

Braz. J. vet. Res. anim. Sci.,
São Paulo, v.31, n.3/4, p.261-6, 1994.

CERATITE ULCERATIVA EM ROEDOR SILVESTRE (*Agouti paca*)

ULCERATIVE KERATITIS IN WILD RODENT (*Agouti paca*)

José Luis LAUS¹; Tatiana Monreal Ramos NOGUEIRA²; Newton NUNES³; Mirian Siliane Batista de SOUZA⁴; Adriana MORALES⁵

RESUMO

Os autores relatam caso de oftalmopatia de diagnóstico e descrição raros por tratar-se de animal silvestre (*Agouti paca*). Referem-se à ocorrência de ceratite do tipo ulcerativa, com apresentação e sinais clássicos, em um exemplar adulto, fêmea, proveniente do Criadouro de Animais Silvestres da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal-UNESP, examinado junto ao Serviço de Oftalmologia do Hospital Veterinário da referida entidade.

UNITERMOS: Córnea; Úlcera; Animais silvestres

INTRODUÇÃO

As pacas são mamíferos pertencentes à Ordem dos Roedores que vivem na América Tropical (COLLET⁴, 1981; WALKER³³, 1983). São encontradas em matas ralas, florestas e bosques, em troncos ocos, debaixo de pedras ou em tocas, sempre na proximidade de rios ou lagoas (SANTOS²⁷, 1984; DEUTSCH; RODRIGUES⁶, 1989; MATAMOROS¹⁹, 1985; EMMONS⁸, 1990). Alimentam-se de frutas, sementes, raízes, grãos, folhagens e culturas.

Noturnas, terrestres e solitárias, raramente em pares, permanecem entocadas durante o dia para saírem à noite em busca de alimento. Quando ameaçadas, refugiam-se em lagoas e rios. São boas nadadoras e copulam na água (DEUTSCH; PUGLIA⁵, 1988; DEUTSCH; RODRIGUES⁶, 1989; SMYTHE²⁹, 1991).

Os animais adultos medem entre 50 e 60 cm de comprimento, com peso corpóreo variando entre 5 a 10kg. As fêmeas são menores que os machos. Possuem pelos curtos e eriçados, em tonalidades que vão do castanho pardo ao avermelhado. Faces lateral e inferior do focinho são brancas, como também o ventre. Há quatro faixas longitudinais salpicadas no flanco, de cor branco amarelada. Cauda vestigial é quase nula e as orelhas são pequenas.

Apresentadas as características inerentes ao animal, explicitar-se-ão correlações entre as oftalmopatias mais comumente encontradas nas domésticas e aquelas que poderiam ser aventadas nas silvestres.

Assim, há que se considerar dentre as estruturas que constituem o aparelho da visão, a córnea como alvo de inúmeras afecções. Porção da túnica fibrosa que reveste anteriormente o globo ocular, tem em suas patologias a causa mais comum de cegueira. Relacionam-se, entre as mais frequentes, as ceratites ulcerativas, caracterizadas por perdas teciduais de epitélio e porções variadas de estroma (STARTUP³⁰, 1972; VAUGHAN; ASBURY³², 1977), decorrentes de traumas, anormalidades palpebrais, ciliares e do aparelho lacrimal (VAUGHAN; ASBURY³², 1977; NELSON; MacMILLAN²¹, 1988; KERN¹³, 1990; SLATTER²⁸, 1990). Interpõem-se as infecções bacterianas, micóticas e virais, as deficiências nutricionais, e as neurotróficas (STARTUP³¹, 1984; HELPER¹⁰, 1989; PORTNOY et al.²⁵, 1989), bem como o estresse e os desequilíbrios orgânicos diversos (NASISSE²⁰, 1985).

Habitualmente, têm sido classificadas em superficiais, profundas, serpiginosas ou dendríticas, nutricionais e neuroparalíticas. Quando superficiais, tendem a reorganizar-se por mitoses e deslizamentos celulares centrípotos (PERUCCIO²³, 1983; NASISSE²⁰, 1985; LAFORGE¹⁵, 1989; SLATTER²⁸, 1990). Quando profundas, indolentes e associadas a graus variados de contaminação, podem tornar-se graves e de destino inexorável (NASISSE²⁰, 1985; SLATTER²⁸, 1990).

Clinicamente, são abordadas por condutas dirigidas ao alívio dos sinais clínicos e ao impedimento do processo lítico. No

1-Professor Assistente Doutor-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP-Campus de Jaboticabal

2-Médica Veterinária, Bolsista-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP-Campus de Jaboticabal

3-Professor Assistente-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP-Campus de Jaboticabal

4-Acadêmica de Pós-Graduação em Cirurgia Veterinária-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP-Campus de Jaboticabal

5-Acadêmica de Pós-Graduação em Patologia Animal-Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP-Campus de Jaboticabal

que concerne a tal, os procedimentos indicam terapia antimicrobiana, cicloplégica, de lubrificação ocular, cauterização química, dietas apropriadas e, ainda, soluções ou pomadas hiperosmóticas. Há que se explicitar a terapêutica anticolagenolítica, alvo, ainda, de controvérsias (STARTUP³¹, 1984; NASISSE²⁰, 1985; HELPER¹⁰, 1989; KERN¹³, 1990; SLATTER²⁸, 1990).

Cirurgicamente, reportam-se fatos interessantes. Amontam-se por exemplo, os primeiros relatos sobre ceratoplastias, por QUENGSY²⁶ (1789), em que o autor propõe a substituição de porção da túnica lesada por discos de vidro fixados com fio de seda.

Técnicas de transplantação homóloga tiveram, entre os pioneiros, LARSSON¹⁶ em 1948 que empregou enxerto escleral no recobrimento de perfurações corneanas. Procedimentos em auto e homotransplantação foram sobejamente empregados (BERNIS², 1961; JENSEN¹², 1963; DICE II et al.⁷, 1973; MacLAUGHLIN et al.¹⁸, 1984; HACKER⁹, 1988; BRIGHTMAN et al.³, 1989).

A utilização de tecidos colhidos à distância do foco primário, tornou-se alternativa adjutória. KOENIG; KAUFMAN¹⁴ (1983) e PORTNOY et al.²⁵ (1989) idealizaram empregar enxertos de periósteo. BARROS et al.¹ (1990) estudaram ceratoplastias por enxertos de pericárdio com bons resultados.

Proposituras envolvendo suturas diretas (PEIFFER JUNIOR et al.²², 1987; HELPER¹⁰, 1989; KERN¹³, 1990; WHITLEY³⁴, 1991), adesivos (PORTNOY et al.²⁵, 1989; LAUS et al.¹⁷, 1992), lentes de contato flexíveis (HERMANN¹¹, 1989; PORTNOY et al.²⁵, 1989) e película celulósica (PIPPI; SAMPAIO³⁴, 1990), foram também investigadas.

Em matéria cujas particularidades muitas vezes se sobrepõem a análise genérica, encontrou-se motivação para levar a termo a apresentação de um caso, cuja importância não se traduz pela natureza em si do fenômeno, mas, fundamentalmente, pelo paciente alvo em que se manifestou. Neste contexto, inserem-se os objetivos da propositura, singela em sua apresentação, porém complexa em suas implicações.

MATERIAL E MÉTODO

MATERIAL BIOLÓGICO

Animal silvestre (*Agouti paca*) popularmente conhecido por paca, da Ordem dos Roedores, adulto, fêmea, pertencente ao Criadouro de Animais Silvestres da Faculdade de Ciências

Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal-UNESP, atendido junto ao Serviço de Oftalmologia do Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" da referida entidade.

HISTÓRIA CLÍNICA

Animal mantido em cativeiro, alimentado com frutas da época, culturas de milho, mandioca e ração apropriada oferecida "ad libitum", manifestando desconforto ocular unilateral, com evolução de aproximadamente 30 dias. Igualmente, sinais de oligorexia e discreta apatia.

SEMIOTÉCNICA

Após prévia anestesia pela associação de diazepam* (1mg/kg/IM) com cloridrato de quetamina** (5mg/kg/IM), levou-se em consideração, na ordem, avaliação das condições gerais, palpebrais, do aparelho lacrimal, de conjuntivas palpebral e bulbar, túnica externa e úvea anterior. Ressaltaram-se: fotofobia, blefarospasmo e epífora. Amontaram-se, congestão em vasos conjuntivais, neovasos profundos e opacificação sediados ao centro da túnica (Fig. 1), com prova de fluoresceína*** positiva (Fig. 2).

TERAPÊUTICA

Basearam-se as medidas de forma a contemplar praticidade e baixos custos. Por tratar-se de lesão superficial, dirigiram-se os protocolos à profilaxia da infecção e, adjutoriamente, à estimulação da cicatrização, empregando-se pomada oftálmica à base de cloranfenicol e vitamina A**** 5x/dia/15 dias. Também por razões de custo, dispensaram-se os inibidores de colagenase, bem como técnicas de ceratoplastia, cuja adoção esteve condicionada à evolução do processo e à presença de sinais de indolência.

RESULTADOS

Verificaram-se frente ao acompanhamento temporal do paciente, desenvolvimentos clínico e oftálmico satisfatórios, com evolução para a cura.

Sinais de recrudescência não foram vistos no decurso dos dias que se seguiram. Pequena cicatriz estromal, de pouco significado clínico, apresentou-se como seqüela.

DISCUSSÃO

Imputadas como as mais freqüentes causadoras de morbidade ocular e cegueira, as afecções em córnea tem sido alvo de inúmeras investigações. Há que se destacar aquelas vincula-

* - Valium - Lab. Roche

** - Ketalar - Lab. Parke-Davis

*** - Fluoresceína - Lab. Frumstost

**** - Epitezan - Lab. Frumstost

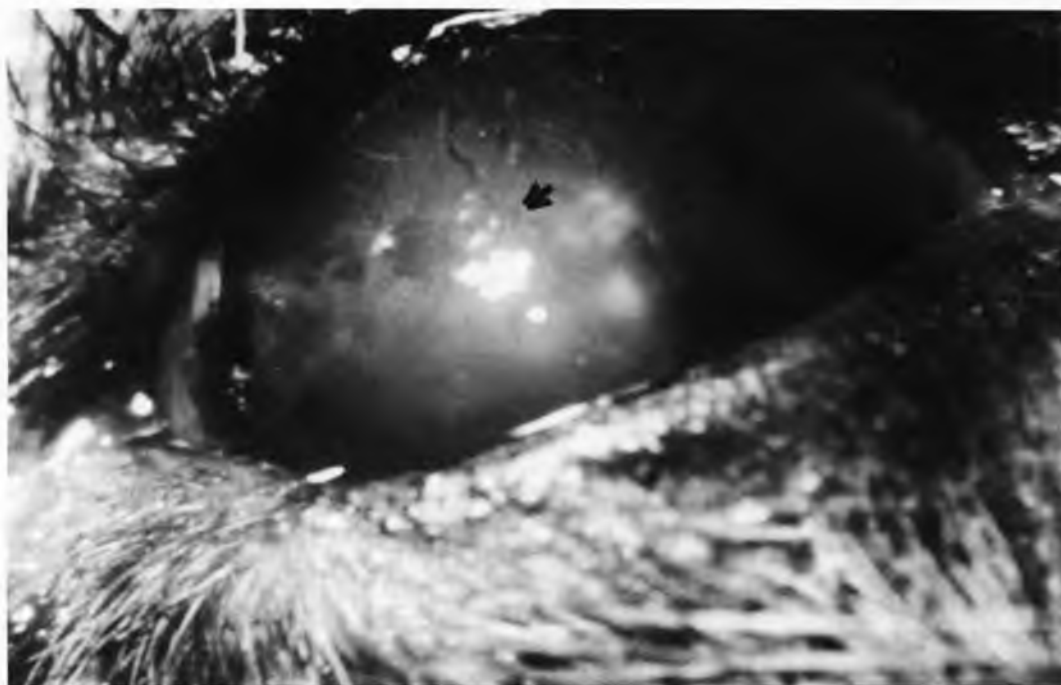


FIGURA 1

Imagem fotográfica de córnea de paca (*Agouti paca*) exibindo neovasos profundos e opacificação.

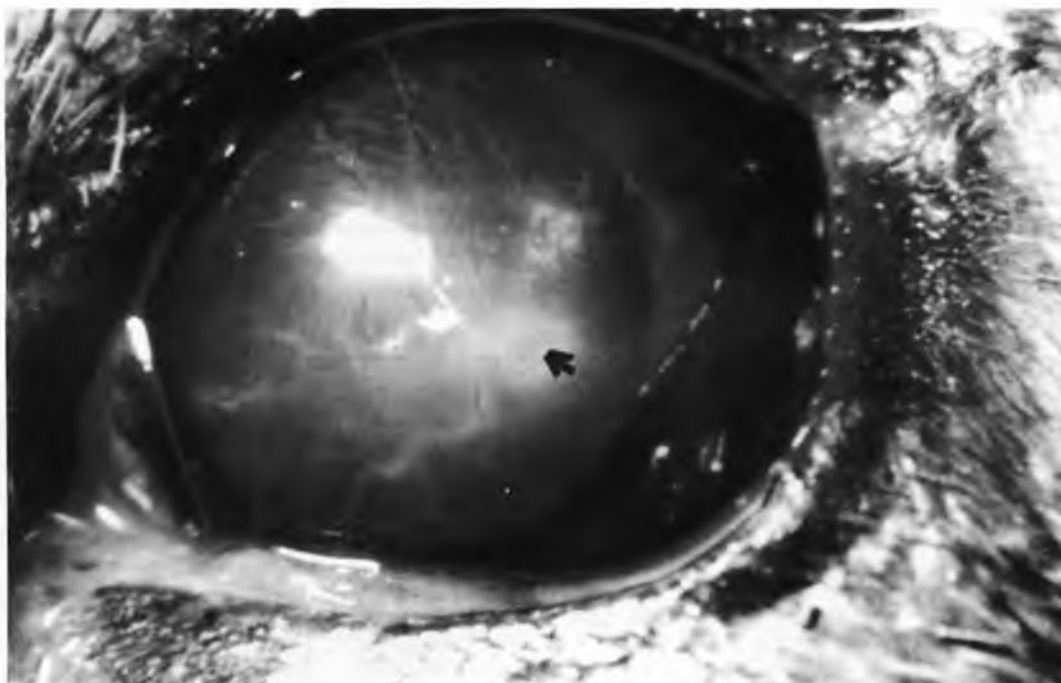


FIGURA 2

Imagem fotográfica de córnea de paca (*Agouti paca*) exibindo úlcera com neovasos profundos e opacificação. Notar impregnação pela fluoresceína.

das às perdas teciduais de epitélio e porções variáveis de estroma (STARTUP³⁰, 1972; VAUGHAN; ASBURY³², 1977), os traumas, as anormalidades palpebrais, as ciliares e as do aparelho lacrimal (VAUGHAN; ASBURY³², 1977; NELSON; MacMILLAN²¹, 1988; KERN¹³, 1990; SLATTER²⁸, 1990).

Amontam-se as infecções bacterianas, micóticas e virais, entre outras que não raro atuam (STARTUP³¹, 1984; HELPER¹⁰, 1989; PORTNOY et al.²⁵, 1989).

Não se pode determinar a condição gênica envolvida com o caso, embora hipoteticamente permitiu-se admitir origem traumática.

Ainda que a apresentação, em sua forma clínica, corroborasse firmar diagnóstico de úlcera do tipo superficial, havia indolência e, porquanto, cronicidade. PERUCCIO²³ (1983), NASISSE²⁰ (1985), LAFORGE¹⁵ (1989), SLATTER²⁸ (1990) observaram reparação espontânea de úlceras superficiais via deslizamentos e mitoses celulares. NASISSE²⁰ (1985) e SLATTER²⁸ (1990) constataram indolência em lesões contaminadas por agentes bacterianos, obrigando intervenção rápida. Discernir entre condutas clínicas, comparativamente a manobras cirúrgicas, representa propiciar limites entre êxito e insucesso.

STARTUP³¹ (1984), NASISSE²⁰ (1985), HELPER¹⁰ (1989), KERN¹³ (1990), SLATTER²⁸ (1990) fundamentaram as manobras médicas no alívio dos sinais clínicos e na profilaxia de

descemetocel. Preconizaram terapia antimicrobiana, ciclopélica, de lubrificação ocular, cauterização química, dietas apropriadas e soluções hiperosmóticas. No que concerne a tal, por razões de custo e praticidade, procurou-se nortear as condutas para procedimentos exclusivamente clínicos. Delineou-se instituir terapia antimicrobiana, dispensando-se medidas adjuvantes. Preteriram-se técnicas de ceratoplastia. Tais práticas foram exaustivamente descritas (QUENGSY²⁶, 1979; LARSSON¹⁶, 1948; BERNIS², 1961; JENSEN¹², 1963; DICE II et al.⁷, 1973; MacLAUGHLIN et al.¹⁸, 1984; HACKER⁹, 1988; BRIGHTMAN et al.³, 1989). Juntam-se a estas, os trabalhos de KOENIG; KAUFMAN¹⁴ (1983) e PORTNOY et al.²⁵ (1989).

BARROS et al.¹ (1990) apresentaram procedimento singular com base na utilização de pericárdio de equino conservado em glicerina. PEIFFER JUNIOR et al.²² (1987), HELPER¹⁰ (1989), KERN¹³ (1990), WHITLEY³⁴ (1991) preconizaram suturas diretas. PORTNOY et al.²⁵ (1989), LAUS et al.¹⁷ (1992) estudaram adesivos para ambientes cirúrgicos. HERMANN¹¹ (1989) e PORTNOY et al.²⁵ (1989) investigaram lentes de contato, e PIPPI; SAMPAIO²⁴ (1990) empregaram película celulósica.

Cotejar tais procedimentos, com os aqui adotados, é prática inexecutável, pois os mesmos não foram instituídos no decurso da terapêutica delineada. Não obstante, trata-se de alternativas de grande valor técnico.

SUMMARY

The authors described a case of ocular disease of rare diagnosis and description, in an agouti (*Agouti paca*). It is a casuistic case of ulcerative keratitis with manifestation of classical signals, in one adult female coming from the Animal Section of the Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal-UNESP, that had been examined at the Ophthalmology Service of the Veterinary Hospital of the same school.

UNITERMS: Cornea; ulcers; wild animals; agouti

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01-BARROS, P.S.M.; SAFATLE, A.M.V.; MALERBA, T.A.; BURNIER JUNIOR, M. Reparação cirúrgica da córnea de cães usando pericárdio de equinos conservado em glicerina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 13., Gramado, 1990. **Resumos**. Gramado, ANCLIVEPA, 1990. p.11.

02-BERNIS, W.O. Further trials with partial penetrating keratoplasty in dogs. **Southwest Vet.**, v.15, p.30-44, 1961.

03-BRIGHTMAN, A.H.; MacLAUGHLIN, S.A.; BRODGON, J.D. Autogenous lamellar corneal grafting in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.195, p.469-75, 1989.

04-COLLET, S.F. Population characteristics of *Agouti paca* (Rodentia) in Colombia. In: PUBLICATIONS OF THE MUSEUM OF MICHIGAN STATE UNIVERSITY (BIOLOGICAL SERIES). Michigan, 1981. v.5, n.7, 601p.

05-DEUTSCH, L.A.; PUGLIA, L.R.R. **Os animais silvestres: proteção doença e manejo**. Rio de Janeiro, Globo, 1988.

- 06-DEUTSCH, L.A.; RODRIGUES, S. A ficha do bicho: paca. **Globo Rural**, São Paulo, p.58-61, 1989.
- 07-DICE II, P.F.; SEVERIN, G.A.; LUMB, W.V. Experimental autogenous and homologous corneal transplantation in the dog. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v.9, p.245-69, 1973.
- 08-EMMONS, L.H. Paca - Agouti paca. In: EMMONS, L.H. **Neotropical rainforest mammals - A field guide**. Chicago, The University of Chicago Press, 1990.
- 09-HACKER, D.V. Uses of frozen corneal grafts in veterinary ophthalmology. **Annual Science Program American Collegy Veterinary Ophthalmology**, v.15, p.34, 1988.
- 10-HELPER, L.C. Diseases and surgery of the cornea and sclera. In: HELPER, L.C. **Magrane's canine ophthalmology**. 4. ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1989. p.102-49.
- 11-HERMANN, K. Therapeutic use of hydrophilic contact lenses. In: KIRK, R.W.; BONAGURA, J.D. **Current veterinary therapy: small animal practice**. Philadelphia, W.B. Saunders, 1989. p.640-1.
- 12-JENSEN, E.C. Experimental corneal transplantation in the dog. **Journal American Veterinary Medical Association**, v.142, p.11-22, 1963.
- 13-KERN, T.J. Ulcerative keratitis. **Veterinary Clinics of North American Small Animal Practice**, v.20, n.3, p.643-65, 1990.
- 14-KOENIG, S.B.; KAUFMAN, H.E. The treatment of necrotizing scleritis with an autogenous periosteal graft. **Ophthalmic Surgery**, v.14, p.1029-32, 1983.
- 15-LAFORGE, H. Pathologie de la corneé chez les carnivores domestiques. **Recueil Médecine Vétérinaire**, v.165, n.3, p.247-56, 1989.
- 16-LARSSON, S. Treatment of perforated corneal ulcer by autoplasic scleral transplantation. **British Journal Ophthalmology**, v.32, p.54-7, 1948.
- 17-LAUS, J.L.; SOUZA, M.S.B.M.; ROSSI, M.A.; MORAES BARROS, P.S.; MORALES, A. Observações sobre emprego do Colagel na ceratoplastia experimental no cão (*Canis familiaris*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 14., Salvador. **Resumos**. Salvador, Anclivepa, 1992.
- 18-MacLAUGHLIN, S.A. et al. Autogenous partial thickness corneal grafting in the dog. **Annual Science Program American College Veterinary Ophthalmology**, v.147, p.156, 1984.
- 9-MATAMOROS, Y. Fauna: el tepezcuinte. **Biocenosis**, v.1, n.5, p.21-2, 1985.
- 20-NASISSE, M.P. Canine ulcerative keratitis. **Compendium on Continuing Education**, v.7, n.9, p.686-701, 1985.
- 21-NELSON, D.L.; MacMILLAN, A.D. Doenças da córnea. In: KIRK, R.W. **Atualização terapêutica veterinária**. São Paulo, Manole, 1988. v.1, p.808-17.
- 22-PEIFFER JUNIOR, R.L.; NASISSE, M.P.; COOK, C.S.; HARLING, D.E. Surgery of the canine and feline prbit, adnexa and globe. Part 6: Surgery of the cornea. **Companion Animal Practice**, v.1, n.7, p.3-13, 1987.
- 23-PERUCCIO, C. Diagnosi e trattamento delle lesioni corneali. **Scienza Veterinaria**, p.3-8, gennaio, 1983.
- 24-PIPPI, N.L.; SAMPAIO, A.J.S.H. Estudos preliminares sobre o comportamento do Biofill na ceratoplastia lamelar em coelhos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 13., Gramado, 1990. **Resumos** p.5.
- 25-PORTNOY, S.L.; INSLER, M.S.; KAUFMAN, H.E. Surgical management of corneal ulceration and perforation. **Surv. Ophthalmol.**, v.34, n.1, p.47-58, 1989.
- 26-QUENGSY, 1789 apud GUIMARÃES, R.Q. **Ceratoplastia interlamelar xenogena de galinha em coelho; utilizando córneas conservadas em cloreto de sódio por três dias, um mês e 14 anos. Estudo biomicroscópico e histopatológico**. Belo Horizonte, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 1979. Tese (Doutoramento em Oftalmologia).
- 27-SANTOS, E. **Entre o gambá e o macaco. Vida e costumes dos mamíferos do Brasil**. Belo Horizonte, Itatiaia, 1984. p.129-33.
- 28-SLATTER, D. Cornea and sclera. In: SLATTER, D. **Fundamental of veterinary ophthalmology**. 2.ed. Philadelphia, W.-B. Saunders, 1990. p.257-303.
- 29-SMYTHE, N. **Microlivestock: Little-Known small animal with a promising economic future**. Washington, National Academy Press, 1991. p.263-9: Paca.
- 30-STARTUP, F.G. The treatment of corneal ulcers. **Journal of Small Animal Practice**, v.13, p.601-6, 1972.
- 31-STARTUP, F.G. Corneal ulceration in the dog. **Journal of Small Animal Practice**, v.25, p.737-52, 1984.
- 32-VAUGHAN, D.; ASBURY, T. Córnea e esclerótica. In: VAUGHAN, D.; ASBURY, T. **Oftalmologia geral**. São Paulo, Ed. Universidade de São Paulo, 1977. p.71-87.
- 33-WALKER, E. Rodentia; Family Dasypsectidae. In: WALKER, E. **Walker's mammals of the world**. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1983. v.2,

p.814-8.

34-WHITLEY, R.D. Canine cornea. In: GELATT, K.N. **Veterinary ophthalmology**. 2.ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1991. p.307-56.

Recebido para publicação em 08/06/93
Aprovado para publicação em 23/11/93