córnea, presença de sinéquias, estado da sutura e recuperação da visão.

Os animais foram considerados como tendo a visão restabelecida quando foram capazes de desviar de obstáculos em ambiente estranho, durante os exames pós-operatórios.

3. RESULTADOS

No Quad. 1 figuram os 42 animais portadores de catarata bilateral submetidos a cirurgia extracapsular bem como os resultados obtidos. Trinta e seis tiveram a visão recuperada e ó apresentaram complicações pós-operatórias, a saber, uveíte com conseqüente olho atrófico, opacidade persistente da córnea secundária a infecção sistêmica e mutilação do globo ocular pelo paciente e se mantiveram sem visão.

Os animais portadores de luxação anterior do cristalino, que foram submetidos à técnica intracapsular de extração do cristalino, foram relacionados no Quad. 2. Dos 5 animais operados, 4 apresentaram recuperação da visão e 1 evoluiu para olho atrófico em conseqüência de grande extrusão vítrea, permanecendo sem visão.

4. COMENTÁRIOS

A importância da catarata na clínica oftalmológica é notada não só em nosso meio mas em vários centros de estudo de oftalmologia veterinária e comparada. Em alguns destes centros várias investigações científicas têm sido elaboradas no sentido de se estabelecerem padrões, se aperfeiçoarem tratamentos inerentes a catarata no cão. Vários são os encontros, simpósios e congressos que se preocupam atualmente com este palpitante tema que até anos atrás ficara esquecido, talvez por falta de conhecimentos anatômicos, fisiológicos e de técnicas cirúrgicas adequadas ao tratamento da catarata no cão.

Embora o primeiro relato da extração intracapsular do cristalino no cão por BARTHOLOMEW¹ datasse de 1936, somente a partir de 1954 a facectomia teve a sua indicação encorajada por MAGRANE¹⁸ (1954)

Os insucessos obtidos na cirurgia da catarata no cão até a década de 60 foram atribuídos a técnicas utilizadas, que eram calcadas na experiência desta cirurgia no homem. Com o melhor conhecimento da anatomia e fisiologia do olho do cão puderam se estabelecer normas para a realização da cirurgia da catarata nesta espécie, elevando com isto o número de sucessos obtidos.

A forte aderência entre a cápsula posterior do cristalino e o vítreo faz da extração extracapsular a técnica de eleição da cirurgia da catarata no cão, ficando a técnica intracapsular reservada às luxações do cristalino, como ressaltaram STARTUP³³ (1969); MAGRANE²¹ (1971); SLATTER³¹ (1981).

Na literatura, alguns tempos da técnica cirúrgica da extração extracapsular do cristalino foram descritos superficialmente, merecendo de nossa parte alguns comentários.

Assim, a incisão córneo-corneana, por nós preferida, é facilitada se uma incisão prévia demarcatória for realizada.

A adequada retirada da cápsula anterior torna a extração do núcleo cristalino mais compatível. Isto é conseguido se realizarmos a incisão de forma circular próxima ao equador do cristalino (Fig. 2d).

Assim, seguindo os critérios de escolha dos pacientes e respeitando as normas estabelecidas para as técnicas de extração do cristalino acrescidas das práticas acima referidas, obtivemos bons resultados em 36 (85,7%) de 42 animais submetidos a técnica de extração extracapsular do cristalino e em 4 (80%) de 5 animais nos quais a técnica intracapsular foi realizada.

As lentes intraoculares de corrente uso na oftalmologia humana, têm sido usada nos cães (NEUMAN²⁵, 1989 e CLERC & TAPISSIER⁶, 1989). A validade de seu emprego é para nós discutível uma vez que os animais facectomizados, sem implante de lente, apresentam no pós-operatório, do ponto de vista de recuperação de visão, bons resultados, não necessitando de uso de lente corretiva para o desempenho de suas funções.

5. CONCLUSÕES

O estudo de 47 cães submetidos a facectomia nos levou a concluir que:

- 1) face a recuperação da visão em 85,7% dos 42 animais operados pela técnica extracapsular de extração do cristalino, podemos recomendá-la aos cães portadores de catarata;

^P Epitezan - "Oculum" Laboratório Frumtost S.A.

2) em animais com catarata associada à luxação do cristalino optou-se pela técnica intracapsular visto que, apesar da pequena amostragem, obteve-se, em 80% dos 5 cães operados a recuperação da visão.

BARROS, P.S.M. Cataract surgery in the dogs. *Braz. J. vet. Res. anim. Sci.*, São Paulo, 27(2):199-208, 1990.

SUMMARY: In forty two dogs with lens opacity a cataract surgery was performed by extracapsular technic and 85.7% of the dogs were visual. In others five dogs with lens luxation and cataract in which a intracapsular technic was done the sucess rate was 80%.

UNITERMS: Cataract; Surgery of dogs; Crystalline lens

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01-BARTHOLOMEW, A.C. Removal of the lens in small animals. *Vet. J.*, 92:262-265, 1936 apud OLIVEIRA 27, p.35.
- 02-BERLIN, N.R. Beobachtungen uber Staar und Staaroperationen ber Tieren. *Z. Verge. Augenheilk.*, 5:59 apud STARTUP 33, p.457.
- 03-BISTNER, S.I.; AGUIRRE, G.; BATIK, G. *Atlas of veterinary ophthalmic surgery.* Philadelphia, W.B. Saunders, 1977. p.180-222.
- 04-BOHN, F.K. Klinish empirische Bemerkungen zum Grauen Star und Zur Linsen-extraction beim Hund. *Prakt. Tierarz.*, 63:624-627, 1982.
- 05-CLERC, B. A operação da catarata. *Hora vet.*, 15:39-47, 1983.
- 06-CLERC, B. & TAPISSIER, J. Correction of aphakia with an in the-bag implant in the dog. In: INTERNATIONAL SOCIETY OF VETERINARY OPHTHALMOLOGY MEETING, Harrogate, 1989.
- 07-DZIEZYC, J. & BROOKS, D.E. Canine cataracts. *Compend. contin. Educ. pract. Vet.*, 5:81-87, 1983.
- 08-FAULBORN, J. & BERG, G. Erfahrungen mit der chirurgischen Behandlung der Katarakt beim Hund. *Tierärztl. Umsch.*, 36:109-117, 1981.
- 09-FORMSTON, C. Observations on diseases of the eye in animals, with particular reference to the dog. *Vet. Rec.*, 64:47-49, 1952.
- 10-FROHNER, E. & SILBERSIEPE, E. *Compêndio de patologia quirurgica para veterinários.* 3.ed. Barcelona, Biblioteca de la Revista Veterinária de España, 1948. p.30.
- 11-GWIN, R.M. & GELATT, K.N. The canine lens. In: GELATT, K.N., ed. *Textbook of veterinary ophthalmology.* Philadelphia, Lea & Febiger, 1981. p.435-437.
- 12-GUIDDON, J. Endocapsular phaco emulsification and I.O.L. implantation in canine. In: INTERNATIONAL SOCIETY OF VETERINARY OPHTHALMOLOGY MEETING, Harrogate, 1989.
- 13-JENSEN, H.E. *Stereoscopic atlas of ophthalmic surgery of domestic animals.* Saint Louis, C.V. Mosby, 1973. p.102-124.
- 14-JOBIN, G.M.B. *Crioextração da lente normal do cão.* Minas Gerais, 1978. /Dissertação de mestrado - Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais/
- 15-KNIGHT, G.C. The extraction of the dislocated and the cataractous crystallin lens of the dog with the object of preserving some useful vision. *Vet. Rec.*, 69:318-322, 1957.
- 16-LOVE, W.G. Some diseases of the eye of animals. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, 97:254-260, 1940.
- 17-Mac CUNN, J. *Hobday's surgical diseases of the dog and cat.* London, Baillière Tindall & Cox, 1953. apud OLIVEIRA 27, p.36.
- 18-MAGRANE, W.G. Rationale of cataract surgery. *N. Amer. vet.*, 35:759-760, 1954.
- 19-MAGRANE, W.G. Cataract extraction: an evaluation of 104 cases. *J. small Anim. Pract.*, 1:163-168, 1961.
- 20-MAGRANE, W.G. Cataract extraction: a follow up study (429 cases). *J. small Anim. Pract.*, 10:545-553, 1969.
- 21-MAGRANE, W.G. *Canine ophthalmology.* 2.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1971. p.215-238.
- 22-MARKOWITZ, J. *Experimental surgery.* 3.ed. Baltimore, Williams & Wilkins, 1954. p.129.

204 BARROS, P.S.M.

Cirurgia da catarata no cão.

- 23-MENSA, A. *Patologia cirurgica veterinária*. 2.ed. Torino, Unione Tipografico Editrice Torinese, 1947. p.1101.
- 24-MÜLLER, H. Casuistiche Mittheilungen Über das Vorkommen und die Operative Behandlung der Granen Stores beim Hunde. *Z. Verge Augenheilk.*, 4:138, 1886 apud STARTUP 33, P.457.
- 25-NEUMANN, W. I.O.L. in dogs. Critical review of 300 clinical cases. In: INTERNATIONAL SOCIETY OF VETERINARY OPHTHALMOLOGY MEETING, Harrogate, 1989.
- 26-O'CONNOR, J.J. *Dollar's veterinary surgery*. 2.ed. London, Baillière Tindall & Cox, 1930. p.447.
- 27-OLIVEIRA, A.S.L. *Contribuição para o estudo da facectomia nos carnívoros domésticos*. Lisboa, 1975. 309p. /Dissertação de doutoramento - Escola Superior de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa/
- 28-PEIFFER JUNIOR, R.L. Removal of a luxated lens and anterior vitrectomy using a disposable vitreophage. *Vet. Med. Small Anim. Clin.*, 75:1249-1253, 1980.
- 29-PEIFFER JUNIOR, R.L. & BOWMAN, G. Lens. In: SLATTER, D.H. *Textbook of small animal surgery*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1985. v.2. p.1535-1545.
- 30-SEVERIN, G.A. *Veterinary ophthalmology notes*. 2.ed. Fort Collins, College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences, 1976. p.221-242.
- 31-SLATTER, D.H. *Fundamentals of veterinary ophthalmology*. Philadelphia, W.B. Saunders, 1981.
- 32-SMYTHE, R.H. *Veterinary ophthalmology*. London, Baillière Tindall and Cox. 1956. p.284.
- 33-STARTUP, F.G. Cataract surgery in the dog. *J. small Anim. Pract.*, 10:457-460, 1969.
- 34-VERWER, M.A.J. Extraction of the lens from the dog's eye. *Neth. J. Vet. Sci.*, 1:166-178, 1968.
- 35-VIERHELLER, R.C. Canine cataract surgery: suggested technique for the occasional operator. *Vet. Med.*, 52:487-491, 1957.

Recebido para publicação em 13/03/90
Aprovado para publicação em 10/07/90

QUADRO 1 - Animais da espécie canina, machos e fêmeas, de raças e idades variadas, portadores de catarata, submetidos a técnica extracapsular de extração do cristalino e respectivas avaliações da recuperação da visão. São Paulo, 1986.

RAÇA	SEXO	IDADE (MESES)	OLHO OPERADO	RESULTADO
Poodle	M	36	E	visão
Poodle	M	36	E	visão
Poodle	M	36	D	visão
Poodle	F	48	E	visão
Poodle	F	48	D	visão
Poodle	M	72	E	visão
Poodle	F	72	D	não visão (olho atrófico)
Poodle	F	74	E	visão
Poodle	M	79	D	visão
Poodle	F	84	E	visão
Poodle	F	96	D	visão
SRD	M	25	E	visão
SRD	M	36	D	visão
SRD	M	36	E	visão
SRD	F	72	D	visão
SRD	F	84	E	visão
SRD	M	84	D	visão
SRD	M	97	E	visão
SRD	F	108	E	não visão (olho atrófico)
SRD	M	114	E	não visão (olho atrófico)
SRD	F	?	E	visão
Cocker Spaniel Inglês	M	18	D	visão
Cocker Spaniel Inglês	F	24	E	visão
Cocker Spaniel Inglês	F	24	E	visão
Cocker Spaniel Inglês	F	36	E	visão
Cocker Spaniel Inglês	M	36	D	visão
Cocker Spaniel Inglês	F	60	D	visão
Cocker Spaniel Inglês	M	60	D	visão
Cocker Spaniel Inglês	F	72	D	visão
Cocker Spaniel Inglês	M	84	E	visão
Cocker Spaniel Inglês	M	108	E	não visão (olho atrófico)
Pastor Alemão	M	36	D	visão
Pastor Alemão	F	48	E	não visão (opacidade persistente da córnea)
Pastor Alemão	F	48	E	visão
Pastor Alemão	M	60	D	visão
Pastor Alemão	M	84	E	visão

Continua

Continuação

QUADRO 1 - Animais da espécie canina, machos e fêmeas, de raças e idades variadas, portadores de catarata, submetidos a técnica extracapsular de extração do cristalino e respectivas avaliações da recuperação da visão. São Paulo, 1986.

RAÇA	SEXO	IDADE (MESES)	OLHO OPERADO	RESULTADO
Afghan Hound	M	7	E	não visão (automutilação)
Afghan Hound	M	36	D	visão
Pequinês	F	12	D	visão
Pinscher miniatura	M	7	E	visão
Sheltie	M	36	D	visão
Collie	F	60	D	visão

F - fêmea

M - macho

D - direito

E - esquerdo

S.R.D. - Sem Raça Definida

QUADRO 2 - Animais da espécie canina, machos e fêmeas, de idades variadas, sem raça definida (SRD) e da raça Pequinês, portadores de catarata e luxação anterior do cristalino, submetidos a técnica intracapsular de extração do cristalino e respectivas avaliações da recuperação da visão. São Paulo, 1986.

RAÇA	SEXO	IDADE (MESES)	OLHO OPERADO	RESULTADO
SRD	F	72	D	visão
Pequinês	F	72	D	visão
SRD	F	108	E	visão
SRD	M	108	D	visão
SRD	M	156	E	não visão (olho atrófico)

F - fêmea

M - macho

OD - olho direito

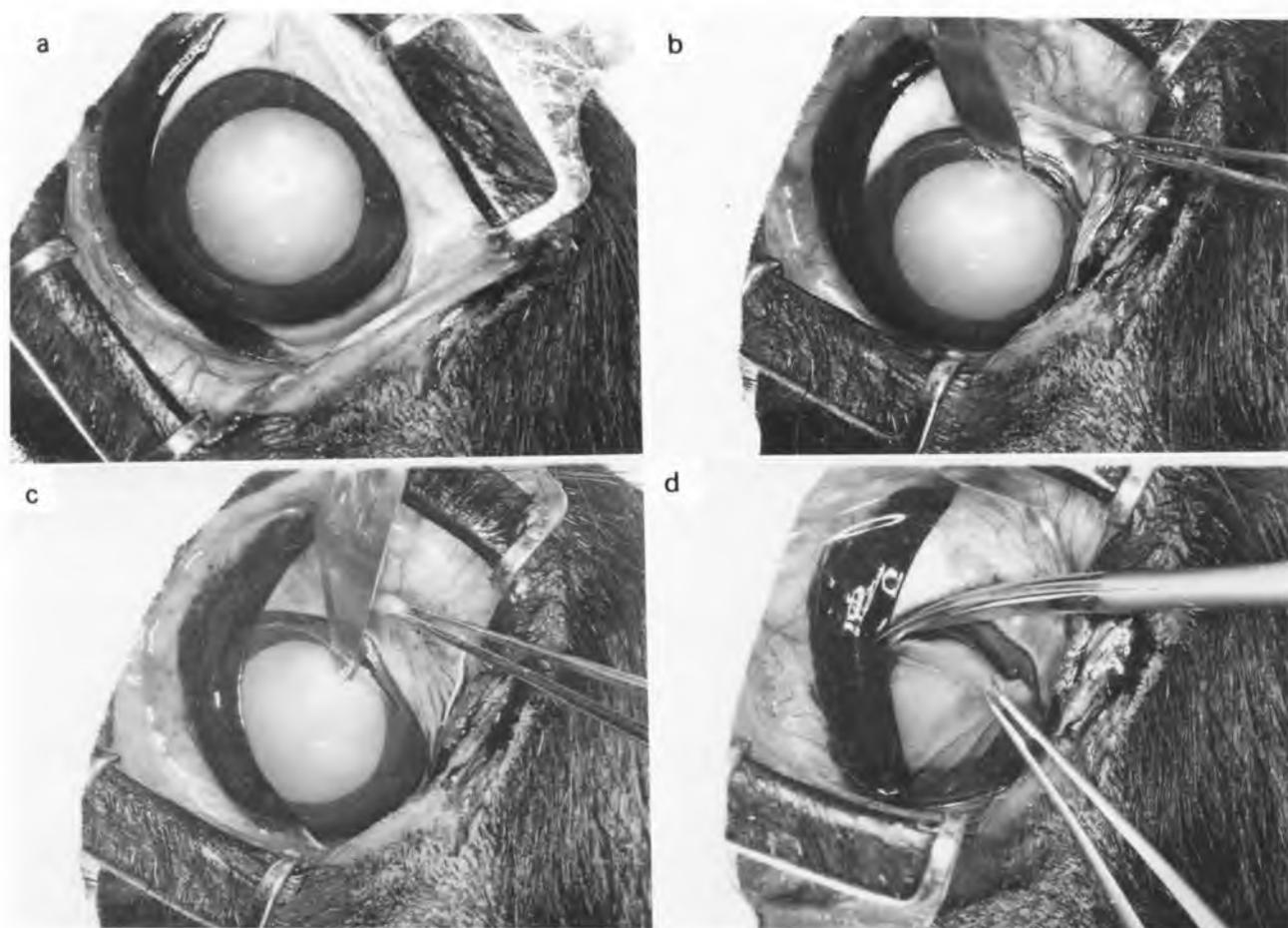


FIGURA 1— a) Catarata matura, olho em posição; b) Incisão demarcatória da córnea a 2 – 3 mm do limbo com aproximadamente 170°; c) Início da abertura da câmara anterior; d) Complementação da incisão da córnea com tesoura.

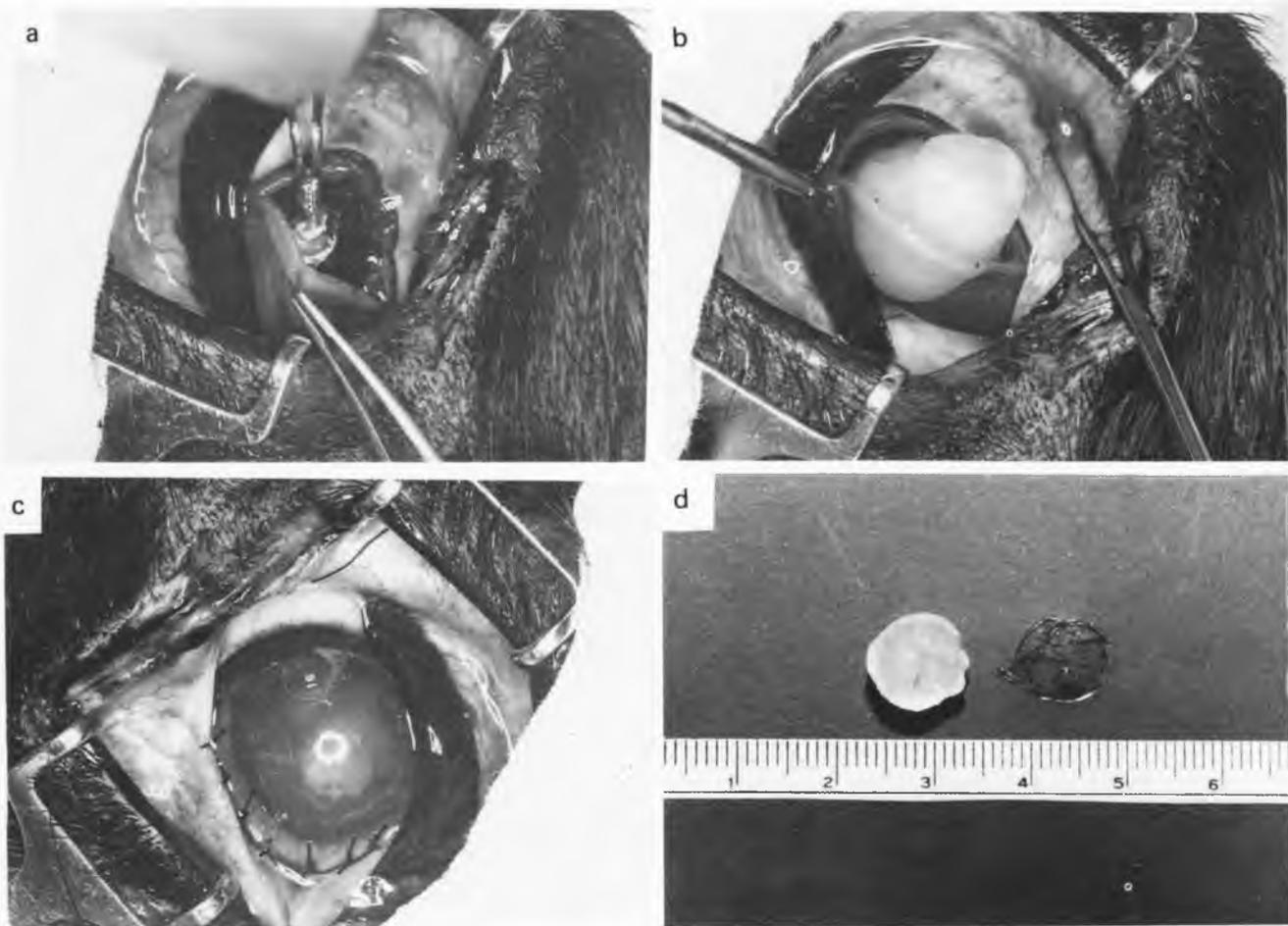


FIGURA 2 — a) Extração da cápsula anterior do cristalino; b) Expressão do núcleo do cristalino; c) Câmara anterior refeita e córnea suturada; d) Cápsula anterior e núcleo do cristalino extraídos.