

# Vitrectomia pars plana para tratamento de complicações de toxocaríase ocular: relato de 6 casos

Pars plana vitrectomy for complications of ocular toxocariasis: report of 6 cases

Carlos A. Moreira Jr. <sup>(1)</sup>  
Josmar Sabage <sup>(2)</sup>  
Ana Teresa R. Moreira <sup>(3)</sup>

## RESUMO

A toxocaríase ocular pode evoluir como granuloma posterior de retina, granuloma periférico ou como endoftalmite. Seu tratamento é inicialmente clínico, entretanto, em casos de severo dano ocular, o tratamento poderá ser cirúrgico, através de vitrectomia.

São relatados neste estudo, seis casos de toxocaríase ocular e descolamento de retina, com AV pré-operatória que variou de PL a movimentos de mão, e que foram submetidos à vitrectomia na tentativa de recuperação visual. Os pacientes foram divididos em dois grupos: I - crianças menores (7-10 anos) e com apresentação clínica com forte componente inflamatório; II - pacientes com mais idade (19-22 anos) e que apresentaram descolamento de retina por rotura gigante e granuloma por toxocaríase. Destes, apenas 2 pacientes do grupo II apresentaram significativa melhora visual. Os outros mantiveram a mesma AV pré-operatória ou pioraram, devido à ocorrência de intenso processo inflamatório no pós-operatório (P. O.)

**Palavras-chave:** Toxocaríase ocular; Descolamento de retina; Vitrectomia.

## INTRODUÇÃO

Os animais domésticos e silvestres possuem uma série de parasitas próprios, cujas larvas infectantes só são capazes de completar o ciclo quando alcançam seu hospedeiro específico. Caso as larvas desses parasitas animais alcancem o homem, elas não serão capazes de evoluir neste hospedeiro anormal, podendo então realizar migrações cutâneas ou viscerais. Este fato ocorre com a larva migrans, que ao atingir o ser humano se desenvolve de duas maneiras: a que penetra na pele (larva migrans cutânea), e a que é ingerida e migra para inúmeras vísceras (larva migrans visceral) <sup>1</sup>.

A larva migrans visceral, é mais uma síndrome devida a vários agentes etiológicos. Entretanto, cabe a um

ascarididae de cão, o *Toxocara canis*, ser o agente causal mais comum <sup>1,2</sup>.

Eliminados em grande número pelas fezes de cães jovens e sendo extremamente resistentes às condições adversas, os ovos ficam presentes no solo, em águas contaminadas ou em alimentos, que uma vez ingeridos contaminam o ser humano. Estes ovos larvados eclodem no intestino e as larvas migram pelo sistema circulatório para vários órgãos, como: fígado, pulmões, rins, coração, cérebro e olhos <sup>1,3</sup>.

A inflamação ocular causada por *Toxocara canis* foi inicialmente descrita por Wilder em 1950 <sup>4-6</sup>. Hoje as lesões da toxocaríase ocular são descritas como: endoftalmite crônica, granulomas no polo posterior ou granulomas na periferia da retina <sup>3,7</sup>. Acredita-se que a larva atinge o olho

<sup>(1)</sup> Professor Titular de Oftalmologia da Universidade Federal do Paraná.

<sup>(2)</sup> Fellow do Serviço de Retina e Vítreo do Hospital de Olhos do Paraná.

<sup>(3)</sup> Professora Assistente de Oftalmologia da Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná.

**Endereço para correspondência:** Prof. Carlos A. Moreira Jr. Rua Pres. Taunay, 483 - Curitiba - 80730-200

através dos vasos ciliares, ou pela artéria central da retina, localizando-se na retina, embora já tenha sido encontrada no vítreo <sup>3,5</sup>.

O propósito deste estudo é relatar casos graves de toxocaríase ocular com descolamento de retina, onde se utilizou a vitrectomia via pars plana como terapêutica.

### RELATO DOS CASOS

Seis pacientes com suspeita clínica de toxocaríase ocular, e descolamento de retina foram submetidos à vitrectomia via pars plana, na tentativa de se restabelecer a anatomia e função retinianas, bem como, eliminar a reação inflamatória e os possíveis nematóides intra-oculares. Todos os pacientes eram jovens e apresentavam o problema em apenas um olho, sendo o outro olho normal. Também, todos apresentaram ensaio imunoabsorvente ligado à enzima (ELISA) com soro adsorvido positivo para toxocaríase.

Quatro pacientes eram do sexo masculino e 2 do sexo feminino. Quatro apresentavam o problema no OE e dois no OD. Os pacientes foram separados em grupos de acordo com a apresentação clínica da doença ocular: Grupo 1 - pacientes mais jovens (7 a 10 anos) e que apresentavam um grande componente inflamatório; Grupo 2 - pacientes com mais idade (19 a 22 anos) e que apresentavam descolamento de retina por rotura gigante por granuloma de toxocaríase e nos quais o componente inflamatório era menor.

#### GRUPO 1

**Caso 1** - Paciente de 7 anos, do sexo feminino, apresentava leucocoria e exotropia no olho esquerdo (OE), com acuidade visual (AV) de percepção de luz (PL). Ao exame oftalmoscópico observam-se a presença de tecido fibro-vascular atrás do cristalino, obscurecendo a visão da retina (Figura 1). O segmento anterior apresentava

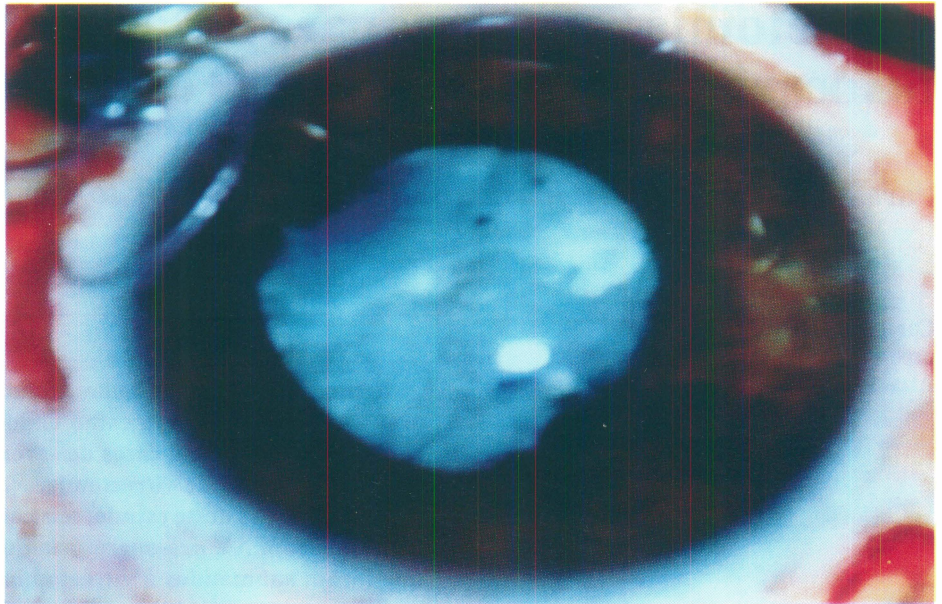


Figura 1 - Forma endoftálmica da toxocaríase ocular durante a cirurgia de vitrectomia.

células, mas a reação inflamatória não era intensa. O exame oftalmológico do olho direito (OD) estava dentro da normalidade com AV de 20/20. A PIO era de 13 mmHg em AO. Foram solicitados vários exames laboratoriais para elucidar o diagnóstico desta uveíte posterior, os quais mostraram-se normais, com exceção do ELISA para toxocara (0,4 U OD), o que permitiu o diagnóstico de **toxocaríase ocular na forma endoftálmica**. A ecografia demonstrava intensa opacidade vítrea e descolamento de retina total. A paciente, foi então, submetida à vitrectomia e lensectomia, cintagem com silicone sólido e injeção de gás C3F8. A acuidade visual seis semanas após foi de PPL. Havia um intenso processo inflamatório intra-ocular e não foi possível a observação da retina. Apesar da administração de corticóide sistêmico e tópico, dois meses após a cirurgia a PIO era de 6 mmHg e havia um descolamento total da retina. Seis meses após a cirurgia, persistia o descolamento de retina do OE, sem PL e a PIO era de 9 mmHg. Nesta época o

olho apresentava-se calmo, sem sinais inflamatórios.

**Caso 2** - Paciente de 10 anos, sexo masculino, com hipótese diagnóstica de coriorretinite por toxoplasmose no OD e sendo medicado com corticóide, sulfadiazina e pirimetamina. A AV do OD foi de movimentos de mão e o exame oftalmoscópico mostrou intensa turvação vítrea. A ecografia demonstrou um descolamento tracional de retina. A PIO era de 17 mmHg em AO. O exame oftalmológico do olho adelfo foi normal com AV de 20/20. Solicitou-se imunofluorescência para toxoplasmose, VHS, hemograma e ELISA para toxocara. Destes exames laboratoriais apenas o ELISA foi positivo, com o valor de 0,4 U OD. O paciente foi então submetido à vitrectomia e observou-se **granuloma posterior** com severa tração vítreo-retiniana (Figura 2). Foi realizada a dissecação de membranas, endolaser, cintagem e injeção de gás C3F8. O menor foi medicado com prednisona sistêmica (40 mg/dia com decréscimo gradual) e



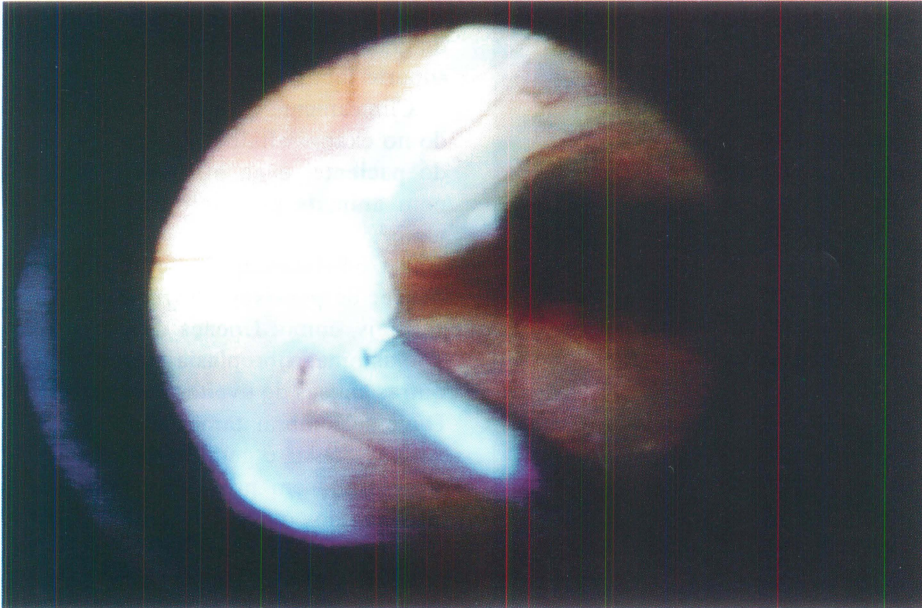


Figura 2 - Granuloma posterior da toxocaríase ocular, mostrando pregas fixas da retina com descolamento associado.

retornou apenas 3 meses após a cirurgia com o OD em pré-ptísis, sem PL e PIO de 3 mmHg.

**Caso 3** - Paciente de 8 anos, sexo masculino, com AV de movimentos de mão no OE e exotropia. O exame oftalmoscópico revelou células no vítreo com a presença de um descolamento de retina com pregas fixas e a presença de **granuloma posterior** sugestivo de toxocara. A hipótese diagnóstica de toxocaríase ocular foi confirmada com o ELISA adsorvido de 0,5 U OD. O exame oftalmológico no OD apresentava-se normal com AV de 20/20. Foi, então, realizada vitrectomia, endolaser, dissecação de membranas, cintagem com silicone sólido e injetado C3F8. Não foi possível desfazer as pregas retinianas que eram fixas. Três meses após a acuidade visual é de PPL e a PIO de 13 mmHg. Houve severa reação inflamatória no P.O. e descolamento total da retina.

## GRUPO II

**Caso 4** - Paciente de 22 anos, do

sexo masculino, apresentava acuidade visual de PL no OE e 20/20 no OD. O exame oftalmoscópico do OE indicava um **descolamento total de retina por rotura gigante** (Figura 3), com presença de células inflamatórias no vítreo. O paciente foi submetido à vitrec-

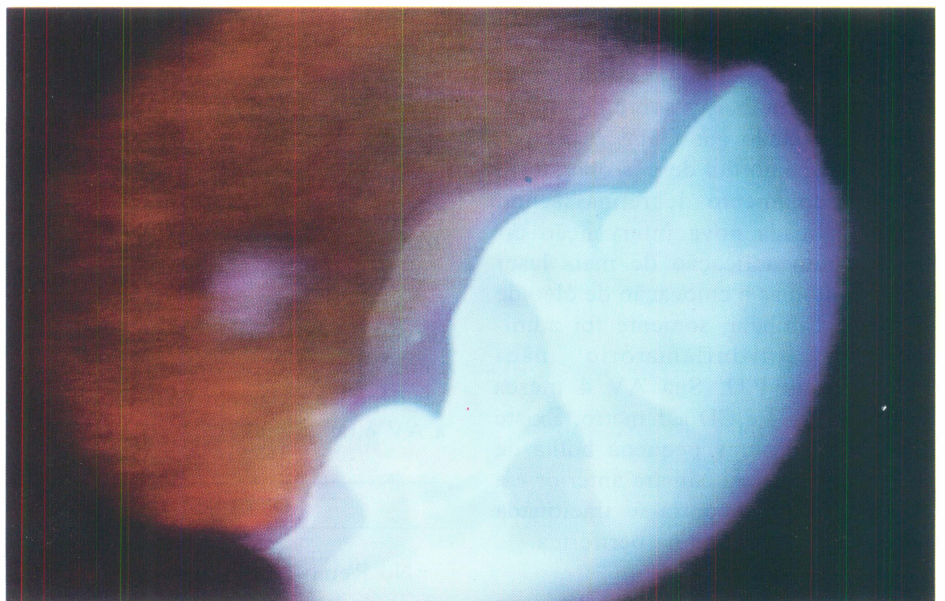


Figura 3 - Descolamento de retina por rotura gigante em olho com toxocaríase ocular.

tomia pars plana (VPP) e lensectomia. Foi injetado perfluorocarbono líquido (PFCL) e no momento da eversão do retalho retiniano, percebeu-se **granuloma posterior** próximo à papila característico de toxocaríase ocular. Foi realizada endofotocoagulação na borda da rotura retiniana e sobre o granuloma posterior (Figura 4). Neste último local a fotocoagulação foi de alta intensidade até percebermos a formação de pequenas bolhas de ar quando do disparo de laser sobre o granuloma. Finalmente, colocamos óleo de silicone (1000 centistokes) na cavidade vítrea. Foi solicitado ELISA com soro adsorvido, o qual foi positivo para toxocara, apresentando um valor bastante elevado de 0,8 U OD. No P.O. utilizou-se apenas anti-inflamatório não-hormonal. Este paciente apresentou acuidade visual com correção de 20/200, 6 meses após a cirurgia.

**Caso 5** - Paciente de 19 anos, sexo masculino, com acuidade visual no OE de PPL e 20/20 no OD. O exame oftalmoscópico mostrava uma uveíte granulomatosa (**granulomas periféricos e posteriores**) com descolamento



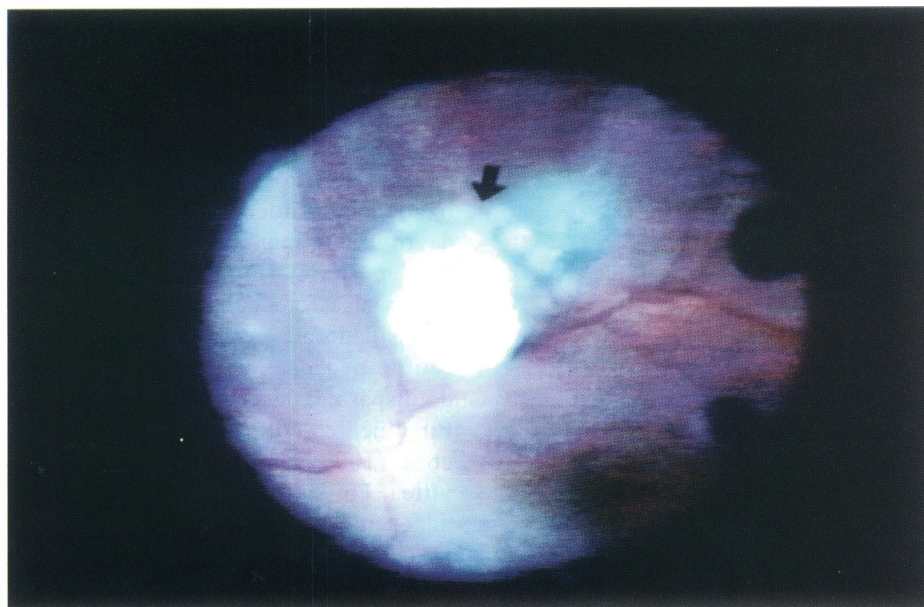


Figura 4 - Mesmo olho da figura 3, com a retina já aplicada e endofotocoagulação a laser sobre o granuloma posterior da toxocaríase ocular.

**total de retina e rotura gigante** no OE. Foram solicitados exames laboratoriais (VDRL, Proteína C Reativa, Hemograma, VHS, PPD, IgM e IgG para Toxoplasmose e ELISA para Toxocara), além de raio X de tórax. Todos os exames laboratoriais estavam dentro da normalidade, exceto o ELISA para toxocara que apresentava um valor elevado de 0,9 U OD. O paciente foi submetido à vitrectomia, lensectomia endolaser sobre os granulomas e injetado gás C3F8. Apresentou no vigésimo dia de pós-operatório novo descolamento de retina, sendo então realizada nova intervenção cirúrgica com aplicação de mais laser nos granulomas e colocação de óleo de silicone. Também, somente foi administrado anti-inflamatório não-hormonal no P.O. Sua AV 4 meses após a cirurgia é CD a 1 metro. Existe a presença de uma pequena bolha de óleo de silicone na câmara anterior e a retina inferior encontra-se tracionada por uma prega retiniana periférica.

**Caso 6** - Paciente de 20 anos, sexo feminino, com AV no OD de PL e PIO

de 9 mmHg. O exame fundoscópico do OD indicava um **descolamento de retina por rotura gigante** com sinais inflamatórios no vítreo. O OE apresentava-se dentro da normalidade com AV de 20/20. Todos os exames laboratoriais foram normais e apenas o ELISA adsorvido para toxocara foi positivo (0,92 U OD). Foi, então, realizado vitrectomia associada à facectomia, e verificou-se a presença de **granuloma periférico**. Realizou-se endofotocoagulação na borda da rotura e sobre o granuloma, mais cintagem e colocação de óleo de silicone. Aproximadamente três meses depois da cirurgia a paciente apresentou novo descolamento de retina, sendo realizada nova intervenção cirúrgica, ou seja, vitrectomia com óleo de silicone. Cinco meses depois a retina apresenta-se colada e a AV é de 20/400.

#### DISCUSSÃO

No Reino Unido cerca de trezentos casos de larva migrans visceral são relatados por ano. Destes 50% apresen-

tam comprometimento ocular<sup>8</sup>, cujo diagnóstico é feito clinicamente e com suporte laboratorial<sup>7,8</sup>.

Clinicamente o diagnóstico é baseado no exame oftalmoscópico, na idade do paciente, e na história de contato com animais possivelmente infectantes<sup>7,8</sup>.

Na oftalmoscopia não se pode esquecer de possíveis diagnósticos diferenciais, como: Doença de Coats, retinoblastoma, fibroplasia retro lental e outras causas de uveítes posteriores<sup>6,7</sup>. Deve-se lembrar também que a toxocaríase ocular é geralmente uma lesão unilateral, sem prevalência por qualquer um dos olhos<sup>3</sup>, o que foi constatado em nossos casos.

A idade dos pacientes que apresentam toxocaríase ocular, na maioria dos casos relatados, mostra uma incidência maior na faixa etária entre 4 e 6 anos, comprovados por exames histológicos. Este estudo, entretanto, apresenta pacientes com idades entre 7 e 22 anos, fato este que já foi demonstrado ser possível em outros relatos<sup>3</sup>.

Quanto aos exames laboratoriais destacamos principalmente o estudo da eosinofilia no sangue, no aquoso ou no vítreo<sup>9</sup> e a técnica de imunoenzima (ELISA) com soro adsorvido para estudo de anticorpos contra toxocara no soro. Não se pesquisou a eosinofilia sanguínea neste estudo por tratar-se de um exame pouco específico e que não elucidaria o diagnóstico. Apenas o teste de ensaio imunoabsorvente ligado à enzima foi empregado e utilizou-se a metodologia de densidade óptica, onde os valores acima de 0,3 U eram considerados positivos. Baseando-se nos resultados deste exame sorológico, observamos valores positivos (acima de 0,4 U) em todos os pacientes, e valores mais elevados em pacientes com mais idade, possivelmente por apresentarem uma agressão mais prolongada, ou ainda por apresentarem uma reação imunológica mais exagerada ao antígeno do *T. canis*, entretanto, não se encontrou na



Lentes

# Varilux Comfort<sup>®</sup>

A visão natural

**NOVO**  
MELHOR ADAPTAÇÃO



Um passo  
a frente  
em lentes  
progressivas.

SUDOP  
  
ESSILOR



# USE FLORATE®



## Não é cinto, mas também garante a segurança do seu paciente.

FLORATE® é um antiinflamatório moderno desenvolvido para atender os oftalmologistas que desejam um produto POTENTE, mas que ofereça principalmente SEGURANÇA ao seu paciente.

### **A Base Acetato garante a potência de Florate**

FLORATE possui a base ACETATO que transforma a ação da FLUORMETOLONA de moderadamente eficaz, para altamente eficaz.<sup>(1)</sup>

Num ensaio clínico, FLORATE demonstrou efeito antiinflamatório similar ao do Acetato de Prednisolona 1,0%.<sup>(2)</sup>

### **Baixo Potencial de Elevação da PIO**

FLORATE é seguro, pois possui baixo potencial de elevação da PIO, similar ao dos seus correlativos alcoólicos e significativamente menor do que os outros esteróides potentes.<sup>(3)</sup>

**Indicações:** Pré e pós-operatório, pós-trauma ocular, conjuntivite alérgica, blefarconjuntivite, episclerite, uveíte anterior e ceratite.

**Alcon**  
BRASIL

Referências e outras informações à Classe Médica. Alcon Laboratórios do Brasil Ltda.  
Caixa Postal 01060-970 - São Paulo - SP

literatura dados que confirmassem tais observações.

Os pacientes mais jovens apresentaram formas mais graves de alterações retinianas como endoftalmite (7 anos), e descolamento de retina com pregas fixas com granuloma posterior (8 e 10 anos). Neles, também, a reação inflamatória foi maior. Os 3 casos que obtiveram o melhor resultado cirúrgico apresentavam descolamento de retina por rotura gigante, sendo possível uma boa fotocoagulação sobre o granuloma e a idade variou entre 19 e 22 anos.

O tratamento da toxocaríase ocular é difícil. Não se encontrou ainda nenhum agente quimioterápico que possa destruir o organismo "in vivo" seguramente, como também não se conhece completamente o mecanismo íntimo da injúria sofrida pelo olho durante a infestação deste helminto<sup>6</sup>.

O tratamento clínico baseia-se na utilização de corticóides orais, ou através de injeções de corticóides periculares se a lesão for periférica. Embora os agentes anti-helmínticos não tenham a capacidade de penetração ocular, alguns autores pregam seu uso, sempre associados a corticóides, uma vez que a morte das larvas aumenta a reação inflamatória local<sup>4,6</sup>.

O tratamento cirúrgico baseia-se na fotocoagulação, nos casos de granuloma posterior<sup>3</sup>, e vitrectomia em casos de descolamento regmatogênico ou tracional de retina<sup>3,6,8</sup>, como também em opacidades vítreas.

Neste estudo, utilizou-se uma combinação de ambos os tratamentos ci-

rúrgicos, ou seja, realizou-se uma vitrectomia e também fotocoagulação per-operatória, e justamente no paciente em que o endolaser foi aplicado com maior intensidade obteve-se a melhor acuidade visual (20/200).

Dadas as características da toxocaríase ocular, juntamente com a baixa efetividade de sua terapêutica atual devemos enfatizar que a vitrectomia associada com aplicação de laser com alta intensidade, dá melhores resultados apenas nos casos em que se pode adequadamente identificar o granuloma do *T. canis* e o descolamento de retina não tem pregas fixas. Os casos que apresentam a forma endoftalmítica ou descolamento de retina com pregas fixas têm prognóstico sombrio, sendo que nestes casos a vitrectomia têm ação duvidosa, devido ao alto índice de complicações e possibilidade de atrofia do globo ocular.

#### SUMMARY

*Ocular toxocariasis may appear as posterior or peripheral granuloma of the retina, or as endophthalmitis. Its treatment is initially clinical, however, in cases with severe ocular damage, vitrectomy may be attempted.*

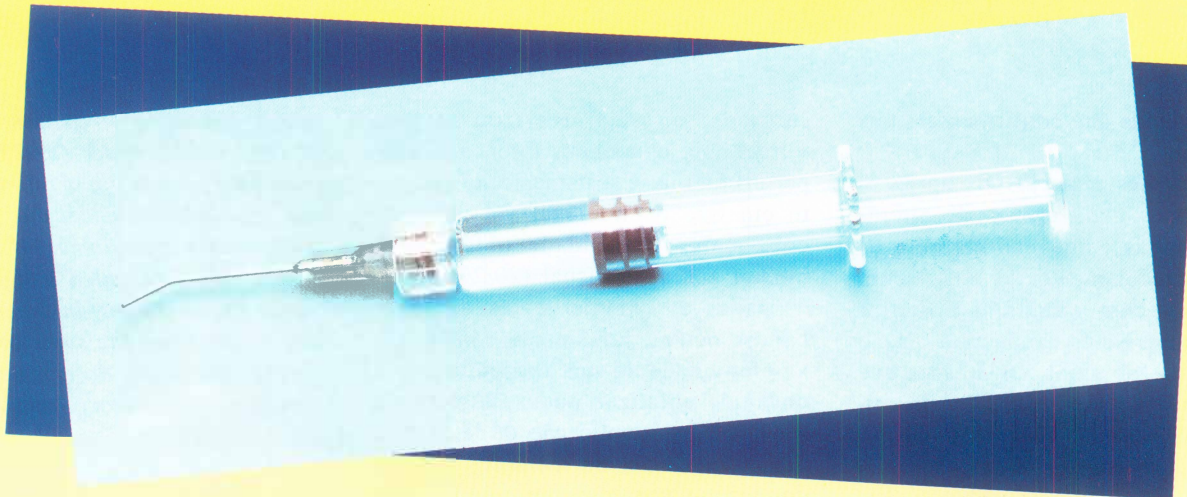
*In the present work, we report 6 cases of ocular toxocariasis and retinal detachment, which were submitted to pars plana vitrectomy in an attempt to achieve visual recovery. Patients were divided in two groups: I - younger children (7-10 yo) and presenting with a severe*

*ocular inflammatory reaction; II - patients a little older (19-22 yo) who presented with a giant retinal tear and retinal detachment due to toxocariasis granuloma. Of the 6 cases, only 2 revealed a significant visual improvement. In others, visual acuity remained the same or worse, mainly due to the occurrence of very severe post-operative intraocular inflammation.*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 PEREIRA NEVES, D. - Larva migrans cutânea visceral. In: Parasitologia Humana. São Paulo, 1985. Editora Atheneu. 6 ed., cap. 28: pp. 257-9.
- 2 DENT, J.; NICHOLS, R.; BEAVER, P. & CARRERA, G. - Visceral larva migrans with a case report. *Amer. J. Clin. Pathol.*, 32: 777-803, 1956.
- 3 GERKEN, S. E. - Helminthíases. In: ORÉFICE, F. & BELFORT Jr., R. - Uveítes. São Paulo 1987. Editora Rocca. 1 ed., cap. 22: pp. 234-40.
- 4 WILKINSON, C. P.; WELCH, R. B. - Intraocular toxocara. *Am. J. Ophthalmol.*, 71: 921-30, 1971.
- 5 BYERS, B. & KIMURA, S. J. - Uveitis after death of larve in the vitreous cavity. *Am. J. Ophthalmol.*, 77: 63-66, 1974.
- 6 VEGA, R.; MAUL, E.; NEONI, I. - Ocular toxocariasis a blinding disease. In: BELFORT Jr., R.; PETRILLI, A. M. N.; NUSSENBLATT, R. - World Uveitis Symposium. São Paulo, 1988. Editora Rocca. 1 ed., cap. 42, pp. 359-73.
- 7 GROSS, J.; GROSS, F. J.; FRIEDMAN, A. H. - Systemic infections and inflammatory diseases. In: DUANE, T. D. Clinical Ophthalmology. Philadelphia 1990. Lippincott, vol 5, cap 33, pp. 35-6.
- 8 DINNING, W. J.; GILLESPIE, S.; COOLING, R. J. - Ocular toxocariasis. In: BELFORT Jr., R.; PETRILLI, A. M. N.; NUSSENBLATT, R. World Uveitis Symposium. São Paulo 1988. Editora Rocca. 1 ed., cap. 41: pp. 353-8.
- 9 BEAVER, P.; SMYDER, H.; CARRERA, G.; DENT, J.; LAFFERTY, J. - Chronic eosinophilia due to visceral migrans. Report of three cases. *Pediatrics*, 9: 7-19, 1952.

# NOVA APRESENTAÇÃO



## metilcelulose 2%

Viscoelástico adjuvante em cirurgias oftálmicas  
Nova apresentação em seringa aplicadora



Aprovado pelo Ministério da Saúde - Registro nº 10172470001

### ações:

O seu uso em cirurgias oftálmicas proporciona proteção mecânica aos tecidos oculares, principalmente às células endoteliais; facilita as manobras cirúrgicas e a inserção de lentes intra-oculares.

### indicações:

Manutenção dos espaços em facectomias com implante de lente, ceratoplastias, e outras cirurgias intra-oculares.

Produzido por Ophthalmos Indústria e Comércio de Produtos Farmacêuticos Ltda



**OPHTHALMOS**

Informações e Vendas:

**São Paulo - SP:** Av. Brigadeiro Luiz Antonio 4.830, Jardim Paulista, Tel (011) 884-1833 Fax 887-9298 cep 01402-002  
Av. Cotovia 514, Moema, Tel (011) 240-8899 cep 04517-001

R. Barão de Itapetininga 297 cj 35, Centro, Tel (011) 257-9213 cep 01042-001

**Ribeirão Preto - SP:** R. Américo Brasiliense 413 loja 11, Centro, Tel (016) 634-6751 Fax 636-6751 cep 14015-050

**Rio de Janeiro - RJ:** Av. Ataulfo de Paiva 566 loja 311, Leblon, Tel (021) 239-5799 Fax 274-8695 cep 2240-030

**Porto Alegre - RS:** R. Dona Laura 228 loja 102, Rio Branco, Tel (051) 331-2430 Fax 330-6632 cep 90430-090