

Sumário - Contents

Editorial	Editorial	Márcos Ávila	483
Estudo comparativo entre o uso de Mitomicina C e 5-Fluoracil em cirurgias combinadas	A comparative study between Mitomicyn and 5-FU to combined surgery	Remo Susanna Jr., Walter Y. Takahashi	485
Gravidade do glaucoma em portadores e suspeitos de pseudo-exfoliação	Severity of Glaucoma in Pseudoexfoliation patients and suspects	Ivan Thomas Large, Nassim Calixto, Sebastião Cronemberger	491
Projeto Araguaia - "Viver Vendo"	Araguaia Project - "To live with sight"	Fernando Oréfice, Ricardo Castanheira de Carvalho, Geraldo Magela Vieira, Abraão Garcia Mendes, Velênio Perez França, Wesley Ribeiro Campos, Eduardo Lambert Morales, Claudio Machado Gontijo	497
Tratamento do pterígio recidivado com o uso de enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial	Free oral grafts in the treatment of recurrent pterigium	Sérgio Lessa, Roberto Sebastião, Eduardo Emery Flores, Paiva Gonçalves Neto, Paiva Gonçalves Filho	507
Prova de Mapstone em olhos acometidos de glaucoma agudo primário	Mapstone's provocative test	Roberto F.S. Malta	517
Análise da técnica de instilação de colírios por pacientes glaucomatosos	Analysis of the technique of instillation of drops by glaucoma patients	Vital P. Costa, José Paulo C. Vasconcelos, Marcos Pelegrino, Newton Kara-José	523
Melanoma maligno da órbita após evisceração	Malignant melanoma of the orbit after evisceration	Roberto Lorens Marback, Danilo Cruz Sento Sé, Eduardo Ferrari Marback, Patrícia Maria Fernandes	531
Endoftalmite crônica do pseudofácico. Relato de caso atípico e discussão	Pseudophakic chronic endophthalmitis. Unusual case and discussion	Rodrigo S. Coelho, Antonio Monaretto, Celso R.A. Germanos	539
Flecks retiniano em linfoma non-Hodgkin	Non-Hodgkin lymphoma and retinal flecks	Miguel Hage Amaro, Jorge Hage Amaro, Roberto Carlei, José Osvalneide Pereira Costa	545
Oftalmologia Atual	Ophthalmology Today	Celso Marra	551

Editorial

Educação Médica Continuada em Oftalmologia no Brasil

No Brasil contemporâneo a saúde é um tema de grande apelo na mídia. Pouco tem se falado (mesmo nos encontros médicos) em Educação Médica Continuada (EMC), tema este que tem sido um dos focos principais, na mídia especializada, em países de cultura mais desenvolvida. Esta situação foi criada pela necessidade preeminente de atualização contínua do médico face a rapidez meteórica com que ocorrem as mudanças de conceitos na prática e avanços terapêuticos na medicina atual.

Existe no Brasil um ambiente de competitividade aguçado, produzindo a necessidade constante de atualização para que o profissional possa se manter no mercado de maneira igualitária e ao mesmo tempo possa melhorar a sua produtividade no trabalho. Daí então, nos países onde esta realidade já aflorou há vários anos, ter surgido no ambiente médico, a necessidade de atualização médica continuada, reservando inclusive uma porcentagem considerável do ganho financeiro para aplicação prioritária em EMC.

Qual é hoje a situação da EMC na Oftalmologia Brasileira?

1. Generalizando, os oftalmologistas têm cada vez menos tempo disponível para a EMC.
2. Existe um número grande (e até exagerado) de cursos que, na grande maioria, não têm abrangência diversificada e planejada, não existindo simpósios estruturados que ofereçam uma visão condensada e atualizada de vários tópicos em um único curso regional, trazendo benefícios mais amplos e diretos para a prática diária.
3. Os oftalmologistas que participam de cursos o fazem de maneira direcionada aos seus interesses imediatos. Estes interesses são quase que exclusivamente concentrados no aprendizado de conhecimentos que tenham aplicação direta na demanda de mercado (geralmente técnicas cirúrgicas de tecnologia avançada) sem se interessarem pelo aprendizado com aplicação de longo prazo e pelo aperfeiçoamento nas técnicas do exame básico e diagnóstico clínico.
4. As instituições acadêmicas concentraram os esforços no ensino de seus quadros próprios e não estão dando atenção à EMC dos oftalmologistas da comunidade.
5. A classe oftalmológica, no momento, direciona os seus recursos financeiros na melhoria, organização e aparelhagem de suas clínicas, principalmente para trazer maior eficiência, podendo, assim, competir em melhores condições no mercado de prestação de serviços, não deixando fatia do planejamento financeiro para a EMC.
6. As indústrias farmacêuticas e de equipamento, com a diminuição dos lucros, nos tempos atuais, têm apoiado menos e com dificuldades todas as iniciativas de EMC.

Entendemos que, no Brasil, com múltiplos fatores (incluindo a atualização médica), influenciando na mudança da prática médico-oftalmológica, a EMC deixará de ser uma consideração de segunda grandeza tal qual é hoje. Deverá ser uma necessidade primária e prioritária dos oftalmologistas para um posicionamento melhor no novo e competitivo sistema médico que se desenha.

Todos estes fatores levarão os oftalmologistas a representarem seu tempo, redirecionarem suas energias e replanejarem seus esforços na atualização científica.

Márcos Ávila
Vice-Presidente Regional da SBO

Estudo comparativo entre o uso de Mitomicina C e 5-Fluoracil em cirurgias combinadas

Remo Susanna Jr. *, Walter Y. Takahashi **

RESUMO

Dezoito pacientes submetidos a cirurgia combinada utilizando-se 5-Fluoracil e 12 pacientes submetidos à mesma cirurgia, utilizando-se Mitomicina, foram estudados após 1 ano do procedimento cirúrgico.

Somente 11,1% dos pacientes em que se utilizou o 5-FU e 33,3% dos pacientes em que se utilizou a Mitomicina, não necessitaram de drogas hipotensoras no pós-operatório para se manter pressão intra-ocular menor ou igual 16 mmHg.

Dos que necessitaram drogas hipotensoras, 50% dos olhos do grupo em que se utilizou 5-Fluoracil e apenas 12,5% dos olhos do grupo em que se utilizou a Mitomicina, precisaram de uma segunda droga. Este fato é importante quando se considera o padrão de vida dos pacientes sendo estes obrigados a utilizar mais de um colírio, para manter pressões intra-oculares satisfatórias.

ABSTRACT

A comparative study between Mitomicyn and 5-FU to combined surgery

Thirty patients (thirty eyes) were submitted to combined surgery (cataract and glaucoma). Eighteen with 5-FU and 12 with mitomycin C. The minimum follow-up was 12 months.

Only 11,1 of the eyes of the 5-FU and 33,3% of the mitomycin C group didn't need hypotensive drugs to achieve IOP 16mmHg. 44,4% of the 5-FU group and only 8,3% of the mitomycin group needed one or more hypotensive agents, after the surgery, to keep that ocular tension level.

* Professor Doutor do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da FMUSP e Chefe de Oftalmologia do Hospital Israelita Albert Einstein.

** Doutor, Assistente do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia do Hospital das Clínicas da FMUSP.
Médico Assistente do Serviço de Oftalmologia do Hospital Israelita Albert Einstein.
Recebido para publicação em 23/02/94.

The complication rate was the same in both groups.

It seems that mytomicin is the drug of choice to be used in combined surgery.

INTRODUÇÃO

O 5-Fluoracil e Mitomicina C têm sido largamente empregados nas cirurgias filtrantes anti glaucomatosas com o intuito de se obter pressões intra-oculares mais baixas, aumentar o sucesso cirúrgico e prolongar a vida da vesícula filtrante.

A Mitomicina é uma droga 100 vezes mais potente, *in vitro*, que o 5-FU¹, sendo que, com a sua utilização se obtêm vesículas mais isquêmicas e pressões intra-oculares mais baixas que o 5-FU, quando utilizadas em trabeculectomia². Contudo, devido às complicações freqüentes, entre elas a hipotonia, o descolamento da coróide, vazamento conjuntival, estas drogas são desaconselhadas, pela maioria dos autores, nos casos de cirurgias primárias (glaucomas não refratários)^{3,4}.

O objetivo do presente estudo é verificar a eficiência destas drogas, na manutenção de vesículas filtrantes, em cirurgias combinadas primárias (cataratas não associadas a glaucomas refratários), uma vez que os resultados dessas cirurgias, sem antimetabólicos, são inferiores aos da trabeculectomia isolada^{5,6}.

PACIENTES E MÉTODOS

Foram selecionados da clínica particular dos autores, os últimos 30 pacientes que foram submetidos a cirurgia de catarata associada à trabeculectomia (cirurgia combinada), e que apresentaram tempo de seguimento de pelo menos 1 ano.

A técnica cirúrgica consistia na realização de retalho conjuntival base fornix, retalho escleral de 3 X 2mm, colocação de esponja embebida em 5-FU (50mg/ml) nos casos em que se utilizou o 5-FU, durante 5 minutos. E de Mitomicina 0,2mg/ml, 3 minutos nos casos em que se utilizou a Mitomicina.

Em ambos os casos colocou-se esponja com antimitóticos no leito escleral, sendo que nos olhos em que se utilizou 5-FU recobriu-se a flap escleral com conjuntiva e Tenon, não se utilizando este procedimento quando se usou a Mitomicina. Após o período de tempo

referido acima, retirou-se a esponja e os tecidos em contacto com a esponja foram lavados copiosamente com 20ml de BSS.

Tomou-se o cuidado de evitar o toque do antimitótico com a borda da incisão conjuntival.

Após esta etapa cirúrgica, a cirurgia extra-capsular foi realizada da forma convencional, utilizando-se o Healon como viscoelástico. Em todos os casos foram implantadas lentes intra-oculares de câmara posterior.

O fechamento da incisão foi realizado com nylon 10 zeros, e a trabeculectomia realizada com Kelly Descemet Membrane Punch. Ao final, foi realizada iridectomia periférica.

O retalho escleral foi cuidadosamente fechado com pontos isolados de nylon 10-0, em número suficiente para que permitisse discreta percolação de BSS quando este era injetado por abertura lateral (da própria incisão da catarata).

Desepitelizou-se discretamente a córnea, junto ao limbo, às 12 horas com bisturi e procedeu-se ao fechamento do retalho conjuntival com dois pontos laterais (0-180) de nylon 10-0 junto ao limbo, tomando-se o cuidado de que pelo menos 1/3 da córnea ficasse recoberta por este retalho. Adicionalmente, deu-se ponto em U às 12 horas. Este ponto é feito passando-se inicialmente pela conjuntiva, pela córnea paralela e superficialmente à incisão córneo-escleral, e novamente pela conjuntiva. A finalidade desse ponto é manter o retalho conjuntival firmemente juxtaposto à córnea, evitando-se Seidel, o que, juntamente com a desepitelização da córnea, promove aderência mais firme entre esses dois tecidos.

Dos 30 pacientes selecionados com tempo de seguimento superior a 1 ano, 18 foram submetidos a cirurgia combinada com 5-FU e 12 com Mitomicina.

Estabeleceu-se como tempo de seguimento, para critério de comparação da P.I.O. e tratamentos associados, entre os dois grupos, o período de 1 ano.

Tabela 1 - Características pós operatórias dos olhos em que foram utilizados 5-FU e Mitomicina

Grupo	Número de Olhos	Tempo de seguimento	PIO 16 sem med. %	PIO 16 c/med uma droga	Lise de sutura %
5-FU	18	1 ano	2 11,1%	8 44,4%	10 55,5%
Mitomicina	12	1 ano	4 33,3%	1 8,31%	5 41,6%

RESULTADOS

Os resultados podem ser vistos na Tabela 1.

Em apenas 11,1% dos casos em que se utilizou o 5-FU foi possível manter-se estes pacientes sem medicação, para se obter pressões menores ou iguais a 16mmHg.

Nos casos em que se utilizou a Mitomicina, isto foi conseguido em 33,3% dos casos.

Também a necessidade de medicação foi maior nos casos em que se usou o 5-FU, comparados com os casos em que se usou Mitomicina.

Nos casos em que se usaram drogas hipotensoras para se obter P.I.O. menor ou igual a 16mmHg, no grupo em que se utilizou 5-FU, foi necessário mais de uma droga em 50% dos casos e apenas em 12,5% dos casos nos quais foi utilizada a Mitomicina.

A lise da sutura pós operatória com laser de argônio foi realizada em 10 casos do grupo com 5-FU e em 5 casos no grupo em que se utilizou a Mitomicina.

Complicações

A mais freqüente foi iridociclite, que é comumente observada nesses casos em decorrência do uso prolongado de Pilocarpina. Não se observou, em nenhum caso, hipotonia ocular, ou descolamento da coróide.

DISCUSSÃO

A indicação de cirurgia combinada deve-se ao fato de que muitos pacientes portadores de catarata apresentam também glaucoma e vice versa.

A opção de associar-se à cirurgia da catarata a cirurgia do glaucoma é função da acuidade visual do paciente, bem como da

gravidade do glaucoma. Deve-se também, levar em consideração o padrão de vida do paciente, na indicação dessas cirurgias. A cirurgia da catarata com implante intra-ocular propicia, quando realizada com sucesso, excelente resultado visual. A pressão intra-ocular em alguns casos é reduzida, em outros mantém-se igual e em outros se eleva, em relação aos níveis pré-operatórios, de tal forma que é impossível se confiar, simplesmente, na cirurgia da catarata como fiadora do controle do glaucoma. Nos casos avançados de glaucoma em que existe ameaça da área central da visão, é recomendado por alguns autores⁶ a realização inicial da trabeculectomia e assim que a fístula se estabilize, a realização da cirurgia da catarata.

Esta conduta tem como objetivo evitar os picos pressóricos pós operatórios, comuns nas cirurgias combinadas sem antimitóticos e prolongar a sobrevida da vesícula, o que é muito importante em olhos com área central da visão seriamente ameaçada.

Com o advento de antimitóticos, pelo menos teoricamente, seria possível conseguir-se pressões intra-oculares mais baixas na cirurgia combinada com a diminuição de drogas hipotensoras no pós operatório (melhorando a qualidade de vida desses pacientes) e com maior tempo de sobrevida da vesícula.

A Mitomicina, substância antiproliferação potente, obtido através do *Streptococcus caesptosis*⁷, ao contrário do 5-FU que é sintético, é contra indicada nas concentrações usualmente empregadas, por vários autores, para uso em glaucomas não refratários.

Contudo, a cirurgia combinada tem sucesso inferior à trabeculectomia isolada para reduzir a PIO, sendo que alguns autores atribuem seu sucesso em apenas 60% dos casos, sendo que a trabeculectomia simples,

sem uso de antimitótico, tem um sucesso entre 75% a 85% dos casos.

Por esse motivo, procuramos a associação de drogas antimitóticas a cirurgias combinadas para verificar, entre as duas drogas utilizadas, qual deveria ser a droga de escolha. Teria a finalidade de melhorar os resultados destas cirurgias, evitando ou diminuindo o uso de drogas hipotensoras oculares no pós-operatório, prolongando a vida da fistula e realizando-se assim uma única cirurgia, mesmo em casos em que a área central de visão encontra-se ameaçada.

Como se pode observar o uso do 5-FU mostrou-se ineficaz quanto aos objetivos alcançados neste estudo. Em apenas 11,1% dos casos foi possível se manter pressão intraocular menor ou igual a 16 mmHg sem o uso de medicação hipotensora. E em 50,0% dos casos em que foi necessário o uso dessas drogas, mais de uma droga foi necessária.

A Mitomicina mostrou-se mais eficaz, já que em 33,3% dos casos não se necessitou de drogas hipotensoras e em apenas 8,3% dos casos foi necessária mais do que uma droga.

As complicações foram mínimas em ambos os grupos, sendo a iridociclite pós-ope-

ratória moderada, comum com os dois antifibroblásticos, provavelmente em decorrência do uso prolongado de Pilocarpina, nesses pacientes com glaucoma de longa duração. Este fato, associado ao sucesso obtido com a Mitomicina, sugere que esta seja a droga de escolha para ser utilizada na cirurgia combinada. É possível que se rebaixemos a conjuntiva sobre a esponja embebida com Mitomicina, à semelhança do que é feito com o 5-Fluoracil, promovendo uma área de isquemia conjuntival mais intensa e ampla, o resultado seja ainda superior.

Este procedimento não foi realizado neste trabalho devido ao fato de se estar usando retalho conjuntival base fornix, com uma droga antifibroblástica 100X mais potente que o 5-FU, o que poderia, teoricamente, resultar em graves complicações. Também não encontramos na literatura trabalhos que nos orientassem quanto ao melhor procedimento nesses casos.

Endereço para correspondência:

Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina - Hospital das Clínicas
Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia
São Paulo - SP

REFERÊNCIAS

01. YAMAMOTO T, VARANI J, SOONG H.K., LICHTER P.R., Effect of 5-Fluorouracil and Mitomycin C on cultured rabbit subconjunctival fibroblast. *Ophthalmology* 97:1202-10, 1990.
02. SKUTA G.L., et al. Intra operative mitomycin versus postoperative 5-FU in high-risk glaucoma filtering surgery. *Ophthalmology* 99:438-444, 1992.
03. COSTA V.P., et al. Effects of topical mitomycin C on primary trabeculectomies and combined procedures. *Brit. J. Ophthalmol.* 77:693-697, 1993.
04. SUSANNA JR., TAKAHASHI, Y.W. Estudo comparativo entre o uso de 5-Fluoracil e mitomicina C em olhos trabeculectomizados. *Arq. Bras. Oftal.* 56:25-28, 1993.
05. SIMMONS S.T., et al. Extra capsular cataract extraction and posterior chamber intra ocular lens implantation combined with trabeculectomy in patients with glaucoma. *Am. J. Ophthalmol.* 104:465, 1987.
06. SHIELDS, B.M. Surgical management of coexisting cataract and glaucoma. The Glaucomas, Philadelphia. The C.V. Mosby Co., p 697-706, 1989.
07. CROOKE, S.T.; BRADNER, W.R. Mitomycin C: a review. *Cancer Treat. Rev.* 3:121-39, 1976.

Gravidade do glaucoma em portadores e suspeitos de pseudo-exfoliação *

Ivan Thomas Large **, Nassim Calixto ***, Sebastião Cronemberger ***

RESUMO

Foram comparados em relação à gravidade do glaucoma, 22 portadores e 14 suspeitos de pseudo-exfoliação apresentando glaucoma com seio camerular aberto em pelo menos um olho acometido. O paciente era considerado suspeito quando, na ausência do material pseudo-exfoliativo à biomicroscopia, apresentava pelo menos, dois dos sinais seguintes: atrofia peripupilar da íris, "Tindal" pigmentário midriático, pigmentação densa ou moderada da faixa trabecular e/ou presença da linha de Sampaolesi, teste de Amsler & Huber positivo. A gravidade do glaucoma foi avaliada pelo pico de Po medida na ausência de medicação e pela indicação de tratamento cirúrgico antiglaucomatoso. Não foi encontrada diferença significativa entre os portadores e suspeitos de PE, em relação à gravidade do glaucoma, sendo que os suspeitos apresentam possivelmente uma forma incompleta de PE.

ABSTRACT

Severity of Glaucoma in Pseudoexfoliation Patients and Suspects

Twenty two pseudoexfoliation patients and 14 suspects were compared, considering the severity of open-angle glaucoma present in at least one involved eye. Diagnosis of suspicion was made when a subject, clinically free of PE material, presented at least two of the following signs: iris peripupilar atrophy, pigmentary mydriatic flare, heavy or moderate trabecular pigmentation and/or Sampaolesi's line, positive Amsler & Huber test. The severity of glaucoma was evaluated by the highest Po, in a patient free of medication and by the indication of antiglaucomatous surgical therapy. The two groups were not found significantly different according to the severity of open-angle glaucoma. Possibly the patients in the suspect group have an incomplete form of the pseudo-exfoliation syndrome.

* Trabalho realizado no Serviço de Glaucoma do Hospital São Geraldo-FM-UFMG

** Doutor em Oftalmologia-FM-UFMG

*** Professor Titular de Oftalmologia-FM-UFMG

Recebido para publicação em 20/12/93.

INTRODUÇÃO

A primeira alusão à PE (pseudo-exfoliação) feita na literatura parece ser de Lindberg, em 1917. O autor encontrou esta condição em 50% de 60 pacientes glaucomatosos (Lindberg, 1989).

Vogt (1925) foi o primeiro a descrever esta doença sob a denominação de "Exfoliação superficial da cápsula anterior do cristalino". Sugeriu também, sem confirmação gonioscópica, a existência de um "glaucoma capsular" ou *capsulo-cuticulare* provocado por fragmentos de cápsula anterior exfoliada, obstruindo as vias de saída do humor aquoso.

Busacca (1930), citado por Busacca (1945), rejeitou a hipótese proposta por Vogt da existência de um "glaucoma capsular".

À luz destes primeiros trabalhos, fica evidente a associação entre PE e glaucoma cuja dificuldade de tratamento foi comprovada nos pacientes portadores dessa associação (Tarkkanen, 1965, Aasved, 1971, Olivius & Thorburn, 1978).

Ao lado dos portadores de PE, foram descritos por Sampaolesi (1959), suspeitos da doença, apresentando apenas sinais sugestivos: ruptura da barreira hêmato-ocular evidenciada pelo teste de Amsler & Huber, observação gonioscópica de uma linha ondulada ultrapassando a linha de Schwalbe e atrofia do epitélio pigmentário da íris na transiluminação. Prince *et al.* (1987) confirmaram à microscopia eletrônica o material de PE na conjuntiva bulbar destes suspeitos.

Na literatura compulsada, a gravidade do glaucoma ainda não foi estudada nos suspeitos de PE.

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a gravidade do glaucoma nos suspeitos de PE comparando suspeitos e portadores em relação a esta variável.

METODOLOGIA

Vinte e dois portadores e 14 suspeitos de PE apresentando glaucoma com seio cameral aberto em pelo menos um olho acometido, foram examinados no Serviço de Glaucoma do Hospital São Geraldo.

O paciente era considerado suspeito quando na ausência do material clinicamente

identificável apresentava pelo menos dois dos sinais seguintes:

a) atrofia peripupilar da íris evidenciada pela transiluminação positiva e/ou uma interrupção da borda pigmentária peripupilar (liséré);

b) liberação exuberante de pigmento na câmara anterior após midríase medicamentosa (Tindal pigmentário midriático);

c) deposição pigmentária moderada ou densa ao nível da faixa trabecular e/ou presença de uma linha pigmentada e ondulada coleando a linha de Schwalbe (linha de Sampaolesi);

d) Teste de Amsler & Huber positivo.

Nos diabéticos e nos usuários de pilocarpina, a dispersão pigmentária na câmara anterior após dilatação e a positividade do teste de Amsler & Huber não foram valorizadas, só prevalecendo como critérios de inclusão os itens a e c.

Foram excluídos do grupo de suspeitos, pacientes com história de trauma, uveíte, síndrome de dispersão pigmentária e tratamento cirúrgico prévio no olho acometido.

O diagnóstico de glaucoma era feito quando eram encontrados níveis elevados de Po (≥ 20 mmHg), papila com escavação glaucomatosa e defeitos típicos do campo visual (CV) não explicáveis por outra causa.

A escavação papilar foi classificada segundo critérios propostos e adotados no Serviço de Glaucoma desde 1962 (Calixto, 1978). A partir de +++ (quando o diâmetro da escavação é maior que o raio da papila), a escavação era considerada como possivelmente glaucomatosa.

Nos casos sem perda de CV e sem escavação glaucomatosa, o diagnóstico de glaucoma era feito quando a Po era > 20 mm Hg ou quando além dos níveis de Po serem limiares (perto dos limites superiores da normalidade), eram também encontrados valores anormais na curva diurna de Po (CDPo) e na tonografia.

Um estudo anterior realizado neste Serviço (Calixto, 1968), permitiu determinar critérios para a interpretação dos valores obtidos pelo CDPo, sendo uma Po média de 19,5 mm Hg ou maior e um desvio padrão de 2,43 ou maior, sugestivos de glaucoma.

O teste tonográfico era considerado patológico quando $C_{3.7}$ era $\leq 0,11$.

O seio camerular era considerado estreito, quando o canal de Schlemm não era visualizado pela gonioscopia.

Foram utilizados neste trabalho dois critérios para tentar avaliar a gravidade do glaucoma:

- a) o pico de Po, na ausência de medicação;
- b) a indicação de Po representava a maior das Po medidas em tonometrias isoladas ou durante o CDPo, na ausência de qualquer medicação, num olho ainda não submetido a qualquer procedimento cirúrgico.

A indicação cirúrgica antiglaucomatosa não obedeceu a normas rígidas. Todavia, a decisão do tratamento cirúrgico, foi sempre tomada pelos mesmos oftalmologistas que julgavam que o tratamento medicamentoso não permitia controlar a progressão do glaucoma. Este julgamento baseava-se sobre o conjunto de dados fornecidos por medidas isoladas da Po, pela CDPo, pela tonografia, pelos achados do CV e pela morfologia da papila.

Não foi especificado neste estudo, o tipo de cirurgia antiglaucomatosa indicada e a trabeculoplastia com laser foi também considerada como procedimento cirúrgico.

As médias de Po foram comparadas entre os dois grupos pelo teste t de Student e as percentagens de pacientes com indicação cirúrgica, pelo χ^2 .

Na comparação dos valores da Po, foi analisado em cada grupo apenas um olho de cada paciente. Quando, apenas um olho preenchia os critérios de caracterização do grupo, era analisado este olho. Caso contrário, era selecionado o olho com maior Po.

O nível de significância adotado nos testes foi o de $p > 0,05$.

O exame oftalmológico se iniciava com a biomicroscopia e tonometria de aplanção. Após midríase medicamentosa, procedia-se a nova biomicroscopia, gonioscopia com descrição minuciosa do seio camerular, avaliação biomicroscópica do fundo de olho e oftalmoscopia. Num outro dia, o exame prosseguia com a refração, campimetria e tonografia. Alguns pacientes foram submetidos ao estudo da permeabilidade da barreira hêmato-ocular pela prova de Amsler & Huber. O exame era concluído com a CDPo.

RESULTADOS

Em 5 portadores, não foi possível medir a Po sem medicação.

A média dos picos de Po não foi estatisticamente diferente entre os portadores e suspeitos de PE com glaucoma de ângulo aberto, sendo $p > 0,05$ (Tabela 1).

Não existe diferença estatística entre portadores e suspeitos de PE, com glaucoma de ângulo aberto, em relação à frequência de cirurgias indicadas, sendo $p > 0,05$. Em dois portadores e dois suspeitos, apresentando um glaucoma de ângulo aberto, o tempo de seguimento insuficiente (menos de uma semana), não permitiu que uma decisão fosse tomada em relação à indicação de cirurgia (Tabela 2).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Não encontramos diferença estatisticamente significativa entre os portadores e suspeitos de PE em relação aos picos de Po e a indicação de tratamento cirúrgico. A média dos picos de Po foi de 35 mmHg nos portadores e 30,7 nos suspeitos. A indicação cirúrgica foi de 70% no primeiro grupo e 58,33% no segundo.

No que diz respeito aos portadores de PE, todos os autores parecem concordar que

Tabela 1 - Comparação das médias dos picos de Po entre pacientes portadores e suspeitos de PE nos portadores de glaucoma de ângulo aberto.

Pacientes	n	Picos de Po (mmHg)			
		$\bar{x}$	s	t	p
Portadores PE	17	35,00	11,105	1,2901	0,20
Suspeitos PE	14	30,71	6,134		

Tabela 2 - Comparação dos portadores e suspeitos de PE, com glaucoma de ângulo aberto, em relação à indicação cirúrgica antiglaucomatosa.

Indicação Cirúrgica	Pacientes portadores de PE		Pacientes suspeitos de PE	
	nº	%	nº	%
Sim	14	70,00%	7	58,33%
Não	6	30,00%	5	41,66%
Total	20	100,00%	12	100,00%

$\chi^2 = 0,45$
 $P = 0,5$

o "glaucoma capsular" seria mais grave que o glaucoma crônico simples.

Tarkkanen (1965) comparou a frequência da indicação cirúrgica antiglaucomatosa, em dois grupos de 45 olhos com e sem PE.

Encontrou esta frequência significativamente maior no primeiro grupo (40%) que no segundo (25%).

Aasved (1971a) comparou a gravidade do glaucoma de ângulo aberto entre 269 portadores de PE e 573 pacientes isentos desta condição. Usou como critério de gravidade a frequência de danos do N.O., de indicação de tratamento cirúrgico e de glaucoma absoluto. Os três critérios indicaram uma gravidade maior do glaucoma nos portadores de PE.

Layden e Schaffer (1974) mediram a Po em 100 pacientes portadores de PE de uma clínica de glaucoma. Nos portadores da forma unilateral, a Po média foi de 28mmHg no olho comprometido e 23 no olho contralateral. Nos pacientes com a forma bilateral ela foi de 26 e 28 mmHg nos olhos direito e esquerdo, respectivamente.

Estudos populacionais indicam uma Po média maior nos olhos com PE (Aasved 1971b e Hiller, 1982).

Olivius e Thorburn (1978) estudaram 77 pacientes com "glaucoma capsular" e 42 com glaucoma crônico simples. A gravidade das lesões foi avaliada pelo grau de escavação, os defeitos do CV e a indicação do tratamento cirúrgico. Este último critério não revelou diferença estatisticamente significativa. Entretanto, os dois outros critérios falaram a favor

de um pior prognóstico no "glaucoma capsular".

Num estudo prospectivo, Pohjanpelto (1986), estudou durante 9 anos 37 portadores de PE e 111 indivíduos não apresentando esta condição. Todos tinham uma hipertensão ocular mas sem escavação no N.O. nem defeito do CV. Uma percentagem maior de olhos com PE (35%) do que sem esta condição (18%) apresentou lesões glaucomatosas.

Não encontramos na literatura pesquisada, trabalhos sobre a gravidade do glaucoma de ângulo aberto em pacientes com suspeita de PE.

A comparação de nossos suspeitos e portadores não mostrou diferença estatisticamente significativa. Isso não nos permite afirmar que o glaucoma nos suspeitos é conseqüentemente menos grave que nos portadores de PE. Se confirmar nossa suposição de que os suspeitos de PE apresentam uma forma incompleta sem tendência evolutiva, fica mais viável a interpretação da análise estatística, constituindo suspeitos e portadores duas formas clínicas de uma só doença.

Estudos ulteriores com maior número de pacientes são entretanto indispensáveis para não apenas o estudo comparativo do glaucoma como também da história natural das duas formas de PE aqui estudadas.

CONCLUSÃO

Não foi encontrada diferença significativa, em relação à gravidade do glaucoma de ângulo aberto, entre portadores e suspeitos de PE, sendo esta, possivelmente, uma forma incompleta de PE.

Endereço para correspondência:
Rua Campo Belo, 47/503

São Pedro
30330-330 Belo Horizonte - MG

REFERÊNCIAS

- 01 AASVED, H. The frequency of optic nerve damage in chronic simple glaucoma and capsular glaucoma. *Acta Ophthal.*, Copenhagen, 49:589-600, 1971a.
- 02 AASVED, H. Intraocular pressure in eyes with and without fibrilloglione epitheliocapsularis (so-called senile exfoliation or pseudoexfoliation of the anterior lens capsule). *Acta Ophthal.*, Copenhagen, 49:601-610, 1971b.
- 03 BUSACCA, A. Zonulalamele Ablösung, Linsenkapselhautchen oder Hautchenniederschläge? *Klin. Monatsbl. Augenheilkd.*, Stuttgart, 85:823-828, 1930.
- 04 BUSACCA, A. Eléments de gonioscopie normale, pathologique et expérimentale. São Paulo: Tipografia Rossolilo, 194p., 1945.
- 05 CALIXTO, N. Pressão Intraocular. Curva diária de Pressão Intraocular. Rigidez Parietal. Coeficientes Tonográficos (Médias de normalidade em diferentes grupos etários). Tese de livre docência (49 páginas), Belo Horizonte, 1967.
- 06 HILLER, R., SPERDUTO, R.D. & KRUEGER, D.E. Pseudoexfoliation, intraocular pressure and senile lens changes in a population-based survey. *Arch. Ophthal.*, Chicago, 100:1080-1082, 1982.
- 07 LAYDEN, W.E., SHAFFER, R.N. Exfoliation syndrome. *Am. J. Ophthal.*, Chicago, 78:835-841, 1974.
- 08 LINDBERG, J.G. Clinical investigations on depigmentation of the pupillary border and translucency of the iris in cases of senile cataracts and in normal eyes in elderly persons. *Acta Ophthal. (suppl.)*, Copenhagen, 190:1-96, 1989.
- 09 OLIVIER, E. & THORBURN, W. Prognosis of glaucoma simplex and glaucoma capsulare (A comparative study). *Acta Ophthal.*, Copenhagen, 56:921-934, 1978.
- 10 SAMPAOLES, R. Neue Untersuchungen über das Pseudokapselhautchen - Glaucoma (glaucoma capsulare). *Bericht Deutsch. Ophthal.*, Berlin, 62:177-183, 1959.
- 11 VOGT, A. Ein neues Spaltlampebild des Pupillargebietes: hellblauer Pupilearsaumfilz mit Hautchenbildung aus der Linsenvorderkapsel. *Klin. Monatsbl. Augenheilkd.*, Stuttgart, 75:1-12, 1925.

Projeto Araguaia "Viver Vendo"

Fernando Oréfice **, Ricardo Castanheira de Carvalho ***, Geraldo Magela Vieira ****,
Abraão Garcia Mendes *****, Valênio Perez França *****, Wesley Ribeiro Campos *****,
Eduardo Lambert Morales *****, Claudio Machado Gontijo *****

RESUMO

Projeto piloto de atendimento oftalmológico clínico/cirúrgico, realizado no próprio local onde vive a população.

Foram estudados 243 pacientes, 36 cirurgias realizadas, no período de 23 a 27 de julho de 1994, no município de São Felix do Araguaia (MT).

Este estudo foi desenvolvido obedecendo a rotina de exame ocular completo, tendo sido realizado tratamento clínico/cirúrgico nos pacientes que deles mais necessitavam.

ABSTRACT

Araguaia Project "To live with sight"

A project for clinical and surgical ophthalmological assistance was carried out at the population's own living place.

Two hundred forty three patients were examined and 36 surgeries performed in the period between 23 and 27 of June, 1994, at São Felix do Araguaia (MT, Brazil).

The routine included a complete ophthalmological examination and clinical and surgical treatment were performed in the cases that most needed them.

INTRODUÇÃO

O município de São Felix do Araguaia (MT) está localizado na região do Alto Araguaia, (Fig. 1) separado da Ilha do

Bananal (Fig. 2) por este majestoso rio, a uma distância de 1.000 quilômetros de Brasília e a 700 quilômetros de Goiânia. O acesso rodoviário a essas duas capitais é efetuado por estradas não pavimentadas e em péssimo

* Trabalho realizado no município de São Felix do Araguaia (MT).

** Prof. Titular de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - Coordenador do Projeto.

*** Professor de Oftalmologia do Hospital de Base - DF.

**** Médico Oftalmologista do Hospital Regional de Sobradinho - D.F. - Coordenador do Projeto.

***** Ex-fellow do Serviço de Uveítes da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

***** Médico Oftalmologista especializado em Plástica Ocular do Hospital Felício Rocho - Belo Horizonte - M.G.

***** Chefe do Serviço de Hansen Ocular do Hospital São Geraldo - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Doutor em Oftalmologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

***** Residente da Clínica Pacini de Oftalmologia - D.F.

***** Residente do Hospital de Base - D.F.

Recebido para publicação em 27/03/95



Fig. 1: Por do sol - Rio Araguaia



Fig. 2: Ilha do Bananal



Fig. 3: "Viver Vendo"- Chegada do grupo de oftalmologia a São Félix do Araguaia



Fig. 4: Sala de triagem

estado de conservação, que na época das chuvas se tornam intransitáveis, ficando a cidade, desta maneira, praticamente isolada dos centros mais civilizados.

O objetivo deste trabalho ("Viver Vendo") (Fig. 3) foi levar uma equipe de oftalmologistas para o estudo e tratamento clínico e cirúrgico das patologias existentes na população. Foram também atendidos pacientes de municípios vizinhos à cidade sede.

No projeto constava também a avaliação oftalmológica de pacientes portadores da Doença de Hansen, por ser esta região considerada como área endêmica desta patologia.

Tratava-se de um projeto piloto, no que se refere ao tratamento clínico e cirúrgico de pacientes com alterações oculares, realizado no próprio local onde vive a população. Projeto semelhante foi realizado por Kara José e cols.¹.

MÉTODO

Foram examinados 243 pacientes, durante o período de 23 a 27 de julho de 1994.

Na área clínica oftalmológica foi obedecida, para todos os pacientes, a seguinte rotina:

1 - Cadastramento (Fig. 4); 2 - Exame da acuidade visual (Fig. 5); 3 - Teste de sensibilidade corneana e teste de Schirmer para Doença de Hansen (Fig. 6) e demais exames objetivos (Fig. 7 e 8).

Uma vez feita a triagem clínica, os pacientes que necessitavam ser operados eram encaminhados à equipe cirúrgica.

As cirurgias realizadas obedeceram todas as normas possíveis da tecnologia moderna.

Para a realização do exame clínico oftalmológico, foram destacados 3 dos membros da equipe, sendo a aparelhagem montada no Centro de Saúde local.

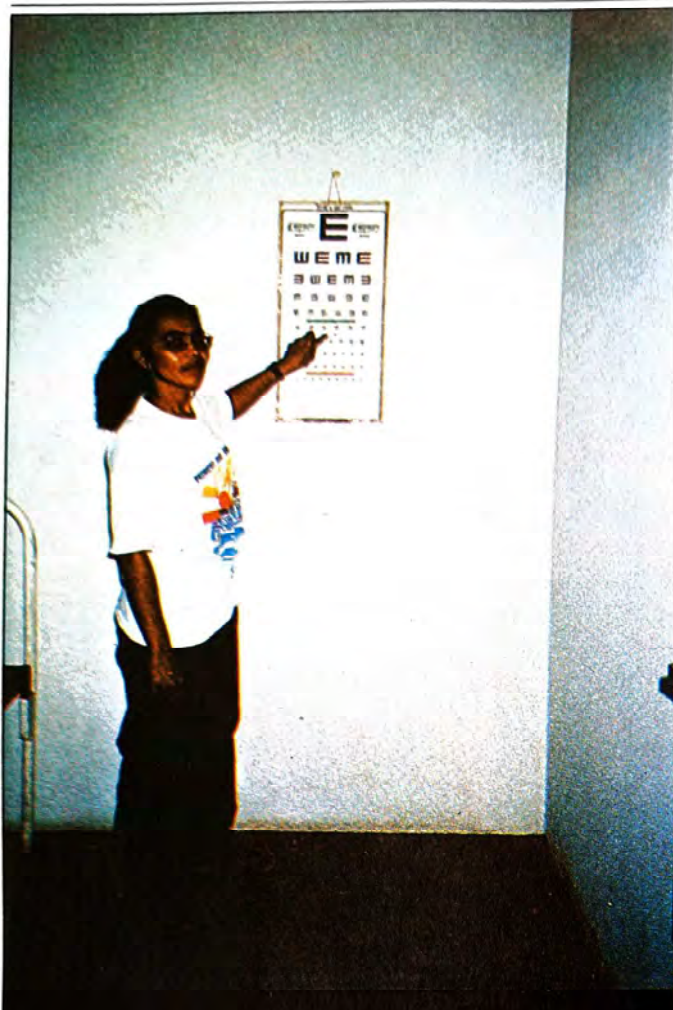


Fig. 5: Sala da Acuidade Visual



Fig. 6: Sala de Ectoscopia

Para a realização das diversas cirurgias foi montado, no Centro de Saúde, (Fig. 9) um centro cirúrgico, que constava de: 2 salas, com todos os requisitos cirúrgicos necessários (inclusive microscópio) (Fig. 11), uma sala de esterilização do material e vestimentas cirúrgicas, uma sala para a preparação do paciente (inclusive para anestesia local), uma sala para a recuperação do paciente (Fig. 10) e, por fim, uma sala para exame clínico pré e pós operatório do paciente.

A equipe médica, assim como os aparelhos, material de vestiário, medicamentos (colírios, pomadas, antibióticos orais e injetáveis, anti-inflamatórios) foram transportados, de Brasília a São Felix do Araguaia, pela Força Aérea Brasileira. (Fig. 12 e 13).

Tentou-se alcançar a fórmula mais aceitável, clínica e cirúrgica, de acordo com as condições do local, para o bom resultado deste projeto.

RESULTADOS

I - Cidades atendidas

Foram atendidas seis cidades, (Tabela 1) sendo que os pacientes residentes na cidade de São Felix do Araguaia, cidade sede do projeto, corresponderam a mais da metade do total dos pacientes examinados, ou seja, de um total de 243 pacientes, 128 (52,7%) eram oriundos desta cidade. No outro extremo, com um menor número de doentes ex-

Tabela 1: Cidades atendidas		
Cidades	Total	%
São Felix do Araguaia	128	52,7
Alto da Boa Vista	44	18,1
Canabrava do Norte	35	14,5
Porto Alegre do Norte	30	12,3
Cascalheira	04	1,6
Confresa	02	0,8



Fig. 7: Sala de Biomicroscopia

minados, tivemos a cidade de Confresa, representada por apenas 2 pacientes (0,8%).

2 - Faixa etária

Podemos observar, (Tabela 2), que houve um aumento diretamente proporcional entre a faixa etária e o número de pacientes atendidos, sendo que na faixa etária superior a 51 anos ficou compreendida a grande maioria dos casos (118 pacientes = 48,6%). Entre os grupos de faixa etária entre 21 a 30 anos e 31 a 40 anos, os números obtidos foram os mesmos.

3 - Sexo

Na Tabela 3 podemos notar que a diferença entre os dois sexos atendidos foi pequena, havendo um número discretamente aumentado em relação ao sexo masculino (131 pacientes = 53,9%) em relação ao sexo feminino (112 pacientes = 46,1%).

4 - Acuidade visual

No que diz respeito à acuidade visual (Tabela 4) o maior número de casos se situou

Tabela 2: Faixa etária		
Faixa etária (anos)	Total	%
0 a 10	14	5,8
11 a 20	19	7,8
21 a 30	28	11,5
31 a 40	28	11,5
41 a 50	36	14,8
>51	118	48,6
Total	243	100



Fig. 8: Sala de Fundoscopia

entre 0,2 e percepção luminosa, com um total de 166 pacientes (36%). No outro extremo, com menor número de casos, os pacientes com visão igual a zero.

5 - Patologia ocular diagnosticada:

Na Tabela 5, as três alterações mais encontradas foram: pterígio (161 olhos), catarata (101 olhos) e glaucoma (35 olhos).

Além destas, foram encontrados casos de triquíase (09 olhos), úlcera de córnea (01 olho), toxocaríase (01 olho), toxoplasmose cicatrizada (09 olhos), ceratocone (02 olhos),

Tabela 3: Sexo		
Sexo	Total	%
Masculino	131	53,9
Feminino	112	46,1
Total	243	100



Fig. 9: Hospital para cirurgia (adaptação)



Fig. 10: Sala de Recuperação e Anestesia local

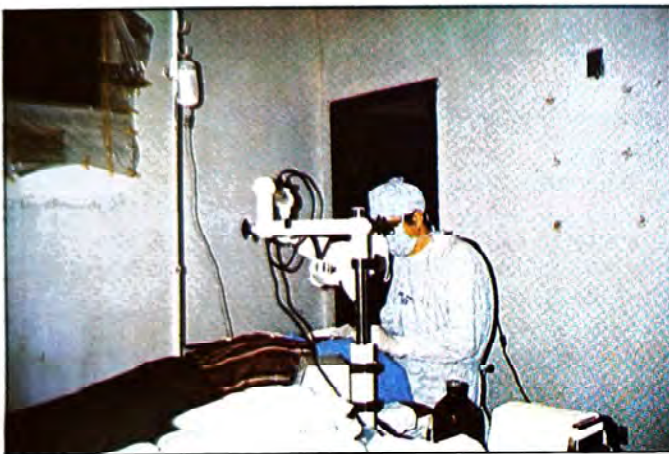


Fig. 11: Bloco cirúrgico I

uveíte anterior por espondilite anquilosante (02 olhos), rejeição de transplante de córnea (01 olho), entrópion (03 olhos), descolamento da retina (02 olhos), pseudofácia (04 olhos), calázio (01 olho), ptose palpebral (01 olho), laceração de córnea (01 olho) e estrabismo convergente (01 paciente).

6 - Patologia ocular diagnosticada em pacientes hansenianos

Do total de 40 pacientes portadores de hanseníase, (Tabela 6) que foram examinados pela equipe, a patologia ocular mais diagnosticada foi a madarose, encontrada em 8 pacientes e que corresponde a 20% dos pacientes examinados. As duas patologias menos frequentes foram o ectrópion e o lagoftalmo, encontradas, cada uma delas em apenas 1 paciente, ou seja, 2,5% do total de pacientes.

7 - Cirurgias realizadas

A indicação das cirurgias (Tabela 7) a serem realizadas obedeceu à prioridade deter-



Fig. 12: Equipe oftalmológica: Em pé, da esquerda para a direita: Geraldo Magela Vieira (DF) - Fernando Oréfice (MG) - Wesley Ribeiro Campos (MG) - Abraão Garcia Mendes (ES) - Ricardo Castanheira de Carvalho (DF) - Eduardo Lambert Moraes (DF). Em genuflexo, da esquerda para a direita: Claudio Machado Gontijo (DF) - Valênio Perez França (MG)

minada pela bilateralidade das lesões e nível da acuidade visual. Em todas as 4 cirurgias de pterígio que foram realizadas, toda área pupilar estava ocupada pelos mesmos.

8 - Complicações cirúrgicas

O acompanhamento dos pacientes foi feito pelo contato direto com o coordenador e o residente.

DISCUSSÃO

O Projeto "Viver Vendo" foi piloto e pioneiro em seu objetivo de procurar resolver a maioria dos casos no próprio local de residência da população atendida.

Realizado em São Félix do Araguaia, seus resultados demonstraram claramente



Fig. 13: Parafernália (transportada de Brasília a São Felix do Araguaia)

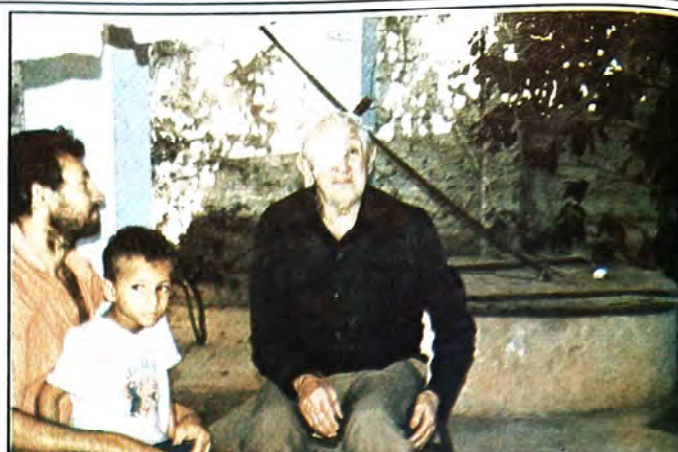


Fig. 14: Sucesso do Projeto (Sorriso)

Tabela 4: Acuidade visual

Acuidade Visual Visual	Número de olhos	%
1,0 - 0,7	104	22,6
0,6 - 0,3	147	31,9
0,2 - percepção luminosa	166	36,0
Zero	21	4,5
Não informa	22	4,7
Total de olhos	460	

Tabela 5: Patologia ocular diagnosticada

Patologia ocular	Nº de olhos	%
Pterígio	161	47,0
Catarata	101	29,9
Glaucoma	35	10,3
Triquíase	09	2,6
Úlcera de córnea	01	0,2
Toxoaríase	01	0,2
Toxoplasmose	09	2,6
Ceratocone	02	0,5
Espondilite anquilosante (Uveíte)	02	0,5
Conjuntivite	02	0,5
Rejeição de transplante de córnea	01	0,2
Entrópio	03	0,8
Descolamento da retina	02	0,5
Pseudofacia	04	0,8
Calázio	01	0,2
Ptose palpebral	01	0,2
Laceração da córnea	01	0,2
Síndrome de Fuchs	01	0,2
Estrabismo convergente	(pac.) 01	0,2
Obstrução lacrimal	(pac.) 01	0,2
Total	337	

pac.=paciente

que a experiência foi coroada de êxito. As autoridades governamentais deveriam seguir este exemplo, isto é manter uma equipe oftalmológica, juntamente com todas os requisitos técnicos necessários para exames e cirurgias, podendo mesmo dispor de hospitais do tipo campanha (móveis), o que levaria, sem dúvida, enormes benefícios às regiões distantes dos centros mais desenvolvidos.

A equipe deste Projeto, como um todo, também sentiu que, para o Governo, seria muito menos oneroso este tipo de atuação do que o que se vem fazendo normalmente, isso é: levar uma equipe médica às regiões distantes, fazer uma triagem e, em um segundo tempo, encaminhar os pacientes a centros mais favorecidos tecnologicamente. Para este tipo de projeto é necessário mobilizar, não só a Sociedade local como também a Sociedade da cidade em que vão ser executados os procedimentos clínicos/cirúrgicos. Os pacientes deixam de ser atendidos pela falta de acompanhantes, de alojamentos e outros impecilhos semelhantes.

Finalizando, podemos afirmar que só quem vive um projeto tipo "Viver Vendo" sente o abandono e descaso que afligem a maioria de nossa população.

Agradecimentos:

Universidade Federal de Minas Gerais, Sociedade Brasileira de Oftalmologia, Ministério da Saúde, Força Aérea Brasileira, Prefeitura de São Felix do Araguaia

Tabela 6: Patologia ocular diagnosticada em pacientes hansenianos

Patologia ocular	Nº de pacientes (n = 40)	%
Madarose	8	20,0
Atrofia iriana	1	2,5
Ectrópio	1	2,5
Lagofalmo	2	5,0
Diminuição da sensibilidade corneana	4	10,0

Tabela 7: Cirurgias realizadas

Cirurgia	Nº de pacientes	%
Facectomia + LIO	21	53,8
Facectomia sem LIO	02	5,1
Trabeculectomia + Facectomia + LIO	02	5,1
Facectomia + Sineq. sem LIO	01	2,5
Entrópio + Triquíase	02	5,1
Pterígio	04	10,2
Lagofalmo	01	2,5
Triquíase	02	5,1
Retirada de berne	01	2,5
Ptose	01	2,5
Sutura de córnea	01	2,5
Dacriocistorrinostomia	01	2,5
Total	39	

Tabela 8: Complicações cirúrgicas

Complicação cirúrgica	Nº de olhos
Perda vítrea	04
Hemorragia expulsiva	01

Agradecimentos especiais:

D.F. Vasconcelos, Medifacos, Cirurgiã, Sr. João Mara -
Vereador de São Felix do Araguaia, Dr. Rômulo Lacerda -
Chefe da Saúde Pública de São Felix do Araguaia

Endereço para correspondência:

Fernando Oréfica
Rua Espírito Santo, 1634 / 102
30.160.031 - Belo Horizonte - M.G.

REFERÊNCIA

01. Kara José, N. e cols. Comunicação pessoal, 1995.

Tratamento do pterígio recidivado com o uso de enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial

Sérgio Lessa *, Roberto Sebastião *, Eduardo Emery Flores *,
Paiva Gonçalves Neto **, Paiva Gonçalves Filho ***

RESUMO

Operamos 43 casos de pterígio recidivado em 43 pacientes, entre os anos de 1990 a 1994. O acompanhamento pós-operatório variou de 1 a 58 meses. Apenas 2 casos apresentaram recidiva.

O enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial mostrou-se método de grande utilidade no tratamento do pterígio recidivado, principalmente em casos extremos com presença de simbléfaro e diplopia, pois permite a utilização de enxertos extensos para cobertura de grandes defeitos da conjuntiva advindos da ressecção do pterígio, constituindo eficiente barreira anatômica para evitar a sua recidiva.

ABSTRACT

Free oral grafts in the treatment of recurrent pterygium

The use of free oral mucous grafts of partial thickness is very effective in the treatment of recurrent pterygium especially in severe cases associated with symblepharon and diplopia as these grafts allow for reconstruction of large defects becoming anatomical barriers to recurrence.

We operated 43 cases of Recurrent Pterygium (43 patients) with a follow up period between one and fifth-eight months. Recurrence was observed in only two cases.

O pterígio é um crescimento de tecido conjuntival e tecido conectivo subconjuntival de forma triangular que pode se estender sobre a córnea¹. Ocorre frequen-

temente nas regiões de clima tropical^{2,3,4,5,6} e na sua etiologia têm papel fundamental os fatores ambientais irritativos para a superfície conjuntival bulbar e córnea, tais como

* Departamento de Cirurgia Plástica Ocular da 1ª Enfermaria do Hospital Geral da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Serviço de Oftalmologia.

** Departamento de Cirurgia da Córnea da 1ª Enfermaria do Hospital Geral da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Serviço de Oftalmologia.

*** Chefe da 1ª Enfermaria do Hospital Geral da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro - Serviço de Oftalmologia.

Recebido para publicação em 26/04/95.

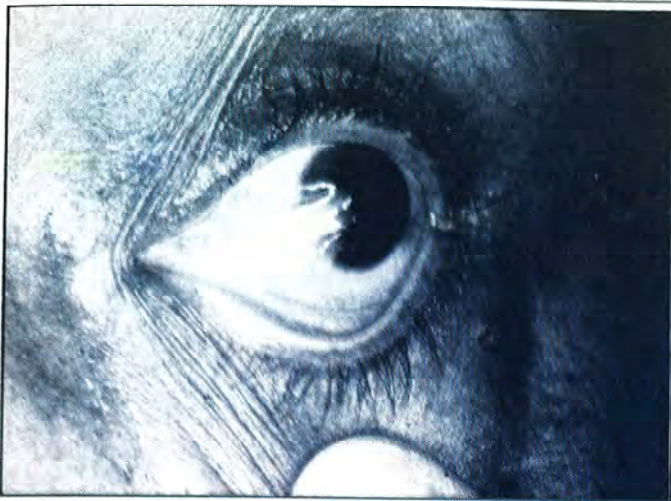


Fig. 1 - Pterígio recidivado no canto nasal.



Fig. 2 - Pterígio Recidivado. Simbléfaro associado.

poeira, vento, fumaça^{7,8} e principalmente a radiação ultravioleta como atesta a teoria produzida por Darrel e Bachrach⁹ em 1963, respaldada em dados epidemiológicos¹⁰.

No estágio inicial, ainda que assintomático, já causa um problema cosmético e hiperemia conjuntival, evoluindo com sensação de corpo estranho, fotofobia e ardor ocular. Seu crescimento pode atingir a córnea paracentral e central com diminuição da acuidade visual e indução de astigmatismo. A limitação dos movimentos oculares advinda do seu crescimento pode causar diplopia¹.

O tratamento paliativo do pterígio inclui lubrificantes oculares, vasoconstrictores, esteróides tópicos e óculos de proteção para luz solar. A indicação cirúrgica existe quando há diminuição da acuidade visual, limitação da motilidade ocular, irritação ocular constante e desfiguração cosmética^{1,10}.

Apesar do grande número de técnicas existentes para o tratamento do pterígio, não há consenso sobre a melhor conduta cirúrgica para a correção do defeito criado após a ressecção do pterígio, com o objetivo de evitar a sua recorrência¹¹.

As técnicas cirúrgicas convencionais, segundo Youngson¹², apresentam recidiva entre 39% e 100% dos casos relacionados com o tamanho do pterígio. Abbott¹³ descreve taxas de recidiva de 50% com as técnicas de avulsão. As recidivas nas técnicas de exposição da esclera podem atingir até 50%, de acordo com Insler¹⁴.

Na tentativa de redução das taxas de recidiva, têm sido usadas após a ressecção do

pterígio, drogas como a Thio-tepa e a Mitomicina que entretanto apresentam efeitos colaterais e dificuldade de manipulação, limitando seu uso^{15,16,17}.

O laser de argônio¹⁴ e a beta-terapia¹⁸ também utilizados após a excisão cirúrgica do pterígio, apesar de mostrarem redução de 2% a 7% nas taxas de recorrência do pterígio, não são definitivas em função de suas complicações e dificuldade de obtenção do material radioativo.

O pterígio recidivado ainda é um problema cirúrgico notável, devendo-se considerar com relevância a patologia ocular iatrogênica¹⁹. Frequentemente associa-se a um tecido cicatricial denso ao nível do canto nasal causando, a exemplo do simbléfaro, uma obliteração de seus fórnices e retração cicatricial conjuntival que provoca uma impossibilidade de abdução do globo ocular e conseqüente diplopia, principalmente se o processo cicatricial atinge o músculo reto medial (Fig. 1).

O nome pterígio recidivado sugere uma repetição do processo patológico semelhante em quantidade e qualidade ao pterígio primário, o que não se verifica na maioria dos casos, já que a recidiva apresenta sintomatologia mais intensa e maior comprometimento tissular, em extensão e profundidade. O nome pterígio secundário não é também ideal por sugerir uma importância secundária da patologia em questão²⁰.

A teoria da fisiopatogenia da origem e progressão do pterígio descrita por José Ignácio Barraquer²⁰, em 1964, aplica-se tanto ao pterígio primário quanto ao pterígio recidi-

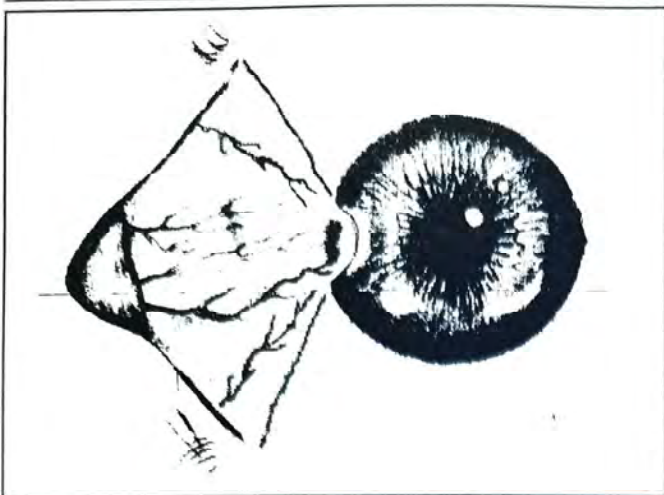


Fig. 3A - Pterígio recidivado extenso localizado no canto medial.

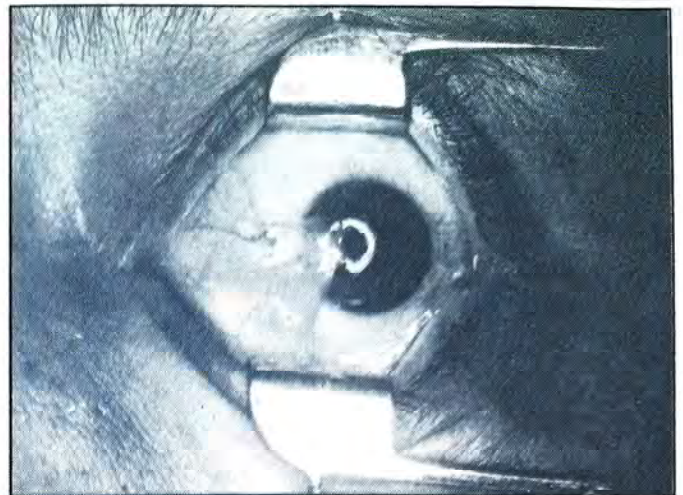


Fig. 3B - Início da operação. Colocação do blefarostato para exposição da área operada.

vado. A partir de defeitos de proteção da barreira palpebral e da ação dos fenômenos irritativos, ressecamento, etc... das superfícies da conjuntiva bulbar e córnea, inicia-se um processo de degeneração hialina da lâmina própria e episódios inflamatórios conjuntivais com formação de soluções de continuidade no limbo e córnea (fossetas de Fuchs). A cicatrização destas por segunda intenção, por elementos da lâmina própria conjuntival, leva à formação de uma prega no limbo e córnea. Esse processo não é contínuo, exacerbando-se a sintomatologia nos momentos em que a progressão do processo está em atividade. O pterígio recidivado instala-se no mesmo terreno onde havia o pterígio primário e, apesar da semelhança entre seus mecanismos de produção, a recidiva se acompanha de maior comprometimento tecidual, especialmente ao nível da cápsula de Tenon e epi-esclera, onde se apresenta como verdadeira reação fibro-

matosa que não se confina à zona de ressecção do pterígio primário, ocasionando uma síndrome de retração ao nível da prega semilunar, carúncula, gordura orbitária e formação de simbléfaro (Fig. 2).

Definimos, portanto, o pterígio recidivado como uma reação do tecido conjuntivo, principalmente da cápsula de Tenon e epi-esclera, compensatória a falhas da superfície córneo-limbo-escleral expostas, à barreira palpebral insuficiente e fatores irritativos crônicos, resultando em exuberante reação fibromatosa¹⁹.

Segundo McGavie²¹, vários autores atribuem a recidiva do pterígio a fatores tais como: dissecação incompleta do pterígio sobre a superfície corneana; remoção incompleta do pterígio primário; tecido conectivo remanescente na junção córneo escleral; falha de conjuntiva sobre o limbo.

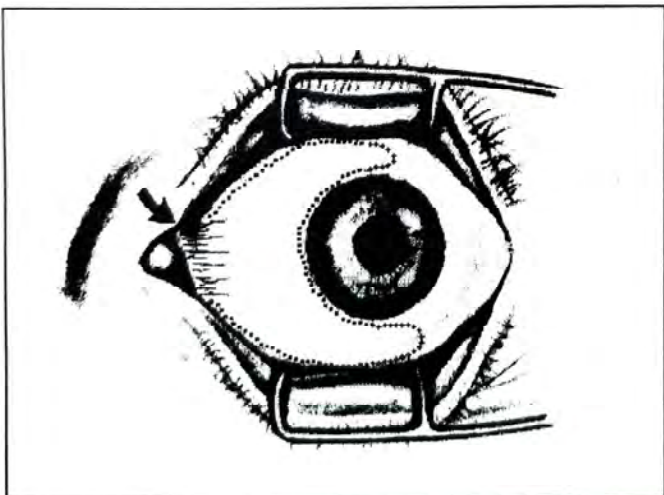


Fig. 4A - Esquema mostrando leito escleral em pontilhado e músculo reto medial apontado pela seta após ressecção de



Fig. 4B - Área cruenta livre de tecidos fibróticos pronta para receber enxerto. **Podemos observar o músculo reto medial na

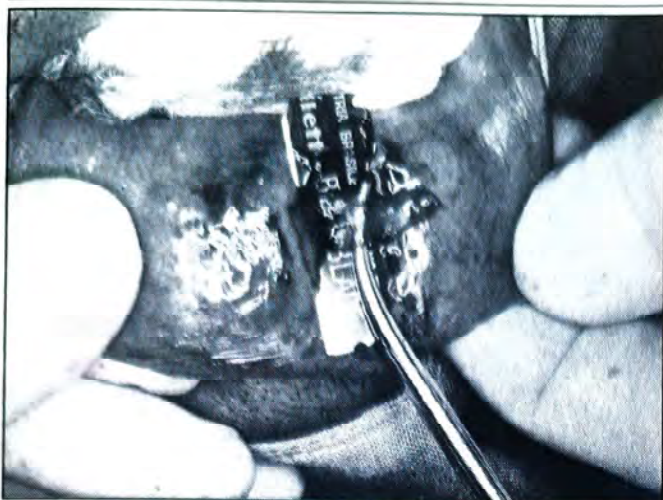


Fig. 5 - Retirada do enxerto de mucosa labial de espessura parcial com utilização de lâmina de barbear.



Fig. 6 - Área cruenta superficial após retirada do enxerto. A hemostasia é feita por compressão.

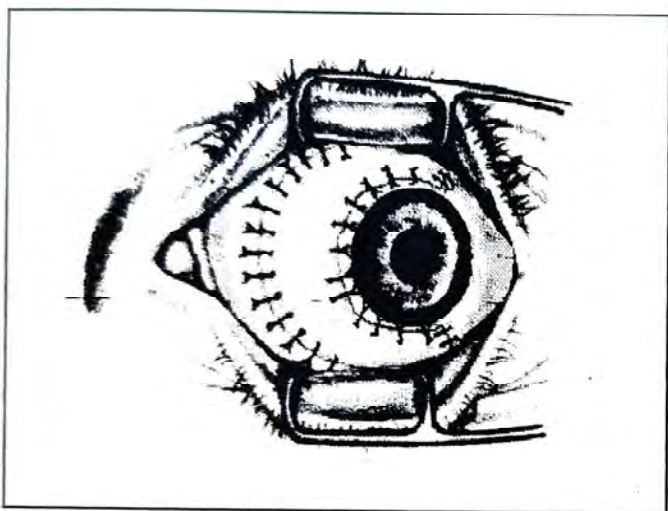


Fig. 7A - Esquema mostrando resultado final da cirurgia.

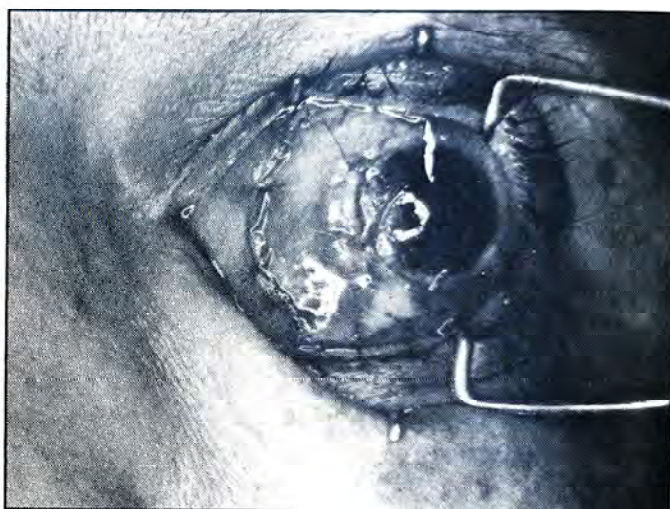


Fig. 7B - Enxerto de mucosa labial suturado no leito receptor.

A técnica cirúrgica que empregamos para a correção dos pterígios recidivados é baseada nos princípios de etiopatogenia de Barraquer²⁰, executando-se a ressecção completa do pterígio e tecido fibromatoso, promovendo a limpeza absoluta da epi-esclera. É importante a construção de uma barreira anatômica para impedir um novo crescimento de tecido anormal em direção a córnea, constituída por um grande enxerto de mucosa labial de espessura parcial.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas 43 cirurgias em 43 pacientes para tratamento de pterígio recidivado, no período de janeiro de 1990 a dezembro de 1994.

Em todos os casos foi empregado transplante livre de mucosa labial, do tipo espessura parcial, para cobrir a grande área de

esclera exposta pela ressecção do pterígio recidivado.

Técnica cirúrgica

A técnica cirúrgica empregada utilizou anestesia peribulbar associada à infiltração local na área do pterígio recidivado.

Colocamos um blefarostato rígido para obter exposição máxima da área a ser operada (Fig. 3A e 3B).

A ressecção do pterígio recidivado se inicia pelo descolamento do tecido anormal que avança em direção ao limbo corneal. A seguir é realizada incisão comprometendo conjuntiva e cápsula de Tenon para iniciar o descolamento amplo em plano tecidual conectivo, deixando o leito escleral completamente livre de tecido fibrótico anormal. Nesta fase facilmente podemos observar o



Fig. 8A - Pterígio recidivado com simbléfaro medial e de pálpebra inferior.



Fig. 8B - Pós-operatório. Motilidade ocular sem limitações.



Fig. 9A - Pterígio recidivado com simbléfaro medial e de pálpebra superior.

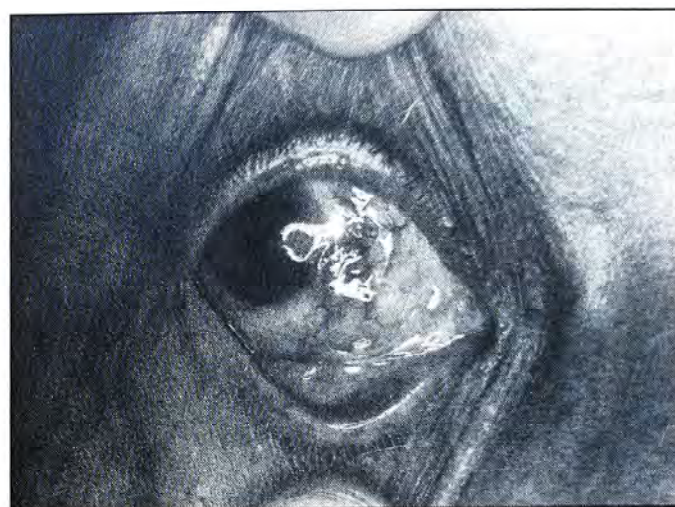


Fig. 9B - Pós-operatório mostrando a grande área enxertada.

músculo reto medial, completamente liberado de qualquer brida cicatricial. A seguir iniciamos a ressecção da conjuntiva afetada junto com a cápsula de Tenon, envolvida no processo cicatricial. A ressecção deve abranger uma área de segurança que envolve o tecido anormal e aproximadamente 3 a 4 mm da conjuntiva normal.

Após a cuidadosa hemostasia, deve ser realizada uma completa remoção do tecido cicatricial sobre a esclera, limbo e córnea. Após esta etapa, a grande área receptora está preparada para receber o enxerto de mucosa labial (Fig. 4A e 4B).

Obtenção do enxerto de mucosa labial

O lábio inferior é distendido através de manobra manual, a fim de expor a face mucosa de forma a se apresentar como uma superfície lisa. A anestesia é feita com infil-

tração de solução de xilocaína a 1% com adrenalina em proporção de 1:200.000. A infiltração anestésica ajuda a separar a mucosa dos tecidos adjacentes.

Com a ajuda de lâmina de barbear obtemos um enxerto extremamente fino (Fig. 5).

As dimensões habituais são de 35mm de comprimento por 13 ou 15mm de largura. O enxerto deve ser posicionado imediatamente sobre uma superfície lisa como uma régua de aço, com a superfície epitelizada voltada para cima, pois é extremamente difícil a identificação posterior dos lados cruento e epiteliado.

Cuidados com a área doadora

A hemostasia da área doadora é feita por compressão usando gaze embebida em soro fisiológico gelado. A epiteliização com-



Fig. 10A - Extenso pterígio recidivado do canto medial até 6 horas. Observar direção axial do padrão vascular.



Fig. 10B - Evolução pós-operatória de 1 ano com perfeita mimetização tecidual sem reação inflamatória e retração cicatricial. Mudança do padrão vascular, aspecto randomizado.

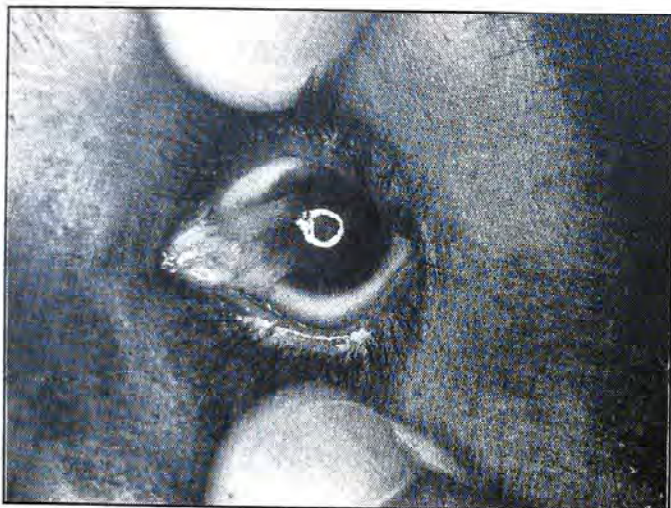


Fig. 11A - Pterígio recidivado de canto medial. Padrão vascular axial.



Fig. 11B - 8 meses de evolução pós-operatória. Padrão vascular randomizado.

pleta ocorre em torno de 10 a 12 dias. Neste período orientamos o paciente intensificar a higiene oral e evitar alimentos condimentados e ácidos (Fig. 6).

Colocação do enxerto na área receptora

O enxerto é delicadamente posicionado sobre a área cruenta. Iniciamos a sutura do enxerto com a margem conjuntival próxima ao fórnix superior e inferior, usando fio 6-0 de ácido poliglicólico. A seguir suturamos o enxerto na conjuntiva da área cruenta nasal, deixando livre o músculo reto medial. O lado do enxerto próximo ao limbo é suturado na epiesclera, deixando aproximadamente 2mm de esclera cruenta próxima ao limbo (Fig. 7A e 7B).

Cuidados pós-operatórios

No período pós-operatório o paciente é medicado com lubrificante ocular, Tobrami-

cina colírio por um período de uma semana e colírio antiinflamatório por um período de aproximadamente 1 mês. A irritação conjuntival, o edema e a hiperemia na área operada cedem lentamente e se resolvem num período de alguns meses.

RESULTADOS

No período compreendido entre janeiro de 1990 e dezembro de 1994 foram realizadas 43 cirurgias em 43 pacientes com uso de transplante livre de mucosa labial de espessura parcial após ressecção do pterígio recidivado (Fig. 8A, Fig. 8B, Fig. 9A e Fig. 9B).

A idade dos pacientes variou de 19 a 69 anos em 29 pacientes do sexo masculino (67,4%) e 14 do sexo feminino (32,6%), sendo 23 da raça branca e 20 da raça negra.

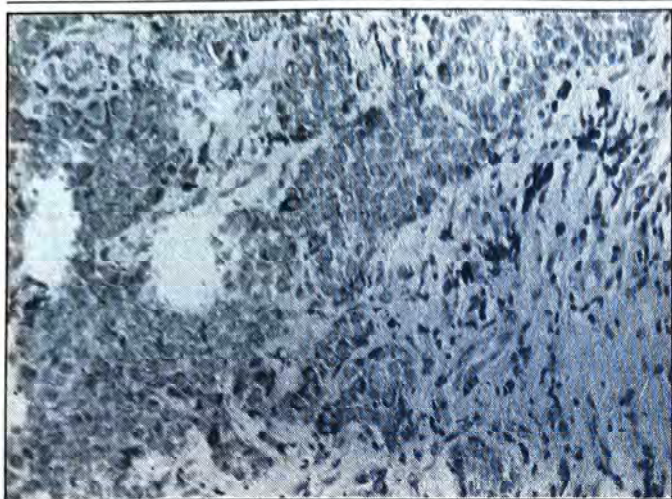


Fig. 12 - Fragmento de conjuntiva exibindo epitélio pavimentoso sem alterações significativas. Observa-se corion com hialinização do colágeno. Conjuntiva normal (HE x 40).



Fig. 13 - Fragmento de mucosa labial de espessura parcial com epitélio escamoso exibindo ceratinização, havendo ainda escasso corion (HE x 25).

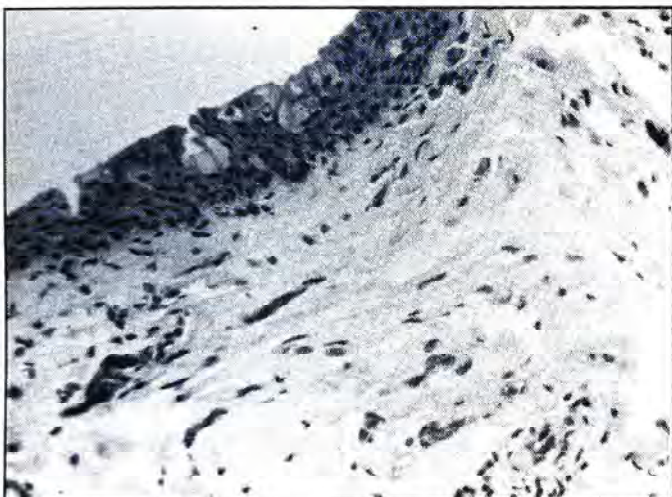


Fig. 14 - Biópsia de área madura enxertada. Manutenção do epitélio escamoso original. Discreto infiltrado inflamatório (HE x 40).

Todos os casos de pterígio acometiam o canto nasal e tratavam-se de patologias unilaterais.

A média de cirurgias anteriores era de 2 cirurgias, entre 1 a 7 procedimentos prévios. O tempo de seguimento variou de 1 a 58 meses.

Ocorreram 2 casos de recidiva, sendo um reoperado com sucesso pela mesma técnica e outro em que não houve o tratamento cirúrgico.

Outras complicações envolveram um caso de "dellen" escleral próximo ao limbo com evolução favorável após tratamento clínico e um caso de cisto epitelial, após 3 meses de pós-operatório, tratado cirurgicamente.

DISCUSSÃO

Embora existam métodos clínicos e cirúrgicos para o tratamento do pterígio, também há várias complicações que os acompanham. Dentre elas, requer especial atenção a sua recidiva, freqüentemente acompanhada de tecido cicatricial exuberante e rápido envolvimento corneal.

Os procedimentos cirúrgicos repetidos só pioram a situação, com perda conjuntival e retrações cicatriciais que resultam em obliteração dos fundos de saco e restrições aos movimentos do globo ocular²².

O enxerto autólogo de conjuntiva bulbar tem sido usado para várias patologias inflamatórias da superfície ocular como queimaduras químicas ou térmicas unilaterais, reconstrução de fundo de saco, estrabismo cicatricial, irradiação, neoplasias e defeitos persistentes do epitélio corneal, como descrito por Vastine e col.²³ e Herman e col.²⁴.

Esses transplantes autólogos já foram descritos e recomendados por autores como Barraquer²⁵, Kenyon e col.²² e Starck e col.²⁶ para o tratamento dos pterígios, com rara ocorrência de falhas do transplante ou recidivas.

Complicações como edema, retração, hematoma, "dellen" córneo-escleral, cistos epiteliais, infecção secundária e formação de granuloma da cápsula de Tenon são pouco freqüentes^{1,11}.

Barraquer¹⁹ e Kenyon e col.²² descreveram enxertos autólogos de conjuntiva

bulbar utilizando dimensões máximas de 12 x 12mm e 15 x 15mm respectivamente.

Quando a área cruenta criada após a ressecção do pterígio apresenta-se muito extensa, a solução é o emprego do enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial²⁷.

Concordamos com Serrano a respeito da indicação do uso do enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial.

Em nossos estudos, as taxas de complicações com o uso do enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial, mostraram-se semelhantes ao emprego do enxerto autólogo de conjuntiva, especialmente no que se refere à recidiva.

Consideramos o enxerto livre de mucosa labial de espessura parcial perfeitamente adequado para a cobertura de grandes perdas conjuntivais.

São importantes as suas características de vitalidade e elasticidade e coloração semelhante à conjuntiva.

A observação macroscópica da evolução pós-operatória do enxerto em questão demonstrou ser comum a todos enxertos autólogos, apresentando reação inflamatória inespecífica e discreta no seu período inicial e, após o período de maturação uma perfeita adaptação e mimetização com a área recep-

tora, sem retrações secundárias. Ao exame na lâmpada de fenda observamos uma mudança do padrão vascular, axial no pterígio recidivado para randomizado na área enxertada sem invasão corneana (Fig. 10A, Fig. 10B, Fig. 10C, Fig. 11A e Fig. 11B).

A biologia dos auto transplantes foi extensamente estudada por Thoft^{28,29,30}, que indica o emprego de tecido específico, ou seja, conjuntiva bulbar em vez de mucosa labial devido ao fato de não ocorrer propriamente uma transformação desta em tecido conjuntival.

Concordamos com Thoft^{28,29,30}, pois realizamos estudos histológicos em áreas maduras onde foram empregados enxertos livres de mucosa labial de espessura parcial que mantiveram suas características histológicas originais e discreto infiltrado inflamatório (Fig. 12, Fig. 13 e Fig. 14).

Não ocorreram retração cicatricial e fibrose sub-epitelial. Esses achados, aliados aos excelentes resultados estéticos e funcionais, reforçam a indicação precisa dos enxertos livres de mucosa labial de espessura parcial nas grandes reconstruções teciduais de perdas conjuntivais.

Endereço para correspondência:

Av. Ataulfo de Paiva, 135/1101 - Leblon
22420-040 Rio de Janeiro - RJ

REFERÊNCIAS

01. REZENDE, R.; JUNQUEIRA, A.M.; ALLEONI, S.; GARCIA, C.S.: Técnica de enxerto autólogo de conjuntiva em pterigiectomia primária e recidivada. *Rev. Bras. de Oftalmologia*, 53:277-280, 1994.
02. BUXEDA R.; BLADUELL, H.A.: Tratamiento Quirúrgico del Pterigion. *Bol. Asoc. Médica de P.R.* 41:293, 1949.
03. COVERDALE, H.: Presidential address: Pterygium, *New Zealand Med. J.*, 52:5, 1953.
04. DE OCAMPO, G.; FOJAS, M. R.; DE LA CRUZ-ESTRELLA, C.: The nature of pterygium: a clinico-pathologic study. *Philippine J. Med.*, 50:174, 1960.
05. GIBSON, J.B.G.: Brisbane survey of pterygium. *Trans. Ophthalmol. Soc. Aust.* 16:125, 1956.
06. PINKERTON, F.J.: The pterygium problem in Hawaii, *Eye Digest*, 1:13, 1956.
07. DUKE-ELDER, W. S.: Text-book of ophthalmology, vol 2, St. Louis, The C. V. Mosby Co., 1944.
08. KAMEL, S.: Pterygium: its nature and a new line of treatment. *Br. J. Ophthalmol.*, 30:549, 1946.
09. DARREL, R. G.; BACHRACH, C. A.: Pterygium among veterans. *A.M.A. Arch. Ophthalmol.*, 70:158, 1963.
10. PICÓ, G.: Surgery for Pterygium. In Smith, B.C., Della Rocca, R.C., Nesi, F.A., Lisman, R.D., editors. *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*. St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1987.
11. CUNHA, M.; ALLEMANN, N.: Transplante Autólogo de conjuntiva no tratamento de pterígio recidivado. *Arq. Bras. Oftal.* 56:78-81, 1993.
12. YOUNGSON, R.M.: Recurrence of pterygium after excision. *Brit. J. Ophthalmol.*, 56:120-125, 1972.
13. ABBOTT, R.L.: Surgical intervention in corneal and external diseases. *Implant in Ophth.* 1:102-105, 1987.
14. INSLER, M.S. & CALDWELL, D.R.: Peripheral diseases (Terrien's and recurrent pterygium) in Brighbill, F.S. ed. *Corneal Surgery: Theory, technique and tissue*. St. Louis, Mosby Co., pag. 533-540, 1980.
15. CASSADY, J. R.: The inhibition of pterygium recurrence by thio-tepa. *Amer. J. Ophthalmol.* 61:886-888, 1966.
16. JOSELYN, G.A.; MULLER, P.: Incidence of pterygium recurrence in patients treated with thio-tepa. *Amer. J. Ophthalmol.*, 61:891-892, 1966.
17. SINGH, G.; WILSON, R.; FOSTER, S.: Mitomycin eye drops as treatment for pterygium. *Ophthalmol.*, 95(6):813-821, 1988.
18. COOPER, J. S.: Postoperative irradiation of pterygia: ten more years of experience. *Radiology* 128:753-761, 1978.
19. BARRAQUER, F.J.: Tratamiento Quirúrgico en el pterigion recidivado. *An. Inst. Barraquer* 14:331-335, 1978 - 1979.
20. BARRAQUER, J.I.: Etiología y patogenia del pterigion y de las excavaciones de la córnea de Fuchs. *Arch. Soc. Am. Oftal. Optom.* 5:49, 1964.

21. McGAVIC, J.S.: Surgical treatment of recurrent pterygium. *Arch. Ophthalmol.*, 42:726, 1949.
22. KENYON, K.R.; WAGONER, M.D.; HETTINGER, M.E.: Conjunctival autograft for primary and recurrent pterygium. *Ophthalmol.*, 92:1461-1470, 1985.
23. VASTINE, D.W.; STEWART, W.B.; SCHWAB, I.R.: Reconstruction of the periocular mucous membrane by autologous conjunctival transplantation. *Ophthalmology*, 89:1071-81, 1982.
24. HERMAN, W.K.; DOUGHMAN, D.J.; LINDSTROM, R.L.: Conjunctival autograft transplantation for unilateral ocular surface diseases. *Ophthalmology*, 90:1121-6, 1983.
25. BARRAQUER, J.I.: Etiology, pathogenesis and treatment of the pterygium. In: *Symposium on Medical and Surgical Diseases of the Cornea*. Transactions of the New Orleans Academy of Ophthalmology. St. Louis: CV Mosby, 167-78, 1980.
26. STARCK, T.; KENYON, K.R.; SERRANO, F.: Conjunctival autograft for primary and recurrent pterygia: surgical technique and problem management. *Cornea*, 10(3):196-202, 1991.
27. SERRANO, F.: Cicatricial Disorders of the Conjunctiva - Surgical Approach. In Smith, B.C., Della Rocca, R.C., Nesi, F.A., Lisman, R. D., editors: *Ophthalmic Plastic and Reconstructive surgery*. St. Louis, The C.V. Mosby Company, 1987.
28. THOFT, R.A.: Conjunctival transplantation. *Arch. Ophthalmol.*, 95:1425-7, 1977.
29. THOFT, R.A.: Conjunctival transplantation as an alternative to keratoplasty. *Ophthalmology.*, 86:1084-91, 1979.
30. THOFT, R.A.; FRIEND, J.: Biochemical transformation of regenerating ocular surface epithelium. *Invest Ophthalmol Vis. Sci.*, 16:14-20, 1977.

Prova de Mapstone em olhos acometidos de glaucoma agudo primário

Roberto F.S. Malta *

RESUMO

Vinte e oito olhos de 28 pacientes portadores de glaucoma agudo primário foram submetidos à prova provocativa de Mapstone.

A prova foi negativa em todos os pacientes estudados e o autor faz considerações a respeito desse teste provocativo, e a respeito dos resultados obtidos na sua amostra.

ABSTRACT

Mapstone's provocative test

The Mapstone's provocative test was applied to twenty eight eyes of patients with primary angle closure glaucoma and it was negative in all of them.

The author discusses the test and the results obtained in this group of patients.

INTRODUÇÃO

O tratamento médico do glaucoma agudo primário visa interromper o bloqueio pupilar e restabelecer a circulação normal do humor aquoso da câmara posterior para a câmara anterior.

Com raras exceções, estes olhos após o tratamento clínico adequado, devem ser submetidos à iridectomia com o intuito de se prevenir novo bloqueio pupilar e, conseqüentemente, nova crise isquêmica.

Entretanto, mesmo após a iridectomia, tais pacientes devem ser acompanhados de modo constante, pois freqüentemente estão sujeitos a desenvolver elevação da pressão intra-ocular (PIO), seja com características

crônicas e não congestivas, seja através de outros mecanismos de fechamento angular.

Assim sendo, vários autores realizaram^{1,2,3,4,5,6,7,8} diferentes testes provocativos em pacientes portadores de glaucoma de ângulo fechado, após a realização da iridectomia, com a intenção de melhor estudar esses olhos.

A prova de Mapstone^{9,10,11} (prova do colírio de pilocarpina a 2% associado ao colírio de fenilefrina a 10%) é um teste provocativo muito pouco utilizado e conhecido no nosso meio.

O presente trabalho estuda o comportamento desse teste em pacientes acometidos de glaucoma agudo primário, com intuito de

verificar como respondem e melhor compreender os mecanismos envolvidos (nessa prova).

PACIENTES E MÉTODOS

Foram estudados, de modo prospectivo, 28 olhos de 28 pacientes portadores de glaucoma agudo primário, registrados no HCFMUSP e na clínica privada do autor.

Todos os olhos, após o adequado tratamento clínico, foram submetidos à realização de iridectomia com YAG-laser (17 olhos), iridectomia com laser de argônio (4 olhos), iridectomia retrógrada cirúrgica (1 olho), iridectomia com YAG-laser seguida de trabeculectomia (1 olho), iridectomia cirúrgica seguida de trabeculectomia (1 olho) e trabeculectomia (4 olhos).

Todos os pacientes foram submetidos à prova de Mapstone pelo menos 30 dias após o adequado tratamento cirúrgico e/ou a laser.

A prova dos colírios foi realizada na seguinte sequência, de acordo com Mapstone¹⁰: 1. medida da PIO inicial (PIO1) e realização da gonioscopia; 2. instilação de uma gota do colírio de pilocarpina a 2% e do colírio de fenilefrina a 10%; 3. após uma hora, realização da medida da PIO (PIO2). Se a diferença entre a PIO2 e a PIO1 (D1) for maior ou igual a 8 mmHg o teste é finalizado, realiza-se a gonioscopia e inicia-se o tratamento clínico hipotensor adequado para glaucoma agudo primário. Se esta diferença de PIO for menor que 8 mmHg repete-se o procedimento do item 2; 4. Após mais uma hora finaliza-se a prova com a realização da PIO final (PIO3) e da gonioscopia. Se a diferença entre a PIO3 e PIO1 (D2) for maior ou igual a 8 mmHg inicia-se o tratamento clínico hipotensor ocular adequado para glaucoma agudo primário.

A diferença entre a PIO3 e a PIO1 (D2) mostra o comportamento pressórico do teste e a prova foi considerada positiva para elevações pressóricas maiores ou iguais a 8 mmHg.

As variáveis estudadas foram representadas através da média e desvio padrão, mediana e porcentagem. Para a análise dos dados obtidos foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon. Foi adotado o nível de significância de 5% (0,05) para a rejeição da hipótese de nulidade.

RESULTADOS

Dos 28 pacientes estudados, 23 (82,14%) eram do sexo feminino e 5 (17,86%) do masculino.

Dos 26 pacientes que possuíam registro da cor, 18 eram da raça branca (69,23%), 5 (19,23%) eram da raça preta, e 3 (11,54%) eram da raça amarela.

A idade dos pacientes variou entre 41 e 86 anos, com média de $63,28 \pm 10,17$ anos e mediana de 63 anos.

A PIO nos olhos estudados, antes do início das provas provocativas, variou entre 08 e 22 mmHg com média de $14,07 \pm 3,42$ mmHg e mediana de 14 mmHg.

A gonioscopia realizada nas diferentes fases do teste não mostrou qualquer alteração nos 28 pacientes estudados.

A Tabela 1 mostra os resultados das 28 provas de Mapstone realizadas. Nela cons-

Tabela 1 - Resultados das 28 provas de Mapstone realizadas nos 28 pacientes estudados.

Caso	PIO ₁	PIO ₂	D ₁	PIO ₃	D ₂
01	14	14	0	14	0
02	14	15	+1	15	+1
03	16	15	-1	16	0
04	16	15	-1	19	+3
05	15	13	-2	15	0
06	16	14	-2	16	0
07	16	14	-2	14	-2
08	14	14	0	16	+2
09	14	12	-2	14	0
10	16	12	-4	12	-4
11	16	19	+3	18	+2
12	12	16	+4	11	-1
13	13	11	-2	11	-2
14	12	12	0	12	0
15	12	11	-1	10	-2
16	21	14	-7	14	-7
17	18	20	+2	23	+5
18	19	16	-3	17	-2
19	15	14	-1	14	-1
20	18	20	+2	18	0
21	15	16	+1	14	-1
22	17	16	-1	16	-1
23	11	09	-2	09	-2
24	18	14	-4	12	-6
25	13	15	+2	16	+3
26	12	14	+2	14	+2
27	18	16	-2	15	-3
28	06	07	+1	06	0

Tabela 2 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valores mínimo e máximo das PIOs nas diferentes fases das provas dos colírios e suas respectivas comparações.

PIO	Média + DP	Mediana	Mínimo	Máximo	N
PIO ₁	14,89±2,99	15	6	21	28
PIO ₂	14,21±2,88	14	7	20	28
PIO ₃	14,32±3,34	14	6	23	28

Tabela 3 - Média e desvio padrão (DP), mediana, valores mínimo e máximo das diferenças das PIOs nas 28 provas de Mapstone e suas respectivas comparações.

	Média + DP	Mediana	Mínimo	Máximo	N
D1	-0,67±2,38	-1	-7	4	28
D2	-0,57±2,58	0	-7	5	28
Z=-0,49			P=0,6192		

tam os valores das PIO obtidas nas diversas fases desse teste (PIO₁, PIO₂, PIO₃), assim como as diferenças das PIO (D1 e D2) medidas durante os testes. Todas as 28 provas apresentaram resultados negativos.

A Tabela 2 apresenta o comportamento das PIO durante as distintas fases da prova.

A Tabela 3 mostra a comparação entre as diferenças das PIO, em relação aos valores iniciais, nas duas fases das provas dos colírios.

DISCUSSÃO

Várias são as observações na literatura^{1,2,3,4,5,6,7,8} de que alguns olhos iridectomizados, após glaucoma agudo primário, quando submetidos a testes provocativos, reagem com elevação significativa da PIO.

Friedmann & Neumann¹ encontraram positividade nos seguintes testes: pronoposição em quarto claro em 6,5% dos casos, prova do quarto escuro em 6,5% dos casos e teste com midriático em 1,4% dos casos, observando, também, que a iridectomia cirúrgica levou a acentuada diminuição da resposta positiva a estes testes.

Esses mesmos autores consideram que a história de crise aguda, a presença de extensas sinéquias anteriores e posteriores e a necessidade de mioticoterapia após a iridectomia são mais frequentes nos olhos com testes positivos do que no grupo de olhos com testes negativos. Afirmam, também, que estas

alterações são um indicador de dano do segmento anterior e que contribuem para a ocorrência de provas positivas, porém, não explicam o exato mecanismo de elevação da PIO.

Hung & Chou⁴ afirmam que a incidência positiva do teste da prono posição em quarto escuro (PPQE) após iridectomia sugere um mecanismo de bloqueio pupilar e um mecanismo de ação direta do diafragma irido cristalino anteriorizado. Esses autores, utilizando tonômetro de Schiötz, obtiveram positividade da PPQE em 52,4% dos olhos submetidos à iridectomia após glaucoma agudo e em 68,8% dos olhos, operados com finalidade profilática.

Em nossa tese de doutorado⁸, apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, obtivemos positividade da PPQE, após iridectomia devida a glaucoma agudo primário em 35,71% dos casos estudados, em concordância com a literatura acima citada.

Todos estes dados nos levaram a estudar o comportamento e a positividade da prova de Mapstone na população de olhos tratados cirurgicamente e/ou a laser após glaucoma agudo primário.

Esta prova provocativa é muito pouco citada na literatura e a sua positividade, nos olhos contralaterais a glaucoma agudo primário, varia entre 16 e 51%, dependendo da população de olhos avaliada^{9,10}.

Mapstone^{10,11} admite que o uso simultâneo do colírio de pilocarpina a 2%, asso-

ciado ao colírio de fenilefrina a 10%, produz o máximo de "stress" autonômico dentro da câmara anterior, levando à intensidade máxima da força do bloqueio pupilar com o conseqüente aumento da PIO em olhos susceptíveis de desenvolver glaucoma agudo.

Nossos resultados mostram que esta prova foi negativa em todos os 28 olhos estudados em nossa amostra (Tabela 1), não havendo qualquer diferença, estatisticamente significativa, das PIOs nas diferentes fases deste teste (Tabela 2).

Na realidade, ao contrário do previsto, a prova dos colírios produziu, em nossos casos, uma tendência de reduzir a PIO no decorrer do teste (Tabela 2), fato este que, também, pode ser avaliado na observação do comportamento das diferenças de PIO (D_1 e D_2) durante o exame (Tabela 3).

Estes resultados são contrários aos dados da literatura, por nós referidos, no que concerne ao comportamento das provas provocativas em olhos iridectomizados após glaucoma agudo primário.

Não sabemos com precisão quais são os fatores responsáveis por este tipo de resposta. Na realidade esperávamos algumas respos-

tas positivas da prova de Mapstone, nesse tipo de olhos, como a observada nos outros testes provocativos.

Muito provavelmente, deve ter ocorrido uma pequena ação do colírio de fenilefrina a 10% nas íris isquemiadas, principalmente quando a ação dessa droga é associada à ação de um outro colírio, que além de provocar miose, leva a aumento da drenagem do aquoso.

Nitidamente, em nossos casos, houve uma preponderância do efeito hipotensor da pilocarpina a 2%, o que fica bem evidenciado no comportamento das PIOs no decorrer de toda a prova.

Concluindo, a prova de Mapstone não produziu testes positivos e não apresentou utilidade na avaliação dos olhos operados após glaucoma agudo primário, na amostra por nós estudada.

Endereço para correspondência:

Clinica Oftalmológica do Hospital das Clínicas da
Faculdade de Medicina da Universidade
de São Paulo (HCFMUSP)
Rua Prof. Artur Ramos, 183/32
01454-011 São Paulo - SP, Brasil

REFERÊNCIAS

01. Friedmann, Z.; Neumann, E.: Comparison of prone position, dark-room and mydriatic tests for angle-closure glaucoma before and after peripheral iridectomy. *Am. J. Ophthal.* 74:24-27, 1972.
02. Godel V., Stein, R.; Feiller-Ofry, V.: Angle closure glaucoma. Following peripheral iridectomy and mydriasis. *Am. J. Ophthal.* 65:555-560, 1968.
03. Higgitt, A.C.: The dark room test. *Br. J. Ophthal.* 38:242-247, 1954.
04. Hung, T.; Chou, L.H.: Provocation and mechanism of angle-closure glaucoma after iridectomy. *Arch. Ophthalmol.* 97:1862-1864, 1979.
05. Hyams, S.W.; Friedmann, Z.; Neumann, E.: Elevated intraocular pressure in the prone-position. A new provocative test for angle-closure glaucoma. *Am. J. Ophthal.* 66:661-672, 1968.
06. Lowe, R.F.: Primary angle-closure glaucoma. Investigations after surgery for pupil block. *Am. J. Ophthal.* 57:931-938, 1964.
07. Lowe, R.F.: Primary angle-closure glaucoma. Postoperative tests with L-epinephrine base. *Am. J. Ophthal.* 58:581-583, 1964.
08. Malta, R.F.S.: Prova da prono posição em quarto escuro em olhos submetidos à iridectomia após glaucoma agudo primário. Efeito do colírio de pilocarpina a 2%. São Paulo. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1988.
09. Malta, R.F.S.: Prova da prono posição em quarto escuro x prova do colírio de pilocarpina a 2% associado ao colírio de fenilefrina a 10%. Estudo comparativo dos resultados em olhos contralaterais de pacientes portadores de glaucoma agudo primário unilateral. São Paulo. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 1994.
10. Mapstone, R.: The fellow eye. *Br. J. Ophthal.* 65:410-413, 1981.
11. Mapstone, R.: Glaucoma. In: *Recent advances in ophthalmology*. Edinburgh, Churchill Livingstone, p. 23-38, 1985.

Análise da técnica de instilação de colírios por pacientes glaucomatosos

Vital P. Costa *, José Paulo C. Vasconcellos **, Marcos Pelegrino ***, Newton Kara-José ****

RESUMO

A falta de aderência ao tratamento é um problema de grandes proporções no glaucoma. Cem pacientes glaucomatosos em tratamento com colírios, foram submetidos a entrevistas que incluíam questões sobre as medicações antiglaucomatosas usadas. Os pacientes foram também solicitados a instilar um colírio da maneira à qual estavam acostumados. Dentre os 100 pacientes, 40 estavam sendo examinados pela primeira vez no Setor de Glaucoma (Casos Novos), enquanto 60 já estavam sendo acompanhados no mesmo Setor (Retornos). 77,50% dos casos novos e 93,33% dos retornos estavam usando colírio no momento da consulta ($p=0,045$). Apenas 2,5% dos casos novos e 1,66% dos retornos realizavam oclusão do ponto lacrimal após a instilação, enquanto 25% dos casos novos e 23,3% dos retornos instilavam o colírio no canto medial com o olho fechado. Este estudo demonstra que pacientes glaucomatosos, seguidos em um Hospital Universitário, não têm recebido uma orientação satisfatória quanto à dosagem e técnica de instilação de colírios. Uma atenção maior ao tema *não aderência* poderia resultar em benefícios importantes na prevenção da progressão da lesão glaucomatosa.

ABSTRACT

Analysis of the technique of instillation of drops by glaucoma patients

Noncompliance is a major problem in glaucoma therapy. One hundred glaucoma patients were submitted to a questionnaire including questions about antiglaucoma medications. The patients were also asked to apply the eye-drops the way they were used to do it at home. Among the 100 hundred patients, 40 were being seen for the first time (Group 1), whereas 60 were followed

* Chefe do Setor de Glaucoma do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Médico Assistente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e Pós-Graduando da Faculdade de Medicina da USP.

** Médico Residente do Quarto ano do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

*** Médico Residente do Terceiro ano do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

**** Professor Titular do Departamento de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, Chefe do Setor de Moléstias Externas do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Recebido para publicação em 06/02/95.

at the Glaucoma Service of UNICAMP (Group 2). 77.50% of the patients in Group 1 and 93.33% of the patients in Group 2 were using eye-drops ($p=0.045$). Only 2.5% of the patients in Group 1 and 1.66% of the patients in Group 2 performed punctal occlusion, whereas 25% of patients in Group 1 and 23.3% of patients in Group 2 instilled the drop in the medial cantus. This study shows that glaucoma patients followed at a Public Hospital have not received a satisfactory orientation regarding eye-drop instillation technique.

More attention to the issue of noncompliance could result in important benefits to prevent glaucoma progression.

INTRODUÇÃO

A não aderência ao tratamento prescrito é bem determinada entre pacientes com doenças crônicas que usam medicação por tempo prolongado, caso do glaucoma.

Vários autores conceituaram falta de aderência de diversas formas. Bloch *et al*¹ consideravam como perda de aderência o esquecimento de duas ou mais doses por dia e encontraram uma perda de 28% de aderência em 40 pacientes em tratamento por glaucoma. Num estudo semelhante, Vincent² considerou como perda de aderência o esquecimento de uma única dose e observou 58% de perda de aderência em 62 pacientes glaucomatosos.

Em oftalmologia, a aderência ao tratamento inclui além do uso correto das doses prescritas de um colírio, o emprego da técnica correta em sua instilação.

Winfield *et al*³ observaram que cerca da metade dos pacientes que usam colírio tem alguma dificuldade no seu manuseio, como mau direcionamento do frasco, tremor das mãos, ou falta de força para aplicação do colírio. Algumas possíveis consequências do uso impróprio de medicações incluem falha do tratamento, uso desnecessário de medicação e progressão da doença. Stewart *et al*⁴ investigaram retrospectivamente, fatores associados à perda de acuidade visual em pacientes com dano glaucomatoso avançado e observaram que os níveis e a variabilidade da pressão intraocular e má aderência ao tratamento correlacionavam-se significativamente com progressão do dano.

O objetivo deste estudo é investigar pacientes glaucomatosos, atendidos no Setor de Glaucoma do Ambulatório da Disciplina

de Oftalmologia da UNICAMP, no que se refere à frequência e à técnica de administração das drogas.

PACIENTES E MÉTODOS

Cem pacientes glaucomatosos em tratamento com colírios, foram avaliados no Setor de Glaucoma do Ambulatório da Disciplina de Oftalmologia da UNICAMP, no período entre outubro de 1993 e março de 1994. Dentre os 100 pacientes, 40 estavam sendo examinados pela primeira vez no Setor de Glaucoma (casos novos), enquanto 60 já estavam sendo acompanhados no mesmo Setor (retornos). Todos os pacientes foram submetidos a entrevistas que incluíam questões sobre as medicações antiglaucomatosas usadas (nome, dosagem).

Posteriormente, pedia-se ao paciente ou acompanhante responsável pela administração rotineira do colírio que instilasse o colírio de fluoresceína da maneira como estava acostumado a instilá-lo em casa. Observou-se o número de gotas, o local da aplicação (fundo de saco, sobre a córnea, canto nasal ou temporal), o ritmo de piscar e a realização de oclusão do ponto lacrimal após a instilação.

Os dados obtidos no grupo de casos novos foram comparados aos obtidos no grupo de casos retorno (teste do Qui-Quadrado ou teste Exato de Fisher). Valores de p inferiores a 0,05 foram considerados significativos.

RESULTADOS

A tabela 1 revela os dados gerais da população entrevistada. Não havia diferenças estatisticamente significativas entre a

Tabela 1 - Dados gerais da população entrevistada

	CASOS NOVOS (N=40)	RETORNOS (N=60)	P
IDADE (Anos)	62,52 ± 15,10	63,64 ± 18,13	0,749
SEXO	M-18 (45%) F-22 (55%)	M-30 (50%) F-30 (50%)	0,774
COR	B-27 (67,5%) Pa-7 (17,5%) P-6 (15%)	B-34 (56,6%) Pa-15 (25%) P-11 (18,33%)	0,540

M - Masculino; F - Feminino; B - Branca; Pa- Parda; P- Preta

idade média, sexo e raça em ambos os grupos.

A tabela 2 compara a frequência da utilização dos diversos tipos de medicação antiglaucomatosa em ambos os grupos. Dentre os casos novos, 77,50% estavam usando colírio no momento da consulta. A classe de medicamentos tópicos mais utilizada em ambos os grupos foi a dos β bloqueadores. No grupo dos casos novos, dos 31 pacientes que usavam β bloqueadores, 90,32% usavam-nos 2 vezes ao dia. O restante dos pacientes (9,67%) utilizava a medicação numa dosagem inadequada (mais de 2 vezes/dia). Com relação à pilocarpina, 26,66% usavam-na a cada 4 horas.

Quanto à dipivalil-epinefrina, 90% usavam-na 2 vezes ao dia (dosagem correta). No grupo dos retornos, 93,3% faziam uso de colírios no momento da consulta, porcentagem significativamente maior do que a observada entre os casos novos (77,5%) ($p=0,045$). Entre os que usavam β bloquea-

dores, 100% o instilavam 2 vezes ao dia. O índice de uso de colírios β bloqueadores em dosagem incorreta foi significativamente maior no grupo dos casos novos ($p=0,043$). Em relação à pilocarpina, 45,16% a aplicava a cada 4 horas, enquanto 100% dos pacientes que utilizavam o colírio de dipivalil-epinefrina o aplicavam 2 vezes ao dia.

A tabela 3 compara a técnica de aplicação dos colírios em ambos os grupos.

Entre os casos novos, 22,5% aplicavam 2 ou mais gotas, enquanto 15% dos retornos exibiam o mesmo comportamento ($p=0,489$). Entre os casos novos, observou-se que 35% aplicavam a gota do colírio no fundo de saco, enquanto nos retornos, essa percentagem foi de 45% ($p=0,420$). Em relação ao fechamento ou não dos olhos após a instilação do colírio, 22,5% fechavam os olhos entre os casos novos e 20% entre os retornos ($p=0,960$). Quanto à oclusão do ponto lacrimal, apenas 2,5% ocluíam o ponto entre os casos novos e 1,66% entre os retornos ($p=1,000$).

Tabela 2 - Frequência e dosagem dos colírios utilizados em ambos os grupos

	CASOS NOVOS (N=31)	RETORNOS (N=56)	P
β BLOQUEADOR			
< 2x/dia	31 (100%)	55 (98,4%)	1,000
2x/dia	0 (0%)	0 (0%)	1,000
> 2x/dia	28 (90,32%)	55 (100%)	0,043*
	3 (9,67%)	0 (0%)	0,043*
MIÓTICO			
< 4/4h	15 (43,38%)	31 (55,36%)	0,626
4/4h	5 (33,33%)	7 (22,6%)	0,487
> 4/4h	4 (26,66%)	14 (45,16%)	0,377
	6 (40%)	10 (32,25%)	0,851
DIPIVALIL-EPINEFRINA			
<2x/dia	10 (32,25%)	7 (12,50%)	0,052
2x/dia	0 (0%)	0 (0%)	1,000
>2x/dia	9 (90%)	7 (100%)	1,000
	1 (10%)	0 (0%)	1,000

Tabela 3 - Técnica de aplicação dos colírios em ambos os olhos

	CASOS NOVOS (N=40)	RETORNOS (N=60)	P
Número de Gotas			
1	31 (77,5%)	51 (85,0%)	0,489
2	6 (15,0%)	4 (6,66%)	0,192
3 ou +	3 (7,5%)	5 (8,33%)	1,000
Local de Aplicação			
Fundo de Saco	14 (35,0%)	27 (45%)	0,430
Córnea	16 (40,0%)	19 (31,66%)	0,520
Canto	10 (25%)	14 (23,33%)	0,961
Fechamento dos Olhos	9 (22,5%)	12 (20%)	0,960
Oclusão de Ponto Lacrimal	1 (2,5%)	1 (1,66%)	1,000

DISCUSSÃO

O glaucoma é uma doença crônica que requer dos pacientes o uso de medicações por praticamente toda a vida. Muitos fatores contribuem para que os pacientes não as usem corretamente, incluindo custo, efeitos colaterais, falta de conhecimento sobre a doença e técnica incorreta de aplicação do colírio. Neste estudo, os índices de aderência ao uso de colírios (obtidos por entrevista) foram elevados em ambos os grupos, porém significativamente maiores nos pacientes em seguimento no Setor de Glaucoma do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Entretanto, Granström⁵ e Kass e colaboradores^{6,7} observaram que os dados referentes à aderência obtidos em entrevista, são artificialmente elevados em relação à aderência real, demonstrada pela monitorização eletrônica dos frascos de colírios.

Considerando-se os β bloqueadores e a dipivalil epinefrina houve alto índice de acerto em relação à frequência do uso do colírio, em ambos os grupos. Contudo, a porcentagem de pacientes utilizando β bloqueadores mais de 2x/dia foi significativamente maior no grupo dos casos novos, revelando a influência da orientação do paciente acompanhado no Setor de Glaucoma. Quanto à pilocarpina, isto não foi constatado, fato que está em concordância com os trabalhos de Kass et al⁶ e Granström⁵, que mostram maior regularidade do uso da pilocarpina pela manhã e à noite.

Para que os pacientes utilizem os colírios com a frequência desejada, vários recursos foram desenvolvidos. O principal destes, denominado "compliance cap", lembra ao paciente o número de vezes que o colírio foi instilado durante o dia^{8,9}. Num estudo envolvendo 122 pacientes com glaucoma ou hipertensão ocular, o uso do "compliance cap" promoveu um aumento significativo da aderência e uma queda adicional na PIO dos pacientes testados⁸. Kooner e Zimmerman¹⁰ sugerem o uso de tabelas explicando o número de doses, a maneira de instilar o colírio e os efeitos colaterais deste.

Quanto ao modo de usar os colírios, os pacientes do grupo de retornos mostraram estar melhor orientados que os pacientes do grupo de casos novos, mais especificamente no que se refere ao número de gotas por instilação e ao local da aplicação. A possibilidade de observação do uso dos colírios pelos médicos durante as consultas e a orientação direta dos pacientes em alguns casos devem ter contribuído para este melhor desempenho. Entretanto, é alarmante notar que, em média, 18% dos 100 pacientes aplicam mais de uma gota por instilação e que 24% o façam no canto interno.

As dificuldades associadas à instilação de colírios foram analisadas previamente em alguns estudos. Em 1984, nos E.U.A., Brown e cols.¹¹ investigaram a técnica da aplicação de colírios em 150 pacientes glaucomatosos, dos quais 50 eram seguidos num serviço particular e 100 em um serviço público. Observaram que uma porcentagem maior dos casos seguidos no serviço público era incapaz de instilar

as gotas de colírio em ambos os olhos (18% x 2%). Apesar disto, a maior parte destes pacientes negavam apresentar dificuldades para instilar os colírios. Ressaltaram, ainda, que 100% dos pacientes do serviço particular e apenas 62% dos do Serviço Público haviam sido instruídos a utilizar o colírio corretamente. De modo semelhante, Winfield e cols.³ observaram que cerca de 50% de pacientes em uso de colírios apresentavam dificuldades em utilizá-los, principalmente devido à falta de força suficiente para pressionar o frasco e à incapacidade de atingir o local correto de aplicação devido ao tremor das mãos.

Em relação à oclusão do ponto lacrimal e fechamento dos olhos, ambos os grupos de mostraram estar insuficientemente orientados. Uma manobra importante como a oclusão do ponto lacrimal após a instilação foi realizada por apenas cerca de 2% dos pacientes testados. Zimmermann *et al*¹² observaram que a obstrução do ducto naso-lacrimal por 5 minutos em pacientes que usavam timolol diminuía sua absorção sistêmica, contribuindo para reduzir os efeitos colaterais.

Este estudo demonstra que pacientes glaucomatosos, seguidos em um Hospital Universitário, não têm recebido uma orientação satisfatória quanto à dosagem e técnica de instilação de colírios. Num estudo paralelo¹³, demonstramos que o nível de conhecimento do paciente glaucomatoso sobre sua doença também é insatisfatório: 30% dos 100 pacientes entrevistados desconheciam serem glaucomatosos, apenas 8% tinham conhecimento

sobre os efeitos colaterais das medicações que utilizavam, 38% desconheciam a razão da utilização de medicamentos no glaucoma e 34% não tinham conhecimento sobre o porquê da importância de se tratar o glaucoma. É fundamental que estes pacientes recebam uma instrução adequada a respeito do que é glaucoma, suas consequências e seu tratamento. Uma atenção maior ao tema "não aderência" poderia resultar em benefícios importantes na prevenção da progressão da lesão glaucomatosa.

Os resultados deste estudo mostram a necessidade de maior atenção à educação do paciente glaucomatoso. Não temos conhecimento de Serviços Universitários que possuam um plano específico de orientação a estes pacientes. O Núcleo de Prevenção de Cegueira da UNICAMP tem estimulado a realização de estudos sobre o caráter global do atendimento oftalmológico no país, particularmente no Hospital das Clínicas da UNICAMP^{14,15}. Um programa de orientação que combina educação sobre o glaucoma e seu tratamento, instrução e treinamento de aplicação de colírios já se encontra em andamento no Setor de Glaucoma do Hospital das Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Os resultados da instituição deste programa na taxa de aderência ao tratamento, no conhecimento sobre glaucoma e na técnica de instilação do colírio serão assunto de um próximo estudo.

Endereço para correspondência:

Vital P. Costa
Av. Pacaembu, 1782
01234-000 São Paulo - SP

REFERÊNCIAS

1. Bloch S; Rosenthal AR; Friedman LJ; Caldarolla P. Patient compliance in glaucoma. *Br J Ophthalmol* 61: 531-4, 1977.
2. Vincent P. Factors influencing patient noncompliance. A theoretical approach. *Nurs Res* 20:509-16, 1971.
3. Winfield AJ; Jessiman D; Williams A; Esakowitz L. A study of the causes of non-compliance by patients prescribed eyedrops. *Br J Ophthalmol* 74: 477-80, 1990.
4. Stewart WC; Chorak RF; Hunt HH; Sethuraman G. Factors associated with visual loss in patients with advanced glaucomatous changes in the optic nerve head. *Am J Ophthalmol* 16: 176-81, 1993.
5. Granstrom PA. Glaucoma patients not compliant with their drug therapy: clinical and behavioural aspects. *Br J Ophthalmol* 66: 464-70, 1982.
6. Kass MA; Meitzer DW; Gordon M; Cooper D; Goldberg J. Compliance with topical pilocarpine treatment. *Am J Ophthalmol* 101: 515-23, 1986.
7. Kass MA; Gordon M; Meitzer DW. Can ophthalmologists correctly identify patients defaulting from pilocarpine therapy? *Am J Ophthalmol* 101: 524-30, 1986.
8. Chang JS Jr; Lee DA; Petursson G; Spaeth G; Zimmerman TJ; Hoskins HD; Mills R; Brown R; Kass M; Lue J. The effect of a glaucoma medication reminder cap on patient compliance and intraocular pressure. *J Ocul Pharmacol* 7: 117-24, 1991.
9. Sclar DA; Skaer TL; Chin A; Okamoto MP; Nakahiro RK; Gili MA. Effectiveness of the C Cap in promoting prescription refill compliance among patients with glaucoma. *Clin-Ther* 13: 396-400, 1991.
10. Kooner KS; Zimmerman TJ. A glaucoma medication time-table card. *Ann Ophthalmol* 19:43-4, 1986.
11. Brown MM; Brown GC; Spaeth GL. Improper topical self-administration of ocular medication among patients with glaucoma. *Can J Ophthalmol* 19: 2-5, 1984.

12. Zimmermann TJ; Zalta AFL. Facilitating patient compliance in glaucoma therapy. *Surv Ophthalmol* 28:252-8, 1983.
13. Costa VP; Vasconcelos JPC; Pelegrino M; Kara-José N. O que os pacientes sabem sobre glaucoma? Apresentado com Tema Livre no Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira em Brasília, 1994
14. Kara José N; Pereira VL; Meio HFR; Urvaneja AJ; Brasil Jr W. Criação do Núcleo de Prevenção de Cegueira. *Arq Bras Oftalmol* 50:145-147, 1987
15. Kara José N; Delgado AMN; BussiH VLP; Arieta CEL. Manual da Boa Visão. Núcleo de Prevenção da Cegueira - UNICAMP

Melanoma maligno da órbita após evisceração

Roberto Lorens Marback *, Danilo Cruz Sento Sé **,
Eduardo Ferrari Marback ***, Patrícia Maria Fernandes ****

RESUMO

São apresentados, clínica e histopatologicamente, três casos de melanoma maligno da órbita, que ocorreram após evisceração do globo ocular. Os autores se pronunciam contra as eviscerações do globo ocular considerando que tais cirurgias dificultam extremamente o exame histopatológico além de possibilitarem sérias complicações como a oftalmia simpática e a ocorrência de melanoma maligno na órbita, originando-se a partir de melanócitos da carapaça escleral remanescente na órbita, após tais cirurgias.

ABSTRACT

Malignant melanoma of the orbit after evisceration

Three cases of orbital malignant melanoma occurring after eviscerations are clinically and histopathologically studied. The authors criticize eviscerations since this type of surgery makes histopathological study extremely difficult and can originate serious complications, like sympathetic ophthalmia and orbital malignant melanoma arising from melanocytes of the scleral shell left in the orbit.

Eviscerações do globo ocular são realizadas por preservarem a esclera e musculatura ocular extrínseca. Permitem a utilização da esfera de Mules como implante intraescleral resultando em melhor estética e mobilidade da prótese. A despeito destas vantagens, a impossibilidade de exame histopatológico adequado constitui, em nossa opinião, contra-indicação para tal cirurgia. Relatamos três casos de melanoma maligno na órbita após evisceração. Esta grave com-

plicação nos leva a concluir que eviscerações devem ser evitadas.

Caso I

J.F.M., 74 anos, sexo feminino, doméstica, RG 238.921 do HUPES, natural de Acajutiba - Bahia.

Referia perda da acuidade visual no OE há cerca de 30 anos, tendo o globo ocular tornado-se doloroso. Há aproximadamente 1

* Professor Adjunto. Doutor. Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital São Rafael. Fundação Monte Tabor. Salvador. Bahia.

** Professor Auxiliar. Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Coordenador do Serviço de Oftalmologia do Hospital São Rafael. Fundação Monte Tabor. Salvador. Bahia.

*** Estudante do 5º ano. Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Bolsista Estagiário em pesquisa do Hospital São Rafael. Fundação Monte Tabor. Salvador. Bahia.

**** Estudante do 5º ano. Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.

Recebido para publicação em 19/04/94.

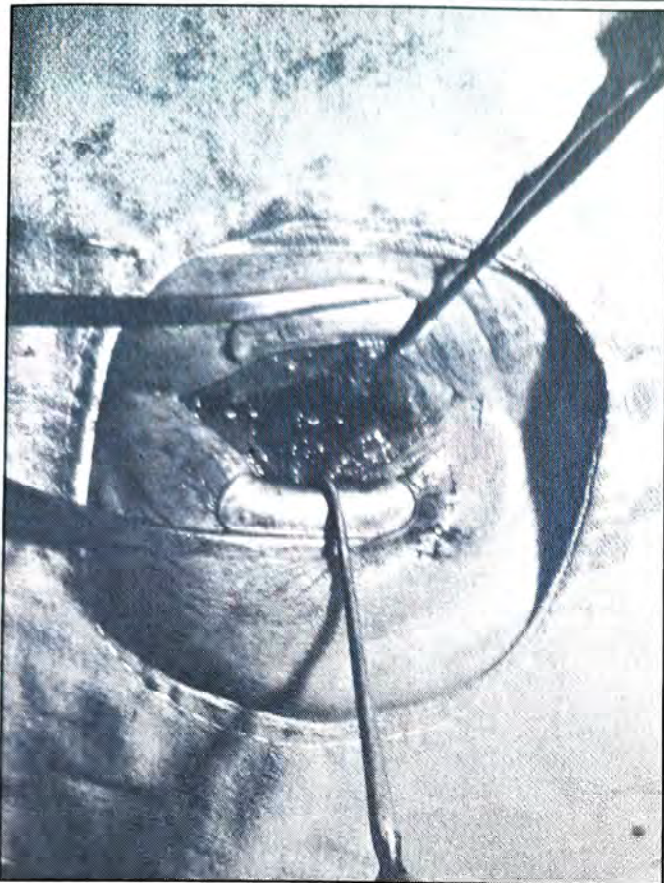


Fig. 1 - Aspecto per-operatório. A cavidade orbitária esquerda encontrava-se preenchida por tecido de cor negra

ano submeteu-se a cirurgia para "retirada do olho". Seis meses após, a região orbitária esquerda apresentou aumento de volume, devido a tumoração de consistência endurecida, de coloração negra, no interior da mesma (Fig. 1).

Biópsia orbitária, revelou tratar-se de melanoma maligno. Foi submetida à exenteração total da órbita esquerda. O estudo macroscópico do conteúdo orbitário, evidenciou a presença de esclera de permeio à massa tumoral (Fig. 2), indicando que a paciente fora submetida a evisceração do globo ocular. O estudo histopatológico forneceu o diagnóstico de melanoma maligno (Fig. 3).

Foi encaminhada para tratamento quimioterápico e radioterápico da região orbitária, tendo sido acompanhada por 8 anos, sem evidências clínicas de recidivas ou metástases.

Caso 2

J.M.R., 35 anos, sexo masculino, lavrador, RG 310.916 do HUPES, natural de Riachão de Santana - Bahia.

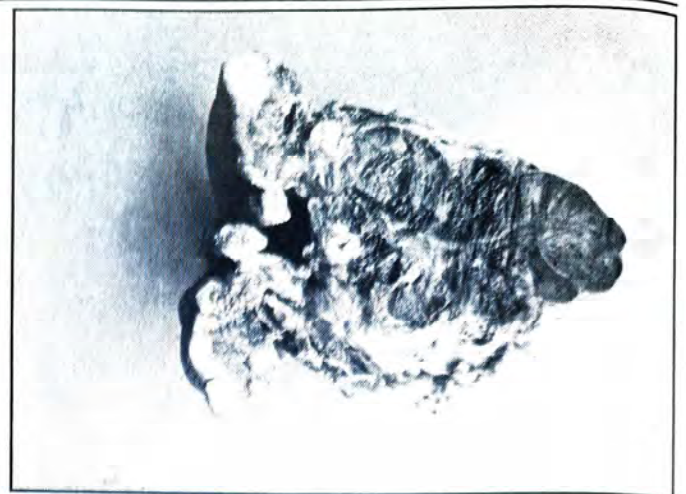


Fig. 2 - Macroscopicamente, a tumoração ocupava toda a cavidade orbitária anoftálmica. A superfície do corte permitia visua-lizar presença de tecido escleral remanescente.

Há aproximadamente 02 anos, apresentou dor intensa no OD com lacrimejamento e perda da visão. Foi encaminhado a um hospital, onde foi submetido a "extração" do OD há cerca de 01 ano.

Há 07 meses passou a notar mancha escura na cavidade orbitária direita, seguida de dor, lacrimejamento e edema palpebral.

O exame revelou anoftalmo cirúrgico à direita com massa de contornos irregulares, coloração preta e consistência endurecida, recoberta pela conjuntiva (Fig. 4). A acuidade visual do OE era de 20/30. O restante do exame oftalmológico resultou normal.

Foi realizada exenteração da órbita direita. O estudo microscópico revelou neoplasia constituída por células anaplásicas ovóides ou fusiformes contendo pigmento escuro. Áreas de necrose estavam presentes na neoplasia. O diagnóstico histopatológico foi de melanoma maligno (Fig. 5).

Teve alta 02 dias após o procedimento cirúrgico e não mais regressou ao hospital.

Caso 3

F.C.S., 63 anos, sexo feminino, doméstica, RG 380.293 do HUPES.

Foi submetida, em outro hospital, a evisceração do OE com implante de esfera de Mules, há 03 meses, para tratamento de "endoftalmite" associada a "catarata e descolamento de retina". Evoluiu com extrusão do implante, o qual foi retirado há 1 mês e meio, quando foi notado crescimento de massa tu-

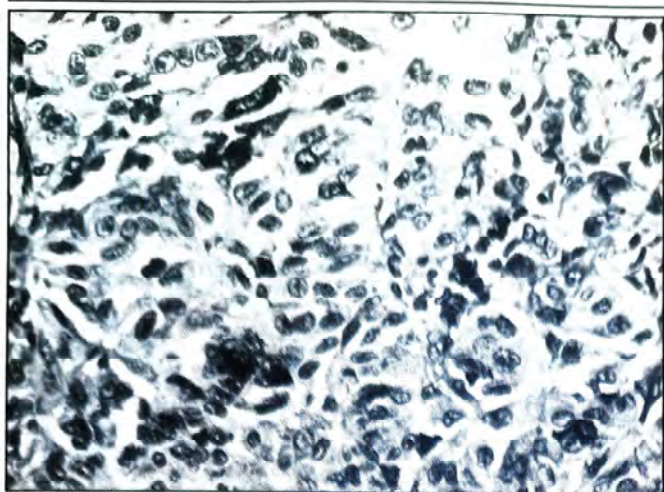


Fig. 3 - Microfotografia. A neoplasia era formada por células apresentando acentuada anaplasia. Pigmentação melânica estava presente de permeio às células neoplásicas. H.E. 20 x 200.



Fig. 4 - Massa tumoral de coloração negra preenchia a cavidade anoftálmica direita.

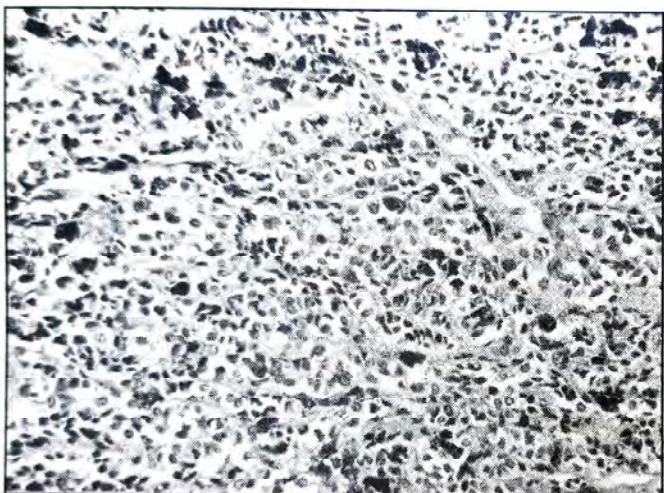


Fig. 5 - Microfotografia. Presença de células anaplásicas ovóides ou fusiformes contendo pigmento escuro caracterizavam a neoplasia. H.E 10 x 100.



Fig. 6 - Tumoração de cor negra observada na cavidade anoftálmica esquerda.

moral na cavidade orbitária esquerda. Apresentava hipertensão arterial sistêmica e diabetes, controlados medicamentosamente.

Ao ser por nós examinada, a cavidade orbitária esquerda apresentava-se preenchida por tumoração de coloração escura e consistência endurecida (Fig. 6). Presentes edema das pálpebras e conjuntivas. O exame oftalmológico do olho contralateral em nada contribuiu.

Realizada a exenteração da órbita esquerda. Macroscopicamente, foi observada presença de tecido escleral de permeio ao tumor melanótico (Fig. 7). As secções microscópicas mostraram tecido fibro-adiposo e muscular, densamente infiltrado por neoplasia maligna, constituída por células de núcleos irregulares, pleomórficos e hiper

cromáticos, com citoplasma escasso, contendo pigmento de melanina (Fig. 8). O diagnóstico foi de melanoma maligno.

COMENTÁRIOS

Melanomas orbitários podem ser secundários com origem intra-ocular ou extra-ocular, metastáticos e primários⁵. Os melanomas secundários na órbita constituem a maioria. Quanto aos melanomas metastáticos e primários, representam raridades. Assim, em série de 764 tumores de órbita⁵ apenas um caso de melanoma maligno ocorreu como metástase e três casos foram considerados como primários. O melanoma maligno primário da órbita pode ter origem em melanócitos das meninges do nervo óptico, de tecidos que circundam nervos ciliares ou de áreas



Fig. 7 - Restos de esclera foram vistos macroscopicamente no conteúdo orbitário, juntamente ao tumor melanótico.

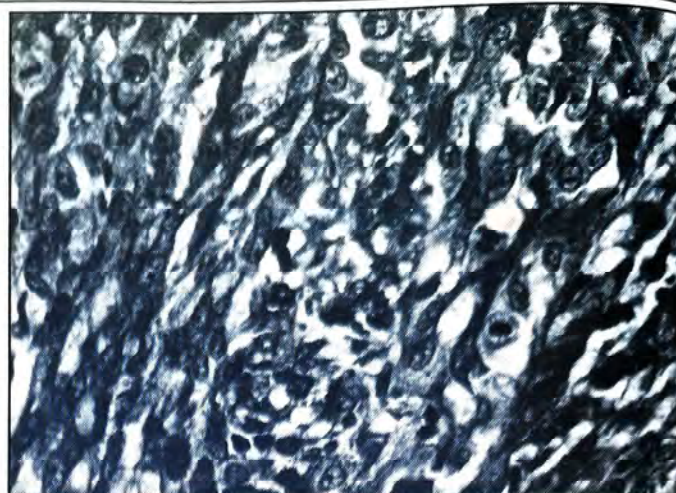


Fig. 8 - Microfotografia. A neoplasia era constituída por células de núcleos irregulares, pleomórficos e hipercromáticos contendo pigmento melânico. H.E 10 x 400.

adjacentes às emissárias esclerais. Nos relatos de melanoma maligno considerados como primários da órbita, costuma ser valorizado o longo intervalo de tempo decorrido entre a enucleação e o aparecimento de neoplasia similar na órbita. No entanto, Henderson e Farrow⁵ não acreditam ser válido afirmar serem tais tumores primários mesmo que o intervalo seja de dez ou mesmo de vinte anos após a enucleação. Outros estudos⁶ também indicam que para um melanoma de órbita ser aceito como primário deve ser conclusivamente demonstrado que o mesmo não se originou no globo ocular ou represente uma metástase.

Segundo Zimmerman¹⁰, a esclera representa barreira natural que tende a prevenir a extensão extra-ocular dos melanomas malignos. Porém, as células neoplásicas frequentemente infiltram-se ao longo do curso dos vasos e nervos ciliares e ao longo das veias vorticosas, no seu trajeto nos canais esclerais, onde também existem melanócitos, constituindo a maneira mais freqüente de extensão extra-ocular do melanoma maligno.

A controvérsia entre enucleação e evisceração do globo ocular persiste entre oftalmologistas. Witteman e Scott⁹ afirmam que muitos cirurgiões advogam a favor da evisceração pelo fato da mesma promover melhor motilidade da prótese, melhor aspecto cosmético e maior aceitação por parte dos pacientes. É indubitável o melhor resultado cosmético e de motilidade obtido com realização de evisceração e concomitante implante de esfera de Mules. No entanto, muitos

cirurgiões não executam eviscerações pois as mesmas também se fazem acompanhar de sérias desvantagens. Para nós, umas das mais importantes está relacionada com a impossibilidade de um bom estudo histopatológico. Os espécimens provenientes de eviscerações enviadas aos laboratórios de patologia ocular, evidentemente apresentam completa fragmentação com mistura de todas as estruturas intra-oculares, vetando ao patologista a noção topográfica das alterações encontradas, bem como sua extensão e o seu sítio de origem. Além do mais, impedem totalmente o estudo histopatológico da esclera, tecidos episclerais, e porções da musculatura ocular extrínseca e do próprio nervo óptico. Tais fatos podem privar o cirurgião de informações preciosas quanto à real situação das patologias presentes e conseqüentemente irão influenciar na conduta assumida em cada caso. Adicionalmente, conforme mencionaram Witteman e Scott⁹ a evisceração tem sido considerada por muitos cirurgiões como um procedimento inseguro face ao perigo de oftalmia simpática e de tumor intra-ocular não suscitado clinicamente. Realmente, existe relato⁴ de quatro casos de oftalmia simpática após evisceração, com evidências histopatológicas na esclera remanescente de todos eles. Zimmerman¹⁰ salienta a freqüência de melanomas intra-oculares não suspeitados clinicamente, antes do advento da ultrassonografia ocular, como sendo de mais de um em cada dez melanomas malignos da úvea diagnosticados histopatologicamente. Encontrou ainda incidência de 21% de meios opacos em olhos contendo melanoma maligno por ele estudados. Melanomas malignos

intra-oculares, não suspeitados clinicamente, estiveram presentes em 3,8% de olhos em tísica bulbar, estudados por Makley e Teed⁷.

As razões antes mencionadas nos levam a evitar sistematicamente, a indicação de eviscerações. Acreditamos que bons resultados cosméticos e de motilidade da prótese possam ser obtidos utilizando como implante a esfera de Mules revestida por dura-máter, esclera de cadáver ou por dácron, segundo a técnica de França, Soares e Trigueiro³. Mais recentemente, a literatura ressalta bons resultados igualmente obtidos com a utilização de implantes de hidroxiapatita, Shields⁸, muito embora os problemas relativos à extrusão de

prótese não estejam definitivamente resolvidos². Mesmo constituindo raridade, conforme enfatizam Bembridge e McMillan¹ ao relatarem um caso de melanoma maligno ocorrendo após evisceração, os três casos ora apresentados, conforme demonstrado pelo estudo histopatológico, provavelmente já portavam melanoma maligno da coróide, a despeito de só terem sido por nós examinados com quadro de invasão orbitária pela neoplasia.

Endereço para correspondência:

Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Medicina - Serviço de Oftalmologia do
Hospital São Rafael
Salvador - BA

REFERÊNCIAS

01. BEMBRIDGE, B.A. & McMILLAN, J.: Malignant melanoma occurring after evisceration. *Brit. J. Ophthal.* 37:109-113, 1953.
02. BUETTNER, H. & BARTLEY, G.B.: Tissue breakdown and exposure associated with orbital hydroxyapatite implants. *Am. J. Ophthal.* 113:669-673, 1992.
03. FRANÇA, V.P.; SOARES, E.J.C. & TRIGUEIRO, S.M.B.: Dácron - Novo implante nas reconstruções das cavidades orbitárias anoftálmicas. *Rev. Bras. Oftal.* 49(5):281-286, 1990.
04. GREEN, W.R.; MAUMENEE, A.E. & SANDS, T.E.: Sympathetic uveitis following evisceration. *Trans. Am. Acad. Ophthal. Otolaryngol.* 76:625-642, 1972.
05. HENDERSON, J.W. & FARROW, G.M.: *Orbital Tumors. Second Edition.* Brian C. Decker a Division of Thieme-Straton Inc. New York. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, New York, 1980.
06. JAKOBIEC, F.A. & JONES, I.S.: Neurogenic Tumors. In: Jones, I.S. & Jacobiec, F.A.: *Diseases of the orbit.* Medical Department. Harper and Row. Publishers, Hagerstown, Maryland. New York, San Francisco, London, 1979.
07. MAKLEY, T.A. & TEED, R.W.: Unsuspected intraocular malignant melanomas. *Arch. Ophthal.* 60:475-478, 1985.
08. SHIELDS, C.L.; SHIELDS, J.A. & DE POTTER, P.: Hydroxyapatite Orbital Implant after Enucleation Experience with initial consecutive cases. *Arch. Ophthal.* 110:333-338, 1992.
09. WITTEMAN, G.S. & SCOTT, R.: Enucleation and Evisceration. In: Peyman, G.A., Sanders, D.R. & Goldberg, M.F. *Principles of Ophthalmology*, vol. 3, cap. 34. W.B. Saunders Company. Philadelphia. London. Toronto, 1980.
10. ZIMMERMAN, L.E.: Malignant melanoma of the uveal tract. In: Spencer, W.H.: *Ophthalmic Pathology. An atlas and textbook.* vol. 3. Third Edition. W.B. Saunders Company. Philadelphia. London. Toronto. Mexico City. Rio de Janeiro. Sidney. Tokyo, 1986.

Endoftalmite crônica do pseudofácico

Relato de caso atípico e discussão *

Rodrigo S. Coelho **, Antonio Monaretto ***, Celso R.A. Germanos ****

RESUMO

Apresenta-se um caso atípico de endoftalmite pós-operatória tardia com confirmação microbiológica do *Propionibacterium acnes*. Discutem-se, apoiados em revisão bibliográfica, as atitudes terapêuticas e seus resultados.

Palavras-chave: Endoftalmite, *Propionibacterium*.

ABSTRACT

**Pseudophakic chronic endophthalmitis:
unusual case and discussion**

We review and discuss an atypical case of chronic endophthalmitis caused by *Propionibacterium acnes*. The options of management and the visual prognosis are presented.

Keywords: Endophthalmitis, *Propionibacterium*.

INTRODUÇÃO

Os relatos envolvendo o *Propionibacterium acnes* na gênese das endoftalmites crônicas são numerosos¹⁻⁹. Ele é descrito mais comumente após extração da catarata com implante de lente na câmara anterior ou posterior, comportando-se, no que se refere ao manejo, responsivo a diferentes opções de tratamento.

Recentemente tivemos a oportunidade de conduzir um caso atípico com este agente identificado pela microbiologia. A despeito da intensidade das manifestações obteve-se

resposta com injeção única de vancomicina intra-vítrea.

Apresenta-se o caso e aproveita-se para discutir o assunto.

RELATO DO CASO

H.C.S., 82 anos, atendida pela primeira vez em 1991, tendo sido feito diagnóstico de glaucoma e catarata senil. A acuidade visual corrigida era então de 20/60 em AO. Manteve-se razoavelmente controlada com beta-bloqueador e dipivefrina durante 18 meses. Em 06/07/92 devido à progressão das opaci-

* Trabalho realizado no Instituto de Oftalmologia Prof. Ivo Corrêa Meyer, Porto Alegre-RS.

** Médico-Residente, ISCMPA

*** Oftalmologista, Departamento de Oftalmopediatria, Instituto Ivo Corrêa Meyer, RS.

**** Bolsista, nível doutorado, Faculdade de Munique, Alemanha.

Recebido para publicação em 31/10/94.

dades, foi submetida à extração extra-capsular da catarata e trabeculectomia simultâneas: devido à ruptura da cápsula posterior e prolapso vítreo, fez-se no ato, vitrectomia anterior com remoção dos restos capsulares. No pós-operatório foram usados atropina (1x/dia), dexametasona, neomicina e bacitracina (4x/dia) na forma de colírio, por 35 dias. A evolução foi favorável atingindo a acuidade corrigida de 20/50 e pressão ocular de 16 mmHg, mantida com beta-bloqueador, apenas.

Em agosto de 1993, levados pelas dificuldades com o manejo das lentes de contato, decidiu-se pelo implante secundário, que foi suturado na câmara posterior, sem dificuldades. No pós-operatório foram usados tropicamida (2x/dia), indometacina (3x/dia), tobramicina e dexametasona (4x/dia) na forma de colírio, por 30 dias. Evoluiu satisfatoriamente, melhorando objetiva e subjetivamente a acuidade visual deste olho (20/30) até o terceiro mês de pós-operatório, quando apresentou-se com hiperemia, dolorimento e hipópio. Iniciou-se o tratamento com cefalosporina e gentamicina subconjuntival e como colírio (cefazolina 50 mg/ml e gentamicina 15 mg/ml), juntamente com dexametasona (4x/dia) e atropina 1% (1x/dia). Obteve-se resposta em 48 horas, com controle aparente do quadro no quinto dia.

Vinte e oito dias após houve recorrência do quadro inflamatório, agora com vitreíte, tendo-se identificado na face posterior da lente, na junção do corpo com uma das hápticas, e acompanhando a mesma em direção ao sulco, misturada a acúmulos densos de fibrina, uma placa brancacenta e vegetante (Figura). Fez-se a punção e coleta do material diretamente deste local, utilizando agulha de 13,0 x 3,8 e seringa de 1 ml. Imediatamente após reinstituiu-se a medicação anterior (colírios de cefalosporina 50 mg/ml, gentamicina 15 mg/ml, atropina e dexametasona). De posse do resultado laboratorial identificando o *Propionibacterium*, aplicou-se através de injeção intra-vítrea (via *pars plana*), vancomicina 1 mg em 0,1 ml, utilizando agulha e seringa iguais às anteriormente usadas.

O resultado foi pleno, com desaparecimento da colônia e controle do evento inflamatório, estando após 60 dias nos níveis prévios (20/30 corrigida).

DISCUSSÃO

Na atualidade, bactérias anaeróbias têm sido crescentemente identificadas como causadoras de infecções oculares¹, particularmente na Endoftalmite Crônica do Pseudofácico (E.C.P.). Nesta categoria o agente etiológico mais freqüente é o *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*)², um bacilo Gram positivo, pleomórfico, não esporulado, anaeróbico, de baixa virulência, que é ubíquo na natureza, sendo encontrado em folículos e glândulas sebáceas da pele, além de fazer parte da flora anaeróbica da conjuntiva ocular. É um patógeno oportunista associado a ampla variedade de infecções, incluindo: abscesso cerebral, empiema subdural, infecções do sistema nervoso central, infecções de glândulas parótidas, e dentárias, infecções pleuropulmonares, infecções de "shunts", peritonites, osteomielites e endocardites com ou sem válvula cardíaca artificial³. Igualmente tem sido identificado em infecções oculares e perioculares tais como: celulite pré-septal, canaliculite, dacriocistite, conjuntivite, ceratite, endoftalmite aguda após trauma e E.C.P.³.

A E.C.P., é um processo infeccioso e inflamatório de aparecimento tardio, após cirurgia para a extração de catarata extra ou intra-capsular, com implante de lente intraocular (L.I.O.). O intervalo entre a cirurgia e o aparecimento de sintomas, em uma série de casos relatada por Zambrano e colaboradores, em média, foi de quatro meses⁵, podendo variar de duas semanas até dois anos, como em um caso de E.C.P. após capsulotomia posterior com Nd:YAG laser³. Os sintomas mais freqüentes são dor e diminuição da acuidade visual.

Os sinais abrangem: hiperemia conjuntival, precipitados ceráticos, reação inflamatória na câmara anterior de intensidade variável (que pode incluir hipópio), vitreíte, e possível perda do reflexo vermelho². Na periferia dos restos capsulares ou entre estes e a L.I.O., ou na face endotelial da córnea⁴, pode ocorrer a formação de colônias, identificadas como placa brancacenta. Nosso caso mostrava a colônia entre a L.I.O. e a hialóide posterior, aderida na junção do corpo com uma das hápticas do implante.

Menos freqüentemente, observa-se hemorragia retiniana difusa e a formação de cordões de fibrina na câmara anterior.

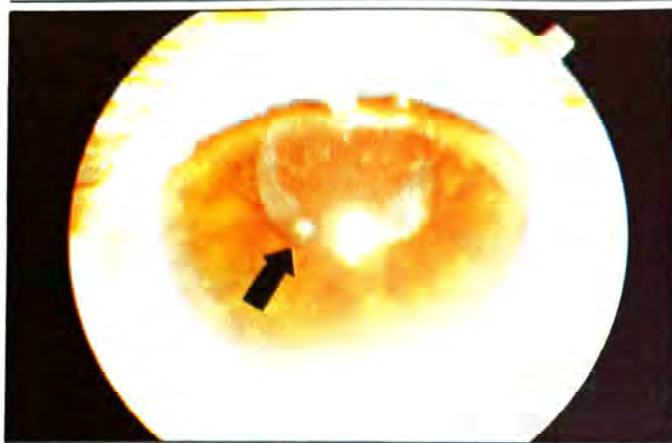


Figura - A seta indica o local da colônia bacteriana. Acima tem-se fibrina aderida à face posterior da lente intraocular.

O diagnóstico é confirmado pela cultura do material proveniente do vítreo e câmara anterior, que deve ser cultivado, pelo menos, por 14 dias². Recomenda-se utilizar mais do que um meio de cultura em anaerobiose, para excluir a possibilidade de contaminação⁵ (caldo de tioglicolato em anaerobiose e ágar sangue pré reduzido em anaerobiose). Nos casos em que é realizada a capsulectomia posterior terapêutica, o exame histopatológico de fragmento da placa branca também é importante, para excluir a possibilidade de contaminação da cultura³.

Outros agentes podem causar a E.C.P., tais como: *S. epidermidis*, *S. aureus*, *Achromabacter sp.*, *Corynebacterium sp.*, *Actinomyces sp.*, *Propionibacterium granulosum*, estreptococos anaeróbios e fungos como *Cândida sp.*^{2,3}. Também podem ocorrer infecções sinérgicas com aeróbios, como por exemplo: *Cândida parapsilosis*³.

Quanto à patogênese ainda há muito a ser esclarecido. Uma das hipóteses é a de que o *P. acnes* permaneceria em estado latente, na periferia dos restos capsulares ou tecidos oculares e em determinadas condições torna-se um patógeno. Um exemplo seria a E.C.P. após capsulotomia posterior com Nd:YAG laser, o que reforça o conceito de que a cápsula posterior age como um barreira contra a propagação de microrganismos para o segmento posterior. Outra hipótese seria a de que o *P. acnes* modificaria proteínas dos restos capsulares ocorrendo intolerância a estas, por parte do sistema imunológico.

A curiosidade da paciente relatada (implante secundário, exérese capsular pela

vitrectomia) é o aparecimento da colônia entre a hialóide e a lente, com extensão pela háptica, o que evoca a possibilidade da permanência de algum resto cristalino não identificado.

Winward e colaboradores analisaram retrospectivamente 22 casos com o diagnóstico de endoftalmite pelo *P. acnes*, distinguindo 2 grupos. O primeiro desenvolvendo quadro (provavelmente relacionado ao tamanho do *inoculum*), reponsivo a medidas mais simples como a injeção intra-vítrea de Vancomicina e o segundo, de manifestações crônicas, de recorrências frequentes, cujo tratamento tem que incluir a capsulectomia total.

Baseados em experiências publicadas, recomendamos que, em casos de pequena severidade, sem que se detecte remanescentes cristalinos, utilize inicialmente injeções intra-vítreas com Vancomicina (como o caso relatado, com sutura escleral). Nos demais, em função da possível persistência, a capsulectomia total (com o auxílio, se necessário, da alfa-quimiotripsina) e vitrectomia anterior (feitos via *pars plana* com vitreófago) mostram-se como a atitude mais eficaz. A retirada do implante reserva-se aos casos recorrentes a despeito do acima proposto, podendo-se ou não implantar nova lente¹⁻⁹.

A recuperação visual é boa se comparada com endoftalmites agudas. Zambrano e colaboradores demonstraram que o aparecimento de irite granulomatosa associada à vitreíte é de mau prognóstico visual. Severa perda visual tem sido atribuída à descolamento de retina e a eventos vasculares posteriores⁵. A inflamação crônica persistente pode provocar edema macular cistoide de difícil recuperação.

Quanto à prevenção, deve-se manter o mínimo contato da L.I.O. com o olho antes de sua implantação intraocular, pois a mesma é o vetor provável de penetração do *P. acnes* (o *P. acnes* cresce em 44% das culturas de material proveniente de conjuntivas normais)⁶.

Endereço para correspondência:

Departamento de Ensino - Instituto Ivo Corrêa-Meyer
Rua Olavo Barreto Viana, 104/401-403
90570-070 Porto Alegre - RS, Brasil
Fax: (051)346-6336

REFERÊNCIAS

01. BEATTY, R.F.; ROBIN, J.B.; TROUSDALE, M.D. & SMITH, R.E.: Anaerobic Endophthalmitis caused by *Propionibacterium Acnes*. *Am. J. Ophthalmol.* 101:114-116, 1986.
02. D'AMICO, D.J. & NOORILY, S.W.: Postoperative Endophthalmitis. ALBERT, D.M.; JAKOBIEK, F.A.: Principle and Practice of Ophthalmology: Clinical Practice, Philadelphia 2:116, 1994.
03. MANDEULBAUM, S. & MEISLER, D.M.: Postoperative Chronic Microbial Endophthalmitis. SMOLIN, G.; FRIEDLAENDER, M.H.: International Ophthalmology Clinics: New and Evolving Ocular Infections, Boston 33:71-77, 1993.
04. CHIEN, A.M., RABER, M., FISCHER, D.H., EAGLE, R.C. & NAIDOFF, M.A.: *Propionibacterium Acnes* Endophthalmitis after Intracapsular Cataract Extration. *Ophthalmology* 99:487-490, 1992.
05. O'BRIEN, J.M., ALBERT, D.M. & FOSTER, C.S.: Postoperative Endophthalmitis: *Propionibacterium Acnes* Endophthalmitis; ALBERT, D.M.; JAKOBIEK, F.A.: Principles and Practice of Ophthalmology: Clinical Practice 1:416, 1994.
06. ZAIDMAN, G.W.: *Propionibacterium Acnes*. *Am. J. Ophthalmol.* 113:596-598, 1992.
07. CARLSON, A.N. & KOCH, D.D.: Endophthalmitis following Nd:YAG laser posterior capsulotomy. *Ophthalmic Surg.* 19:168, 1988.
08. BRASY, S.E., COHEN, E.J. & FISCHER, D.H.: Diagnosis and treatment of chronic postoperative endophthalmitis. *Ophthalmic Surg.* 19:580, 1988.
09. WINWARD, K.E. et al.: Postoperative *Propionibacterium* endophthalmitis. Treatment strategies and long-term results. *Ophthalmology* 100:447, 1993.

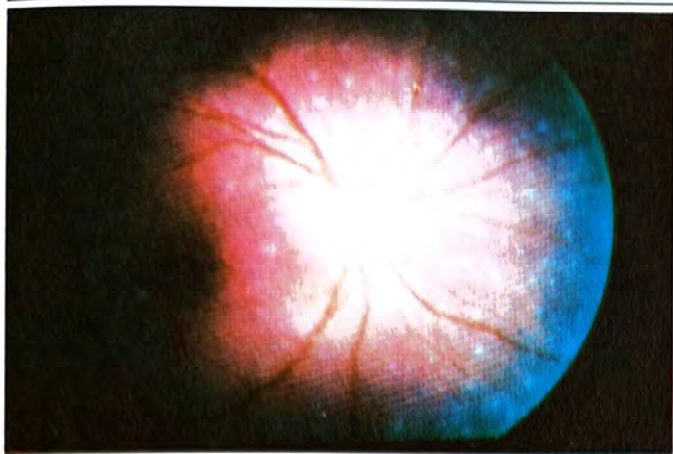


Fig. 1 - Retinografia colorida, mostrando flecks esbranquiçados no polo posterior da retina.

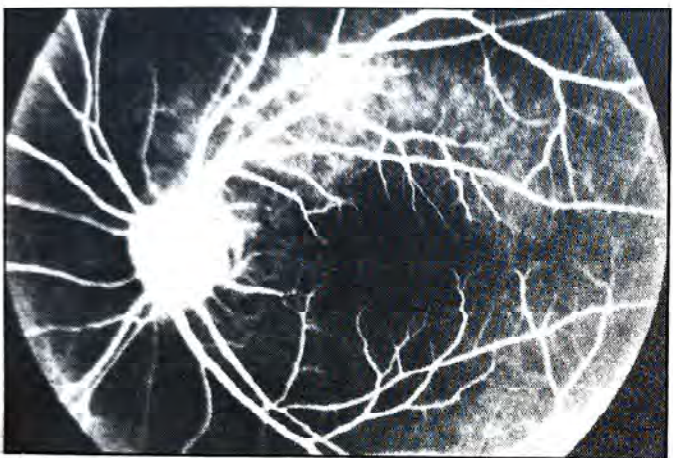


Fig. 3 - Retinografia fluoresceínica normal do olho esquerdo.

tológico de linfoma maligno difuso de grandes células (G-Working formulation).

CASO CLÍNICO

A paciente do sexo feminino com 54 anos de idade, foi encaminhada para parecer retiniano, apresentando linfadenopatia generalizada, ainda sem diagnóstico clínico.

A acuidade visual era de 20/100 no olho direito e 20/20 no olho esquerdo. A biomicroscopia anterior era normal em ambos os olhos enquanto que na posterior, notávamos a presença de células vítreas +/+++ no olho direito e ausentes no esquerdo. Na fundoscopia do olho direito (Figs. 1 e 2) encontramos flecks sub-epitélio pigmentar da retina, lesões estas de coloração esbranquiçada e branco-acinzentada, distribuídas no polo posterior e equador retiniano. O olho esquerdo era normal.

O exame fluoresceinográfico do olho esquerdo foi normal (fig 3).

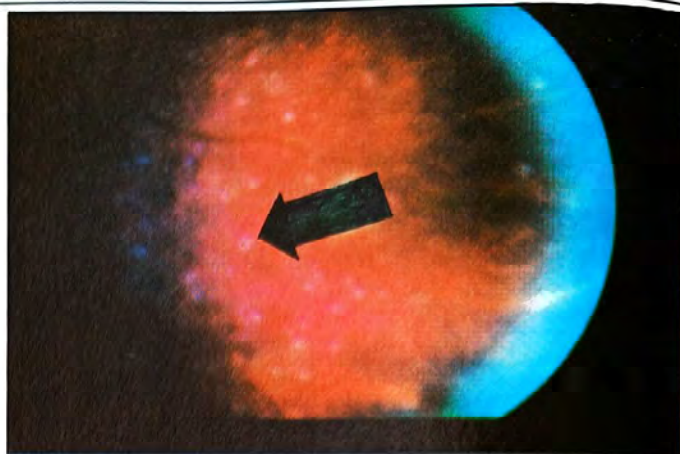


Fig. 2 - Flecks no equador retiniano

Na fluoresceinografia da retina do olho direito havia hiperfluorescência destas múltiplas lesões que se localizavam no polo posterior e equador da retina (Figs. 4,5,6).

Foi sugerido ao clínico que a acompanhava, a biópsia ganglionar, a qual foi realizada sendo o diagnóstico histopatológico de linfoma difuso de grandes células (G-working formulation). Na sequência da investigação desta paciente a tomografia de crânio e o exame citológico do LCR também apresentaram-se normais. A paciente foi encaminhada então para tratamento em serviço oncológico especializado.

DISCUSSÃO

Gass descreveu em 1987, a presença de flecks, lesões que simulavam *fundus flavimaculatus*, em paciente com linfoma *non-Hodgkin*. Outros trabalhos^{5,15,16,17,18} também mostram em casos de paciente com linfoma *non-Hodgkin* a presença de lesões múltiplas sub-epitélio pigmentar da retina.

Porém, esta é uma das manifestações oculares do linfoma *non-Hodgkin* cujo envolvimento ocular é variável e pode acometer a íris, a coróide, a retina, o vítreo e o nervo óptico.

O padrão de envolvimento ocular varia com a forma ou o tipo de envolvimento sistêmico. O envolvimento ocular e ocular-sistema nervoso central são mais facilmente concomitantes com o comprometimento da retina, vítreo e do nervo óptico. O tumor provavelmente chega ao olho e ao cérebro devido a sua origem multicêntrica.

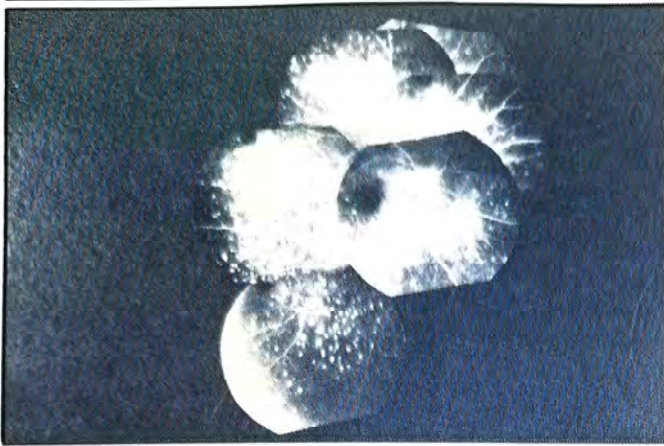


Fig. 4 - Hiperfluorescências das lesões puntatas, múltiplas, de localização sub-epitélio pigmentar da retina. Foto-montagem.

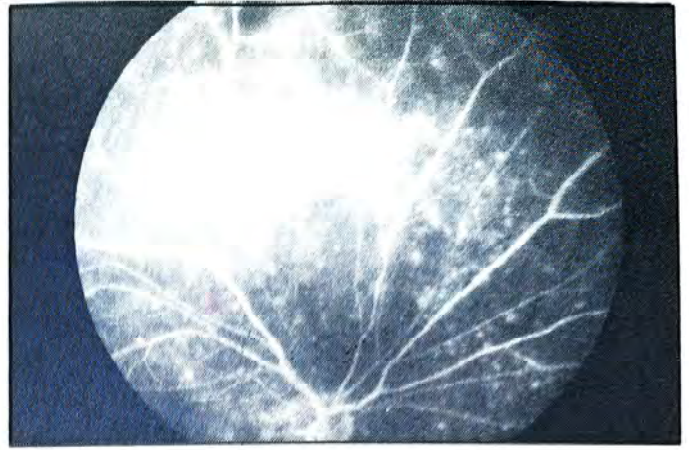


Fig. 5 - Lesões hiperfluorescentes, na região superior à papila em angiograma de paciente com linfoma non-Hodgkin.



Fig. 6 - Lesões hiperfluorescentes no quadrante nasal superior retiniano na FA em paciente com linfoma non-Hodgkin.

Já o envolvimento uveal é mais comumente visto nos tumores de forma visceral.

Os sintomas que os pacientes mais frequentemente apresentam são: embaçamento visual, floaters ou ambos¹⁻⁸.

Outros sintomas e sinais comuns são: diminuição da acuidade visual¹⁻⁸, inflamação do segmento anterior com precipitados ceráticos²⁰, células do aquoso, "flare"²⁰, hifema, hipopion ou pseudo-hipopion^{20,21,22,23}, presença de uma massa na íris²²⁻²³, glaucoma neovascular²⁵, células vítreas, uveíte²⁰, infiltrados retinianos, coroidiano ou ambos³¹, oclusão de artéria central da retina²⁶, edema macular²¹⁻²⁷⁻²⁸, descolamento exsudativo da retina^{20,29,30,31}, flecks sub-epitélio pigmentar da retina, múltiplas e sólidas massas no RPE². Em alguns casos há a propagação do tumor para o espaço sub-retiniano e vítreo²⁷⁻³¹.

Atualmente admitem-se duas formas clínicas de linfomas non-Hodgkin que envolvem o olho. A primeira é o linfoma que atin-

ge o sistema nervoso central e a segunda é o linfoma sistêmico. O envolvimento ocular em qualquer uma das formas clínicas ocorre através da invasão pela circulação coroidiana. O achado mais comum que advém desta invasão é a presença de pequenas lesões puntatas ao nível do epitélio pigmentar da retina, aproximadamente 50 micra^{1,5,17,18} de diâmetro que atingem o polo posterior; estas lesões hiperfluorescentes na angiografia, parecem corresponder à infiltração do tumor ao nível do epitélio pigmentar da retina¹⁸.

Gass¹ em seu trabalho inicial sugeriu que estes flecks poderiam corresponder à metástase do tumor no epitélio pigmentar da retina e Whitcup e cols.¹⁸ conseguiram a comprovação histopatológica desta sugestão.

Gass em carta pessoal¹⁹ refere-se ao pequeno follow up destes casos. Seus pacientes em Miami apresentavam descolamento seroso da mácula além dos flecks e ambos tiveram resolução espontânea deste descolamento seroso.

O diagnóstico ocular pode ser estabelecido por exame citológico do vítreo obtido por uma vitrectomia pars-plana e as células neoplásicas poderão ser identificadas por um experiente citologista, conforme sugerem Blumenkranz e cols¹⁶.

Estudos imuno-citoquímicos também são usados para identificar sua origem celular.

Se células estão presentes na câmara anterior ou se há o tumor na íris, o diagnóstico pode ser feito por fine-needle aspiration biopsy ou por uma iridectomia.

Devido à natureza não específica das manifestações oculares, um diagnóstico de

linfoma *non-Hodgkin* é difícil de ser feito baseado somente em dados clínicos.

Em pacientes com suspeita de linfoma, um exame físico rigoroso e exames complementares tais como tomografia de crânio, punção do líquido céfalo-raquidiano para estudo citológico e ressonância magnética, devem ser realizadas.

Em um estudo, a citopatologia do LCR deu positiva em 25% dos casos. A tomografia do crânio demonstrou em 63% lesões presentes e a biópsia das vísceras foi positiva em 19% dos casos⁵.

Uma demora no diagnóstico é comum. De uma série de 32 casos⁵ de *reticulum cell sarcoma*, termo não apropriado, uma vez que o tumor é melhor definido imuno-citologicamente⁶, a média de intervalo entre o início dos sintomas e o diagnóstico histopatológico (por biópsia vítrea em 56%, por enucleação em 13% e em exame pós-morte em 31% dos casos), foi de 21 meses. Entretanto se o diagnóstico foi feito por biópsia vítrea a média de intervalo do diagnóstico foi de 13 meses⁵.

Os achados histológicos e citológicos das células tumorais são característicos. As células tumorais são células pleomórficas largas com *scant* citoplasmático. Os núcleos

podem ser redondos, ovais ou indentados, com membranas nucleares, ocasionais protusões e múltiplos, excêntricos e proeminentes nucleolos, mitoses são frequentemente observadas^{24 28 30 39}.

A demonstração de fibras *reticulum* não é necessária para identificação. Usando microscopia eletrônica poderemos encontrar inclusões intra-celulares, cristalóides citoplásmicos, extensões citoplásmicas, citossomas e vacúolos autofágicos³¹.

Os linfomas *non-Hodgkin* sistêmicos nas técnicas imuno-químicas derivam das células B-linfócitos e menos comumente das células T⁴⁰⁻⁴¹.

No caso apresentado, além da linfadenopatia generalizada, a detecção dos *flecks* contribuiu para que com mais rapidez chegassemos ao diagnóstico.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Prof. J. Donald M. Gass (University of Miami) pelos comentários por carta a um dos autores (MHA) sobre o caso apresentado.

Endereço para correspondência:

Av. Generalíssimo Deodoro, 883 - Umarizal
66050-160 Belém - PA

REFERÊNCIAS

- Gass JDM, Weleber RG, Johnson DR. Non-Hodgkin's lymphoma causing fundus picture simulating fundus flavimaculatus. *RETINA* 7: 209-214, 1987.
- Gass JDM, Sever RJ, Grizzard WS, et al. Multifocal pigment epithelial detachments by reticulum Cell Sarcoma. *RETINA* 4: 135-143, 1984.
- Givner I. Malignant lymphoma with ocular involvement: a clinicopathologic report. *Am. J. Ophthalmol* 39: 29-32, 1955.
- Klinge TG, Hogan MJ. Ocular reticulum cell sarcoma. *Am J Ophthalmol* 79: 39-47, 1975.
- Freeman LN, Schachat AP, Knox DL, et al. Clinical features, laboratory investigations, and survival in ocular reticulum cell sarcoma. *Ophthalmology* 94: 1631-1639, 1987.
- Qualman SJ, Mendelsohn G, Mann RB, et al. Intraocular lymphomas: natural history based on a clinicopathologic study of eight cases and review of the literature. *Cancer* 52: 878-886, 1983.
- Kennerdill JS, Johnson BL, Wisotzkey HM. Vitreous cellular reaction: association with reticulum cell sarcoma of brain. *Arch Ophthalmol* 93: 1341-1345, 1975.
- Scully RE, Mark EJ, McNeely BU. Case records of the Massachusetts General Hospital: weekly clinicopathological exercises. *N Engl J Med* 813: 436-443, 1985.
- Appen RE. Posterior uveitis and primary cerebral reticulum cell sarcoma. *Arch Ophthalmol* 93: 123-124, 1975.
- Rosenbaum TJ, MacCarty CS, Buettner H. Uveitis and cerebral reticulum-cell sarcoma (large-cell lymphoma). *J Neurosurg* 50: 660-664, 1979.
- Paver LM, Font RL. Malignant lymphoma of the retina and brain. *Arch Ophthalmol* 97: 1505-1507, 1979.
- Rockwood EJ, Zakov N, Bay JW. Combined malignant lymphoma of the eye and CNS (reticulum-cell sarcoma). *J Neurosurg* 61: 369-373, 1984.
- Carroll DM and Franklin RM. Vitreous biopsy in uveitis of unknown cause. *Retina* 1: 245-251, 1981.
- Duker JS, Shields JA, Ross M. Intraocular large cell lymphoma presenting as massive thickening of the uveal tract. *Retina* 7: 41-45, 1987.
- Gass JDM. Stereoscopic atlas of macular diseases, ST Louis, 1987 CV Mosby company.
- Blumenkranz MS, Ward T, Murphys S, Mieller W, Williams G, Long J. Applications and limitations of vitreoretinal biopsy techniques in intraocular large cell lymphoma. *Retina* 12: 64-70, 1992.
- Ridley ME, McDonald HR, Sternberg P JR, et al. Retinal manifestations of ocular lymphoma. *Ophthalmology* 99: 1153-61, 1992.
- Whitcup SM, Smet MD, Rubin BI, Palestine AG, et al. Intraocular lymphoma. *Ophthalmology* 100: 1399-1406, 1993.
- Gass DM. Personnel Letter, 1993.

20. Corriveau, C, Eaterbrook, M, and Payne, D: Lymphoma simulating uveitis (masquerade syndrome). *Can. J. Ophthalmol* 21:144-149, 1986.
21. Collyer, R: Reticulum cell sarcoma of eye and orbit, *Can j Ophthalmol* 7:247-249, 1972.
22. Raju V, Green, WR: Reticulum cell sarcoma of the uvea, *Ann Ophthalmol* 14:555-560, 1982.
23. Saga, T, Ohno, S, Matsuda, H, Ogasawara, M, and K Kuchi. K: Ocular involvement by a peripheral T-cell lymphoma. *Arch Ophthalmol* 102:399-402, 1984.
24. Vogel, MH, Font, RL, Zimmerman, LE, and Levine, RA: Reticulum cell sarcoma of the retina and uvea: report of six cases and review of the literature, *Am j Ophthalmol* 66:205-215, 1968.
25. Sloas, HA, Starling, J, Harper, DG, and Cupples, HP: Update of ocular reticulum cell sarcoma, *Arch ophthalmol* 99:1048-1052, 1981.
26. Volcker, HE, and Naumann, GOH: "Primary" reticulum cell sarcoma of the retina, *Dev Ophthalmol* 2:114, 120, 1981.
27. Lang, GK, Surer, JL, Green, WR, Finkelstein, D, Michels, RG, and Maumenee, AE: Ocular reticulum cell sarcoma: clinicopathologic correlation of a case with multifocal lesions, *Retina* 5:79-86, 1985.
28. Simon, JW, and Friedman, AH: Ocular reticulum cell sarcoma, *Br J Ophthalmol* 64:793-799, 1980.
29. Michelson, JB, Michelson, PE, Bordin, GM, and Chisari, FV: Ocular reticulum cell sarcoma: presentation as retinal detachment with demonstration of monoclonal immunoglobulin light chains on the vitreous cells, *Arch ophthalmol* 99:1409-1411, 1981.
30. Neault, RW, Van Scoy, RE, Okazaki, H, and MacCarty, CS: Uveitis associated with isolated reticulum cell sarcoma of the brain, *Am J Ophthalmol* 73:431-436, 1972.
31. Kim, EW, Zakov, SN, Albert, DM, Smith, TR, and Craft, JL: Intraocular reticulum cell sarcoma: a case report and literature review, *Graefes Arch Klin Exp Ophthalmol* 209:167-178, 1979.
31. Ziemanski, MC, Godfrey, WA, Lee, KY, and Sabates, FN: Lymphoma of the vitreous associated with renal transplantation and immunosuppressive therapy, *Ophthalmology* 87:596-601, 1980.
32. Barr, CC, Green, WR, Payne, JW, Knox, DL, Jensen, AD, and Thompson, RL: Intraocular reticulum cell sarcoma: clinicopathologic study of four cases and review of the literature, *Surv. Ophthalmol* 19:224-239, 1975.
33. Cooper, EL, and Riker, JL: Malignant lymphoma of the uveal tract, *Am J Ophthalmol* 34:1153-1158, 1951.
34. Engel, HM, Green, WR, Michels, RG, Rice, TA, and Erozan, YS: Diagnostic vitrectomy, *Retina* 1:121-149, 1981.
35. Green, WR: In Spencer, WH, Font, RL, Green, WR et al, eds: *Ophthalmic pathology: an atlas and textbook*, ed 3, Philadelphia, 1986, WB Saunders Co.
36. Michels, RG, Knox, DL, Erozan, YS, and Green, WR: Intraocular reticulum cell sarcoma: diagnosis by pars plana vitrectomy, *Arch Ophthalmol* 96-3:1331-1335, 1975.
37. Minckler, DS, Font, RL, Zimmerman, LE: Uveitis and reticulum cell sarcoma of brain with bilateral neoplastic seeding of vitreous without retinal or uveal involvement, *Am J Ophthalmol* 80:433-439, 1975.
38. Nevins, RC Jr, Frey, WW, and Elliott, JH: Primary, solitary, intraocular reticulum cell sarcoma (microgliomatosis) (a clinicopathologic case report) *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryn* 72:867-876, 1968.
39. Weiter, JJ: Case records of the Massachusetts General Hospital, Case 33-1985, *N Engl J Med* 313:436-443, 1985.
40. Jones, SE, Fuks, Z, Bull, M, Kadin, M, Dorfman, RF, Kaplan, HS, Rosenberg, SA, and Kim, H: Non-Hodgkin's lymphomas. IV. Clinicopathologic correlation in 405 cases, *Cancer* 31:806-823, 1973.
41. Portlock, CS: The non-Hodgkin's lymphomas In Wyngaarden, JB, Mith, LH, eds: *Cecil textbook of Medicine*, Philadelphia, 1988, WB Saunders Co.

Oftalmologia Atual

Coordenador: Celso Marra

Pretende esta seção destacar e resumir temas relevantes publicados recentemente em periódicos estrangeiros. Entendemos que o destaque dado a determinado assunto assumirá sempre uma perspectiva subjetiva, e corremos o risco de que nem todos os leitores concordem com nosso enfoque. Tentaremos, não obstante, ser abrangentes, identificando nas diversas áreas da nossa especialidade os trabalhos e tendências que de fato signifiquem fatos relevantes. Críticas e sugestões são bemvindas.

Rutzen, A.R.; Ortega-Larrocea, G.; Schwab, I.R.; Rao, N.A.: Simultaneous onset of Vogt-Koyanagi-Harada Syndrome in monozygotic twins. *Am. J. Ophthalmol.* 119(2):239-40, 1995.

Início simultâneo da síndrome de Vogt-Koyanagi-Harada (VKH) em gêmeos monozigóticos. Foram examinadas duas gêmeas monozigóticas, de ascendência vietnamita, nas quais desenvolveu-se a síndrome de VKH. Ambas as pacientes apresentaram os achados típicos da síndrome de VKH e a tipagem de HLA demonstrou o HLA-DR4, um antígeno que está presente em um número desproporcional de pacientes com VKH. Embora casos familiares de VKH sejam raros, a associação com antígenos HLA pode indicar que fatores genéticos participam dessa doença.

Alm, A., Widengard, I., Kjellgren, D., Soderstrom, M.; Fristrom, B., Heijl, A.; Stjerschantz, J.: Latanoprost administered once daily caused a maintained reduction of intraocular pressure in glaucoma patients treated concomitantly with timolol. *Br. J. Ophthalmol.* 79:12-16, 1995.

* Derivado da prostaglandina F2alfa.

Latanoprost, administrado uma vez ao dia, produziu uma redução sustentada da pressão intra-ocular em pacientes glaucomatosos tratados concomitantemente com timolol. Os efeitos a longo prazo de dois regimes de aplicações diárias de latanoprost (PhXA41), administrado a olhos concomitan-

temente tratados com timolol e que não estavam adequadamente controlados com esta única medicação, foram comparados. Um total de 50 pacientes, 17 com glaucoma primário de ângulo aberto e 33 com glaucoma de pseudo exfoliação capsular foi recrutado de 5 clínicas. Os pacientes foram aleatoriamente distribuídos em dois grupos. Em um grupo o latanoprost a 0,006% foi aplicado, duas vezes ao dia, em outro grupo usava-se um placebo pela manhã e latanoprost à noite, durante três meses, com o uso concomitante de timolol. A PIO média com timolol apenas e, após 4 e 12 semanas de tratamento, foi de 24,8(3,6), 16,8 (4,3), e 15,7 (2,4) mm Hg, respectivamente, com uma aplicação diária e 24,9 (2,9), 18,1 (3,0), e 18,0 (3,6) mmHg com duas aplicações diárias de latanoprost. Não foram observados efeitos colaterais significativos. Latanoprost causou uma acentuada e duradoura redução da PIO nos olhos tratados simultaneamente com timolol. Latanoprost, usado uma vez ao dia, foi pelo menos tão eficiente e, provavelmente superior ao uso de duas instilações diárias.

Assil, K.K.; Barrett, A.M.; Fouraker, B.D., Schanzlin, D.J.: One-Year results of the intrastromal corneal ring in nonfunctional human eyes. *Arch. Ophthalmol.* 113:159-167, 1995.

For the Intrastromal Corneal Ring Study Group. Resultados de um ano de uso do anel corneano intra-estromal (ACI) em olhos humanos sem função. O ACI, um novo dispositivo criado para corrigir miopia, foi avaliado

quanto à segurança e eficiência como parte da fase I do estudo clínico do FDA. Dez olhos, sem função visual de 10 pacientes, foram submetidos à implantação cirúrgica do ACI, que é um anel dissecador de polimetilmetacrilato. Os olhos foram acompanhados por um ano e avaliados quanto à cicatrização, inflamação, pressão intra-ocular, espessura corneana, contagem de células endoteliais e efeito refrativo. O ACI reduziu o equivalente esférico em média -2,55 (1,1) D. O ACI pode ser um recurso eficaz e seguro que oferece resultados previsíveis, com poucos efeitos colaterais e seria uma alternativa razoável para os processos cerato-refrativos atuais.

Isenberg, S.J.; Apt, L.; Yoshimore, R.; Leak, R.D.; Rich, R.: Iodo-Povidona (IP) para profilaxia da oftalmia neonatal. *Am. J. Ophthalmol.* 118:701-706, 1994.

Compararam-se o efeito e a toxicidade de soluções de IP a 2,5%, nitrato de prata a 1% e pomada de eritromicina a 0,5% em olhos de recém-nascidos. Foram realizadas culturas bacterianas antes da instilação dos medicamentos, duas e quatro horas depois. Cada criança recebeu a solução de IP em um dos olhos e no outro, medicamentos. A solução de IP mostrou a redução mais significativa em número de unidades formadoras de colônias e em número de espécies. A pomada de eritromicina foi o menos ativo dos medicamentos e a solução de nitrato de prata foi a de maior toxicidade na avaliação de 24 horas. A solução de IP a 2,5% é um agente antibacteriano eficaz na conjuntiva de recém-natos e causa menos toxicidade do que o nitrato de prata a 1%.

Li, S; Lam TT; Fu, J; Tso, MOM: Hipertensão arterial (HA) exagera foto-injúria retiniana. *Arch. Ophthalmol.* 113:521-26, 1995.

Ratos Wistar-Kyoto com HA espontânea e ratos normotensos foram expostos à luz fluorescente verde (490 a 580 nm, 180 a 200 fc) por 24 horas. As alterações retinianas foram avaliadas a partir de exame histopatológico, morfometria da camada nuclear externa e níveis de rodopsina. Depois da exposição, as retinas dos ratos hipertensos apresentaram acentuados danos pela luz, com perda aumentada de foto-receptores, mais distorção e encurtamento dos segmentos internos e externos em relação aos ratos Wistar-Kyoto normotensos. A foto-injúria aos fotorreceptores

foi exagerada nos ratos hipertensos. Essa observação pode ter relevância clínica em função da associação da HA e exposição à luz em pacientes com degeneração macular relacionada com a idade.

Rachmiel, R. Leiba, H; Levartovsky, S.: Resultados do tratamento tópico com a mitomicina C a 0,02% após a ressecção do pterígio primário. *Brit. J. Ophthalmol.* 79:233-36, 1995.

Pterígios primários de 38 pacientes consecutivos foram excisados cirurgicamente, de julho a dezembro de 1992. Após a cirurgia, foram instiladas gotas de mitomicina C, duas vezes ao dia durante 5 dias, além de dexametasona a 0,1% 4 vezes ao dia que foi retirada gradualmente nas seis semanas seguintes. Em um paciente, o pterígio incidiu em 3 meses (taxa de recorrência = 2,6%). Os efeitos colaterais encontrados foram: esclera avascular em 13 casos (entre 1 e 10 meses de pós-operatório); desconforto ocular e epífora em 5 casos; ceratite pontuada em três casos no primeiro mês; granuloma piogênico em dois casos. Em um paciente, a hipertensão ocular pelo corticoesteróide foi detectada após um mês. Os efeitos colaterais foram leves, auto-limitados e tratados com facilidade. Este estudo sugere que o uso pós-operatório da mitomicina C a 0,02%, instilada duas vezes durante 5 dias, após a exeresse cirúrgica do pterígio primário, é um tratamento eficaz e seguro para prevenir a sua recorrência.

McAllister, I; Constable, IJ: Anastomose venosa cório-retiniana induzida pelo laser para tratamento da oclusão não isquêmica da veia central da retina. *Arch. Ophthalmol.* 113:456-462, abril 1995.

Foram tratados 24 pacientes com oclusão não isquêmica da veia central da retina e perda visual progressiva. Tentou-se criar uma anastomose cório-retiniana, usando-se a fotocoagulação pelo laser, para permitir a passagem do sangue da obstrução venosa para a coróide, transpondo o lugar da oclusão. Conseguiram-se 8 anastomoses venosas (33% dos casos), com melhora da acuidade visual e resolução do quadro oftalmoscópico de oclusão venosa. Dos 16 pacientes, nos quais se conseguiu criar a fistula, 5 (31%) evoluíram para a forma isquêmica e 8

(50%) ficaram com graus variáveis de dano macular e redução da visão.

Uma anastomose venosa cório retiniana periférica pode ser criada em uma oclusão não isquêmica da veia central da retina e parece ser bem tolerada. Esta técnica pode ter algum valor no tratamento de pacientes com essa condição. Entretanto, para que isto seja estabelecido, há necessidade de um estudo clínico prospectivo bem organizado.

Bischoft, P.; Lang, J.; Huber, A.: Poupança macular como um artefato perimétrico. *Am. J. Ophthalmol.* 119(1): 72-80, jan. 95.

Através da microperimetria com um "scanning laser ophthalmoscope" foram testados os campos visuais de 15 pacientes hemianópticos com controle visual direto da retina. Os testes forneceram informações pre-

cisas acerca das variações de fixação ocorridas.

Doze pacientes mostraram poupança macular de 1 a 5 graus, tanto no perímetro de Goldmann, quanto no campo com o "scanning laser ophthalmoscope". Sua fixação desviou-se regularmente de 1 a 10 graus em direção à retina funcionante, 1 a 2 vezes por segundo, retornando rapidamente para a foveola. Três pacientes mostraram poupança macular maior e apresentavam características particulares, desvios extensos da fixação, fixação dupla e quadrantopsia limitada.

Parece que a poupança macular pode ser interpretada como um artefato perimétrico (não anatômico), desde que os resultados destas observações em 15 pacientes sejam confirmados em estudos semelhantes.