

# Sumário - Contents

|                                                                                  |                                                                             |                                                                                                                         |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Editorial                                                                        | Editorial                                                                   | Flávio Rezende,<br>Samuel Cukierman                                                                                     | 243 |
| Vasculopatia oclusiva retiniana associada ao Dengue                              | Dengue associated retinal occlusive vasculopathy                            | Rubens Camargo Siqueira,<br>Newton Pena Vitral,<br>Fernando Oréfice                                                     | 247 |
| Síndrome da histoplasmose ocular presumida em área não-endêmica                  | Presumed ocular histoplasmosis syndrome in non-endemic area                 | Miguel Hage Amaro, Armando Vidonho, Milton Kataoka, Mauro Oliva Santos                                                  | 255 |
| Implante secundário de lente intra-ocular: estudo de 23 casos                    | Secondary intraocular lens implantation: study of 23 cases                  | Marco Antônio Rey de Faria,<br>Tatiana Lucena de Oliveira                                                               | 263 |
| "Projeto Catarata": uma solução para saúde pública ocular                        | "Projeto Catarata": a way to solve ocular public health                     | José Ricardo C. Lima Rehder,<br>Luís Gustavo de Imparato R. Ribeiro, Paulo Augusto A. Mello Filho, Ricardo Hiroshi Aoki | 271 |
| Características da correção óptica em acadêmicos de Medicina                     | Optical correction characteristics of medical students                      | Augusto Adam Netto,<br>Luiz Karl Nuber                                                                                  | 279 |
| A correção da afacia infantil pós trauma                                         | The correction of the traumatic aphakia in children                         | Antonio Jordão Jr.,<br>Erasmio Romão                                                                                    | 289 |
| Irrigação sub-tenoneana em cirurgia vitreo-retiniana                             | Vitreoretinal surgery with sub-tenon's anesthesia                           | Marcos B. Vale, Maria de Fátima Garrido, Vânia B. D. Gonçalves, Ruy N. Cunha                                            | 295 |
| Talidomida no tratamento das neovascularizações sub-foveolares - relato de casos | Thalidomide in the treatment of subfoveal neovascularization - case reports | Manuel A. P. Vilela, Cláudia Tyllman, Cristina Mielke, Joel Schwarz                                                     | 301 |
| Endotelite viral                                                                 | Viral endothelitis                                                          | Fabício Sleman Soubhia,<br>Raquel Costa Coêlho,<br>Edson K. Ando                                                        | 307 |

# Editorial

A Sociedade Brasileira de Oftalmologia vem, desde a Diretoria anterior, se empenhando numa luta junto com a Sociedade Médica do Rio de Janeiro, Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro, Sindicato Médico do Rio de Janeiro e Conselho Regional de Medicina do Rio de Janeiro, no sentido de criar uma Central de Convênios, para defender os interesses dos médicos junto às empresas de seguro-saúde e caixas de assistência das estatais. Com o objetivo de estimular a adesão de todos os colegas oftalmologistas do Rio de Janeiro, escrevemos um editorial no JBO e achamos por bem deixar registrado também aqui na Revista Brasileira de Oftalmologia.

## Nossa Única Saída

Caros colegas. A hora é esta. Ou nos unimos em torno de um objetivo comum, nossa dignidade profissional, ou permanecemos inertes, omissos em tácita cumplicidade, assistindo, passivos, a degradação do médico Oftalmologista.

“A união faz a força”, diz a máxima popular. Como não constituímos um grupo unido, coeso, não temos força de negociação junto às empresas de seguro-saúde e caixa de assistência das estatais para impor, também, nossas condições, limitando-nos a nos conformarmos, impotentes, com a progressiva diminuição de nossos honorários.

Cada empresa impõe o seu CH e **NINGUÉM REAGE**.

Progressivamente estão restringindo, mais e mais, os exames complementares, em nítidas interferências em nossa autonomia profissional. Fazem glosas de faturas em percentuais, ao invés de solicitarem a justificativa de procedimentos que achem desnecessários.

### **E NINGUÉM REAGE.**

Restringem os custos hospitalares, inviabilizando o uso de materiais e o emprego de técnicas novas e avançadas, em prejuízo flagrante dos pacientes. Somos obrigados a empregar diferentes qualidades de materiais, conforme a condição do paciente: se particular ou de convênio, em inadmissível discriminação. A julgar pela evolução da “ditadura dos convênios”, em breve, quem sabe, talvez sejamos obrigados a operar uma catarata pela técnica intracapsular com pinça e sem lente intraocular, porque o convênio tem que diminuir os custos em cima dos honorários médicos? **E NINGUÉM REAGE.**

Em uma negociação mal conduzida pela AMB, ficou estabelecido que o médico recebe duas vezes a tabela quando o paciente é internado e, uma vez, quando não há internação, acarretando a redução, pela metade, dos nossos honorários cirúrgicos, pela maioria dos convênios. A tabela da AMB não é atualizada nem aplicada na íntegra, no entanto, esta aberração fazem questão de impor. Investimos no aprendizado de novas técnicas, adquirimos aparelhos altamente dispendiosos para melhorarmos a cirurgia dos nossos pacientes, conseguimos recuperações mais rápidas, aumentamos a segurança



das nossas cirurgias para podermos executá-las com internação de curta permanência, e o que recebemos em troca? Cinquenta por cento a menos nos honorários. Vejam a incoerência. Melhoramos nossas cirurgias, economizamos as despesas de internação para os convênios e eles, em agradecimento, nos tiram a metade do ganho. **E NINGUÉM REAGE.**

Pagam aos médicos com, no mínimo, dois meses de atraso, usam dos mais diferentes recursos para contestar nossas contas e confundir nossa contabilidade, pagam parcelados honorários de uma mesma cirurgia e, se você não reclama, uma ou outra parcela cai no esquecimento. **E NINGUÉM REAGE.**

Credenciam e descredenciam os médicos que bem entendem. A "livre escolha" do médico passou a ser regida pelo livrinho dos convênios. O paciente não escolhe mais o médico que ele quer, pela competência ou por alguma indicação de outro médico ou de outro paciente; o convênio é que lhe impõe uma lista para escolher. Isto quando não há um "funcionariozinho" mau caráter que recebe propina para encaminhar o paciente para um determinado "doutorzinho" mau caráter. **E NINGUÉM REAGE.**

Onde está a apregoada livre escolha? A livre escolha deveria ser direito sagrado do paciente. Se o paciente tem poucas posses, e por este motivo, tem um seguro barato, é justo que procure um médico que trabalhe pela tabela mais baixa; no entanto, se tem condição financeira melhor, que tenha a possibilidade de procurar o médico de sua preferência, pagando o suplemento cobrado. Caso a empresa não queira que seu segurado pague qualquer suplemento, que faça um seguro mais alto, que possibilite melhor remuneração ao médico. Inaceitável, desonesto e constrangedor é nos sujeitarmos a perder nosso cliente para as seguradoras de saúde, que cobra dele uma mensalidade alta e nos impinge honorários ridículos.

#### **CHEGOU A HORA DE ALGUÉM REAGIR.**

E este alguém se chama CENTRAL DE CONVÊNIOS. Vamos ter uma entidade com força, porque estará falando em nome de todos, para nos defender, reivindicar e nos devolver nossa dignidade.

O que a Central de Convênios propõe?

- Credenciamento universal. Qualquer médico pode atender segurados de qualquer empresa.
- Você pode atender pacientes pela tabela ou cobrar um acréscimo por fora.
- Sua fatura pode ir para a Central de Convênios.
- A Central de Convênios vai exigir pontualidade no pagamento das faturas.
- As glosas serão primeiro justificadas pelas empresas e depois pelos médicos.
- As negociações para reajuste de honorários e inclusões de novos procedimentos passarão a ser feitas com expressiva representatividade.

#### **A CENTRAL DE CONVÊNIOS É A NOSSA ÚNICA SAÍDA.**

A Sociedade Brasileira de Oftalmologia está empenhada em conseguir implantar a Central de Convênios aqui no Rio de Janeiro. Uma vez alcançado este objetivo, tudo faremos para que o mesmo aconteça em todos os estados brasileiros.

**Flávio Rezende  
Samuel Cukierman**

# Vasculopatia oclusiva retiniana associada ao Dengue

Rubens Camargo Siqueira\*, Newton Pena Vitral\*\*, Fernando Oréfice\*\*\*

## RESUMO

Os autores descrevem um caso (2 olhos) de vasculopatia oclusiva retiniana grave após episódio de dengue e fazem uma revisão sobre os achados oculares e fisiopatologia desta doença.

**Palavras-chave:** Dengue; Vasculopatia.

## ABSTRACT

### Dengue associated retinal occlusive vasculopathy

The authors describe a case (two eyes) of a severe retinal occlusive vasculopathy observed after episode of dengue. They also review the pathophysiology and ocular findings of these disease.

**Key-words:** Dengue; Vasculopathy.

## INTRODUÇÃO

O dengue é considerado a mais importante arbovirose que afeta o homem em termos de morbidade e mortalidade. Acredita-se que, anualmente, mais de 100 milhões de indivíduos, habitantes de 61 países tropicais de todo o mundo, se infectem com este vírus.

Epidemias de dengue vêm ocorrendo em quase todo o Brasil, desde 1986, incluindo casos de dengue hemorrágico. Os vírus da dengue são arbovírus, transmitidos por mosquitos do gênero *Aedes*, principalmente pelas espécies *aegypti* e *albopictus*, pertencentes à família *Flaviviridae*.

As manifestações clínicas observadas durante a infecção pelo vírus da dengue, após um período de incubação de 2 a 8 dias, são muito variáveis, podendo ser didaticamente classificadas em 4 grupos:

- 1) Infecções assintomáticas;
- 2) Febre do dengue, subdividido em febre indiferenciada (síndrome viral) e febre do dengue clássico;
- 3) Febre hemorrágica do dengue e síndrome de choque;
- 4) Quadros menos freqüente de hepatite e comprometimento do sistema nervoso.<sup>16</sup>

\*Assistente voluntário do Dep. de Uveíte do Hospital São Geraldo (UFMG) responsável pelo CERV (Centro Especializado Retina e Vítreo de Belo Horizonte).

\*\*Assistente voluntário do Dep. de Uveíte do Hospital São Geraldo (UFMG).

\*\*\*Professor Titular da UFMG.

Recebido para publicação em 22/01/99.



Existem poucos relatos na literatura mundial sobre comprometimento ocular associado ao dengue e, dentre eles, os mais frequentes incluem hemorragia macular, mancha de Roth, edema retiniano, edema de disco óptico e oclusão capilar<sup>17</sup>.

Neste estudo temos a oportunidade de descrever um caso de vasculopatia oclusiva grave, associada ao dengue, e também aproveitamos para discutir os achados oculares desta entidade.

## DESCRIÇÃO DO CASO

I. D.: S. C. S., 32 anos, sexo feminino, faioderma.

H. M. A.: Paciente relatou baixa da acuidade visual em ambos os olhos 13 dias após episódio de dengue (confirmado pela sorologia). Na época foi atendida no serviço de urgência, onde foi suscitado de uveíte devido ao edema de retina e células no vítreo. Foi administrado tratamento de urgência devido à importante baixa de visão com corticoesteróides sistêmicos associado a daraprin e sulfadiazida, porém sem resposta. Paciente foi, então, encaminhada para um serviço de referência onde apresentou ao exame os seguintes achados:

Acuidade visual:

OD = 0,2

OE = 0,1

Tonometria de aplanção (14:00hs):

OD = 14mmHg

OE = 14mmHg

À Biomicroscopia apresentou em ambos os olhos:

- a) ausência de reação de CA;
- b) celularidade vítrea = +/++++;
- c) "haze" vítreo = +/++++.

Ao exame do fundo de olho apresentou embaçamento vascular periférico com algumas áreas de hemorragias retinianas no equador, e manchas algodoadas comprometendo polo posterior de AO (Fig. 1).

Ao exame de angiofluoresceinografia apresentou grandes áreas de isquemia no equador e polo posterior (Figs. 2 e 3) e início de neoformação vascular.

Foram realizados exames de rotina para uveíte (toxoplasmose, VDRL, FTA-ABS, PPD, provas reumáticas), sendo todos negativos.

Paciente foi submetida à avaliação especializada de hematologia com pesquisa de síndrome antifosfolípide, resistência à proteína C ativada, proteína S e hiperhomossisteinemia, sendo também, todos os exames negativos.

Avaliação de angiografia com ressonância magnética (Fig. 4) e doppler de carótida foram realizados sem evidência de anormalidades.

Foi utilizado anticoagulante oral (AAS 500mg/dia) na tentativa de melhorar a perfusão, porém após 20 dias a paciente evoluiu com hemorragia vítrea no olho esquerdo e conseqüente formação de neovasos retinianos.

Na avaliação ecográfica evidenciou-se área de tração vitreo-retiniana importante, com suspeita de rotura, sendo indicado cirurgia (vitrectomia posterior + endolaser) no olho esquerdo, realizada com sucesso.

Na mesma época foi, também, realizada fotocoagulação a laser das áreas isquêmicas no olho direito (atingindo todo equador e periferia).

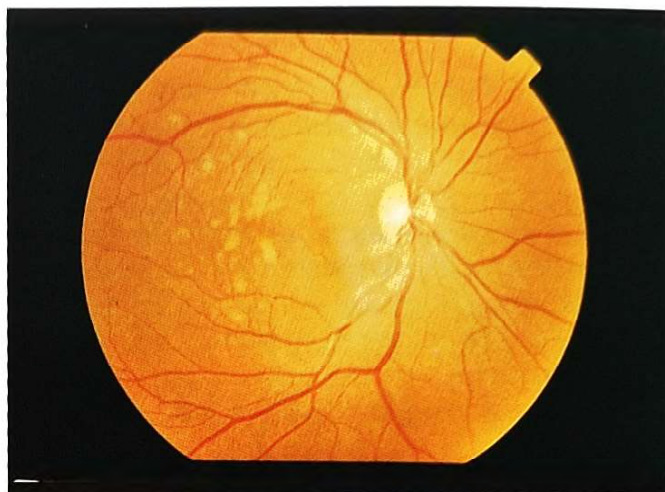
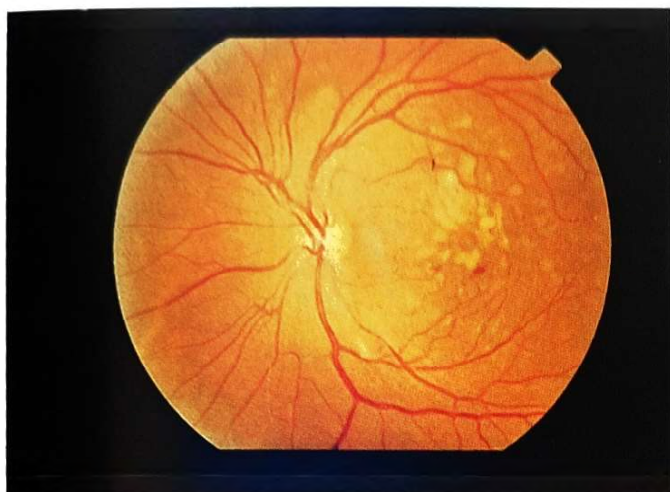
Atualmente a paciente ainda apresenta importante baixa de visão devido ao processo oclusivo capilar atingindo a mácula principalmente do olho esquerdo.

## DISCUSSÃO

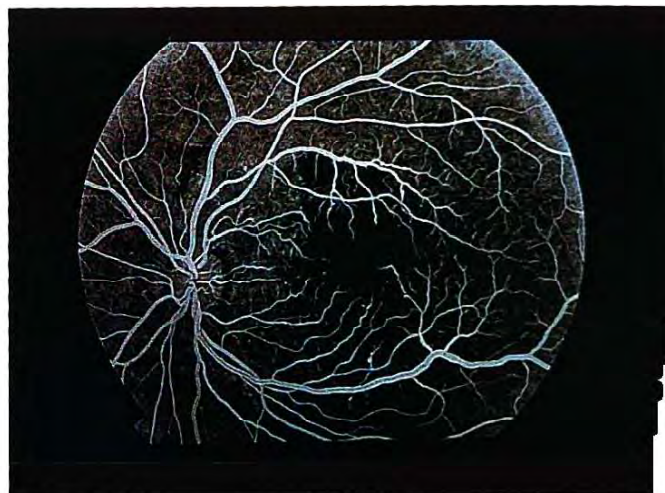
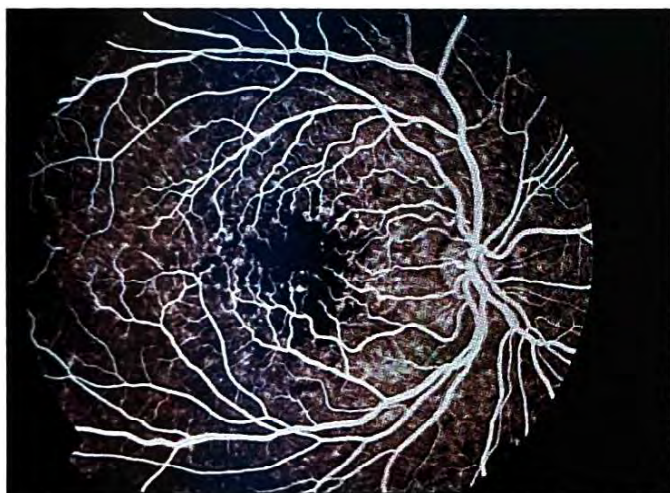
O vírus da dengue apresenta quatro sorotipos<sup>1,2,3,4</sup> que pertencem à família *Flaviridae*, gênero *Flavivirus*, que inclui pelo menos 68 membros e possui, como protótipo, o vírus da febre amarela.

Após a inoculação do vírus através da picada do mosquito *Aedes*, este faz a sua replicação em linfonodos locais, bem como em células musculares estriadas, lisas e fibroblastos. Com esta multiplicação inicial produz-se a viremia e dissemina-se o microrganismo por todo o organismo, livre no plasma ou no interior de monócitos/macrófagos. Os vírus da dengue têm tropismo por estas células fagocitárias, as quais são reconhecidas como importante sítios para a sua replicação.





Figuras 1a e 1b: aspecto do pólo posterior com manchas algodonoideas.



Figuras 2a e 2b: aspecto angiográfico mostrando déficit de perfusão capilar.



Fig. 3: angiografia mostrando isquemia periférica.

A doença causada pelos vírus da dengue, na grande maioria dos casos, costuma ser benigna, manifestando-se de forma variável quanto ao tipo e à intensidade dos sintomas, segundo características do vírus e da população acometida.

A febre do dengue clássico apresenta-se com início abrupto com febre, cefaléia intensa, mialgia, dor retrocular, artralgias e manifestações gastrointestinais como vômitos e anorexia. Um exantema pode surgir no terceiro ou quarto dia de doença, bem como, em alguns casos, fenômenos hemorrágicos discretos (epistaxe, petéquias) ou intensos como hemorragia digestiva encontrada na forma hemorrágica<sup>16</sup>.



Wen et. al<sup>17</sup>, em 1988, descreveu 24 casos com diagnóstico de febre do dengue acompanhado de distúrbios oculares. Os pacientes apresentaram como sintomas mais freqüentes o "borramento" da visão, escotoma central, "floaters", fotopsia e visão de "halo". Os intervalos entre o início da febre do dengue e o aparecimento dos sintomas oculares variaram de 2 a 15 dias, com uma média de 7.26 dias. Os achados oculares incluíam: hemorragia retiniana principalmente macular, mancha de "Roth", edema difuso da retina, hemorragia peridiscal e edema do disco óptico. No estudo angiográfico foram observados: déficit de enchimento da coróide, atraso de enchimento de disco óptico em alguns casos e vazamento em outros, oclusão capilar (déficit de perfusão incluindo região macular), "leakage" capilar em outros casos e defeito em janela por provável comprometimento secundário do EPR. A recuperação visual foi boa na maioria dos casos, entretanto, em 2 casos (4 olhos), apresentaram visão pobre devido ao comprometimento isquêmico macular. De todos os achados, o mais freqüente foi a hemorragia macular, que também foi relatada por outros autores<sup>3,7</sup>. Provavelmente a hemorragia macular seja conseqüente ao comprometimento da rede capilar próximo à região macular observada na angiofluoresceinografia.

No nosso estudo apresentamos um caso com oclusão grave dos capilares retinianos, incluindo o pólo posterior, com início 13 dias após o episódio do dengue com comprometimento importante da acuidade visual, semelhante aos casos anteriormente relatados e com prognóstico reservado devido ao comprometimento grave da perfusão retiniana. Além destes achados, observamos também a presença de manchas algodonoas correspondentes às áreas de déficit de perfusão como também hemorragias retinianas.

O quadro não respondeu à terapêutica com corticoesteróide, o que também é compatível com patologia vasoclusiva como desencadeante do processo ocular. Observamos, também neste caso, que não houve benefício com uso de anticoagulantes.

A fotocoagulação a laser das áreas isquêmicas foi efetiva no bloqueio no desenvolvimento da neovascularização retiniana até o presente momento de seguimento.

O diagnóstico sorológico para dengue (IGM) foi repetido e confirmado. Realizamos, também, investigação laboratorial completa para uveítes descartando outras causas inflamatórias como também condições oclusivas que levam a síndromes isquêmicas. Avaliamos, também, condições que levam a alterações reológicas<sup>9,2</sup> que, sabidamente, podem desencadear vasculopatia oclusiva retiniana, sendo todos os exames negativos.

Com relação à fisiopatologia, sabemos que a resposta imune celular citotóxica por linfócitos T foi descrita como sendo conseqüente às proteínas NS1, NS3 e E dos vírus do Dengue. Linfócitos T4 lisam células infectadas com dengue, portanto, receptores HLA tipo II produzem interferon gama (IFN  $\gamma$ ), interleunina 2 (IL-2) e o fator estimulador de colônias de macrófagos e granulócitos. A ação imunomoduladora dessas linfocinas é pouco conhecida. Linfócitos T8 lisam células infectadas com dengue, portanto, receptores HLA tipo I. Em assim sendo, as células T devem participar ativamente na resposta imune reduzindo o número de células infectadas pelo vírus.

Nos quadros de dengue, a sintomatologia geral de febre e mal-estar relaciona-se à presença, em níveis elevados, de citocinas séricas, como TNF, IL-6, IFN etc. As mialgias relacionam-se, em parte, à multiplicação viral no próprio tecido muscular.

A presença de antígenos da dengue, expressos na membrana macrofágica, podem induzir a fenômenos de eliminação imune por linfócitos T CD4 e CD8 citotóxicos. Os macrófagos, ativados pelos linfócitos e agredidos ou lisados pelas células citotóxicas, liberam tromboplastina que inicia os fenômenos da coagulação e, também, liberam proteases ativadoras do complemento, causadoras da lise celular e choque.

O diagnóstico laboratorial do dengue pode ser feito através de métodos virológicos e sorológicos. Os métodos virológicos compreendem o isolamento viral por inoculação em culturas celulares, animais e mosquitos; a detecção de antígenos virais por testes imunoenzimáticos e radioimunoensaios; a detecção do genoma viral por transcrição reversa do seu RNA em DNA complementar, seguida de amplificação em cadeia



pela polimerase (RT-PCR): ou hibridização com sondas moleculares marcadas.

O diagnóstico virológico do dengue deve ser buscado na fase aguda das infecções, enquanto ocorre viremia. O período virêmico costuma durar até o sexto dia após o aparecimento dos sintomas. A partir deste período, os testes sorológicos devem ter preferência aos virológicos na rotina diagnóstica. Os testes sorológicos mais utilizados são os imunoenzimáticos, principalmente o de captura do IgM. Outros testes imunoenzimáticos incluem um teste indireto, utilizando células infectadas como antígeno. Os Western blots, utilizados em alguns trabalhos de pesquisa, permitem especificar antígenos virais contra os quais ocorre a resposta imune. Problema comum com os testes sorológicos são as reações cruzadas que ocorrem para os diferentes tipos de vírus do dengue e mesmo com outros flavivírus, dificultando o diagnóstico específico do vírus infectante.

Diagnósticos diferenciais devem ser lembrados em casos de vasculopatia oclusiva retiniana como doença de Eales<sup>13</sup>, síndrome antifosfolípide<sup>1,4,5,6,10,11,12</sup>, retinopatia falciforme, resistência à proteína C ativada<sup>9</sup> e Síndrome de Suzac<sup>15</sup>.

Os achados oculares em pacientes com dengue, apesar de poucos relatos na literatura, parecem não ser tão infreqüentes assim, sendo recomendado um exame fundoscópio de rotina em pacientes na fase aguda da doença. Um maior número de casos como também um maior tempo de seguimento seriam necessários para um melhor estabelecimento dos achados oculares na dengue.

#### Endereço para correspondência:

Rubens Camargo Siqueira  
Rua Rua Paraíba, 330 / 1201  
Belo Horizonte - MG - CEP: 30130-140

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernard, A. G.; Bayani, N.; Chretien, P.; Cochar, C.; Lelong, F.; Coscas, G. - Antiphospholipid Antibodies in Retinal Vascular Occlusions. *Arch Ophthalmology* 1994;112:790-794.
- Castanon, C.; Amigo, M. C.; Banales, J. - Ocular vasooclusive disease in primary antiphospholipid syndrome. *Ophthalmology* 1995;102:256-262.
- Deuteman, A. F.; Bos, P. J. - Macular bleeding in dengue fever. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1979;175(3):429.
- Dori, D.; Gelfand, Y. A.; Brenner, B.; Miller, B. - Cilioretinal artery occlusion an ocular complication of primary antiphospholipid Syndrome. *Retina* 1997;17:555-557.
- Glacet-Bernard, A.; Bayani, N.; Chretien, P. et al. - Antiphospholipid antibodies in retinal vascular occlusions: a prospective study of 75 patients. *Arch Ophthalmology* 1994;112:790-795.
- Gonçalves, J. O. - Síndrome antifosfolípica - Arquivos Brasileiros de Oftalmologia - (no prelo)
- Harn, M. R. - Clinical study on dengue fever during 1987-1988 epidemic at Kaohsiung City, southern Taiwan. *Kao Hsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Chih* 1989;5(1):58-65.
- Jonas, J.; Kolble, K.; Volcker, H.; Kalden, J. R. - Central Retinal Artery Occlusion in Sneddon Disease Associated With Antiphospholipid Antibodies. *American Journal of Ophthalmology* 1986;102:37-40.
- Larsson, J.; Olafsdottir, B. Bauer - Activated protein C resistance in young adults with central retinal vein occlusion. *British journal ophthalmology* 1996;80:200-202.
- Levine, S. R.; Crofts, J. W.; Lesser, R.; Floberg, J.; Welch, M. A. - Visual symptoms associated with the presence of a lupus anticoagulant. *Ophthalmology* 1988;95:686-692.
- Kleiner, R. C.; Najarian, L. V.; Schatten, S.; Jabbs, D. A.; Patz, A.; Kaplan, H. J. - Vaso-Occlusive Retinopathy Associated With Anti-Phospholipid Antibodies (lupus anticoagulant retinopathy). *Ophthalmology* 1989;6:896-904.
- Pulido, J. S.; Ward, L. M.; Fishman, G. A. - Antiphospholipid Antibodies associated with retinal vascular disease. *Retina* 1987;7:215-218.
- Siqueira, R. C.; Passos, F.; Oréfice, F. - Retinopatia vascular associada à síndrome antifosfolípica. *Rev. Bras. Oftal.* 1998;57(4):297-301.
- Spitznas, M. - Macular haemorrhage in dengue fever. *Klin Monatsbl Augenheilkd*; 1978;172(1):105-107.
- Susac, J. - Susacs Synd. *Neurology* 1994;44:591-593.
- Veronezi, R. - Dengue 201-213. Doenças infecciosas e parasitárias. Editora médica ateneu 1997 segunda edição.
- Wen, K. H.; Sheu, M. M.; Chung, C. B.; Wang, H. Z.; Chen, C. W. - The ocular fundus findings in dengue fever. *Kao Hsiung I Hsueh Ko Hsueh Tsa Chih* 1989;5(1):24-30.



# Síndrome da histoplasmose ocular presumida em área não-endêmica\*

Miguel Hage Amaro\*\*, Armando Vidonho\*\*, Milton Kataoka\*\*, Mauro Oliva Santos\*\*

## RESUMO

Os autores apresentam três (3) casos de paciente com quadro fundoscópico ocular da síndrome de histoplasmose ocular presumida, ocorridos em áreas do centro da cidade, não-endêmicas. Um dos pacientes desenvolveu o alargamento da cicatriz inicial. Em todos os pacientes foi utilizado o itraconazol oral e duas pacientes usaram o corticosteróide sistêmico. Estes casos apresentados parecem constituir o que chamamos de síndrome de histoplasmose ocular presumida like's.

**Palavras-chave:** Histoplasmose; Área não-endêmica.

## ABSTRACT

### Presumed ocular histoplasmosis syndrome in non-endemic area

The authors relate three cases of presumed ocular histoplasmosis syndrome like's occurred in patients from non-endemic town center. One patient had enlargement of previous scar. All patients used systemic itraconazole and two female patients used oral prednizone too.

**Key-words:** Histoplasmosis; Non-endemic area.

## INTRODUÇÃO

O diagnóstico de síndrome de histoplasmose ocular presumida (POHS) é fundamentado na ocorrência de casos de pacientes com lesões corio-retinianas em "saca bocado" típicas (histo spots), na atrofia peri-papilar<sup>1-3</sup> e na possibilidade de ocorrência de neovascularização coroidiana<sup>4</sup>, sendo que alguns casos também apresentam "linear streaks" que são lesões coroido-retinianas de configuração linear no nível do equador retiniano. Este quadro fundoscópico ocorre, em geral, em áreas

sabidamente endêmicas de histoplasmose sistêmica (HS).

Apesar de que não é freqüente a identificação do histoplasma capsulatum (HC) ocular para caracterizar a síndrome, isto tem sido motivo de relato de trabalhos na literatura<sup>5-6</sup>. Khalil<sup>5</sup> relatou a presença de inflamação coroidiana em vários estágios em um olho enucleado, onde foi identificado o HC e também antígenos específicos.

Smith e cols<sup>6</sup> desenvolveram, num modelo experimental não humano, primata, para produção da POHS, e demonstraram que seguindo uma infecção aguda sistêmica houve o

\*Trabalho realizado com dados do Instituto de olhos e laser de Belém - Pará.

\*\*Oftalmologistas em Belém - Pará.

Recebido para publicação em 07/12/98.



desenvolvimento de inflamação focal coroido-retiniana ocular com evolução para atrofia focal das lesões.

Apesar das dificuldades em isolar o fungo na Europa e em alguns locais do mundo, a ocorrência da histoplasmose sistêmica não pode ser afastada, e o contato, às vezes em viagem sobre regiões endêmicas, pode ocorrer.

Relatos atuais<sup>7,8</sup> têm sugerido a ocorrência de lesões coroidianas inflamatórias que se acompanham do quadro ocular fundoscópico típico da POHS em área não-endêmica. Tais relatos de origem tanto americana quanto européia não identificaram, ainda, o agente causador desse quadro ocular que se assemelha ao quadro da POHS.

Relatamos, neste trabalho, três (3) casos com pacientes com quadro fundoscópico típico da POHS, moradores em áreas distintas do centro da cidade, sem contato entre si, sendo que um deles apresentou alargamento do "scar" prévio e que foram tratados com corticosteróide sistêmico e que também fizeram o uso de itraconazol oral.

## MATERIAL E MÉTODOS

Examinamos três pacientes encaminhados para avaliação retiniana, sendo dois do sexo feminino e um do sexo masculino, com idades de 40, 45 e 33 anos, respectivamente, com queixa de diminuição da acuidade visual unilateral e que se apresentaram da seguinte maneira:

### Paciente 1

Paciente de 40 anos, sexo feminino, com queixa de diminuição súbita da acuidade visual unilateral direita.

- A acuidade visual OD: 20/400  
OE: 20/20
- Biomicroscopia: Sem alterações, sem flare ou precipitados ceráticos.
- Biomicroscopia vítrea e de retina posterior e fundoscopia: Áreas de elevação retiniana sendo uma delas macular com descolamento exsudativo macular e hemorragia associado a outras duas áreas de elevação retiniana sendo uma temporal superior e a outra nasal inferior a mácula (figura 1).

Na angiografia fluoresceínica da retina essas áreas corresponderam a áreas de hiperfluorescência localizadas, caracterizando áreas de descolamento de epitélio pigmentar (PED), sendo neovascularizada a da região macular (figura 2).

O paciente foi tratado com a corticoterapia sistêmica em dose inicial de 60mg associada ao itraconazol 200mg/dia. Após 15 dias, havendo melhora da acuidade visual para 20/80, houve decréscimo gradativo da dosagem do corticosteróide e o itraconazol passou para 100mg, sendo suspenso com 25 dias e a paciente manteve-se com visão de 20/60 e apresentava "scar" residual justa-foveal.

### Paciente 2

Paciente do sexo feminino, 45 anos, referiu diminuição da acuidade visual no olho esquerdo a mais ou menos 1 mês. A paciente apresentava ao exame ocular:

- Acuidade visual de 20/100 com trocas no olho esquerdo e 20/20 no olho direito.
- Biomicroscopia do segmento anterior: sem alterações, ausência de flare, ausência de precipitados ceráticos em AO.
- Biomicroscopia vítrea e de retina posterior e fundoscopia: Ausência de células vítreas em ambos os olhos.

Olho direito = área de atrofia peri-papilar inferior (figura 3).

Olho esquerdo

- a) Área de atrofia peri-papilar em volta 360° da papila;
  - b) Elevação macular;
  - c) Dois "histo spots" (lesões cicatrizadas coroido-retinianas na retina nasal (figura 4).
- Na angiografia fluoresceínica da retina notamos no olho direito: impregnação irregular do corante, nas áreas de atrofia peri-papilar (figura 5). No olho esquerdo:
    - a) Hiperfluorescência por impregnação irregular do corante nos bordos da área de atrofia peri-papilar;
    - b) Hiperfluorescência macular caracterizando temporariamente o descolamento do epitélio pigmentar vascularizado;





Fig. 1: Paciente 1. Descolamento exsudativo macular com hemorragia associada e duas áreas de elevação retiniana.

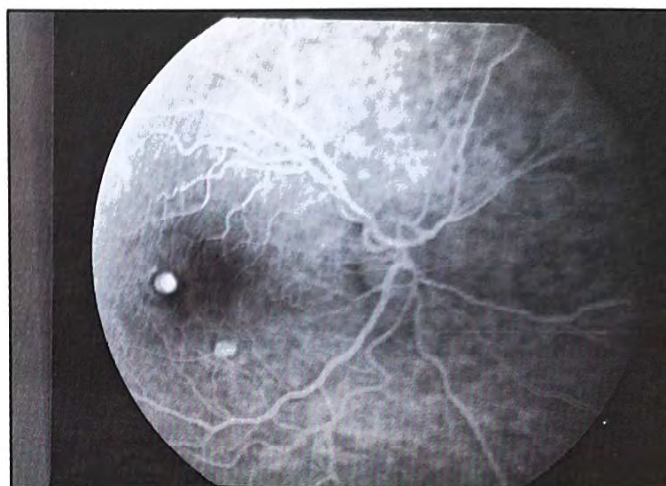


Fig. 2: Paciente 1, F. A. mostrando área de PED vascularizado e duas outras áreas de PED sem neo-vascularização.

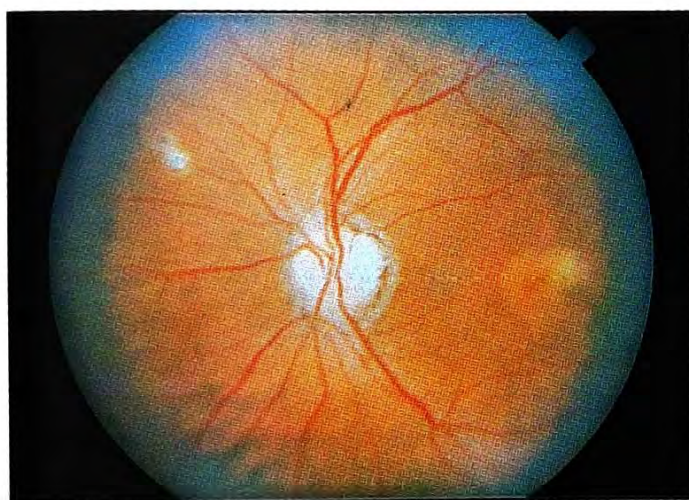


Fig. 3: Paciente 2. Área de atrofia peri-papilar inferior.

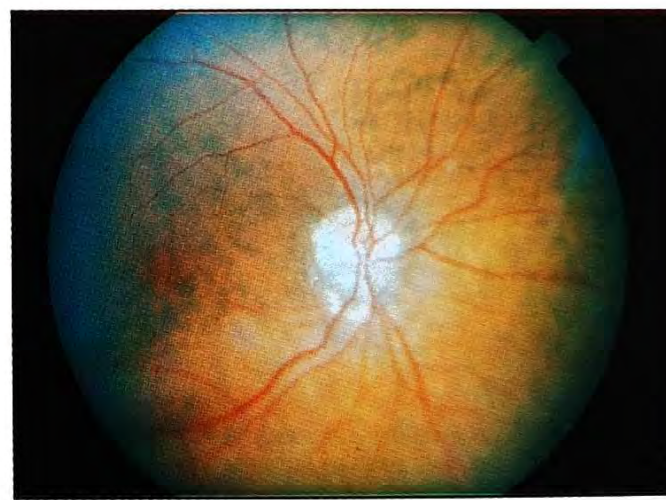


Fig. 4: Paciente 2. Área de atrofia peri-papilar, elevação macular, "histo spots".

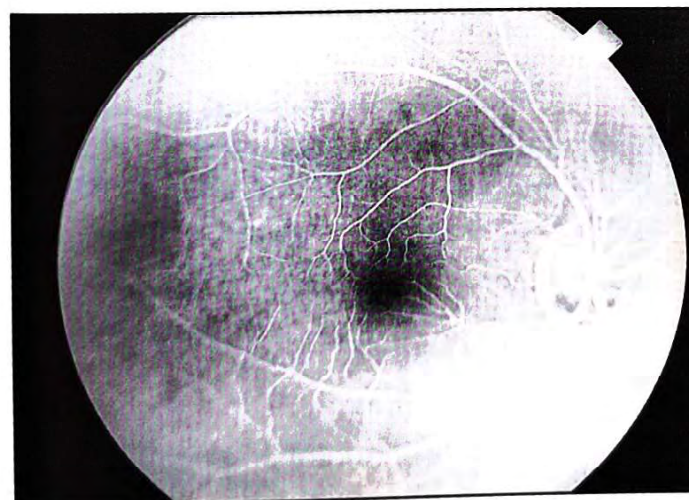


Fig. 5: Paciente 2. Impregnação irregular do corante na área de atrofia peri-papilar.

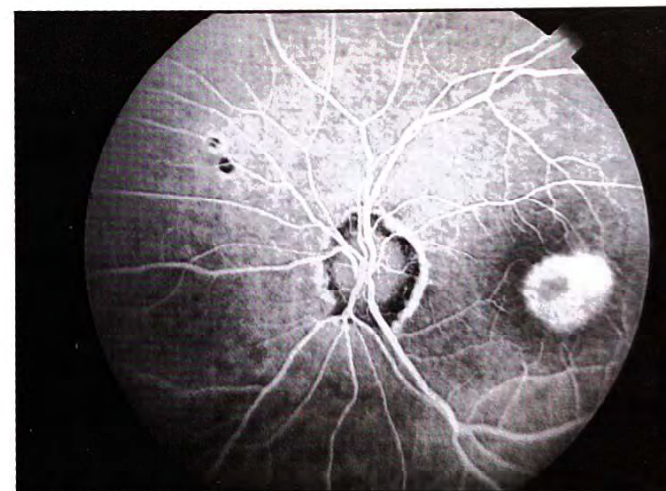


Fig. 6: Paciente 2. Hiperfluorescência por impregnação irregular do corante nos bordos da área de atrofia peri-papilar. Hiperfluorescência macular caracterizando, temporalmente, o PED vascularizado. Hiperfluorescência dos bordos dos "histo spots".





Fig. 7: Paciente 2. ICGV mostra, no olho direito, múltiplos pontos de hipofluorescência de origem coroidiana e, no olho esquerdo, pontos de hiperfluorescência peri-papilar e "hot spot" na região macular caracterizando a CNV.

c) Hiperfluorescência por impregnação irregular do corante no bordo das 2 lesões cicatrizadas "histo spots" na região nasal retiniana (figura 6).

- Videoangiografia com indocianina verde (ICGV): Olho direito = múltiplos pontos de hipofluorescência de origem coroidiana. (figura 7).

Olho esquerdo = Alguns pontos de hiperfluorescência peri-papilar e hiperfluorescência focal na região macular correspondendo à neovascularização coroidiana. (figura 7)

A paciente foi tratada com corticoterapia prednisona 60mg e itraconazol 200mg/dia por 18 dias e 100 /dia mais 10 dias. Atualmente apresenta visão de 20/100 no olho esquerdo e um "scar" macular residual.

### Paciente 3

O paciente do sexo masculino com 33 anos referiu diminuição da acuidade visual lateral direita que apresentava ao exame ocular:

- A acuidade visual:  
OD 20/40 com focos em correção  
OE 20/20
- Biomicroscopia do segmento anterior: sem alterações, ausência de flare ou precipitados ceráticos em ambos os olhos.
- Biomicroscopia vítrea e de retina posterior e fundoscopia: Ausência de células vítreas em ambos os olhos.
- Lesão atrófica temporal à fóvea (figura 8) que sofreu alargamento após dois anos de acompanhamento (figura 9).



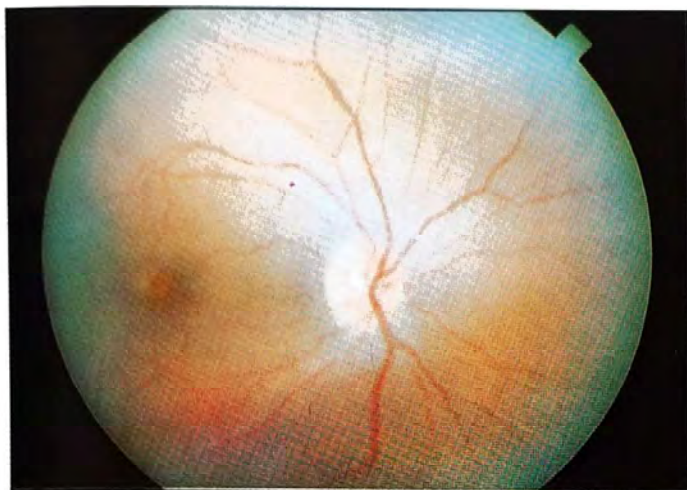


Fig. 8: Paciente 3. Lesão atrófica temporal à fóvea.



Fig. 9: Paciente 3. Alargamento da lesão atrófica previamente vista.



Fig. 10: Paciente 3. Na F.A. hiperfluorescência da lesão atrófica.

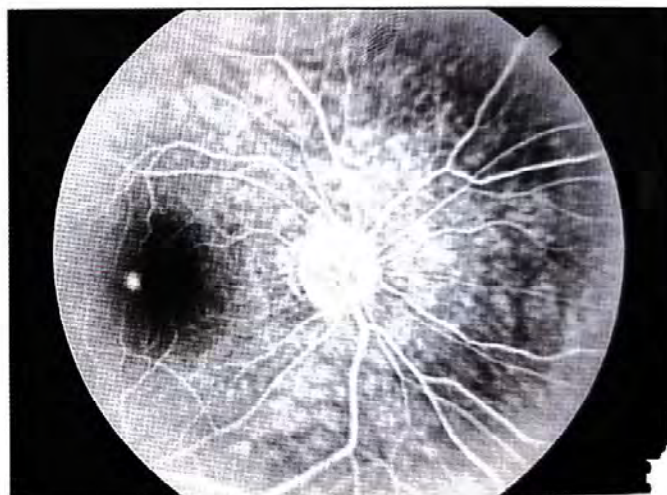


Fig. 11: Paciente 3. Na F.A. aumento da área de hiperfluorescência devido ao alargamento da lesão inicial.

- Olho esquerdo apresentava-se normal.
- Na angiografia fluoresceínica da retina: hiperfluorescência da lesão temporal à fóvea (figura 10) que sofreu alargamento (figura 11) após dois anos onde se nota aumento da lesão atrófica hiperfluorescente.

O paciente foi submetido ao tratamento do itraconazol 200mg/dia por 15 dias e mais 10 dias com 100/dia. Atualmente, o paciente mantém-se com a visão de 20/25 no referido olho.

▫ Todos os pacientes foram submetidos a exames laboratoriais que incluíam: hemograma, VHS, PPD, radiografia do tórax, imunofluorescência para toxoplasmose, sorologia para herpes simples 1, 2 e zoster; exames estes considerados normais.

## DISCUSSÃO

Existem dificuldades no Brasil na caracterização laboratorial da histoplasmose sistêmica. O diagnóstico pelo teste cutâneo da histoplasmose tem sido, gradativamente, menos utilizado pela possibilidade do "flare up of maculopathy" que pode ocorrer em 7% dos casos<sup>9</sup>. Estes testes intra-dérmicos tem revelado uma incidência de positividade de reatores entre 0% a 4%, e isto poderia ser explicado pela reatividade cruzada com outros fungos<sup>10-13</sup>. Os testes de estimulação de linfócitos<sup>14</sup> é mais sensível que o teste intra-dérmico e o de anticorpos.

Ganley e cols.<sup>15</sup> demonstraram a evidência de hiperatividade celular imunológica pela técnica de transformação de linfócitos em



pacientes que desenvolveram lesão disciforme. Quanto ao diagnóstico diferencial, nossos pacientes não apresentavam uveítes, o que afasta a possibilidade de coroidite multifocal e pan-uveíte (MPC).

Matzke e cols.<sup>8</sup> têm sugerido que outros agentes, que não o HC, poderiam causar lesões semelhantes a POHS em área não-endêmica e sugere como um possível agente etiológico uma micobactéria atípica, reforçando a idéia do trabalho de Edwards e cols.<sup>10</sup>, que encontraram evidência de sensibilidade de antígenos preparados de uma micobactéria não específica identificada. Estes mesmos autores especulam que em indivíduos imunocompetentes, a micobactéria poderia produzir uma infecção sistêmica sub-clínica e lesões coroidianas que poderiam levar a um "scar" coroidiano cicatricial, isto poderia explicar a ocorrência destes casos relatados e também dos casos de Sutorp-Schulten e cols.<sup>7</sup>

Um dos casos relatados por nós (o caso 2, que lembra o caso 3 de Callanan e cols.<sup>16</sup>) apresentou alargamento do "scar" prévio.

Gass e Wilkinson<sup>4</sup> têm descrito a ocorrência deste fato e o aparecimento de novas lesões em seus casos acompanhados por um longo período.

O uso de itraconazol, nos três pacientes relatados, se baseou no trabalho de Callanan e cols.<sup>16</sup>, que em seus casos relataram o uso dessa droga em casos de POHS que tiveram história associada de infecção fúngica recorrente. Segundo estes autores, estas infecções fúngicas poderiam levar a uma reativação da inflamação ocular, idéia que se baseou no trabalho de Palvolgyi e cols.<sup>17</sup>, que relataram que a reativação inflamatória das lesões da síndrome de histoplasmoze ocular ocorreram nos mesmos animais de laboratório nos quais foram injetados somente antígenos.

#### Agradecimentos

Os autores agradecem ao professor J. Donald M. Gass, da Vanderbilt University, Nashville, pela análise e comentários do caso 1 apresentado.

#### Endereço para correspondência:

Miguel Hage Amaro  
Rua Quintino Bocaiúva, 516  
Belém - PA - CEP: 66053-240

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schlaegel, T. F. Jr; Weber, J. C.; Helveston, E. et al. - Presumed histoplasmic choroiditis. *Am J Ophthalmol* 1967;63:919-925.
- Krill, A. E.; Archer, D. : Choroidal neovascularization in multifocal (presumed histoplasmin) choroiditis. *Arch Ophthalmol*. 1970;84:595-604.
- Smith, R. E.; Ganley, J. P.; Knox, D. L. - Presumed ocular histoplasmosis. II. Patterns of peripheral and peripapillary scarring in persons with nonmacular disease. *Arch ophthalmol* 1972;87:251-7.
- Gass, J. D. M.; Wilkinson, C. P. - Follow up study of presumed ocular histoplasmosis. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaringol* 1972;76:672-94.
- Khalil, M. K. - Histopathology of presumed ocular histoplasmosis. *Am J Ophthalmol* 1982;94:369-76.
- Smith, R. E. - Natural history and reactivation studies of experimental ocular histoplasmosis in a primate model. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1982;80:695-757.
- Sutorp-Schulten, M. S. A.; Bollemeljer, J. G.; Bos, P. J. M.; Rothova, A. - Presumed ocular histoplasmosis in the Netherlands: an area without histoplasmosis. *Br. J Ophthalmol* 1977;81:7-11.
- Watzke, R. C.; Klein, M. L.; Wener, M. H. - Histoplasmosis - like choroiditis in a nonendemic area. *Retina* 1998;18:204-12.
- Schlaegel, T. F. - Presumed ocular histoplasmosis, in: Tosmann, Jaegger, EA eds. *Duane's clinical ophthalmology*. Lippincott, 1990, vol. 3: chapter 48.
- Edwards, L. B.; Acquaviva, F. A.; Livesay, V. T. et al. - Na atlas of sensitivity to tuberculin, PPD-B, and histoplasmin in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1969;99:1-132.
- Palmer, C. E.; Edwards, P. Q.; Allfather, W. E. - Characteristics of skin reactions to coccidioidin and histoplasmin with evidence of an unidentified source of sensitization. *Am J Hyg* 1957;66:196-213.
- Edwards, P. Q.; Palmer, C. E. - Prevalence of sensitivity coccidioidin with special reference to specific and nonspecific reactions to coccidioidin and to histoplasmin. *Dis Chest* 1957;31:35-60.
- American Thoracic Society. Clinical usefulness of skin testing in histoplasmosis coccidioidomycosis and blastomycosis: The official statment. *Am Rev Respir Dis* 1988;138:1081-2.
- Check, I. J.; Diddie, K. R.; Jay, W. M. et al. - Lymphocyte stimulation by yeast phase *Histoplasma capsulatum* in presumed ocular histoplasmosis syndrome. *Am J Ophthalmol* 1979;87:311-316.
- Ganley, J. P.; Nemo, G. Y.; Constock, G. W.; Brody, Y. A. - Lymphocyte transformation in presumed ocular histoplasmosis. *Arch. Ophthalmol*. 1981;99:1424-29.
- Callanan, D.; Fish, G.; Anand, R. - Reactivation of choroidal lesion in ocular histoplasmosis. *Arch ophthalmol* 1998;116:470-4.
- Palvolgyi, I.; Anderson, A.; Rife, L.; Smith, R. E. - Immunopathology of reactivation of ocular histoplasmosis. *Exp. Eye Res.* 1993;57:169-75.



# Implante secundário de lente intra-ocular: estudo de 23 casos

Marco Antônio Rey de Faria\*, Tatiana Lucena de Oliveira\*\*

## RESUMO

O implante secundário da lente intra-ocular (LIO) pode ser de câmara anterior ou de câmara posterior. O de câmara posterior pode ser colocado no sulco ciliar, sobre abas capsulares, ou suturado à esclera, na ausência de suporte capsular. Foram avaliados 23 olhos (18 pacientes) submetidos a várias técnicas de implante secundário de LIO, no período de dezembro de 1995 a março de 1998. Os pacientes afácicos secundários à cirurgia extra-capsular representaram 47,82% dos casos, os secundários à técnica intracapsular 34,78%, e os pseudofácicos 17,39% dos casos. Em todos os olhos afácicos secundários à cirurgia intracapsular a LIO foi implantada na câmara posterior utilizando a técnica de fixação escleral. Nos 06 olhos afácicos com cápsula posterior íntegra a LIO foi colocada no sulco e, nos com cápsula rota, 03 foram implantadas no sulco e 02 suturadas à esclera. Quanto aos 04 olhos pseudofácicos, em 02 casos a LIO foi implantada no sulco ciliar, em 01 foi fixada à esclera e em 01 caso foi colocada uma lente de câmara anterior. O implante da LIO no sulco sobre suporte capsular foi o tipo de implante secundário que mostrou melhor resultado quanto à acuidade visual.

**Palavras-chave:** Implante secundário; Lente intra-ocular.

## ABSTRACT

### Secondary intraocular lens implantation: study of 23 cases

The secondary intraocular lens (IOL) implantation can be of the anterior chamber or posterior chamber. The posterior chamber type can be placed in the ciliary sulcus up capsular remnants, or fixated in sclera if capsular support is absent. Twenty three eyes (eighteen patients) were submitted to some techniques for secondary IOL implantation, from december 1995 to march 1998. The aphakic patients secondary of extracapsular surgery represent 47,82% of cases, the secondary intracapsular technique 34,78% and pseudo-phakic 17,39% of cases. All aphakic eyes secondary intracapsular surgery, the IOL was implanted in posterior chamber with scleral fixation. In six aphakic eyes with undamaged

\*Professor adjunto de oftalmologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

\*\*Residente de oftalmologia da UFRN.

Local em que foi realizado o trabalho: Pronto-clínica de Olhos - Natal - RN.

Recebido para publicação em 22/01/99.



capsule, the IOL was placed in ciliary sulcus, and in the cases at capsule rupture, three were placed in sulcus and two fixate in the sclera. Concerning the four pseudo-phakic eyes, in two of them, IOL was implanted in sulcus and the other two eyes, one was fixated in sclera and in the one case an anterior chamber lens was used. The IOL in sulcus up capsular support was the secondary implantation that give the best result to the visual acuity.

**Key-words:** Intraocular lens; Secondary implant.

## INTRODUÇÃO

A técnica para implantação da lente intra-ocular (LIO) depende da integridade da cápsula posterior<sup>1</sup>. A ausência de suporte capsular pode ocorrer por ruptura accidental da cápsula durante a cirurgia ou nos pacientes submetidos à extração intracapsular<sup>2,3</sup>.

O implante secundário da lente intra-ocular pode ser de câmara anterior ou de câmara posterior. O de câmara posterior pode ser colocado no sulco ciliar apoiado em abas capsulares, ou suturado à esclera, na *pars plicata* na ausência de suporte capsular. Devido às complicações em nível de segmento anterior, causadas pela lente de câmara anterior<sup>4</sup>, a maioria dos autores prefere a implantação da LIO na câmara posterior, fixando-a na esclera, se necessário<sup>5</sup>.

O presente trabalho visa avaliar os resultados das diversas técnicas e tipos de implantes.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 23 olhos (18 pacientes), operados no período de dezembro de 1995 a março de 1998, afácicos com ou sem cápsula posterior, e pseudofácicos, que foram submetidos a implante secundário de lente intra-ocular.

Todos os pacientes foram avaliados quanto à acuidade visual com correção no pré e pós-operatório, pressão intra-ocular, fundoscopia, tipo de cirurgia prévia, tipo de implante empregado e tempo de seguimento.

Várias técnicas para o implante da LIO foram utilizadas, dependendo da condição da cápsula posterior e de patologias oculares associadas.

## RESULTADOS

Foram estudados 23 olhos de 18 pacientes submetidos a implante secundário de LIO. A idade variou de 13 a 79 anos, sendo que 86,95% dos pacientes tinham mais de 60 anos. Quanto ao sexo, 12 (66,66%) eram do sexo feminino, e 06 (33,33%) do masculino.

Os pacientes afácicos secundários à cirurgia extra-capsular representaram 47,82% dos casos; os secundários à técnica intracapsular, 34,78%; e os pseudofácicos, 17,39%.

O tipo de cirurgia prévia variou de acordo com cada caso. Dos 23 olhos, 19 (82,60%) eram afácicos. Destes, 08 secundários à cirurgia intracapsular e 11 decorrentes de cirurgia extra-capsular. Desses 11 olhos, 6 apresentavam a cápsula posterior íntegra e 5 rota (tabela 1). Dos pacientes com cápsula rota, 2 eram portadores de catarata congênita (pac. 15 e 17). Quanto aos 04 olhos pseudofácicos (17,39%), 02 apresentavam lente de câmara anterior (pac. 22 e 23) e 02 de câmara posterior.

Em todos os olhos afácicos secundários à cirurgia intracapsular, a LIO foi implantada mediante a técnica de fixação escleral. Nos casos de olhos afácicos com cápsula posterior íntegra, a LIO foi colocada no sulco. Nos de cápsula rota, 03 foram implantadas no sulco e 02 suturadas por fixação escleral (tabela 2).

Quanto aos olhos pseudofácicos, que apresentava cápsula posterior íntegra, a LIO foi implantada no sulco. Dentre os que apresentavam cápsula rota, 02 tinham lente de câmara anterior. Destes, em 01 caso a LIO foi substituída por outra lente de câmara anterior de valor dióptrico mais adequado (pac. 23) e no outro foi implantada uma LIO com fixação escleral (pac. 22). No terceiro olho pseudofácico, a LIO foi substituída por outra devido ao poder dióptrico (tabelas 2 e 4).



Tabela 1

Número de casos segundo o tipo de cirurgia prévia

| CIRURGIA PRÉVIA         |                           | Nº CASOS |
|-------------------------|---------------------------|----------|
| Intracapsular           |                           | 08       |
| Extra-capsular afácicos | Cápsula posterior íntegra | 06       |
|                         | Cápsula posterior rota    | 05       |
| Pseudofácicos           | Cápsula posterior íntegra | 01       |
|                         | Cápsula posterior rota    | 03       |
| TOTAL                   |                           | 23       |

Tabela 2

Relação entre o tipo de cirurgia prévia e a cirurgia realizada

| CIRURGIA PRÉVIA |                 | CIRURGIA REALIZADA       | Nº CASOS |
|-----------------|-----------------|--------------------------|----------|
| Intracapsular   |                 | Fixação escleral         | 08       |
| Extracapsular   | Cápsula íntegra | LIO no sulco             | 06       |
|                 | Cápsula rota    | LIO no sulco             | 03       |
|                 |                 | Fixação escleral         | 02       |
| Pseudofácicos   | Cápsula íntegra | LIO no sulco             | 01       |
|                 | Cápsula rota    | Lente de câmara anterior | 01       |
|                 |                 | Fixação escleral         | 01       |
|                 |                 | LIO no sulco             | 01       |

A vitrectomia anterior foi realizada em todos os casos onde a cápsula estava rota ou ausente. A trabeculectomia foi associada à cirurgia de implante da LIO em 03 olhos glaucomatosos.

A pressão intra-ocular pré-operatória estava elevada em 03 casos, porém no pós-operatório em todos os casos estava dentro dos limites da normalidade ( $PIO < 20\text{mmHg}$ ). A fundoscopia no pré-operatório de 17 olhos estava dentro da normalidade, 01 caso apresentava alterações próprias de alto míope, inclusive com mancha de Fuchs, 01 olho apresentava cisto de mácula e 04 casos escavação aumentada (maior que 0,5). No pós-operatório, 01 caso apresentou edema macular cistóide (pac. 19).

Em relação à acuidade visual (AV), ela variou de conta-dedos a 20/25 no pré-operatório e de 20/400 a 20/20 no pós-operatório. Em 14 casos (60,86%) a AV melhorou mais de 01 linha na tabela de Snellen; em 05 olhos (21,73%) ela permaneceu a mesma e em 04 casos (17,35%) a AV piorou mais de 01 linha, onde 01 paciente era alto míope com mancha de Fuchs, 01 apresentou edema macular cistóide no pós-operatório e os outros 02 eram afácicos secundários à facectomia intracapsular que foram submetidos à técnica de fixação escleral (tabela 3). Dos 23 olhos, 65,21% apresentaram acuidade visual final melhor ou igual a 20/40.

Nos olhos submetidos ao implante da LIO no sulco, a AV melhorada ou mantida foi observada em 91,66% de um total de 12 casos,



**Tabela 3**

**Relação entre a técnica empregada e a acuidade visual (AV) final**

| TÉCNICA             | AV MELHOR | AV MANTIDA | AV PIOR   | TOTAL     |
|---------------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| LIO no sulco        | 07        | 04         | 01        | 12        |
| Fixação escleral    | 06        | 01         | 03        | 10        |
| LIO câmara anterior | 01        | -          | -         | 01        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>14</b> | <b>05</b>  | <b>04</b> | <b>23</b> |

**Tabela 4**

**Relação dos paciente com os respectivos dados**

| PAC | CIRURGIA PRÉVIA        | TIPO IMPLANTE       | AV PRÉ  | AV PÓS | FO PRÉ       | FO PÓS       |
|-----|------------------------|---------------------|---------|--------|--------------|--------------|
| 1   | Intracapsular          | Fixação escleral    | 20/30   | 20/50  | N            | N            |
| 2   | Intracapsular          | Fixação escleral    | 20/25   | 20/25  | N            | N            |
| 3   | Intracapsular          | Fixação escleral    | 20/50   | 20/30  | Cisto mácula | Cisto mácula |
| 4   | Intracapsular          | Fixação escleral    | 20/40   | 20/30  | N            | N            |
| 5   | Intracapsular          | Fixação escleral    | 20/30   | 20/60  | N            | N            |
| 6   | Intracapsular          | Fix. escleral+TREC  | 20/60   | 20/40  | Esc.0,6      | Esc.0,6      |
| 7   | Intracapsular          | Fixação escleral    | 20/25   | 20/20  | N            | N            |
| 8   | Intracapsular          | Fix.escleral+TREC   | CD 1m   | 20/50  | N            | N            |
| 9   | Extra (íntegra)        | LIO no sulco        | 20/40   | 20/20  | N            | N            |
| 10  | Extra (íntegra)        | LIO no sulco        | 20/70   | 20/20  | N            | N            |
| 11  | Extra (íntegra)        | LIO no sulco        | 20/25   | 20/25  | N            | N            |
| 12  | Extra (íntegra)        | LIO no sulco        | 20/40   | 20/40  | N            | N            |
| 13  | Extra (íntegra)        | LIO no sulco        | 20/25   | 20/20  | N            | N            |
| 14  | Extra (íntegra)        | LIO no sulco        | 20/200  | 20/50  | N            | N            |
| 15  | Extra (rota)           | LIO no sulco        | 20/40   | 20/30  | N            | N            |
| 16  | Extra (rota)           | LIO no sulco        | 20/30   | 20/30  | N            | N            |
| 17  | Extra (rota)           | LIO no sulco+TREC   | CD 50cm | 20/400 | Esc.0,9      | Esc.0,9      |
| 18  | Extra (rota)           | Fixação escleral    | 20/40   | 20/25  | N            | N            |
| 19  | Extra (rota)           | Fixação escleral    | 20/50   | 20/200 | N            | EMC          |
| 20  | Pseudofácico (íntegra) | LIO no sulco        | 20/25   | 20/25  | N            | N            |
| 21  | Pseudofácico (rota)    | LIO no sulco        | 20/60   | 20/70  | míope        | míope        |
| 22  | Pseudofácico (rota)    | Fixação escleral    | 20/400  | 20/200 | Esc.0,5      | Esc.0,5      |
| 23  | Pseudofácico (rota)    | LIO câmara anterior | CD 2m   | 20/40  | Esc.0,7      | Esc.0,7      |

PAC = paciente / AV PRÉ = AV pré-operatória / AV PÓS = AV pós-operatória  
 FO PRÉ = fundo de olho pré-operatório / FO PÓS = fundo de olho pós-operatório  
 CD = conta-dedos / N = normal / Esc. = escavação  
 EMC = edema macular cistóide / TREC = trabeculectomia



sendo que em apenas 01 caso houve piora da acuidade visual. Com a técnica de fixação escleral, a AV permaneceu a mesma ou melhorou em 70% dos casos (total de 10 casos). A lente de câmara anterior foi utilizada em 01 caso onde houve melhora da acuidade visual (tabela 3).

Em nenhum caso foi necessário remover a LIO por complicações. O tempo de acompanhamento variou de 2 a 13 meses (média de 4 meses).

## DISCUSSÃO

Aos pacientes afácicos desejosos de um implante de LIO existem 2 opções: implante de lente de câmara anterior ou de câmara posterior, com a LIO colocada no sulco ciliar, sobre suporte capsular, ou suturada na *pars plicata* e esclera. Devido às inúmeras complicações em nível de segmento anterior decorrentes da lente de câmara anterior<sup>1</sup>, nos casos de afacia após cirurgia intracapsular, a fixação escleral foi a técnica utilizada.

No caso das cirurgias extracapsulares onde a cápsula estava íntegra ou mesmo rota, porém com suporte capsular, esta foi colocada no sulco sobre a cápsula. Quando não havia sustentação suficiente, a LIO era colocada na câmara posterior por fixação escleral.

Neste trabalho houve um leve predomínio dos casos secundários à facectomia extra-capsular sem LIO (47,82%). Segundo Freitas et al., quando ocorre ruptura da cápsula posterior durante a cirurgia extracapsular e não há suporte capsular, o implante da LIO por fixação escleral deve ser adiada para um segundo tempo, pois introduzir duas agulhas de insulina na esclera com a câmara anterior aberta é muito difícil e o trauma no segmento anterior é demasiado<sup>4</sup>.

No caso de trauma do segmento anterior em que houve perda de íris e cristalino, e na impossibilidade de usar óculos, a opção ideal é o implante intra-ocular<sup>4</sup>. O paciente nº 8 (tabela 4), afácico após trauma ocular, foi submetido à técnica de fixação escleral obtendo melhora significativa da acuidade visual.

Estudos clínicos e patológicos indicam que a lente de câmara posterior é melhor tolerada que a de câmara anterior<sup>5,6</sup>. Lindstron et al.

relataram uma AV de 20/40 em 94% dos pacientes submetidos à fixação escleral<sup>5</sup>. Neste estudo foi encontrada AV de 20/40 em 50% dos casos submetidos a esta técnica, porém com AV melhorada ou mantida em 70% dos casos. Este baixo número de casos com AV 20/40 em relação a outros estudos é explicado pela presença, neste trabalho, de olhos com patologias preexistentes interferindo na acuidade visual.

A acuidade visual final corrigida melhorou ou não alterou em 82,60% dos casos. Quanto à técnica utilizada, a que mostrou melhor resultado em relação a AV foi o implante de LIO no sulco (91,66%), seguida pela fixação escleral (70%). A ocorrência de um único caso de lente de câmara anterior neste trabalho foi insuficiente para uma melhor avaliação desta técnica (tabela 3). O melhor resultado observado com o implante da LIO no sulco ciliar sobre suporte capsular deve-se ao fato de esta técnica apresentar um menor trauma cirúrgico e menores complicações como as decorrentes da lente suturada, tais como deslocamento da lente, astigmatismo induzido e glaucoma, entre outros<sup>6</sup>.

Diante dos resultados encontrados (AV melhorada ou mantida em 82,60% dos 23 olhos), acreditamos que o implante secundário da lente intra-ocular é uma conduta satisfatória no sentido de livrar o paciente da afacia, que representa um quadro de difícil correção devido a não adaptação ao uso de óculos, lente de contato<sup>3,7</sup> ou devido à afacia unilateral<sup>3</sup>, e assim permitir uma melhor qualidade visual ao nosso paciente.

### Endereço para correspondência:

Marco Antônio Rey de Faria  
R. Ceará Mirim, 316 Tirol - Natal - RN  
Prontoc.de.olhos@digicom.br

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kanski, J. J. - Disorders of the lens. In Kanski, J.J. Clinical ophthalmology: a systematic approach. 3rd ed. Oxford. Butterworth-Heinemann. 1994, c. 9, p. 285-309.
2. Mendes, S. G. - Fixação escleral de implante secundário de LIO. Rev. Bras. Oftal. 1995, v. 54, n. 4, p. 13-15.



3. Carvalho, D. M., Paranhos, F. R. L. - *Implante secundário de lente intra-ocular de câmara posterior: fixação escleral*. Rev. Bras. Oftal. 1993, v. 52, n. 1, p. 17-22.
4. Freitas, J. A. H. et al. - *Implante secundário de câmara posterior (sem capsula)*. Rev. Bras. Oftal. 1988, v. 47, n. 3, p. 13-16.
5. Lambert, L. C. et al. - *Análise refracional na fixação escleral de lente intra-ocular na ausência de suporte capsular*. Rev. Bras. Oftal. 1995, v. 54, n. 12, p. 45-49.
6. Kershner, R. M. - *Simple method of transscleral fixation of a posterior chamber intraocular lens in the absence of the lens capsule*. Journal of Refractive e Corneal Surgery. 1994, v. 10, n. 6, p. 647-651.
7. Cruzado, D. M., Ruiz, M. P., Tapia, E. B. - *Implantacion de lentes intraoculares, en el Hospital Regional del Norte IPSS*. Rev. Per. Oftal. 1987, v. 13, n. 2, p. 28-29.



# “Projeto Catarata”: uma solução para saúde pública ocular

José Ricardo C. Lima Rehder\*, Luís Gustavo de Imparato R. Ribeiro\*\*, Paulo Augusto A. Mello Filho\*\*\*, Ricardo Hiroshi Aoki\*\*\*

## RESUMO

A Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina do ABC realizou, em cooperação com as Secretarias de Saúde da Região do Grande ABC no Estado de São Paulo, o Projeto Catarata ABC com o objetivo de apresentar uma proposta de solução para o importante problema que é a saúde pública ocular na região. A população foi previamente triada nas Unidades Básicas de Saúde, por auxiliares de enfermagem treinados, no período de três meses anteriores a cada fase. Após a triagem os pacientes foram submetidos à avaliação oftalmológica e clínica. Foram examinados 2346 pacientes em 3 fases, dos quais 645 foram submetidos à cirurgia e 1501 foram encaminhados para os ambulatórios da Faculdade de Medicina do ABC para serem tratados de outras patologias. Pode-se concluir, destas 3 fases, que o Projeto Catarata ABC é um modelo de atendimento populacional eficiente, viável e uma solução para a redução da cegueira da região.

**Palavras-chave:** Cegueira; Catarata.

## ABSTRACT

### “Projeto Catarata”: a way to solve ocular public health

The Discipline of Ophthalmology from ABC School of Medicine carried out together with the General Offices of Health from Grande ABC, State of São Paulo, the ABC Cataract Project, with the objective to find a solution for the important problem of public ocular health of the region. The population was selected previously in the Basic Units of Health, by nursing assistants trained during three months before each phase. After the selection, the patients were submitted to a clinical and ophthalmological evaluation. 2346 patients were examined in three phases, in which 645 were operated on and 1501 were sent out to the ABC School of Medicine to be treated of other pathologies. After these three phases, we concluded that the ABC Cataract Project is an efficient and feasible popular attending, and is also the solution for the reduction of blindness in the region.

**Key-words:** Blindness; Cataract.

\*Professor Titular de Oftalmologia da Faculdade de Medicina do ABC-SP, Professor Adjunto-Doutor da UNIFESP-EPM.

\*\*Residente do terceiro ano de Oftalmologia da Faculdade de Medicina do ABC-SP.

\*\*\*Aluno do 6º ano de graduação em Medicina da Faculdade de Medicina do ABC-SP.

Recebido para publicação em 28/10/98.



## INTRODUÇÃO

**C**atarata é a principal causa de cegueira curável no mundo<sup>1</sup>. Esta patologia, geralmente encontrada na população acima dos 50 anos, é importante causa de redução da acuidade visual (AV) e diminuição da qualidade de vida da população nesta faixa etária. Não existem maneiras eficazes de prevenir a catarata, porém, atualmente os portadores desta moléstia podem ter sua visão restaurada através de procedimentos cirúrgicos.

Estima-se que a incidência mundial de catarata seja de 5 a 10 milhões de novos casos por ano<sup>2</sup>. Há, no Brasil, aproximadamente 400 mil olhos com cataratas avançadas aguardando cirurgias<sup>3</sup>. Calcula-se que 2% da população acima de 50 anos seja portadora desta enfermidade<sup>3</sup>.

A catarata senil tem como fatores de risco: idade, sexo, diferenças geográficas, exposição à radiação ultra-violeta, drogas, hipertensão arterial sistêmica, doenças metabólicas e miopia<sup>4,5,6,7</sup>.

A catarata atua como importante fator na morbidade e diminuição da capacidade para o trabalho<sup>8</sup>. Sommer (1977) afirma que a catarata não é apenas um problema médico, mas também social e financeiro.

Em nosso meio a condição social e as limitações físicas desses idosos dificultam seu acesso às instituições médicas.<sup>8</sup>

Sendo a catarata uma patologia reversível cirurgicamente, é necessário melhorar e aumentar a infra-estrutura em nível de assistência médica especializada para aumentar a produção, ou seja, aumentar o número de cirurgias realizadas. No Brasil, atualmente são realizadas apenas 80 mil cirurgias de catarata por ano<sup>3</sup>.

## OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo apresentar a logística do projeto catarata (PC) desenvolvido nas cidades da região do grande ABC no Estado de São Paulo como um modelo viável de saúde pública ocular.

## PACIENTES E MÉTODOS

O PC ABC é organizado pela Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina do ABC e pelo Banco de Olhos do ABC, com colaboração e recursos das Secretarias de Saúde e Higiene Pública das prefeituras locais, médicos da Disciplina de Oftalmologia, médicos voluntários, membros da Liga de Prevenção da Cegueira da Faculdade de Medicina do ABC, acadêmicos da Faculdade de Medicina do ABC e clubes de serviços (Lions e Rotary).

O PC ABC abrange os municípios de São Bernardo do Campo, Santo André, Diadema, Mauá e Ribeirão Pires.

A divulgação do projeto foi realizada em todas as cidades referidas através de rádios, jornais, TV, faixas e folhetos.

A população foi triada nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) por auxiliares de enfermagem previamente treinados, de tal forma que a triagem social era responsabilidade das secretarias de saúde.

Foram inscritos para avaliação oftalmológica e clínica os pacientes com faixa etária igual ou superior a 50 anos e AV menor ou igual a 0.3 pela escala de Snellen em qualquer um dos olhos, sem correção.

O período de inscrição e triagem compreendeu os três meses anteriores a cada fase do projeto.

Os pacientes inscritos foram orientados a comparecer em data marcada no prédio do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) de São Bernardo do Campo, para avaliação oftalmológica completa e clínica.

O exame completo do paciente foi realizado na seguinte sequência: glicemia de jejum, AV com correção usando a tabela de Snellen, mapeamento de retina sob midríase medicamentosa, biomicroscopia, tonometria de aplanção, pressão arterial, pulso, eletrocardiograma, exame clínico, ceratometria, biometria e orientação cirúrgica.

Os pacientes com indicação cirúrgica foram agendados no mesmo dia, para a Faculdade de Medicina do ABC, Hospital de Ensino e Pronto Socorro de Rude Ramos.



Além dos pacientes portadores de catarata encaminhados para cirurgia, outras patologias oculares diagnosticadas foram encaminhadas para tratamento nos ambulatório da Faculdade de Medicina do ABC. Em cada fase do projeto os exames oftalmológicos foram realizados em apenas um dia e contavam com a participação de cerca de 30 oftalmologistas, 10 clínicos gerais, 100 acadêmicos e 50 voluntários.

## RESULTADOS

Na primeira fase do projeto foram inscritos 600 indivíduos dos quais compareceram 526. Neste dia foram agendadas 115 cirurgias (21.80%), 380 consultas ambulatoriais (72.24%) e 31 pacientes foram dispensados (5.89%), como mostra o Gráfico 1.

Na segunda fase do projeto foram inscritos 1074 indivíduos dos quais compareceram 941. Neste dia foram agendadas 264 cirurgias (28.05%), 599 consultas ambulatoriais (63.65%) e 78 pacientes foram dispensados (8.28%), como mostra o Gráfico 2.

Na terceira fase foram inscritos 1941 indivíduos dos quais compareceram 879. Neste dia foram agendadas 308 cirurgias (35.03%), 522 consultas ambulatoriais (59.38%) e 49 pacientes foram dispensados (5.50%), como mostra o Gráfico 3.

A Tabela 1 mostra a distribuição dos pacientes em cada fase do Projeto Catarata ABC, desde as inscrições nas UBS da região do grande ABC até o encaminhamento.

Ao final destas 3 fases foram examinados um total de 2346 pacientes.

Foram agendadas 687 cirurgias e realizadas 645.

Foram encaminhadas para o ambulatório da Faculdade de Medicina do ABC 1501 consultas (63.98%), sendo distribuídas pelos setores na seguinte proporção: Refração 936 (62.30%); Retina 195 (13.00%); Glaucoma 119 (7.90%); Neuroftalmologia 57 (3.80%); Patologias Externas 51 (3.40%); Catarata 38 (2.50%); Triagem 28 (1.90%); Córnea 28 (1.90%); Plástica Ocular 16 (1.10%); Yag Lazer 12 (0.80%); Úvea 9 (0.60%);

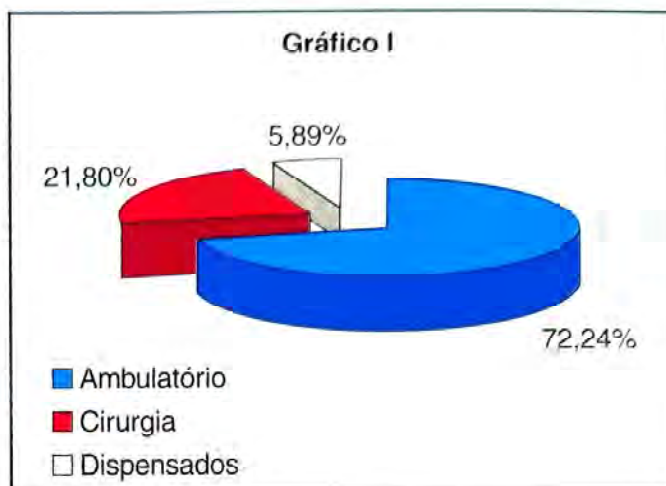


Gráfico I: Distribuição dos pacientes presentes no final da 1ª fase.

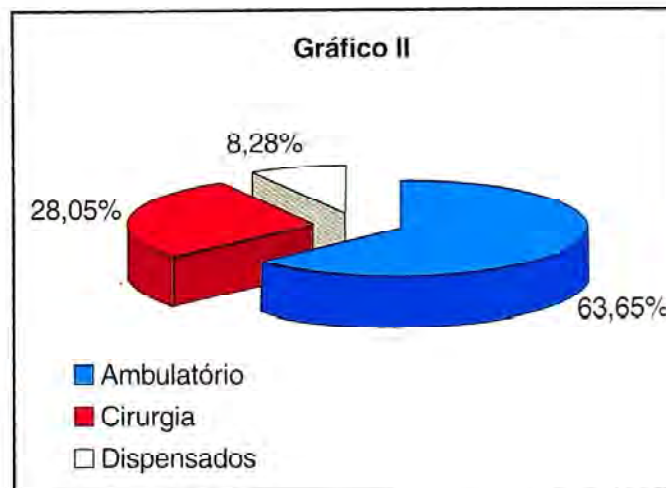


Gráfico II: Distribuição dos pacientes presentes no final da 2ª fase.

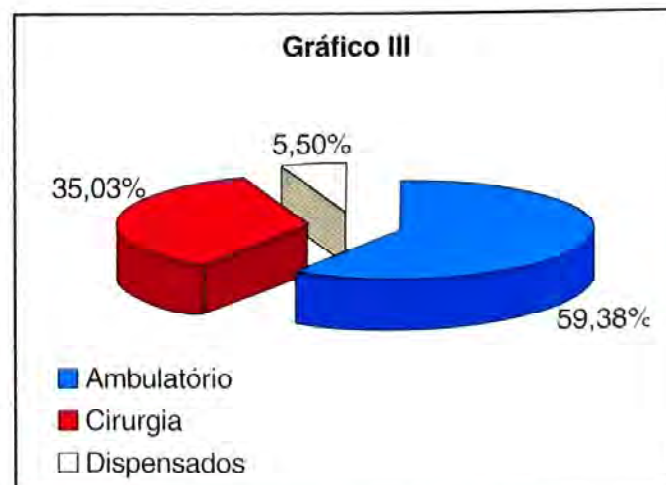


Gráfico III: Distribuição dos pacientes presentes no final da 3ª fase.

Trauma Ocular 9 (0.60%); e 3 (0.20%) pacientes foram encaminhados para o Ambulatório de Clínica Médica (Tabela 2).



**TABELA 1**

**Distribuição dos pacientes em cada fase do Projeto Catarata do ABC desde as inscrições nas UBS da região do grande ABC até o encaminhamento**

| PACIENTES   | PACIENTES NA 1ª FASE | %     | PACIENTES NA 2ª FASE | %     | PACIENTES NA 3ª FASE | %     | PACIENTES TOTAL | %     |
|-------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|-----------------|-------|
| INSCRITOS   | 600                  |       | 1.074                |       | 1.941                |       | 3.615           |       |
| PRESENTES*  | 526                  | 100   | 941                  | 100   | 879                  | 100   | 2.346           | 100   |
| CIRURGIA    | 115                  | 21,8  | 264                  | 28,05 | 308                  | 35,03 | 687**           | 29,28 |
| AMBULATÓRIO | 380                  | 72,24 | 599                  | 63,65 | 522                  | 59,38 | 1.501           | 63,98 |
| DISPENSADO  | 31                   | 5,89  | 78                   | 8,28  | 49                   | 5,50  | 158             | 6,73  |

\*São os pacientes que compareceram para o projeto Catarata do ABC no dia estabelecido

\*\*Do total de pacientes marcados para cirurgia, 42 (6,11%) faltaram no dia da cirurgia

**TABELA 2**

**Distribuição do total de pacientes, encaminhados para ambulatorios**

| Ambulatório        | Nº Pacientes | %    |
|--------------------|--------------|------|
| Refrção            | 936          | 62,3 |
| Retina             | 195          | 13,0 |
| Glaucoma           | 119          | 7,9  |
| Neuro-Oftalmologia | 57           | 3,8  |
| Patologia Externa  | 51           | 3,4  |
| Catarata           | 38           | 2,5  |
| Triagem            | 28           | 1,9  |
| Córnea             | 28           | 1,9  |
| Plástica ocular    | 16           | 1,1  |
| Laser              | 12           | 0,8  |
| Úvea               | 09           | 0,6  |
| Trauma             | 09           | 0,6  |
| Endocrinologia     | 03           | 0,2  |
| Total              | 1501         | 100  |

tivessem informações e facilidade de acesso aos serviços oftalmológicos especializados para um simples exame de refração<sup>9</sup>.

O aumento do número de cirurgias realizadas em cada fase do projeto evidencia que a divulgação em massa, não só do PC do ABC mas também dos serviços públicos de saúde disponíveis na região, poderão levar a uma diminuição da cegueira por catarata<sup>1-9</sup>. Observa-se, também, que os pacientes continuam encontrando dificuldades de acesso ao tratamento, pois o número de cirurgias agendadas está abaixo do esperado pelas análises estatísticas<sup>9-10</sup>.

Este projeto mostra, também, que os atendimentos à comunidade devem ter um caráter ativo e contínuo, e que se possível expandir este modelo para outras áreas de saúde pública, desde que haja ajuda de profissionais da área médica e parceria entre governo, universidade e iniciativa privada.

## CONCLUSÃO

A análise dos dados obtidos no Projeto Catarata ABC demonstra que o modelo de atendimento médico proposto e oferecido é eficiente e viável, visto que foi possível diagnosticar e tratar um grande número de patologias oftalmológicas e realizar o objetivo de diminuir a cegueira por catarata em uma população em que o atendimento especializado em oftalmologia é de difícil acesso.

## DISCUSSÃO

Observa-se uma importante baixa da AV (± 0,3) devido às alterações refracionais (40%), número este que considera-se elevado frente ao baixo custo do tratamento e facilidade do mesmo, que dispensa procedimentos invasivos como referem Medina e cols., em 1993<sup>9</sup>. Seria nítida a melhora da qualidade de vida destes pacientes se



**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. José Ricardo C. Lima Rehder  
Av. Indianópolis, 68 - Moema - CEP: 04062-000  
São Paulo - SP - Brasil  
Tel.: (011) 574-0755 - Fax: (011) 573-9001

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kara-José, N. et-al. - Estudo Populacional de triagem visual e intervenção cirúrgica para reduzir a cegueira por catarata em Campinas - Brasil e Chimbote - Peru: Arq. Bras. Oftal. 1989;52(4):91-6.
2. Sommer, A. - Cataracts as an epidemiologic problem. Am. J. Ophthalmol., March 1977;83(3):334-9.
3. Mello, P. A. A.; Araújo, A. F<sup>o</sup> - Catarata: Revista Brasileira de Medicina. Jun 1996;53(6):463-76.
4. Javitt, J. C. et-al. - Geographic Variation in Utilization of Cataract surgery. MED CARE. Jan 1995;33(1):90-105.
5. Milne, J. S.; Willianson, J. - Visual Acuity in older people. Gerontol Clin. (Basel) 1972;14:249.
6. Carlsson, B.; Sjöstrand, J. - Increased incidence of cataract extractions in women above 70 years of age. Acta Ophthalmol. Scand. Feb 1996;74(1):64-8.
7. Leske, M. C.; Sperduto, R. D. - The Epidemiology of senile cataracts: A review. Am. J. Epidemiol. 1983;118(2):152-165.
8. Avila, S. Z.; Ramos, A. R. B. et al. - Condição de Saúde Ocular em idosos residentes em asilos de Curitiba - Brasil: Arq. Bras. Oftal. 1993;56(2):72-6.
9. Medina, N. H.; Barros, O. M. et al. - Morbidade ocular em idosos da cidade de São Paulo - SP, Brasil: Arq. Bras. Oftal. Out 1993;56(5):276-83.
10. José Júnior, N. K. et al. - Projeto catarata - Qual a sua importância para a comunidade: Arq. Bras. Oftal. Out 1996;59(9):490-96.
11. Kara-José, N.; Delgado, A. N.; Arieta, C. E. L. - Catarata in: Rodrigues, M. L. V. Oftalmologia Clínica. Rio de Janeiro, Ed. Cultura Médica, 1992;288-302.



# Características da correção óptica em acadêmicos de Medicina

Augusto Adam Netto\*, Luiz Karl Nuber\*\*

## RESUMO

O presente trabalho é um estudo descritivo transversal de coleta individual contemporânea, com o objetivo de avaliar as características do uso de óculos e lentes de contato em uma população de estudantes universitários.

De 612 pessoas entrevistadas, 31,70% são usuárias de correção óptica. Destas, 72,16% usa óculos e 27,84%, lentes de contato. A média das idades de início do uso das mesmas é 14,36 e 16,28 anos, respectivamente.

Há uma maior frequência no uso de lentes de contato no sexo feminino (30,55%) em relação ao sexo masculino (26,22%). O principal motivo encontrado para justificar o uso de lentes de contato foi o estético (57,41%) e a pouca comodidade como motivo de abandono (61,11%), sendo as lentes de contato hidrofílicas as preferidas pelos usuários (83,34%).

O uso de óculos é justificado pela comodidade (57,86%). Desejam, no futuro, mudar de correção óptica 34,02% dos usuários de óculos e lentes de contato.

**Palavras-chave:** Refração; Óculos; Lentes de contato; Estudantes de Medicina.

## ABSTRACT

### Optical correction characteristics of medical students

This is a transversal descriptive study of contemporary individual assessment, with the purpose of evaluating the characteristics of glasses and contact lenses wear in a population of university students.

From the 612 interviewed, 31.70% had some kind of optical rectification either glasses (72.16%) or contact lenses 27.84%. The average age of use starting was 14.36 years old for glasses and 16.28 years old for contact lenses.

We found a greater frequency of contact lenses wear in the female sex (30.55%) when compared to males (26.22%).

The main reason to wear contact lenses was esthetical (57.41%) and little confort was the reason to abandon it (61.11%).

Hydrophilic contact lenses were preferred by most of them (83.34%).

\*Professor Titular de Oftalmologia do Departamento de Clínica Cirúrgica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

\*\*Acadêmico de Medicina e ex-estagiário do Departamento de Clínica Cirúrgica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

Recebido para publicação em 31/12/98.



The use of glasses is justified by its comfort (57.26%).  
In the future, 34.02% of them, intend to change their optical rectification either glasses or contact lenses.

**Key-words:** Refraction; Glasses; Contact lenses; Medicine students.

## INTRODUÇÃO

**A** principal causa da diminuição da acuidade visual em uma população são os vícios de refração ocular.<sup>1,2</sup>

A interpretação correta da informação visual depende da capacidade de o olho focalizar os raios de luz que chegam à retina. A compreensão deste processo e como ele pode ser influenciado por variações normais ou doenças oculares é indispensável para o uso bem sucedido de qualquer dos auxílios ópticos: óculos, lentes de contato, lentes intra-oculares ou recursos para visão subnormal.<sup>1,2</sup>

A história da correção dos vícios de refração é um pouco vaga.<sup>1</sup>

Frascos esféricos de vidro encontrados em túmulos egípcios tornavam-se óculos para presbiopia quando cheios de água. As lentes negativas datam, provavelmente, do séc. XV e XVI; lentes positivas, do séc. XVIII. Em 1775, Benjamin Franklin fez a primeira lente bifocal.

O astrônomo George Biddell Airy corrigiu seu próprio astigmatismo em 1827.<sup>1</sup>

O ceratocone, doença na qual a córnea assume uma forma cônica, foi a principal causa do desenvolvimento das lentes de contato. Há muito era sabido que a córnea podia ser coberta por uma substância curva perfeita. Em 1508, Leonardo da Vinci usou um recipiente com água, na qual o olho era submergido para corrigir a visão distorcida. Thomas Young, em 1801, imergiu seus olhos em um tubo de água com lentes na extremidade. Em 1887, o físico Adolph Eugen Fick foi o primeiro a usar lentes de contato para astigmatismo. Kevin Tuohy, em 1948, fez lentes corneanas de plástico que usavam as lágrimas para preencher o espaço entre a lente e a córnea.<sup>1</sup>

As lentes de contato podem ser hidrofílicas ou rígidas (siliconadas, de PMMA e fluorcarbonadas). Têm sua indicação em indivíduos

com vício de refração muito alto, ceratocone, anisometropia, estética, entre outras.

Atualmente dispõem-se, também, da cirurgia refrativa, onde modificando-se a curvatura da córnea, corrige-se vícios de refração como a miopia, hipermetropia e astigmatismo.

Os fatores determinantes dos vícios de refração são: a alteração do diâmetro antero-posterior do olho, da curvatura e dos meios refringentes (córnea, cristalino, humor aquoso e vítreo).<sup>1,2</sup>

Embora possamos interferir nos erros de refração em qualquer época da vida, é de fundamental importância que o façamos na infância<sup>2,5,6,7</sup>, pois assim estaremos combatendo a ambliopia, uma causa importante da baixa da acuidade visual em crianças.

Ao nascer, a criança enxerga tão bem quanto anda ou fala. O recém-nascido precisa ser estimulado, visualmente, para o desenvolvimento da visão, que alcançará seus limites normais ao redor dos 5 aos 6 anos de idade.<sup>3,4</sup>

Todter, em 1975, num estudo feito em pré-escolares, salientou a importância da função visual normal como fator essencial para um bom desenvolvimento do homem sob o ponto de vista somático, psíquico e mental.<sup>5</sup>

No Brasil, Kara José e cols. encontraram 14,07% de emétopes numa população de escolares<sup>8</sup>. Costa e cols. encontraram uma necessidade de uso de óculos de 6,33% em uma população de pré-escolares<sup>9</sup> e Macchiaverni e cols., 9,75% em escolares.<sup>10</sup> Segundo Arieta, a principal causa de deficiência visual severa numa população acima de 50 anos está nos vícios de refração não corrigidos.<sup>11</sup> Nos Estados Unidos, 46,00% da população na faixa etária entre 18 e 44 anos usa óculos.<sup>12</sup>

O presente estudo analisa, em uma população de estudantes de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC),



algumas características relacionadas com o uso de correção óptica tais como: idade, sexo, tipo de correção óptica, além do desejo de mudá-la ou não, futuramente.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este trabalho é um estudo descritivo transversal individual, de coleta contemporânea, com o objetivo de avaliar as características do uso de óculos e lentes de contato em uma população de estudantes de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Foram entrevistados, no período de junho a dezembro de 1994 através de um questionário de auto-aplicação, 612 acadêmicos com idade entre 17 e 36 anos.

O questionário aplicado investigou os seguintes dados: uso ou não de correção óptica, idade, sexo, idade de início do uso de correção óptica, tipo de correção óptica em uso, desejo de mudança do tipo de correção óptica, porquê usa lentes de contato, porquê usa óculos e não lentes de contato, motivo do abandono do uso de lentes de contato e tipo de correção óptica que apresenta custo de compra mais elevado.

Após entregue o questionário, o entrevistado o respondia de acordo com sua necessidade de tempo.

O dados assim obtidos foram devidamente analisados e serão apresentados na forma de tabelas.

## RESULTADOS

Analisou-se, no período de junho a dezembro de 1994 através de um questionário

de auto-aplicação, 612 acadêmicos do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com idades entre 17 e 36 anos, onde se encontrou correção óptica em 31,70% dos entrevistados, conforme mostra a tabela I.

Do total de 194 estudantes com correção óptica, 140 (72,16%) e 9 (4,64%) fazem uso exclusivo de óculos e lentes de contato, respectivamente. Quarenta e cinco (23,20%) usam óculos e lentes de contato, alternadamente, conforme mostra a tabela II.

As médias das idades de início do uso de óculos e lentes de contato foram, respectivamente, 14,36 e 16,28 anos.

Dos usuários de correção óptica, 122 (62,89%) são do sexo masculino e 72 (37,11%) do sexo feminino.

No sexo masculino, 90 (73,77%) usam óculos e 5 (4,10%) lentes de contato, exclusivamente. Vinte e sete (22,13%) fazem uso de óculos e lentes de contato, alternadamente.

No sexo feminino, 50 (69,45%) usam óculos e 4 (5,55%) lentes de contato, exclusivamente. Dezoito (25,00%) fazem uso de óculos e lentes de contato, alternadamente, conforme mostra a tabela III.

O principal motivo entre os usuários de lentes de contato para justificar o uso deste tipo de correção óptica foi o estético ( $n = 31$ ) (57,41%), seguido da indicação médica ( $n = 13$ ) (24,07%), ou ambos os motivos ( $n = 10$ ) (18,52%). Dividiu-se o grupo de usuários de lentes de contato alternado com óculos dos que usam, exclusivamente, lentes de contato, conforme mostra a tabela IV.

**Tabela I**

**Número de entrevistados e de usuários de correção óptica**

| Usuário de correção óptica | Número | %      |
|----------------------------|--------|--------|
| Sim                        | 194    | 31,70  |
| Não                        | 418    | 68,30  |
| Total                      | 612    | 100,00 |

**Tabela II**

**Tipo de correção óptica**

| Usuário de correção óptica | Número | %      |
|----------------------------|--------|--------|
| Óculos (oc)                | 140    | 72,16  |
| Lentes de contato (lc)     | 9      | 4,64   |
| oc e lc                    | 45     | 23,20  |
| Total                      | 194    | 100,00 |



**Tabela III**  
**Usuários de óculos e lentes de contato em relação ao sexo**

| Sexo<br>Tipo de correção óptica | Masculino |        | Feminino |        | Total |        |
|---------------------------------|-----------|--------|----------|--------|-------|--------|
|                                 | nº        | %      | nº       | %      | nº    | %      |
| Óculos (oc)                     | 90        | 73,77  | 50       | 69,45  | 140   | 72,16  |
| Lentes de contato (lc)          | 5         | 4,10   | 4        | 5,55   | 9     | 4,64   |
| Oc e lc                         | 27        | 22,13  | 18       | 25,00  | 45    | 23,20  |
| Total                           | 122       | 100,00 | 72       | 100,00 | 194   | 100,00 |

**Tabela IV**  
**Principais motivos do uso de lentes de contato**

| Usuários de lentes de contato<br>Motivos | Lentes de contato |        | Óculos + Lentes de contato |        | Total |        |
|------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|--------|-------|--------|
|                                          | nº                | %      | nº                         | %      | nº    | %      |
| Estético                                 | 8                 | 88,89  | 23                         | 51,11  | 31    | 57,41  |
| Indicação médica                         | -                 | -      | 13                         | 28,89  | 13    | 24,07  |
| Ambos                                    | 1                 | 11,11  | 9                          | 20,00  | 10    | 18,52  |
| Total                                    | 9                 | 100,00 | 45                         | 100,00 | 54    | 100,00 |

As lentes de contato hidrofílicas ( $n = 45$ ) (83,34%) têm a preferência por parte dos usuários de lentes de contato em relação às lentes de contato rígidas. Os entrevistados que usam lentes de contato rígidas o fazem alternando com óculos, conforme mostra a tabela V.

Dos 140 entrevistados (usuários exclusivos de óculos), 36 (25,71%) já fizeram uso de lentes de contato em alguma época da sua vida, abandonando o seu uso. O principal motivo de abandono foi a pouca comodidade das lentes de contato ( $n = 22$ ) (61,11%), seguido de doença ocular ( $n = 8$ ) (22,22%), perda freqüente de lentes ( $n = 5$ ) (13,89%) e o custo ( $n = 1$ ) (2,78%), conforme mostra a tabela VI.

As pessoas que fazem uso exclusivo de óculos foram questionadas sobre os motivos do uso deste tipo de correção óptica. O principal foi a comodidade ( $n = 81$ ) (57,86%), seguido pelo custo ( $n = 25$ ) (17,86%), contra-indicação médica ao uso de lentes de contato ( $n = 25$ )

(17,86%) e outros ( $n = 9$ ) (6,42%), conforme mostra a tabela VII.

Um grande número de usuários de correção óptica, inclusive as pessoas que fazem ou já fizeram uso de lentes de contato, responderam que as mesmas apresentam custo de compra mais elevado ( $n = 173$ ) (89,18%), conforme mostra a tabela VIII.

Indagou-se a todos os usuários de óculos e lentes de contato quanto ao desejo de mudança de sua correção óptica. Das pessoas que fazem uso exclusivo de óculos, 41 (39,42%) mostraram desejo de mudança e 63 (60,58%) não. No grupo de usuários exclusivos de óculos, mas que no passado já fizeram uso de lentes de contato, 18 (50,00%) manifestaram o desejo de mudança e 18 (50,00%) não. Das pessoas que fazem uso exclusivo de lentes de contato, nenhuma deseja mudar. Dos que usam óculos, alternadamente com lentes de contato, 6



Tabela V

## Tipos de lentes de contato utilizadas

| Tipos de lentes de contato | Lentes de contato |        | Óculos e Lentes de contato |        | Total |        |
|----------------------------|-------------------|--------|----------------------------|--------|-------|--------|
|                            | nº                | %      | nº                         | %      | nº    | %      |
| Hidrofílicas               | 9                 | 100,00 | 36                         | 80,00  | 45    | 83,34  |
| Rígidas                    | -                 | -      | 9                          | 20,00  | 9     | 16,66  |
| Total                      | 9                 | 100,00 | 45                         | 100,00 | 54    | 100,00 |

Tabela VI

## Principais motivos do abandono do uso de lentes de contato

| Motivos                   | Número | %      |
|---------------------------|--------|--------|
| Pouca comodidade          | 22     | 61,11  |
| Doença ocular             | 8      | 22,22  |
| Perda freqüente de lentes | 5      | 13,89  |
| Custo                     | 1      | 2,78   |
| Total                     | 36     | 100,00 |

Tabela VII

## Principais motivos do uso de óculos

| Motivos                                             | Número | %      |
|-----------------------------------------------------|--------|--------|
| Comodidade                                          | 81     | 57,86  |
| Custo                                               | 25     | 17,86  |
| Contra-indicação médica ao uso de lentes de contato | 25     | 17,86  |
| Outros                                              | 9      | 6,42   |
| Total                                               | 140    | 100,00 |

(13,33%) manifestaram desejo de mudar e 39 (86,67%) não, conforme mostra a tabela IX.

## DISCUSSÃO

Nos EUA, 46,00% da população faz uso de óculos<sup>12</sup>; no Brasil, Minguini e cols. encontraram correção óptica em 56,70% de uma população de universitários e 49,50% de trabalhadores<sup>13</sup>. Kara-José e cols. encontraram, apenas, 14,07% de emétopes numa população de escolares<sup>8</sup>. Hamilton, em 1974, encontrou algum tipo de problema visual em 20,30% de escolares<sup>14</sup>. No presente estudo foram entrevistadas 612 pessoas onde se encontrou 31,70% de usuários de correção óptica (Tabela I). O que mostra certa discordância nos resultados encontrados. O mesmo ocorre em relação ao sexo. Dos usuários de correção óptica, 62,89% são do sexo masculino e 37,11% do sexo feminino. Adam Netto e cols. encontraram em uma população de pré-escolares

com deficiência da acuidade visual 41 casos, sendo 48,78% do sexo masculino e 51,21% do sexo feminino<sup>15</sup>.

Grande parte das pessoas com correção óptica usa óculos (72,16%). Os usuários de lentes de contato, uso exclusivo e alternado com óculos, somaram 27,84% (Tabela II). São dados muito próximos aos encontrados por Minguini e cols. em uma população de 304 estudantes universitários, onde 71,70% usam óculos e 28,30% lentes de contato<sup>13</sup>.

A média das idades de início do uso de óculos e lentes de contato encontradas são, respectivamente, 14,36 e 16,28 anos. Bachman descreve como idade de início do uso de lentes de contato 15,8 anos<sup>16</sup>. Minguini e cols. encontraram 13 anos para idade de início do uso de óculos e 16 anos para lentes de contato. Isto mostra que as pessoas, habitualmente, iniciam a correção de seu vício de refração através do uso de óculos optando, posteriormente, pelas lentes de contato.



Tabela VIII

Custo de compra mais elevado entre óculos e lentes de contato, segundo a opinião dos usuários de correção óptica

| Usuários<br>Tipo de correção óptica que apresenta custo de compra mais elevado | Óculos (oc) |        | Lentes de Contato (lc) |        | oc e lc |        | Usuários de oc que abandonaram o uso de lc |        | Total |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|------------------------|--------|---------|--------|--------------------------------------------|--------|-------|--------|
|                                                                                | nº          | %      | nº                     | %      | nº      | %      | nº                                         | %      | nº    | %      |
| Lentes de contato                                                              | 95          | 91,35  | 7                      | 77,78  | 40      | 88,89  | 31                                         | 86,11  | 173   | 89,18  |
| Óculos                                                                         | 9           | 8,65   | 2                      | 22,22  | 5       | 11,11  | 5                                          | 13,89  | 21    | 10,82  |
| Total                                                                          | 104         | 100,00 | 9                      | 100,00 | 45      | 100,00 | 36                                         | 100,00 | 194   | 100,00 |

Tabela IX

Desejo de mudança da correção óptica utilizada

| Usuários de correção óptica<br>Desejo de mudança da correção óptica | Óculos (oc) |        | Lentes de Contato |        | oc e lc |        | Usuários de oc que abandonaram o uso de lc |        | Total |        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------------------|--------|---------|--------|--------------------------------------------|--------|-------|--------|
|                                                                     | nº          | %      | nº                | %      | nº      | %      | nº                                         | %      | nº    | %      |
| Sim                                                                 | 41          | 39,42  | -                 | -      | 6       | 13,33  | 18                                         | 50,00  | 66    | 34,02  |
| Não                                                                 | 63          | 60,58  | 9                 | 100,00 | 39      | 86,67  | 18                                         | 50,00  | 128   | 65,98  |
| Total                                                               | 104         | 100,00 | 9                 | 100,00 | 45      | 100,00 | 36                                         | 100,00 | 194   | 100,00 |

O principal motivo encontrado entre os entrevistados usuários de lentes de contato para justificar o uso deste tipo de correção óptica foi o estético (57,41%) (Tabela IV), demonstrando que no mundo moderno há uma grande preocupação com a aparência por parte das pessoas. Isto se faz notar mais no sexo feminino (Tabela III), onde do total de mulheres usuárias de correção óptica, 30,55% usam lentes de contato, enquanto que no sexo masculino, 26,23% fazem uso delas. Devemos lembrar também da comodidade do uso de lentes de contato em certas atividades físicas e profissionais, como a prática desportiva e a carreira de modelo, onde o uso de óculos pode se tornar um fator adverso para o bom desempenho profissional.

As lentes de contato hidrofílicas (83,44%) têm a preferência dos usuários de lentes de contato em relação às lentes de contato rígidas (16,66%)

(Tabela V). Minguini e cols., em seu trabalho com universitários, descrevem o uso de lentes de contato hidrofílicas em 79,40% dos usuários destas<sup>13</sup>. Devido ao material de que são feitas, as lentes de contato hidrofílicas oferecem maior conforto e maior tempo de uso sem retirada das mesmas, sendo estes talvez alguns dos motivos pela preferência deste tipo de lentes de contato.

Dos 140 entrevistados usuários exclusivos de óculos, 25,17% já fizeram uso de lentes de contato em alguma época da sua vida, abandonando o seu uso. O principal motivo do abandono foi a pouca comodidade das lentes de contato (61,11%) (Tabela VI).

Os usuários exclusivos de óculos (57,86%) (Tabela VII) justificam o uso deste tipo de correção óptica pela comodidade que ele oferece. Devemos lembrar que neste grupo se encontram pessoas



que nunca usaram outro tipo de correção óptica a não ser óculos. Sendo assim, fica difícil para as mesmas fazer uma comparação com lentes de contato para saber qual apresenta maior comodidade e conforto.

As pessoas que abandonaram o uso de lentes de contato (61,11%) (Tabela VI) pela pouca comodidade que as mesmas oferecem são potenciais usuárias de óculos.

A vida agitada e o pouco tempo disponível faz com que estas pessoas se tornem usuárias de óculos porque não é necessária uma rotina de manutenção tão severa como a indicada nas lentes de contato, com grande ganho de tempo.

O diferente preço de compra de óculos e lentes de contato é relativo, pois depende do tipo de óculos (armação), tipos de lentes (dos óculos e de contato) e material para manutenção das lentes de contato. Aparentemente, o preço dos materiais para limpeza, assepsia, enxágue e conservação das lentes de contato torna mais oneroso o uso destas. Isto porque certos tipos de óculos com armação importada e lentes especiais podem ultrapassar, em muito, o preço de compra das lentes de contato.

Podemos concluir, portanto, que o indivíduo portador de um vício de refração deve, antes de optar por determinado tipo de correção, efetuar uma detalhada pesquisa de mercado para não iludir-se com a falsa impressão de que as lentes de contato vão constituir-se na opção mais onerosa.

Sobre o desejo de mudança da correção óptica, 65,98% dos entrevistados se manifestaram satisfeitos com o tipo de correção óptica que utilizam (Tabela IX). Dos usuários exclusivos de óculos, 39,42% mostram interesse de mudança. Uma alternativa para o uso de óculos pode ser o uso de lentes de contato. Minguini e cols. encontraram o desejo de mudança para lentes de contato em 33,90% dos usuários de óculos em uma população de estudantes universitários<sup>13</sup>. Por outro lado, não houve manifestação dos usuários exclusivos de lentes de contato em mudar seu tipo de correção óptica em nosso estudo (tabela IX).

Se levarmos em consideração o desejo de mudança dos usuários de óculos em passar a usar lentes de contato, o percentual de usuários destas passaria para 44,06%, próximo ao que foi encontrado por Minguini e cols. (52,60%).<sup>13</sup>

As pessoas que fazem uso de óculos e lentes de contato, alternadamente (13,33%), e os usuários de óculos que já fizeram uso de lentes de contato, em alguma época da vida (50,00%) e se mostram a favor da mudança de correção óptica (Tabela IX), têm atualmente, ainda como alternativa para a correção de sua ametropia, a cirurgia refrativa (ceratotomia radial e cerato-ablação a laser, por exemplo).

## CONCLUSÕES

- 1 - Entre os usuários de correção óptica estudados, o uso de óculos foi mais freqüente (72,16%) que o de lentes de contato (27,84%).
- 2 - Constatou-se a preferência do uso de lentes de contato no sexo feminino (30,55%) em relação ao sexo masculino (26,23%).
- 3 - O principal motivo para o uso de lentes de contato foi o estético (57,41%), seguido de indicação médica (24,07%) e ambos os motivos (18,52%).
- 4 - Entre os usuários de lentes de contato, as lentes hidrofílicas são as preferidas (83,34%), seguidas pelas lentes de contato rígida (16,66%).
- 5 - A pouca comodidade (61,11%) e doença oculares (22,22%) foram os principais motivos de abandono de uso das lentes de contato.
- 6 - O principal motivo do uso de óculos relatado pelos entrevistados foi a comodidade (57,86%), seguido pelo custo (17,86%).
- 7 - A grande maioria (89,18%) dos usuários de óculos e de lentes de contato acham que o custo de compra mais elevado é o das lentes de contato.
- 8 - A maioria dos usuários de óculos e lentes de contato não deseja mudar seu tipo de correção óptica (65,98%).

### Endereço para correspondência:

Augusto Adam Netto  
Rua Presidente Coutinho, 316 - apto. 110  
Florianópolis - SC - CEP: 88015-230  
Tel.: (048) 222-4358



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vaughan, D.; Asbury, T. - *Oftalmologia Geral*. 3. ed. Atheneu, São Paulo: p. 363-82, 1990.
2. Esteves, J. F.; Telichevesky, N.; Kwitko, S. - *Rotinas em Oftalmologia*. 1. ed. Artes Médicas, p. 27-44, 1995.
3. Kara-José, N. - O papel da pediatria na oftalmologia preventiva. *Clinica Pediátrica*, 1981;4:5.
4. Orefice, N. L. - Fatores causais dos resultados, muitas vezes negativos, do tratamento da ambliopia. *Arq. Bras. de Oftal.* 1984;47(1):17-21.
5. Barbosa, N. L. M.; Kara-José, N. - Desenvolvimento da visão - Desenvolvimento do globo ocular: *Clinica Pediátrica*, 1980;7:10.
6. Bechara, S. J.; Kara-José, N. - Detecção e tratamento de pacientes ambliopes na cidade de São Paulo - SP. *Rev. Saúde Públ.* 1978;21(4):326-30.
7. Moreira, J. B. - Projeto Osasco: Exame de pré-escolares na cidade de Osasco - SP. *Arq. Bras. de Oftal.* 1983;46(1):24-7.
8. Kara-José, N.; Holzchuh, N.; Temporini, E. R. - Vícios de refração em escolares da Cidade de São Paulo, Brasil. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 1984;96:326-32.
9. Costa, M. N.; Kara-José, N.; Rueda, G.; Pereira, V. L.; Macchiaverni, N. F.; Favero, M. - Estudo da incidência de ambliopia, estrabismo e anisometropia em pré-escolares. *Arq. Bras. Oftal.* 1979;42:249-52.
10. Macchiaverni, N. F.; Kara-José, N.; Rueda, G.; Pereira, V. L.; Costa, M. N.; Rangel, F. F.; Favero, M. - Levantamento oftalmológico em escolares de primeira a quarta séries do primeiro grau na cidade de Paulínia, São Paulo: *Arq. Bras. Oftal* 1979;42:289-94.
11. Arieta, C. L. - Resultados de programa de atendimento cirúrgico de cegos por catarata, utilizando medida da acuidade visual por auto-exame. São Paulo, 1991, [Tese - Mestrado - Escola Paulista de Medicina].
12. American Academy of Ophthalmology Quality of Care Committee - Refractive errors panel. low to moderate refractive errors. *American Academy of Ophthalmology*, 1991.
13. Minguini, N.; Coelho, R. P.; Serpa, J. F.; Kara-José, N.; Holzchuh, N. - Características do uso de óculos e de lente de contato em uma comunidade universitária. *Arq. Bras. Oftal* 1994;57(2):126-8.
14. Hamilton, J. E. - Vision anomalies of school children. *Am. J. Optom. & Physiol. Optics* 1974;51(7): 653-5.
15. Adam Netto, A.; Werner, A.; Rosa, E. L. - Deficiência da acuidade visual em pré-escolares. *Arq. Cat. Med.* 1993;22(4):193-6.
16. Bachman, W. G. - Comparison between "Readables" aspheric spectacle lenses and conventional spherical spectacle lenses for overcorrection of presbyopic single-vision contact lens wearers. *J. Am. Optom. Assoc* 1993;64(3):206-9.



# A correção da afacia infantil pós trauma

Antonio Jordão Jr.\*, Erasmo Romão\*\*

## RESUMO

Chamou-nos a atenção no Departamento de Catarata Infantil da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto o alto percentual de cataratas traumáticas nessa faixa etária em relação ao total dos casos atendidos. Procuramos analisar, nesse trabalho, as complicações do tratamento desses pacientes e as outras alterações oculares encontradas além da catarata. Alterações essas que serão muito significativas em relação ao prognóstico de cada caso. Todos os que foram operados foram submetidos à facoaspiração e implante de lente intraocular, com exceção de um paciente. Acreditamos que este seja o método ideal para correção da afacia infantil pós trauma.

**Palavras-chave:** Catarata infantil; Catarata traumática; Lente intra-ocular.

## ABSTRACT

### The correction of the traumatic aphakia in children

It was a surprise for us the great number of traumatic cataract seen on the Infantile Cataract Department of the Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto during last year, representing about 18% of all the cases. We tried to analyze on this paper the complications found during the treatment of this patients and the other ocular damages associated to the cataract. These damages are very important on determining the visual prognosis of them. All of them were submitted to a cataract aspiration and implantation of a posterior chamber intraocular lens. We believe that this is the ideal method to correct the traumatic infantile aphakia.

**Key-words:** Infantile cataract; Traumatic cataract; Intraocular lens.

## INTRODUÇÃO

**C**hamou-nos a atenção no ambulatório de catarata infantil da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto o grande número de crianças que sofreram traumatismos oculares e que foram atendidas durante o ano de 1996.

Resolvemos, então, analisar esses casos, observando suas características e a terapêutica empregada, pois a correção da afacia infantil ainda é tema muito controverso. O método habitualmente usado são as lentes de contato (LC) após a retirada do cristalino por lensectomia, associada ou não à vitrectomia. O uso de óculos é restrito a

\*Pós-graduando, Nível Mestrado, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - SP.

\*\*Professor Titular, Chefe do Setor de Catarata do Depto. de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - SP.  
Recebido para publicação em 11/12/98.



alguns casos bilaterais devido à aniseiconia provocada em relação ao olho contralateral, e a epiceratofacia ainda está em fase experimental. Neste trabalho procuramos analisar as complicações encontradas nesse tipo de paciente e justificar o uso da lente intraocular para a correção da afacia.

## MATERIAL E MÉTODOS

De um total de 131 pacientes atendidos no ambulatório de catarata infantil da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, entre janeiro de 1996 e junho de 1997, 24 eram portadores de catarata traumática (Figura 1) com idade entre 4 e 18 anos. Três eram do sexo feminino e 21 do sexo masculino, e as acuidades visuais pré-operatórias variaram de percepção de luz a 0,1. Deste total, 14 foram operados e 13 corrigidos com uma lente intraocular. O paciente que não recebeu o implante da lente havia sofrido um trauma muito severo com comprometimento da cápsula posterior do cristalino. A extração das cataratas foi realizada pela técnica extracapsular e implantamos uma LIO monopeça de câmara posterior. Os que não foram operados apresentavam outros distúrbios além da catarata, como descolamento de retina, buraco macular, ruptura de coróide, sub-luxação do cristalino, hipotonia ocular e sinéquias anteriores e posteriores.

## RESULTADOS

Todos os pacientes operados, menos dois, obtiveram melhora da acuidade visual. As acuidades obtidas variaram entre 20/20 e percepção luminosa e não encontramos maiores problemas com relação ao implante. Nos pacientes onde não houve melhora da visão observamos um caso de membrana ciclítica, dois de descolamento de retina e um caso de atrofia (Tabela 1). Em um dos casos a cirurgia foi realizada com finalidade exclusivamente estética. Todos, menos um, desenvolveram opacificação da cápsula posterior e eles foram submetidos à capsulotomia com YAG laser. Em um paciente havíamos realizado capsulotomia posterior transoperatória, mas houve reoclusão do eixo visual e ele também sofreu intervenção com YAG

laser. A explicação para este fato seria uma metaplasia das células cristalínicas remanescentes que se transformariam em fibroblastos e, usando o vítreo anterior ou a própria LIO como "ponte", reocluiam o eixo visual.

## COMENTÁRIOS

Embora combatido, o implante de lente intraocular (LIO) é o método que mais tem aumentado sua aceitação. Seu emprego nos casos de catarata infantil de etiologia traumática, ao contrário das congênicas, é a primeira opção, pois estes pacientes são de difícil adaptação às LC, quer pela repulsa à aproximação ao olho, quer por cicatrizes corneo-esclerais deixadas pelo trauma<sup>1</sup>. Esta dificuldade de uso leva a uma correção instável, sendo que às vezes a ausência da lente só é notada muito tempo depois, propiciando o surgimento da ambliopia. No caso desta já haver se desenvolvido, a instabilidade contribui, em muito, para o abandono do tratamento oclusivo. A opção pelas LC também encarece demais o tratamento<sup>2</sup> devido ao grande número de perdas que ocorre em média por ano. Ainda é bom lembrar que o uso de LC, embora seguro, não é um método isento de complicações<sup>3</sup>.

Além da estabilidade, a presença da LIO permite que eventuais erros refracionais, ainda presentes, sejam facilmente corrigidos com óculos, se necessário. Muito embora o primeiro implante de LIO em criança tenha sido feito há muito tempo, este método caiu em desuso pelo grande número de complicações apresentadas. Hoje sabemos que estas complicações se

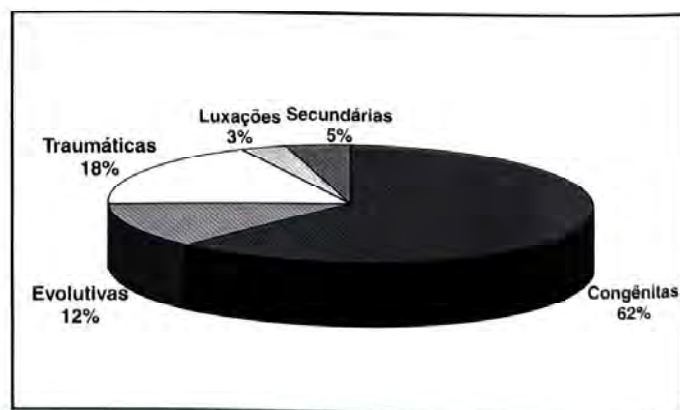


Fig. 1: Etiologia das cataratas infantis.



**Tabela 1**  
**Caracterização dos pacientes atendidos**

| PAC | IDADE | S | ALT. OCULARES               | ESTRABO-LÓGICO | TIPO CATARATA           | AV PRÉ   | AV PÓS | COMPLICAÇÕES                  |
|-----|-------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|----------|--------|-------------------------------|
| 1   | 11    | M | HIPOTONIA                   | NORMAL         | TOTAL                   | PL       | PL     | PHTHISIS                      |
| 2   | 8     | F | NÃO                         | XT OD          | SUB<br>CAPSULAR<br>POST | MM       | CD 1 m | OPACIFICAÇÃO<br>CAPSULAR POST |
| 3   | 7     | M | BURACO<br>MACULAR           | NORMAL         | TOTAL                   | CD 1 m   |        |                               |
| 4   | 17    | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | 0,1      | 0,2    |                               |
| 5   | 9     | F | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | 0,01     |        |                               |
| 6   | 16    | M | RUPTURA DE<br>CORÓIDE       | NORMAL         | TOTAL /<br>ALUXAÇÃO     | CD 1 m   |        |                               |
| 7   | 10    | M | DESCOLAMENTO<br>DE RETINA   | XT OE          | TOTAL                   | MM       |        |                               |
| 8   | 10    | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL /<br>LUXAÇÃO      | CD 1 m   |        |                               |
| 9   | 17    | M | DESCOLAMENTO<br>DE RETINA   | NORMAL         | TOTAL                   | NIHIL    |        | CIRURGIA<br>ESTÉTICA          |
| 10  | 11    | M | IRIDECTOMIA<br>SETORIAL     | NORMAL         | TOTAL                   | PL       |        | MEMBRANA<br>CICLÍTICA         |
| 11  | 11    | M | HIPOTONIA                   | NORMAL         | TOTAL                   | PL       |        |                               |
| 12  | 18    | M | SINÉQUIAS                   | XT OE          | LUXAÇÃO /<br>REABSORÇÃO | MM       | CD 3 m |                               |
| 13  | 9     | M | IRIDODIÁLISE<br>E SINÉQUIAS | NORMAL         | MEMBRA-<br>NOSA         | CD 0,1 m | 0,1    | DESLOCAMENTO<br>LIO           |
| 14  | 5     | M | NÃO                         | XT OD          | TOTAL                   | PL       |        |                               |
| 15  | 10    | M | NÃO                         | NORMAL         | MEMBRA-<br>NOSA         | PL       |        |                               |
| 16  | 7     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | 0.125    |        |                               |
| 17  | 8     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | PL       |        |                               |
| 18  | 17    | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | CD 1 m   | 1.0    | OPACIFICAÇÃO<br>CAPSULAR POST |
| 19  | 9     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | CD 0,5 m | 0.9    |                               |
| 20  | 7     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | MM       | 0.9    | OPACIFICAÇÃO<br>CAPSULAR POST |
| 21  | 4     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | PL       | 0.1    | OPACIFICAÇÃO<br>CAPSULAR POST |
| 22  | 8     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | PL       | 0.7    | OPACIFICAÇÃO<br>CAPSULAR POST |
| 23  | 6     | M | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | PL       | 0.7    | OPACIFICAÇÃO<br>CAPSULAR POST |
| 24  | 13    | F | NÃO                         | NORMAL         | TOTAL                   | 0.1      |        |                               |



deveram a impropriedades de técnica e de material e não à presença do implante. A pesquisa de novos materiais para as LIOs, o surgimento das substâncias viscoelásticas, o aprimoramento dos instrumentos e da técnica cirúrgica e um conhecimento mais profundo do desenvolvimento ocular humano vêm proporcionando, a cada dia, maior segurança no implante de uma LIO de câmara posterior em crianças.

Para que isso ocorra, alguns cuidados especiais devem ser tomados e se iniciam com a adequada seleção do paciente. Aqueles com idade inferior a 2 anos, os com cristalino luxado ou sub-luxado e os com trauma corneano severo ou com hipertensão ocular não são considerados aptos a receber o implante. A idade mínima escolhida para receber o implante foi 02 anos, pois do nascimento até este período o olho cresce, aproximadamente, 50% do seu potencial total. Os outros 50% são atingidos, mais lentamente, até a puberdade. As primeiras impressões nos sugerem que a presença da lente não interfere com este crescimento. A LIO deve ser colocada "in the bag" e o uso abundante de material viscoelástico facilita muito este procedimento.

Nossos resultados iniciais foram muito animadores no que se referiu às perspectivas de reabilitação visual destas crianças afácicas. As opacificações cristalínicas traumáticas da criança são as de melhor prognóstico, quando comparadas às congênitas e às evolutivas de aparecimento precoce<sup>4</sup>, pois não apresentam as mesmas dificuldades de diagnóstico e tratamento<sup>5</sup>. Sabemos que o período crítico para o desenvolvimento da visão se dá até a 16ª semana de vida, mas que, mesmo após este período, ainda podemos ter grandes deficiências visuais caso a ambliopia não seja tratada adequadamente<sup>6</sup>. Felizmente as opacificações de origem traumática acontecem, em sua grande maioria, após este período.

Apesar de ainda estarmos longe de atingirmos a técnica cirúrgica ideal, podemos considerar o implante da LIO para correção da afacia infantil um método, no mínimo, tão seguro quanto os outros, além de proporcionar as vantagens da pseudofacia em relação à afacia. Para isso, rígidos critérios na seleção dos pacientes e um maior aprofundamento dos nossos conhecimentos da anatomia e do desenvolvimento ocular da criança são fundamentais. Nossos estudos são prospectivos e esperamos poder trazer-lhes novos resultados de investigações sobre a pseudofacia infantil em oportunidades futuras.

#### Endereço para correspondência:

Antonio Jordão Jr.  
Rua Rui Barbosa, 1141  
Ribeirão Preto - SP - CEP: 14015-120  
Fone/Fax: (016) 625-7448  
www.olhos.com - ajordao@netsite.com.br

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Koenig, S. B.; Ruttum, M. S.; Lewandowski, M. F. - Pseudophakia for traumatic cataracts in children. *Ophthalmology*, 1993;108,136-140.
2. Cassial, C.; Berrod, J.-P.; Raspiller, G. A. - Équipement en lentilles de contact et résultats dans les cataractes congénitales biratérales. *Bull Soc Opht France*. 1993;93,643-647.
3. Burke, J. P.; Willshaw, H. E.; Young, J. D. H. - Intraocular lens implants for unocular cataracts in childhood. *British J Ophthalmology*. 1989;73,860-864.
4. Brady, K. M.; Atkinson, C. S.; Kilty, L. A.; Hilles, D. A. - Cataract surgery and intraocular lens implantation in children. *Am J Ophthalmology*. 1995;120,1-9.
5. Arieta, C. E. L.; Kara-José, N. - Catarata congênita: dificuldades no tratamento. *Arq Bras Oftalmol* 1987;50:116-119.
6. Lavrich, J. B.; Goldberg, D. S.; Nelson, L. B.; Jeffers, J. B. - Visual outcome of severe eye injuries during the amblyopiagenic years. *Binocular Vision*. 1994;9:39-46.



# Irrigação sub-tenoneana em cirurgia vitreo-retiniana\*

Marcos B. Vale\*\*, Maria de Fátima Garrido\*\*\*, Vânia B. D. Gonçalves\*\*\*\*, Ruy N. Cunha\*\*\*\*\*

## RESUMO

**Introdução** - A anestesia local vem sendo realizada como escolha para procedimentos cirúrgicos do segmento posterior. O objetivo desse estudo é analisar a irrigação sub-tenoneana como opção anestésica para esses procedimentos.

**Pacientes e Métodos** - Foi realizado, em 27 pacientes, irrigação sub-tenoneana com cloridrato de lidocaína a 2% sem vasoconstrictor e cloridrato de bupivacaína a 0,75% sem vasoconstrictor, para realização de cirurgias vitreo-retinianas.

**Resultados** - A anestesia se mostrou eficaz na maioria dos pacientes, sendo necessário a sua complementação em 4 dos procedimentos cirúrgicos, acima de duas horas.

**Discussão** - A irrigação sub-tenoneana mostrou ser um procedimento de fácil execução, reprodutível e seguro para a realização de procedimentos cirúrgicos vitreo-retinianos, tendo grande aceitação por parte dos pacientes.

**Palavras-chave:** Cirurgia vitreo-retiniana; Anestesia local; Irrigação sub-tenoneana.

## ABSTRACT

### Vitreoretinal surgery with sub-tenon's anesthesia

**Introduction** - We describe the efficacy of a retrobulbar anesthesia, using the anesthetic agent into the retrobulbar space via the sub-tenon's approach.

**Patients and Methods** - We report 27 cases of vitreoretinal surgery performed at Ruy Cunha Eye Hospital (Day HRC), from January 1998 through June 1998 using a direct sub-tenon's approach for local anesthesia.

**Results** - The anesthesia was performed with success in 23 cases. In four cases we needed to give additional injections.

**Discussion** - We believe that this technique is a safe and easy type of local anesthesia to do in patients selected for vitreoretinal surgery.

**Key-words:** Vitreoretinal surgery; Local anesthesia; Sub-tenon's approach.

\*Trabalho realizado no Hospital de Olhos Ruy Cunha (Day HRC), Salvador - BA, no Departamento de Retina e Vítreo.

\*\*Coordenador do Departamento de Retina e Vítreo do Day HRC.

\*\*\*Médica do Departamento de Retina e Vítreo do Day HRC.

\*\*\*\*Médica do Departamento de Anestesia do Day HRC.

\*\*\*\*\*Presidente do Day HRC.

Recebido para publicação em 14/01/99.



## INTRODUÇÃO

**A**nestesia retrobulbar foi introduzida por Heman<sup>1</sup>, há mais de 100 anos, não se tornando muito aceita devido aos efeitos colaterais da cocaína. Com o advento da procaina, Atkinson desenvolveu a técnica de anestesia retrobulbar, com passagem da cânula para dentro do cone muscular retro-orbital<sup>1</sup>. Mais recentemente, a técnica de anestesia peribulbar se tornou popular com a injeção do anestésico em nível do equador do globo<sup>1</sup>. Em ambos os procedimentos, embora sejam raras as complicações, elas podem estar presentes e com efeitos devastadores para o globo ocular. Dentre as complicações: obstrução da veia central, obstrução da artéria central, hemorragias retrobulbares, perfuração ocular e outras, a perfuração ocular é a que se apresenta com maior importância e risco<sup>2</sup>.

Embora a anestesia geral fosse o procedimento de escolha para a realização de cirurgias do segmento posterior até alguns anos atrás, principalmente pela sua complexidade e por possuir uma longa duração<sup>3</sup>, com o advento de drogas anestésicas de maior eficácia, tornou-se possível a realização de tais procedimentos com anestesia local e em regime ambulatorial<sup>3,4,5,6</sup>.

Em 1990, Calvin & cols.<sup>7</sup> propuseram a realização de uma anestesia local para cirurgias vitreo-retinianas, através de irrigação sub-tenoneana, evitando, assim, os riscos das injeções peribulbares ou retrobulbares. O objetivo desse trabalho é analisar a eficácia dessa anestesia, com irrigação sub-tenoneana, em cirurgias do segmento posterior.

## PACIENTES E MÉTODOS

Foram selecionados pacientes que seriam submetidos à cirurgia de vitrectomia e/ou retinopexia. Todos os pacientes foram instruídos a dar entrada no Day Hospital no dia da cirurgia, em jejum. Foram, também, submetidos a exames cardiológicos, avaliação de risco cirúrgico e a exames laboratoriais que consistiram de: hemograma completo, glicemia em jejum, tempo de coagulação e de sangramento e sumário de

urina. Esses exames foram analisados pela equipe anestésica antes das cirurgias.

O procedimento anestésico foi segmentado em três etapas. A primeira consistia em instilação, local, de gotas de Cloridrato de Proximetacaína a 0,5%, de cinco em cinco minutos durante meia hora no olho a ser operado, juntamente com a instilação de Mydriacil antes de o paciente entrar para a sala de cirurgia. A segunda etapa da anestesia foi realizada, na sala cirúrgica antes da assepsia local, com Cloridrato de Lidocaína a 2% sem vasoconstrictor (Xylestesin), injetado sub-conjuntivalmente a 3mm do limbo, superior e inferiormente. Essa etapa foi realizada com seringa de 3,0ml e agulha de insulina 13x4,5. A terceira etapa foi realizada 10 minutos após e, nesse intervalo de tempo, fazia-se assepsia do paciente, punção venosa, colocação de campo cirúrgico descartável e paramentação da equipe médica. Realizou-se uma peritomia límbica 360° e com uma tesoura de Westcott uma tenotomia nos 4 quadrantes. A seguir, irrigava-se sub-tenoneamente 10ml da mistura anestésica, 3,5ml de Cloridrato de Lidocaína a 2% sem vasoconstrictor (Xylestesin) e 6,5 de Cloridrato de Bupivacaína a 0,75% sem vasoconstrictor (Neocaína), de modo cauteloso e em partes iguais nos quadrantes temporal superior e nasal inferior, tomando-se cuidado com o aumento da PIO no momento da irrigação. A irrigação foi realizada com seringa de 10ml e com uma cânula de irrigação acoplada na sua extremidade distal. A completa anestesia e acinesia foi conseguida entre 5 e 10 minutos após a irrigação. Durante a cirurgia foi mantido uma venoclise constante com soro fisiológico a 0,9%, por onde administrava ao paciente Fentanil 50mg, uma dose pequena e com efeito de analgesia discreto, Profenid 100mg, Cefalotina Sódica, 1gr (Keflin) e uma ampola de Propofol (Diprivan) diluída no soro.

Com o espaço sub-tenoneano constantemente acessível, em qualquer momento poderia-se irrigar quantidades adicionais de anestésicos dependendo da aceitação de cada paciente. Cada paciente era instruído a informar ao cirurgião qualquer desconforto durante o procedimento, pois durante toda a cirurgia ele permanecia acordado e em constante contato com o cirurgião.



## RESULTADOS

Foram realizadas 27 cirurgias do segmento posterior de janeiro a junho de 1998, no Day HORC, usando irrigação sub-tenoneana como procedimento anestésico: 12 vitrectomias, 9 vitrectomias associadas à retinopexia com introflexão escleral e 6 retinopexias com introflexão escleral. Treze pacientes eram do sexo masculino e catorze do sexo feminino. A idade variou de 15 a 72 anos, com média de 49,9 anos. Oito cirurgias apresentaram duração inferior a duas horas e dezenove duração acima de duas horas.

Todas as cirurgias foram realizadas com a anestesia previamente eleita, sem necessidade de conversão para anestesia geral ou promover uma maior sedação no paciente. Foi necessário a complementação da anestesia por irrigação em quatro procedimentos acima de duas horas, 21,05%, e por ser a complementação anestésica um procedimento de fácil execução, foi realizada ao menor incômodo do paciente. Esses quatro pacientes foram submetidos à vitrectomia via *pars plana* e retinopexia com introflexão escleral e a complementação anestésica foi realizada no final da cirurgia no momento do aperto final da faixa, talvez pela manipulação da musculatura extra-ocular. Um desses pacientes, mesmo com a complementação, apresentou desconforto e leve dor no momento da sutura da conjuntiva, sendo então realizada a instilação de gotas de Cloridrato de Proximetacaína a 0,5%. Em dois pacientes não se conseguiu uma acinesia completa, mas por serem procedimentos simples, uma vitrectomia em hemorragia vítrea e outra em uveíte, decidimos por não realizar uma complementação anestésica. Edema e quimose conjuntival esteve presente em 16 casos (59,2%), após a injeção sub-conjuntival, o que dificultou a peritomia límbica e tenotomia, causando, também, um pouco de hemorragia sub-conjuntival.

Todos os pacientes deram alta hospitalar no mesmo dia, uma a duas horas após sair da sala de cirurgia, sem queixas de dores ou de desconforto ocular e satisfeitos com o procedimento anestésico.

## DISCUSSÃO

As anestésias peribulbar e retrobulbar vêm se tornando procedimentos de escolha nas cirurgias vitreo-retinianas<sup>3,4,5,6</sup> e, com o aprimoramento das técnicas e dos agentes anestésicos, tornam-se técnicas seguras e reproduzíveis. São técnicas com enormes vantagens sobre a anestesia geral, pois, favorece uma recuperação rápida, um retorno às atividades precoces, além de agilizar os procedimentos cirúrgicos e causarem alterações sistêmicas em raras situações<sup>3,4,5,6</sup>.

Embora a anestesia peribulbar apresente bem menos riscos e complicações do que a anestesia retrobulbar<sup>1</sup>, os riscos de complicações permanecem presentes<sup>1,2</sup> e com maiores probabilidades em pacientes com diâmetro axial aumentado<sup>2</sup>. Greenbaum descreveu uma técnica de anestesia com irrigação sub-tenoneana em nível próximo do equador, três a cinco mm do limbo, denominada anestesia parabulbar<sup>2</sup>. A irrigação sub-tenoneana é um procedimento de anestesia local que não apresenta riscos de perfuração e pode ser realizada por médicos inexperientes em procedimentos de bloqueio peribulbar e/ou retrobulbar. Calvert & cols. apresentaram a técnica de irrigação sub-tenoneana para cirurgias vitreo-retinianas em 1990, com bons resultados<sup>6</sup>.

Desde janeiro de 1998, iniciamos o uso dessa técnica para cirurgias do segmento posterior. Essa técnica demonstrou ter boa tolerância nos procedimentos de curta a média duração, tendo que ser complementada em 21,05% dos pacientes com procedimento acima de duas horas de duração. Para o cirurgião que realiza o procedimento, a anestesia sub-tenoneana apresenta um atraso de cinco a dez minutos para o início da cirurgia, tempo necessário para efeito da anestesia. Esse atraso não se apresenta nos casos em que o próprio auxiliar realiza o bloqueio e o cirurgião entra em campo com o paciente totalmente pronto para a cirurgia. Nós acreditamos que essa técnica, embora um pouco trabalhosa em relação à peribulbar, apresente características importantes para se enquadrar entre as opções de bloqueio e de anestesia local para cirurgias do segmento posterior e com regime ambulatorial. É



um procedimento superior ao bloqueio retrobulbar, pois não apresenta riscos de complicações oculares como atrofia do nervo óptico, perfuração do globo, depressão respiratória, hemorragias retrobulbares e outras.

Demonstrou ser uma técnica de fácil execução, reprodutível, e segura para realização de procedimentos cirúrgicos do segmento posterior, tendo como grande vantagem a possibilidade de se observar a introdução da cânula durante o procedimento, não se tornando, assim, um procedimento às cegas, como as anestésias peri-bulbar e retro-bulbar. Novos estudos são necessários para avaliar o uso de outras interações medicamentosas e de outras drogas anestésicas, bem como diminuir a quantidade de anestésico administrada ao paciente para se tentar diminuir o tempo e riscos cirúrgicos nesses procedimentos do segmento posterior.

**Endereço para correspondência:**

Rua Cícero Simões, 119/102  
Edf. Richard Straus - Pituba  
Salvador - BA - CEP: 41840-280  
E-mail: ierv@allways.com.br  
Telefone: (071) 353-7172

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wearne, M. J.; Flaxel, C.; Gray, P.; Sullivan, P. M.; Cooling, R. J. - Vitreoretinal Surgery after Inadvertent Globe Perforation during Local Ocular Anesthesia. *Ophthalmol.*, 1998;105(2):371-376.
2. Dantas, P. E. C.; Dantas, M. C. N.; Henriques, M. J.; Almeida, G. V. - Anestesia retrobulbar com catéter flexível de teflon em pacientes com comprimento axial ocular aumentado. *Arq. Bras. de Oftalmol.*, 1998;61(1):100-103.
3. Gonçalves, J. C. M.; Mattos, R. B.; Farah, M. E.; Chang, S.; Turner, L. - Anestesia local ( com sedação) em vitrectomias "pars-plana". *Arq. Bras. de oftalmol.*, 1995;58(6):435-437.
4. Ávila, M.; Cialdini, A.; Paranhos, F. R. L.; Avvad, F. K.; Filho, J. V.; Freitas, V. G. - Anestesia local em cirurgias vítreo-retinianas. *Arq. Bras. de Oftalmol.*, 1995;59(3):265-270.
5. Campos, A. R.; Azevedo, F. J. T.; Souza, L. C.; Moreira Jr., C. A.; Moreira, H. - Anestesia por bloqueio peribulbar: uma alternativa para cirurgias de longa duração em oftalmologia. *Arq. Bras. de Oftalmol.*, 1992;55:21-24.
6. Reis, F. V.; Nehemy, M. B.; Vale, M. B.; Milhomens, E. - Cirurgia Vítreoretiniana sob Anestesia Local e Regime Ambulatorial. *Arq. Bras. de Oftalmol.*, 1997;60(4):396.
7. Mein, C. E.; Woodcock, M. M. - Local Anesthesia for Vitreoretinal Surgery. *Retina.*, 1990;10:47-49.



# Talidomida no tratamento das neovascularizações sub-foveolares - relato de casos\*

Manuel A. P. Vilela\*\*, Cláudia Tyllman\*\*\*, Cristina Mielke\*\*\*, Joel Schwarz\*\*\*\*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi o de relatar 4 pacientes que utilizaram, durante 6 meses, 100mg/dia de Talidomida para o tratamento de neovascularização sub-foveolar, relacionada à idade, e, também, idiopática ou inflamatória. Todos foram seguidos regularmente por um clínico e autorizaram o teste terapêutico. Não houve para-efeito que justificasse a interrupção da droga. Em dois olhos houve progressão do crescimento neovascular. Os outros casos não exibiram regressão do quadro, apenas redução discreta das anormalidades clínico-angiográficas.

**Palavras-chave:** Neovascularização coroideana; Talidomida; Degeneração macular.

## ABSTRACT

**Thalidomide in the treatment of subfoveal neovascularization - case reports**

The purpose of this report was discuss the results of the use of Thalidomide in 4 patients with subfoveal neovascularization. They used 100mg/d, followed during 6 months. There were no related problems and we noticed that the endothelial channels were in the same size in two cases, and became worst in the others.

**Key-words:** Choroidal neovascularization; Thalidomide; Macular degeneration.

\*Trabalho realizado no Instituto de Oftalmologia Prof. Ivo Corrêa-Meyer e na Universidade Federal de Pelotas - RS. Apresentado no XIII Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira e Reabilitação Visual. Apoio: Fundação Universitária José Bonifácio.

\*\*Professor Assistente, Disciplina de Oftalmologia, Universidade Federal de Pelotas - RS; Coordenador do Curso de Especialização e Diretor do Serviço de Retina do Instituto de Oftalmologia Prof. Ivo Corrêa-Meyer.

\*\*\*Alunas do Curso de Especialização em Oftalmologia, Instituto Ivo Corrêa-Meyer.

\*\*\*\*Professor-Adjunto, Disciplina de Dermatologia, Universidade Federal do RS.

Recebido para publicação em 24/01/99.



## INTRODUÇÃO

**A** degeneração macular relacionada à idade (DMRI) é a causa mais freqüente de cegueira no mundo ocidental acima dos 60 anos. Até o presente momento não existe terapêutica curativa satisfatória para lesões neovasculares submaculares (NSR), especialmente na DMRI. As opções de tratamento em uso ou experimentação incluem a inibição farmacológica dos neovasos a través de fármacos anti-angiogênicos, a fotocoagulação a laser, a remoção ou excisão cirúrgica pela vitrectomia, a radioterapia ou a terapia fotodinâmica.<sup>1-5</sup>

O objetivo deste estudo foi o de relatar a evolução de 4 pacientes com NSR tratados com talidomida e acompanhados por um período mínimo de 6 meses. Todos os casos foram seguidos, conjuntamente, por um dermatologista habituado ao manejo da medicação, realizando, mensalmente, avaliações clínico-laboratoriais. Os pacientes foram devidamente alertados para o caráter experimental do tratamento, tendo sido obtido junto a todos eles um consentimento por escrito.

## RELATO DOS CASOS

### CASO 1 (prontuário: 107538)

A. B. L., feminina, branca, 71 anos, sem patologias sistêmicas, foi atendida em maio de 1996 referindo baixa de acuidade visual em ambos os olhos há 70 dias. Ao exame apresentava AV de Snellen de 0,10 em AO, catarata moderada bilateral e pressão intra-ocular de 12mmHg. À fundoscopia observou-se a presença de DMRI, com NSR submacular (mal definida à angiografia) no olho direito e DMRI e fase atrófica no olho esquerdo. Foi prescrita talidomida na dose de 100mg/d, com seguimento de 7 meses, após o qual a AV do OD foi para 0,3 e a AV do OE permaneceu inalterada. A seqüência angiográfica mostra um ligeiro aumento da espessura do anel de hipofluorescência peri-lesional, mantendo-se quase inalterada a extensão da zona com vazamento do tipo *ooze* (figura 1 - a, b, c, d).

### CASO 2 (prontuário 109663)

H. J. S., feminina, branca, 72 anos, com história de câncer de mama, foi atendida em

setembro de 1997 referindo diminuição da acuidade no OE há 60 dias (OD com baixa visual antiga, mais do que 8 anos) e com diagnóstico clínico de DMRI. Apresentava AV de 0,001 em AO (tabela para visão subnormal), mínima catarata sub-capsular posterior e pressão ocular de 13mmHg. Ao exame fundoscópico: DMRI cicatricial em OD e NSR submacular no OE. Fez uso de talidomida na dose de 100mg/d durante 6 meses, e em sua última visita feita, 16 meses após o início do tratamento, não apresentava modificações em seus níveis de acuidade. O exame clínico e angiográfico, após este período, mostrava nítido crescimento da rede neovascular, com aumento da coleção hemática peri-lesional. Apresentou edema de membros inferiores como reação adversa à talidomida (figura 2 - a, b, c, d).

### CASO 3 (prontuário 102055)

S. H. M. A., feminina, branca, 39 anos, sem patologia sistêmica prévia, vinha sendo atendida no serviço desde 1984 quando exibia acuidade de Snellen 20/20 em AO com correção para astigmatismo. Em 1991 apresentou uma membrana neovascular justamacular em OD, tratada com laser de argônio, mantendo, até os dias de hoje, acuidade de 0,30. Foi nesta época investigada para inúmeras condições, não tendo sido encontrada a eventual causa da NSR, sendo considerada inicialmente como idiopática. Em 1997 consultou, referindo diminuição da AV, agora no OE, apresentando AV de 0,2. Observou-se uma NSR já submacular, de limites imprecisos, pela co-existência de hemorragia intra-parenquimatosa que se estendia pela fóvea. No perímetro superior da mácula notava-se numerosos *speckles*. Como os limites não eram perfeitamente conhecidos e não foi possível realizar uma indocianina, a opção recaiu sobre a talidomida. Foi outra vez investigada, exaustivamente, incluindo envio, pela Internet, das imagens e demais exames para o Serviço de Retina Vascular do Wills Eye Hospital. O diagnóstico acabou associando-a, presumivelmente, a causas inflamatórias (coroidite multifocal ou histoplasmose). Nos primeiros 4 meses de uso o quadro manteve-se inalterado mas, daí em diante, o crescimento dos canais neovasculares foi exuberante. A acuidade visual é de 0,001 em OE (figura 3 - a, b, c, d).



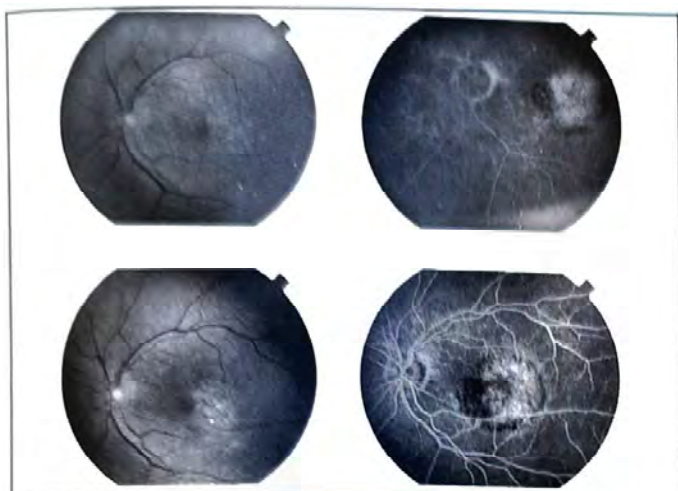


Fig. 1: As imagens superiores foram colhidas antes do uso da medicação. A superior esquerda (A) é a retinografia em preto e branco e a superior direita (B) mostra a repercussão angiográfica correspondente. As inferiores (C, D) são comparativas, 6 meses após.

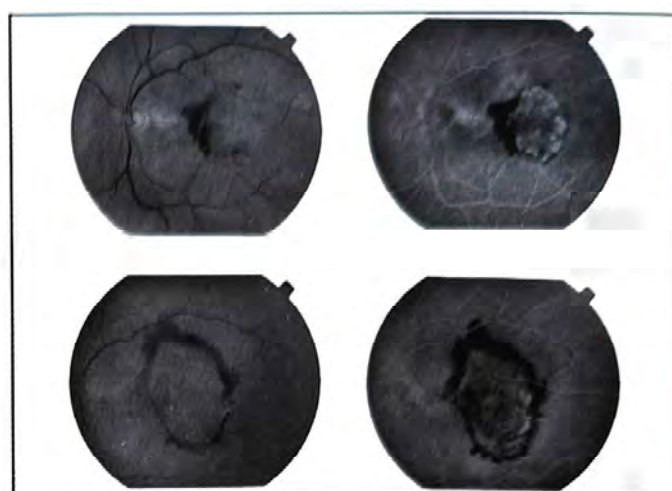


Fig. 2: As imagens superiores são a retinografia e a angiografia pré-talidomida (A, B). As inferiores (C, D) são comparativas, 6 meses após o teste terapêutico. Note a evolução.

#### CASO 4 (prontuário 223900)

A. F. B., feminina, branca, 80 anos, atendida em junho de 1998 com queixa de diminuição lenta e progressiva da acuidade em AO, sem moléstias sistêmicas. Ao exame apresentava acuidade de 0,04 OD e 0,01 OE, catarata moderada bilateral, DMRI com NSR submacular em OD e cicatricial em OE. Fez uso de talidomida por 6 meses, na dose de 100mg/dia, sem para-efeitos sistêmicos. No último exame apresentava acuidade de 0,10 OD, com diminuição da intensidade do escape angiográfico e reabsorção parcial da hemorragia peri-lesional (figura 4 - a, b, c, d).

#### DISCUSSÃO

Os pacientes com NSR submacular, gerada por DMRI sem tratamento, apresentam AV média, após 4 anos, de 20/500 e os olhos tratados com laser, 20/320. A recorrência/persistência de NSR pós-laserterapia é de 50% em 3 anos. Além dos resultados terapêuticos do laser não serem satisfatórios, 85% dos pacientes que chegam ao oftalmologista não se enquadra nos critérios para este tipo de tratamento. Já as formas idiopáticas ainda não tiveram a localização submacular analisada. Porém, os dados das redes

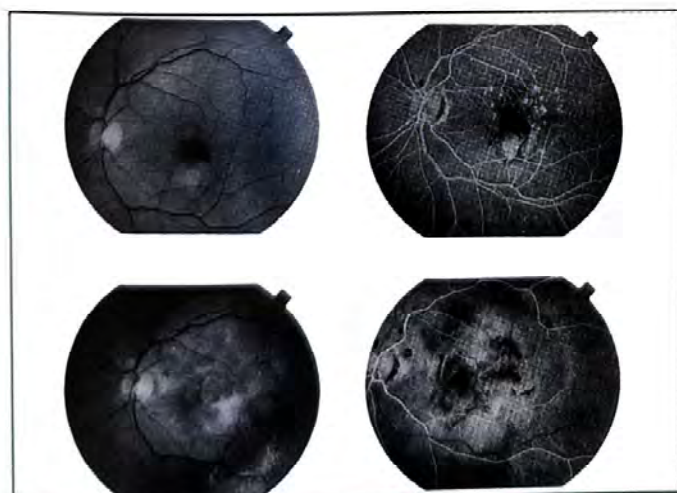


Fig. 3: As imagens superiores mostram o aspecto pré-terapêutico (A, B). Note a impossibilidade de delimitação da rede, além dos pontos de hiperfluorescência no perímetro superior ("speckles"). As inferiores (C, D) retratam a evolução acentuada do processo.

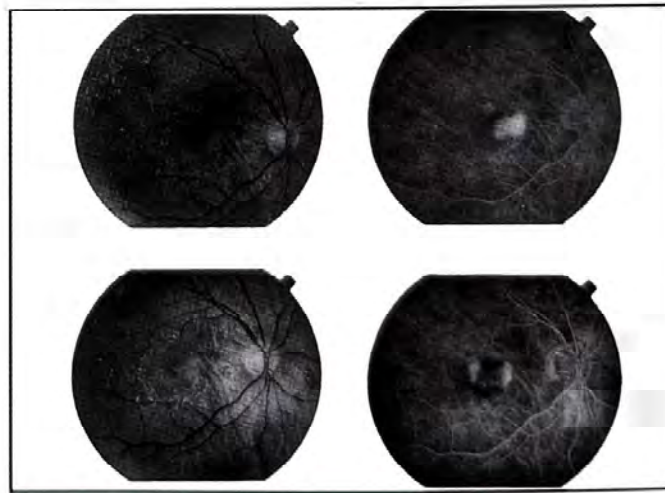


Fig. 4: Houve, aqui, inversão da posição das fotos. As inferiores são as pré-tratamento (A, B). Nas superiores verifica-se o resultado após o uso da droga (C, D).



justa-foveolares mostram que, em 5 anos, existe uma perda média de 1,5 linha em relação à acuidade basal e que, neste mesmo período, 34% dos casos experimenta perda visual severa, quando seguidos sem tratamento, sendo 22% incidência de recorrências<sup>2</sup>.

Algumas alternativas ao laser são: cirurgia, radiação, terapia fotodinâmica e drogas inibidoras da angiogênese, tais como o Interferon 2-alfa e a talidomida, além da mera observação clínica. Até aqui, exceto pelo desconhecimento do uso da talidomida, todos os outros recursos têm-se mostrado ineficazes para o tratamento das NSR subfoveolares na DMRI<sup>4-6</sup>. Ainda que certos meios tenham aumentado as possibilidades diagnósticas, como é o caso das imagens oferecidas pela indocianina verde, que eleva de 15 para 40% a sensibilidade do exame em relação à fluoresceína, não existe, ainda, tratamento eficaz<sup>1-6</sup>.

A talidomida, administrada oralmente, é um inibidor da angiogênese induzida pelo fator de crescimento fibroblástico básico (bFGF) em uma análise feita em córneas de coelhos. Experimentos, incluindo a análise dos análogos da talidomida, revelaram que a atividade anti-angiogênica correlacionava-se, diretamente, com a teratogenicidade, mas não com as propriedades imunossupressoras e/ou sedativas desta droga. A talidomida foi desenvolvida na década de 50 como sedativo. Em 1961 foi descrita a associação entre defeitos nos membros de bebês e o uso de talidomida durante a gestação. O mecanismo pelo qual a talidomida inibe a angiogênese ainda não é totalmente conhecido. A formação de um metabólito ativo pelo fígado justifica o fato de o efeito anti-angiogênico ser visto, apenas, quando a droga é usada sistemicamente. Segundo D'Amato, R. J. e colaboradores<sup>3</sup>, existem claras potencialidades para o uso desta droga no tratamento da angiogênese patológica, que ocorre na retinopatia diabética, degeneração macular e tumores sólidos.

Baseados na inoperância das opções terapêuticas disponíveis, além de que nenhum de nossos casos encontrava-se no chamado padrão A (lesões pequenas, bem delimitadas, menores ou iguais a 1 diâmetro de disco e

acuidade não muito baixa), resolvemos propor o uso experimental da droga às pacientes. Todas, já na fase pós-menopausa (o caso com NSR idiopática ou inflamatória era pré-menopáusico), foram acompanhadas regularmente por um clínico habituado ao uso da mesma substância em diferentes doenças e com revisões clínico-angiográficas mensais. O consentimento escrito foi fornecido por todas as 4 pacientes deste relato.

Nos casos aqui apresentados a talidomida não provocou reações adversas que motivassem sua descontinuidade. Nenhum dos nossos casos mostrou desaparecimento ou fibrose dos canais neovasculares. O principal aspecto positivo foi a estagnação das dimensões dos canais subfoveolares (2 olhos). A melhora da AV foi, provavelmente, devida à reabsorção do sangue e fluídos peri-lesionais.

Com o seguimento de 6 meses, 2 olhos tiveram piora durante ou logo após a interrupção da droga. A evolução do caso não relacionado à DMRI, em especial, foi similar à descrita por Ip<sup>5</sup>, onde a recorrência foi observada em seu paciente relatado com coroidopatia puntata interna (nosso caso tem o mesmo diagnóstico presumível). Em função do nosso estudo ser essencialmente observacional, com etiologias diferentes (maculopatia relacionada à idade e idiopática), não nos permite outras conclusões senão a de que a talidomida na dose de 100mg/dia/6 meses não foi capaz de erradicar as redes neovasculares subfoveolares, ficando-se com a possibilidade de ter exercido algum efeito sobre a atividade das mesmas. Isto nos parece suficiente para que se aguarde o multicêntrico, hoje em curso nos EUA, sobre o uso deste recurso (estão sendo observadas duas situações: a primeira compara pacientes com pequenas redes e boa acuidade que recebem a talidomida ou placebo; a segunda avalia os casos com possibilidade de fotocoagulação que, além do laser, recebem placebo ou a substância anti-angiogênica)<sup>4</sup>.

#### Endereço para correspondência:

Instituto de Oftalmologia Prof. Ivo Corrêa-Meyer  
Rua Olavo Barreto Vianna, 104/401-3  
Porto Alegre - RS - CEP: 90570-070  
E-mail: icm@voyager.com.br



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vilela, M.; Corrêa-Meyer, G.; Corrêa-Meyer, R. - Neovascularização sub-retiniana: opções atuais de manejo. R. Médica da Santa Casa 1994;5(10):1091-94.
2. Bloom, S. M.; Brucker, A. J. - Laser Surgery of Posterior Segment. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997:173-270.
3. D'Amato, R. J.; Loughnan, M. S.; Flynn, E. et al. - Thalidomide is an inhibitor of angiogenesis. Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 1994;91:4082-4085.
4. Ciulla, T. A.; Danis, R. P.; Harris, A. - Age-related macular degeneration: a review of experimental treatments. Surv. Ophthalmol. 1998;43:134-146.
5. Ip, M.; Gorin, M. B. - Recurrence of choroidal neovascular membrane in a patient with punctate inner choroidopathy treated with daily doses of thalidomide. Am. J. Ophthalmol. 1996;122:594-95.
6. Spaide, R. F.; Guyer, D. R.; McCormick, B. et al. - External beam radiation therapy for choroidal neovascularization. Ophthalmology 1998;105:24-30.



# Endotelite viral\*

Fabricao Sleman Soubhia\*\*, Raquel Costa Coêlho\*\*\*, Edson K. Ando\*\*\*\*

## RESUMO

Foram tratados 5 olhos de 5 pacientes com endotelite, 3 com endotelite disciforme, 1 com a forma linear e 1 com endotelite difusa. A endotelite manifestou-se, clinicamente, por baixa da acuidade visual, fotofobia, dor e ardor. Na biomicroscopia observamos edema estromal, áreas localizadas de guttata e Pks, que na forma linear formavam uma linha sutil.

Um paciente apresentava lesões cutâneas cicatrizadas de Herpes Zoster na face. Dois pacientes nos foram encaminhados com os diagnósticos de Distrofia de Fuch's e úlcera de córnea. Todos os pacientes foram tratados com aciclovir tópico e oral e corticóide tópico e/ou oral, e após curto período de tratamento houve importante melhora da acuidade visual e regressão do edema estromal. Um paciente apresentou recidiva 5 meses após a suspensão do tratamento inicial, sem recuperação total da acuidade visual. A endotelite pode ser uma manifestação viral<sup>1</sup>, com sucesso terapêutico com corticóides e antivirais em todos os casos.<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Endotelite viral; Córnea; Antivirais.

## ABSTRACT

### Viral endothelitis

We treated 5 eyes of 5 patients with endotheliitis, 3 with disciform endotheliitis, 1 with the linear form and 1 with difused endotheliitis. The endotheliitis had been manifested by a decrease in the visual acuity, photophobia, pain and itching. In the biomicroscopy, we observed stromal edema, localized areas of guttata and Pks. Which, in the linear form, made a tenuous line. One patient showed facial scars from Herpes Zoster lesions. Two patients had been sent towards us with diagnostics of Fuch's disthrophia and cornea ulcer. All patients had been treated with local and systemic aciclovir, and local corticosteroyd. After the short period of treatment they showed an important improvement in the visual acuity and a withdraw of the stromal edema. In 1 patient the disease returned back 5 months after the interruption of the initial treatment, without a total recovery of the visual acuity. The endotheliitis can be a manifestation of a viral infection<sup>1</sup>, with therapeutic success with corticosteroyds and antiviral therapy in all the cases<sup>2</sup>.

**Key-words:** Viral endothelitis; Cornea; Antiviral therapy.

\*Trabalho realizado no Departamento de córnea do Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal - São Paulo - Brasil.

\*\*Residente do primeiro ano.

\*\*\*Residente do terceiro ano - Departamento de córnea.

\*\*\*\*Médico assistente - Departamento de córnea.

Recebido para publicação em 05/08/98.



A transparência corneana depende de um endotélio efetivo para manter a hidratação relativa do estroma. Disfunção endotelial com subsequente edema de córnea é usualmente secundária à doença ocular ou trauma.

Recentemente algumas investigações clínicas têm descrito um quadro de endotelite em alguns pacientes com ceratite por HSV, caracterizada por PKs, edema estromal e epitelial, e irite. Em alguns casos, em decorrência do edema estromal intenso, os PKs não podem ser visualizados ao exame inicial.

Dentre os fatores que sugerem ser a inflamação em nível endotelial destacam-se a presença invariável de PKs, a localização do edema estromal limitado à área atingida pelos PKs e a ausência de infiltrados e neovascularização estromal.

A endotelite viral pode se manifestar sob três formas clássicas: endotelite linear, endotelite difusa e endotelite disciforme.<sup>2</sup>

A endotelite linear aparece, clinicamente, como um linha de precipitados ceráticos, semelhante à descrita por Khodadoust em rejeição endotelial a transplantes de córnea,<sup>5</sup> que progride centralmente e é acompanhada de edema epitelial e estromal periférico entre a linha de PKs e o limbo, havendo uma linha bem demarcada entre a área edematosa e a não edematosa. Os sintomas seriam similares àqueles da ceratite disciforme, como dor, fotofobia e injeção ciliar.<sup>2</sup>

A endotelite difusa se manifesta com sintomas de dor, fotofobia, injeção ciliar e baixa acuidade visual; o quadro típico é de PKs e edema estromal difuso, podendo levar até mesmo a edema epitelial; uma irite de leve a moderada está usualmente presente. Falência no controle da inflamação pode levar à opacidade, neovascularização, edema persistente e perda da visão.<sup>2</sup>

A endotelite disciforme é a forma mais comum. Apresenta-se também com fotofobia, desconforto ocular, injeção ciliar e irite. À biomicroscopia observamos área circular de edema estromal sob endotélio com precipitados ceráticos.

Vírus vivos têm sido isolados no humor aquoso de pacientes com HSV, obtido por paracentese. O mecanismo proposto para esta condição aparentemente seria pela invasão viral direta do endotélio corneano e um subsequente ataque imunológico contra as células endoteliais afetadas.<sup>1</sup> Em recentes estudos o tratamento tem sido feito com corticóides tópicos e orais e agentes antivirais, mas é difícil de tratar e a falência no tratamento leva à descompensação corneana.<sup>3</sup>

Nós tivemos 5 casos, dos quais um era de endotelite linear, 3 de endotelite difusa e 1 caso da forma disciforme; nossos achados ajudam no reconhecimento dessas três formas distintas e raras de endotelite e reforçam as recomendações no manejo dessa condição.

## RELATO DE CASOS

### Caso 1

Foi o primeiro caso reconhecido por nós. Paciente do sexo feminino, 59 anos, veio encaminhada ao nosso serviço com diagnóstico de Distrofia de Fuch's e história de baixa acuidade visual em OD.

Em fevereiro de 97, primeira consulta, a acuidade visual era em OD 20/60 e OE 20/25, e apresentava um quadro atípico de edema estromal e epitelial com bolhas epiteliais, dobras de Decemet e alterações endoteliais. (Fig. 1)

Foram levantadas as hipóteses diagnósticas de Endotelite difusa e Ceratopatia bolhosa, prevalecendo esta última optou-se por tratar apenas com sintomáticos.

Uma semana após retornou com queixa de sensação de corpo estranho em OD, o quadro se mantinha, resolvemos fazer uma prova diagnóstica e tratar com antiviral e corticóide tópicos de 6/6 h.

Um mês depois já apresentava melhora da acuidade visual, em OD 20/20 e OE 20/25, remissão do edema e apenas edema epitelial persistia.

Nos 3 meses seguintes houve melhora completa, com acuidade visual 20/20 em AO, tonometria em OD 11mmHg e OE 10mmHg, sem alterações à biomicroscopia.



No entanto, 6 meses após a última consulta observamos recidiva da endotelite viral com edema corneano acentuado e PKs, quando foi instituído antiviral tópico e sistêmico, corticóide tópico e inscrição de OD no banco de olhos para transplante penetrante.

E, admiravelmente nos 2 meses seguintes, houve melhora acentuada do quadro só restando opacidade, sem edema, e não houve necessidade de TP. Na última consulta a acuidade visual era OD 20/40 e OE 20/20.

Foram realizados estudos do endotélio através de microscopia especular, que revelou alteração pequena do número de células após o início do tratamento:

|          |         |         |
|----------|---------|---------|
| 13/02/97 | OD 1203 | OE 2222 |
| 10/06/97 | OD 1431 | OE 2084 |
| 12/05/98 | OD 1089 | OE 2204 |

## Caso 2

Mulher de 73 anos tinha uma história de vesículas em região orbicular direita, que se estendia até o nariz, desde então com baixa acuidade visual homolateral.

Apresentava à primeira consulta, em julho de 98, cicatrizes de Herpes Zoster em pele, acuidade visual em OD CD e OE 20/200; à biomicroscopia observamos PKs em moderada quantidade em região de edema estromal central acentuado e formato circular; a tonometria era 18 mmHg em AO. Estava, então, em uso de antiviral tópico de 2/2 h; passamos tratamento oral e tópico de antiviral, além de corticóide tópico de 8/8 h.

Com 15 dias do tratamento instituído, a paciente apresentou melhora considerável, com acuidade visual em OD 20/80 e OE 20/100, havia edema leve localizado e persistiam alguns PKs e o tratamento foi mantido com diminuição da dosagem diária do corticóide e antiviral.

## Caso 3

Paciente do sexo feminino, 57 anos, nos procurou com história de 4 meses de prurido e dor em olho direito, seguindo tratamento com corticóide tópico e oral e sintomáticos.

Em dezembro de 1993 apresentava uma sutil linha de PKs que ia de limbo a limbo entre 5 e 11 horas, com edema na região entre o limbo e a linha de PKs e guttata localizada, sugerindo a forma linear de endotelite quando iniciou tratamento com corticóide tópico.

Em janeiro de 98 observamos melhora do edema, apesar de ainda persistir a sintomatologia de dor e ardor.

Nos 6 meses seguintes a paciente seguiu tratamento com corticóide tópico de dosagem milesimal e a acuidade visual foi progressivamente, melhorando, bem como edema.

À última consulta, em agosto de 98 apresentava acuidade visual em OD 20/30 e OE 20/25, com remissão completa do edema, restando apenas opacidade endotelial cicatricial localizada. (Fig. 2)

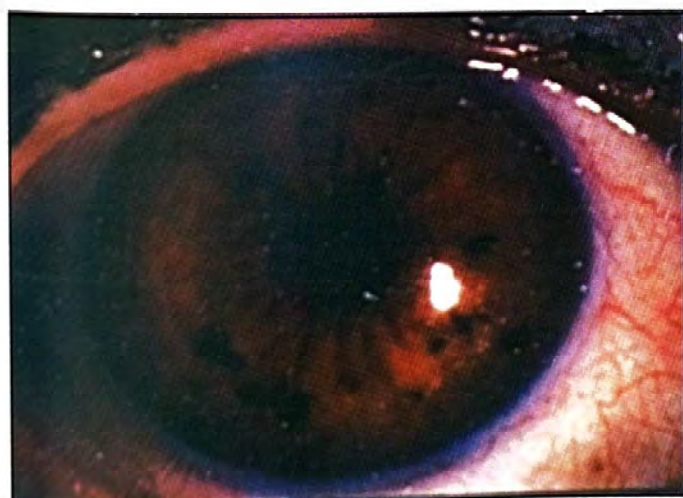


Fig. 1: Caso 1, olho direito. Córnea em descompensação endotelial e microbolhas epiteliais, além de dobras de Descemet.



Fig. 2: Caso 3, olho direito. Seqüela de endotelite com opacidade endotelial cicatrizada.



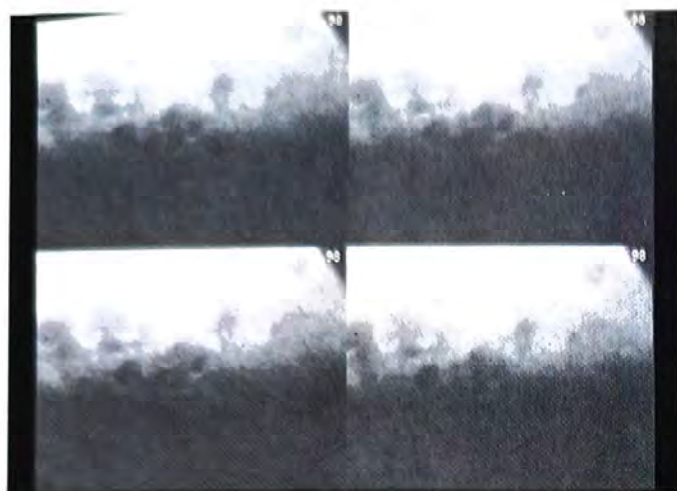


Fig. 3: Caso 5, olho esquerdo. Área de guttata densamente localizada logo acima da região comprometida.

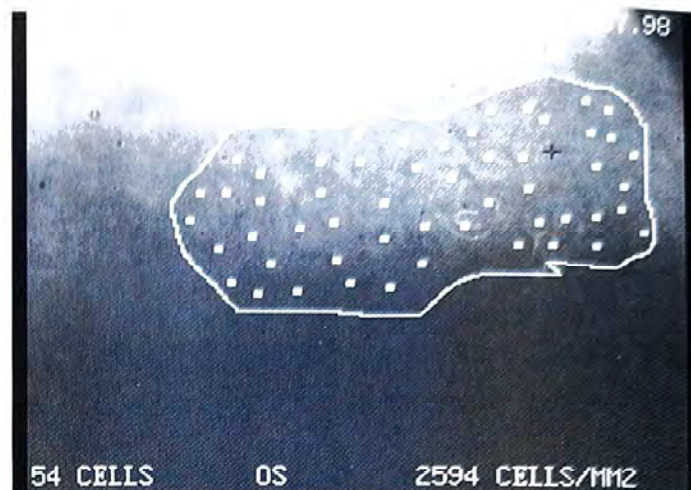


Fig. 4: Caso 5, olho esquerdo. Contagem normal de células para a idade, com figuras celulares normais.

A microscopia especular realizada nesta mesma data revelou em OD 697 céls/mm com numerosos corpúsculos de Hassall Henle e em OE 1436 céls/mm.

#### Caso 4

Mulher, branca, 76 anos, com queixa de lacrimejamento e secreção em ambos os olhos há 3 meses, houve melhora do OE, mas foi encaminhada com diagnóstico de úlcera de córnea e irite em OD há um mês. Estava, então, em uso de colírios antibióticos e corticóide tópico e sistêmico e lente de contato terapêutica.

À primeira consulta, em fevereiro de 1998, apresentava PKs, edema estromal e dobras de Decemet leves e úlcera de córnea pequena em quadrante temporal inferior.

Uma semana após a suspensão da medicação, a úlcera diminuiu, mantendo o quadro de edema e dobras; foi iniciado, então, antiviral tópico 5x ao dia.

Em quatro dias houve melhora acentuada, quando instituímos tratamento sistêmico com antiviral associado ao tópico (zovirax pomada 3x ao dia e zovirax oral 3x ao dia).

Na semana seguinte, visto a melhora progressiva, associamos corticóide tópico de dosagem millesimal diminuindo a dose diária de antiviral.

Com 2 meses de tratamento houve remissão completa da sintomatologia e do quadro clínico; à

microscopia especular: OD 1965 céls/mm e OE 3128 céls/mm.

#### Caso 5

Paciente de 41 anos, sexo masculino, com história de episódio de visão turva à esquerda há 1 ano, que durou 15 dias, acompanhado de prurido; melhorou com uso de corticóide tópico.

Em julho de 1998 procurou o nosso serviço com queixa de embaçamento visual à esquerda há 15 dias. Ao exame apresentava acuidade visual 20/20 em ambos os olhos, tonometria OD 16mmHg e OE 12 mmHg, edema estromal posterior central, que abaulava posteriormente o endotélio, e guttata localizada logo acima do edema, em grande quantidade. Iniciou tratamento com antiviral tópico 5x ao dia e corticóide tópico de dosagem millesimal 4x ao dia.

Quatro dias depois o paciente referia melhora da visão e já havia sinais de considerável melhora do quadro de edema; a medicação então foi mantida.

O estudo do endotélio com microscopia especular revelou áreas de guttata localizada em OE, com contagem normal de células em AO. (Figs. 3 e 4)

## DISCUSSÃO

Endotelite pode ser primária ou secundária à outra doença inflamatória do seguimento



anterior. Endotelite primária ocorre quando o endotélio é o tecido envolvido primariamente na resposta inflamatória.<sup>4</sup>

Endotelite primária idiopática é, provavelmente, o resultado da expressão endotelial de um antígeno, seja um autoantígeno ou um antígeno extrínseco como um vírus.<sup>4</sup>

Endotelite secundária é o envolvimento do endotélio como consequência de um outro processo de inflamação ocular como uma uveíte anterior.<sup>4</sup>

Tem havido a publicação de alguns casos de endotelite primária idiopática, mas eles têm demonstrado uma variedade de diferentes manifestações clínicas que Sherrard et al. classificaram com mais detalhes.

Em nossa experiência observamos três formas de manifestação da endotelite viral.

Sherrard et al. usaram o termo endotelite linear na classificação da endotelite idiopática primária, mas não descreveram nenhum caso de endotelite linear e os dois casos de endotelite difusa publicados por eles não estavam relacionados com vírus.<sup>5</sup>

Uma revisão de 16 casos publicados na literatura com achados consistentes com endotelite linear revelam uma associação com HVS em apenas 2 casos. Um paciente tinha uma típica úlcera herpética dendrítica e um outro tinha amostra de humor aquoso com anticorpos anti HVS-1. Quatro casos ocorreram na incisão cirúrgica após cirurgia de catarata sem intercorrências. Todos os pacientes foram tratados, primariamente, com corticóides tópicos, dois foram ainda tratados com antivirais tópicos e um foi tratado com antiviral sistêmico. Dos 16 casos, 5 progrediram com edema total de córnea e 10 tiveram quantidades variáveis de edema residual.<sup>2</sup>

Holland et al. publicaram 6 olhos de 5 pacientes com endotelite linear. Um olho tinha uma úlcera dendrítica com cultura positiva para HVS-1 e dois olhos tiveram extração de catarata não complicada antes de desenvolver endotelite linear na incisão cirúrgica. Todos os casos foram tratados, agressivamente, com uma combinação de antivirais e corticóides tópicos, e em 4 dos pacientes foi necessário antiviral sistêmico para

controlar a inflamação. Todos os pacientes responderam favoravelmente, com completa resolução do edema e inflamação.<sup>3</sup>

Várias observações sugerem que a endotelite linear seja mediada imunologicamente. Primeiro, a endotelite linear se assemelha à linha endotelial vista na rejeição a transplante de córnea. Segundo, vários casos publicados têm sido bilaterais; aproximadamente metade dos casos que não tinham facectomia prévia eram bilaterais. Terceiro, a progressão da linha ocorre do limbo para o centro. Finalmente, os corticóides são fundamentais para o sucesso do tratamento.<sup>2</sup>

Sutcliffe et al. descreveram sete pacientes com edema estromal focal, sem alterações antecedentes, dois desenvolveram posteriormente ceratite herpética e um outro desenvolveu uveíte anterior aguda. Quatro não tinham doença ocular; dois destes pacientes que fizeram dosagem de anticorpos anti HVS-1, não eram positivos. Estes quatro pacientes apresentavam precipitados ceráticos com mínima reação de câmara anterior.<sup>4</sup>

Runyan et al. discutiram sobre seis casos de edema corneano central unilateral e sugeriram que haveria uma reação imunológica específica envolvendo o endotélio corneano central.<sup>4</sup>

A estes casos de edema localizado Sherrard chamou de endotelite idiopática primária focal ou setorial (Disciforme), onde incluiríamos os casos 2, 4 e 5.

Krachmer descreve a endotelite difusa como o resultado de uma reação imunológica manifesta por edema estromal e PKs, dispostos de forma difusa (caso 1).

Uma associação definitiva com HVS não foi vista em todos os pacientes descritos até hoje,<sup>3</sup> e assim como Holland et al., acreditamos que muitos dos casos idiopáticos estão relacionados com vírus. O fato que pacientes tratados com antiviral oral respondem favoravelmente, como pudemos constatar nestes cinco casos que ora publicamos, evidencia o papel do agente viral nesta entidade. Ainda é interessante a associação da endotelite linear com a extração de catarata; provavelmente o trauma causado pela incisão cirúrgica, com lesão de nervos, leva à recrudescência do vírus no tecido adjacente.<sup>2</sup>



Acreditamos que exista uma entidade clínica distinta, a endotelite viral, que pode se manifestar de três formas: a linear, a disciforme e a difusa. Queríamos chamar a atenção dos colegas para este diagnóstico e enfatizar o seu difícil tratamento, que deve ser agressivo, com corticóide e antiviral tópicos. Antiviral oral deve ter um papel benéfico e sua prescrição deve ser considerada em todos os casos (principalmente na endotelite linear).

A falta de reconhecimento da entidade<sup>6</sup> pode estar resultando na baixíssima incidência descrita e na incontrolável perda endotelial de olhos, que sem tratamento adequado, terminam na fila do banco de olhos à espera de uma córnea jovem para o transplante penetrante.

**Endereço para correspondência:**

Rua Cincinato Braga, 393 - apto. 43  
São Paulo - SP - CEP: 01333-011  
Telefax: (011) 288-4937  
E-mail: rcin@nutechnet.com.br

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duane's Ophthalmology - Herpes simplex keratitis. Lippincott - Raven Publishers. 1997.
2. Krachmer; Mannis; Holland. - Cornea and External Disease: Clinical Diagnosis and Management. Herpes simplex keratitis. Vol. 2(95):1205-1211.
3. Olsen, T. W.; Hardten, D. R.; Meiusi, R. S.; Holland, E. J. - Linear Endotheliitis. Am. J. Ophthalmol. 1994;117:468-474.
4. Hakin, K. N.; Dart, J. K. G.; Sherrard, E. - Sporadic Diffuse Corneal Endotheliitis. Am. J. Ophthalmol. 1989;108:509-515.
5. Khodadoust, A. A.; Karnama, Y.; Stoessel, K. M.; Puklin, J. E. - Pars planitis and autoimmune endotheliopathy. Am. J. Ophthalmol. 1986;102:633.
6. Pramod, N. P.; Thyagarajan, S. P.; Kannan, A. - Virological and clinical features of herpes simplex keratitis in south India. InterNet J. Ophthalmol. 1997;2:18-26.
7. Rice, R. L.; Tuberville, A. W.; Wood, T. O. - Endothelial line associated with pseudophakic bullous keratopathy. Cornea 1986;4:42.
8. Schwab, I. R.; Grabner, G.; Ostler, H. B. - Interstitial Linear Keratitis. Am. J. Ophthalmol. 1982;94:606-609.