

Sumário - Contents

Editorial	Editorial	Samuel Cukierman	7
Alergia ocular - estratégias de tratamento		Patrícia M. F. Marback, Denise de Freitas, Rubens Belfort Jr.	10
Biomicroscopia ultra-sônica no glaucoma maligno	Ultrasound biomicroscopy in malignant glaucoma	Hellmann Dantas de O. Cavalcanti, Antonio Guilherme Gonsalves de Melo Ventura, Francisco Tocantins Lobato, Zaide Araújo, Isabelle Rodrigues Pereira Tito	14
Esclerectomia profunda não perfurante: resultados a médio prazo dos primeiros pacientes operados	Non penetrating deep sclerectomy: medium-term results of the first patients	Vanessa Maria Paletta Guedes, Ricardo Augusto Paletta Guedes	20
Trauma palpebral com lesão de canalículo lacrimal em crianças - relato de três casos inusitados	Eyelid trauma with lacrimal canal lesion in children - relate of three unusual cases	Mário Jorge Santos, Solange Beltrão Souza, Christiane Calheiros Farias, Cláudia Rosane Souza da Rocha	28
Facoemulsificação/aspiração e implante primário de lente intra-ocular dobrável de acrílico em 28 olhos com catarata infantil	Facoemulsification/aspiration and primary foldable acrylic intraocular lens implantation in 28 eyes with infantil cataract	Marcelo Ventura, Ana Catarina Delgado, Liana O. Ventura, Isabelle R. Tito, Danielle Endriss	33
Aspectos epidemiológicos das lesões pseudoneoplásicas e benignas da pálpebra na região de Botucatu - São Paulo	Eyelid pseudoneoplastic and benign lesions at Botucatu region - epidemiological aspects	Ivana C. Pereira, Silvana Artioli Schellini, Maria Rosa B. M. Silva, Mariângela E. A. Marques, Carlos R. Padovani	41
Frequência e causas da ambliopia em pacientes assistidos na Fundação Altino Ventura - Recife - PE	Frequency and causes of ambliopia in patients assisted in Altino Ventura Foundation - Recife - Pernambuco	Abrahão da Rocha Lucena, Tony Macelo Ibiapina Cantanhede, Silvana Aranha Trigueiro, Suelly Tavares, Liana O. Ventura	50
Espessura corneana no glaucoma de pressão normal	Corneal thickness in normal tension glaucoma	Sergio Henrique Sampaio Meirelles, Neire Sandra Flores Stohler, Micheline Paula Mariano, Riuitiro Yamane, Yoshifumi Yamane	56
Neurilemoma benigno do nervo supraorbitário	Benign neurilemoma of the supraorbital nerve	Veruska da Silva Maciel, Eduardo Ferrari Marback, Danilo Cruz Sento Sé, Roberto Lorens Marback	66
Tumores conjuntivais malignos - ocorrência na Região de Botucatu	Malignant conjunctival tumor - occurrence in Botucatu Area	Claudia Akemi Shiratori, Luciana Duarte Rodrigues, Silvana Artioli Schellini, Mariângela E. Alencar Marques, Carlos Roberto Padovani	71
Exuberância de fibras de mielina retinianas simulando defeito campimétrico glaucomatoso - relato de caso	Extensive myelinated retinal nerve fibers simulating glaucomatous visual field defect - report of a case	Paulo Gelman Vaidergorn, Remo Susanna Junior, José Byron Vicente Dias Fernandes	78

Editorial

Algumas palavras...

Gostaria de iniciar este meu editorial agradecendo a Carlos Fernando Ferreira, presidente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia a partir de 11 de janeiro de 2001, pela permissão para “invadir seu espaço”. Tradicionalmente, cabe ao novo presidente escrever o primeiro editorial da RBO na sua gestão.

Mas não poderia deixar de agradecer às referências elogiosas com que Flávio Rezende me brindou no seu editorial na *Revista Brasileira de Oftalmologia* de dezembro. São elogios de um amigo sincero, a quem muito devo até na minha decisão de presidir a Sociedade Brasileira de Oftalmologia, uma experiência que enriquece qualquer currículo.

No entanto, se minha gestão foi “fantástica”, como a qualifica Flávio, devo confessar que fantásticos foram os colegas de diretoria, que me apoiaram tanto nas boas como nas más horas por que passei nestes dois últimos anos. A união da diretoria foi fundamental e a escolha de Carlos Fernando, 1º secretário da SBO na minha gestão, para a presidir no biênio 2001-2002, reflete a nossa preocupação com os rumos da Oftalmologia Brasileira.

Com Flávio Rezende à frente da Diretoria de Publicações da SBO, pudemos imprimir o que talvez seja a maior marca da nossa administração: dar voz aos oftalmologistas brasileiros em busca de um consenso sobre as prioridades que devem nortear a Oftalmologia Brasileira nos primeiros anos do século XXI.

“Ampla e heterogênea”, a Oftalmologia Brasileira deve se firmar no tripé: excelência científica, defesa profissional e ética médica, para garantir a saúde ocular da população brasileira. E a concretização deste objetivo só é possível com a garantia de direitos iguais para todos os oftalmologistas sérios.

Nestes dois últimos anos, a Sociedade Brasileira de Oftalmologia adotou uma política que considero fundamental: não abrir espaço para o mau profissional, aquele que burla a legislação, não cumpre os acordos e aceita o preço vil imposto pelos planos e seguros de saúde.

Medidas preventivas contra a cegueira começam na infância e com a divulgação da importância do exame oftalmológico, como a bem sucedida Campanha “Olho no Olho”, que a cada ano se aperfeiçoa mais. Antes de sermos especialistas em cirurgia de catarata, cirurgia refrativa, glaucoma, transplante, retinólogos, estrabólogos, professores, administradores etc, somos oftalmologistas e brasileiros! Devemos pensar em termos nacionais quando nos propomos a pensar, verdadeiramente, a saúde ocular da população.

Cabe a nós dialogar com o Ministério da Saúde (como já vem sendo feito muito bem por Marcos Ávila) através de todas as nossas entidades representativas para que o SUS nos remunere condignamente e ofereça um atendimento qualificado à população brasileira. Os problemas que alguns convênios e planos de saúde vêm enfrentando, como foi recentemente divulgado pela imprensa, são a comprovação de que não existe milagre em Medicina. Usuários enganados por planos que pretendem oferecer mensalidades “baratas” estão agora desassistidos, entregues à própria sorte.

Antes de terminar, não poderia deixar de lavrar o meu protesto quanto à política do Rio Transplante em não repassar verbas, já devidamente consignadas para o Banco de Olhos da SBO, prejudicando o atendimento dos pacientes que estão na fila de espera por um transplante.

Não seria cansativo reafirmar meus agradecimentos a Marcos Ávila, amigo e presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia, pelo seu empenho em viabilizar uma representação única, com sede em Brasília, para os oftalmologistas brasileiros.

Finalizando, mais algumas palavras de agradecimento aos que colaboraram com a RBO no biênio 1999-2000, quando ampliamos o número de editorialistas, democratizando o acesso a esta que é a mais antiga revista de Oftalmologia do Brasil.

E um até breve. A Oftalmologia é o meu “vício” e pretendo continuar dando o melhor de mim, no Conselho Consultivo da nova diretoria da SBO e na Câmara Técnica do Cremerj.

Dr. Samuel Cukierman

Alergia ocular - estratégias de tratamento

Patrícia M. F. Marback*, Denise de Freitas**, Rubens Belfort Jr.***

A conjuntivite alérgica é responsável por um espectro de alterações clínicas que vão desde desconforto leve, às vezes incapaz de motivar uma consulta oftalmológica, ao quadro ocular grave, com alta morbidade, podendo ameaçar a boa acuidade visual do paciente e freqüentemente impossibilitando-o de levar uma vida normal. Neste caso, há piora da qualidade de vida causando impacto pessoal e familiar, principalmente em crianças, nas quais a doença incide com maior freqüência.

As formas mais graves de alergia ocular, ceratoconjuntivite primaveril e ceratoconjuntivite atópica, são raras. Extrapola-se, a partir da incidência da dermatite atópica, que a ceratoconjuntivite atópica ocorra em 1,5% da população e acredita-se que a ceratoconjuntivite primaveril corresponda a 0,5% de todas as formas de alergia ocular¹. A conjuntivite alérgica sazonal é considerada a forma de alergia ocular mais prevalente no mundo (25 a 50% das conjuntivites alérgicas) e os alérgenos mais freqüentemente envolvidos são pólenes de plantas anemófilas. Por isto, seus sintomas são estacionais em locais com clima temperado² e não são observados nas cidades com pouca arborização, geralmente as cidades grandes. Outros alérgenos envolvidos são poeira doméstica, ácaros e pelos de animais, que por estarem em contato crônico com o paciente dão o caráter perene à conjuntivite alérgica sazonal. A conjuntivite alérgica perene é considerada rara, ocorrendo em apenas 0,3% das conjuntivites alérgicas³, apesar desta prevalência poder estar subestimada pela pouca intensidade dos sinais e sintomas¹.

Estes são dados de literatura internacional e, devido a diferenças geográficas e raciais, não devem ser aplicados em nosso meio sem outras considerações, inclusive porque, com exceção dos estados da Região Sul do Brasil, onde a doença alérgica estacional ou sazonal é um problema relacionado à polinização principalmente de gramíneas⁴, em outras regiões não há estação polínica bem definida.

A prevalência da conjuntivite alérgica ainda não é conhecida no Brasil, mas sabe-se, através de inquérito epidemiológico conduzido pelo "International Study of Asthma and Allergies in Childhood Steering Committee" em 56 países, incluindo o Brasil, que a prevalência de sintomas de rinoconjuntivite alérgica na faixa etária de 13-14 anos, em escolares, para sintomas nasais, varia de 29,8% a 55% e os sintomas oculares variam de 11,3% a 25% no nosso país⁵.

Na verdade, não sabemos a prevalência das formas severas em nosso meio, mas elas parecem ser mais freqüentes do que na América do Norte, Europa e Japão, e sempre são motivo de preocupação, principalmente em crianças.

Já está estabelecido o uso dos estabilizadores de membrana de mastócitos de ação tópica para o controle da alergia ocular. Estudos controlados demonstram sua eficácia comparada ao placebo em pacientes com conjuntivite alérgica, mas inferiores ao corticóide. Estes estudos existentes desde a década de 80 são quase todos realizados no exterior por laboratórios, tentando mostrar a eficiência de produtos específicos que são testados em pacientes com conjuntivite alérgica sazonal, uma

*Pós-graduanda (Doutorado) do Departamento de Oftalmologia - UNIFESP/EPM.

**Mestre, Doutora e Livre Docente em Oftalmologia - UNIFESP/EPM.

***Professor Titular de Oftalmologia - UNIFESP/EPM.

Recebido para publicação em 30/10/00.

forma branda de alergia ocular que é a mais freqüente em países do primeiro mundo, ao contrário dos nossos casos. Frequentemente os medicamentos são usados por curto período de tempo, e os próprios fabricantes contra-indicam seu uso crônico. Por exemplo Avunduk e col demonstraram a melhora clínica e a redução da contagem de linfócitos CD4 em conjuntiva de pacientes com ceratoconjuntivite primaveril tratados com lodoxamida e cromoglicato dissódico, observando um efeito melhor nos casos tratados em alguns pacientes com lodoxamida⁶. Uma informação valiosa para futuras opções terapêuticas, mas faltam muitas informações sobre o tempo de tratamento e segmento dos pacientes. Aqui no Brasil, estudos comparativos demonstraram a eficácia do cromoglicato dissódico e do N-acetil-glutamato de sódio no tratamento da ceratoconjuntivite primaveril.^{7,8} Talvez pela completa exposição da conjuntiva aos alérgenos ambientais, os pacientes com conjuntivite alérgica estão constantemente apresentando recidivas, e os casos mais graves necessitam de corticoterapia. Os estabilizadores de membrana de mastócito são capazes de poupar o uso de corticóide⁶ em alguns pacientes; mas por quanto tempo? E qual o custo-benefício? Os eventuais resultados positivos de alguns destes ensaios clínicos na alergia ocular não devem ser extrapolados a todos os casos. O sucessivo lançamento de produtos novos pelos laboratórios mostra, de certa maneira, a ineficiência das drogas disponíveis e a necessidade de busca por drogas melhores.

Na Escola Paulista de Medicina, ao atender um grande número de pacientes com alergia ocular, principalmente crianças, é observado que a grande maioria usava medicamentos caros e vinham sofrendo, durante meses a anos, com sintomas oculares importantes que poderiam ser controlados com medicações à base de corticóides, às vezes mesmo diluídos, mais eficientes e mais baratos. Com freqüência atende-se crianças com escolaridade perturbada, grande impacto na vida familiar, e usando apenas estabilizadores de membrana, às vezes em "subdoses", sem conseguir o controle da doença. Um dos nossos objetivos é chamar a atenção para a necessidade do estudo epidemiológico da alergia ocular e do tratamento destas crianças visando-se o controle dos sinais e sintomas.

O estabilizador de membrana tem a função bem definida por Allansmith⁹ de "minimizar a emergência dos sintomas associados com a degranulação de mastócitos". A segunda geração destas drogas, olopatadina e o cetotifeno, também bloqueia os receptores de histamina, e age no mediador já degranulado, bloqueando os efeitos agudos. Mas nenhuma delas, por exemplo, altera a reatividade de linfócitos, diminui a neovascularização, age na síntese e degradação do colágeno ou impede necrose celular, mecanismos frequentemente presentes.

Tanto a conjuntivite primaveril quanto a conjuntivite atópica podem apresentar ceratite - que pode evoluir para úlcera em escudo, papilas no limbo, fibrose, neovascularização e perda de colágeno corneano, levando ao afinamento da córnea, astigmatismo irregular e ectasia, com indicação até mesmo de transplante de córnea.

O corticóide, velho e barato, além de controlar os sintomas, é capaz de inibir a migração leucocitária, a liberação de enzimas proteolíticas, a proliferação de fibroblastos, a permeabilidade vascular e a neovascularização corneana e, apesar de seus efeitos colaterais, é o tratamento de escolha diante deste tipo de evolução¹⁰, devendo ser reduzido gradativamente com a intenção de manter o paciente controlado. Mas o médico, o paciente e a família têm que saber que nem sempre é possível suspender o corticóide. Avaliando-se seus riscos e benefícios, os efeitos colaterais do uso crônico do corticóide devem ser discutidos com o paciente (ou responsável) e monitorizados com freqüência, incluindo a tonometria de aplanção. O retardo no tratamento adequado leva com freqüência a complicações, como ceratite bacteriana, ambliopia e cicatrização corneana com astigmatismo irregular e ectasia corneana¹¹.

A relação entre prurido ocular, o ato de coçar quase que permanentemente os olhos e o desenvolvimento de astigmatismo irregular e ceratocone é discutido na literatura há muitos anos. Pode decorrer não só do processo físico dos dedos sobre o globo ocular, mas indiretamente através da liberação de mediadores ligados à inflamação ocular durante o ato de coçar e a terapia eficiente pode não

só diminuir os sintomas às vezes insuportáveis mas também evitar mesmo a necessidade futura de transplante de córnea.

A experiência antiga do uso de esteróides em crianças, inclusive em uveítes, mostra que a iatrogenia existe mas o custo-benefício pode ser válido^{12,13}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mc Gill, J. I.; Holgate, S. T.; Church, M. K.; Anderson, D. F.; Bacon - Allergic eye disease mechanisms. *Clini. and Exper. Allergy* 1998; 28 (suppl6): 39-43.
2. Friedlander, M. H. - Conjunctivitis of Allergic Origin: Clinical Presentation and Differential Diagnosis. *Surv. of Ophthalmology* 1986; 38 (suppl): 105-114.
3. Dart, J. K. G.; Buckley, R. J.; Monnickendam, M.; Prasad, J. - Perennial Allergic Conjunctivitis: Definition, Clinical Characteristics and Prevalence - A comparison with seasonal allergic conjunctivitis. *Trans. Ophthalmol. Soc. U.K.* 1986; 105: 513- 520.
4. Rosário Filho, N. A. - Reflexões sobre Polinose: 20 Anos de Experiência. *Rev Bras Alerg Immunopatol.* 1997; 20: 211-213.
5. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. *The Lancet.* 1998; 351: 1225-32.
6. Avunduk, A. M.; Avunduk, M. C.; Kapicioglu, Z.; Akyol, N.; Tavli, L. - Mechanisms and Comparison of Anti-allergic Efficacy of Topical Lodoxamide and Cromolyn Sodium Treatment in Vernal Keratoconjunctivitis. *Ophthalmology.* 2000; 107: 1333-37.
7. Sung, B. C.; Rey Filho, M. D. - Estudo Clínico, Duplo Cego, Comparando a Ação Anti-inflamatória e Anti-alérgica de Cromoglicato Dissódico 4% com Cromoglicato Dissódico 4% Associado a Antazolina em Ceratoconjuntivite Primavera. *Arq. Bras. Oftal.* 1989; 52: 7-12.
8. Oliveira, A. H. V.; Nishiwaki-Dantas, M. C.; Holzchuh, N.; Dantas, P. E. C. - Comparação entre a Eficácia do N-acetil-glutamato de Sódio (NA-AGA) e o Cromoglicato Dissódico no Tratamento da Conjuntivite Primavera. *Arq. Bras. Oftal.* 1996; 59: 470-74.
9. Allansmith, M. R.; Ross, R. N. - Ocular Allergy and Mast Cell Stabilizers. *Survey of Ophthalmology.* 1986; 30: 229-244.
10. Verin, P. - Treating Severe Ocular Allergy. *Clinical and Experimental Allergy* 1998; 28 (suppl6): 44-48.
11. Cameron, J. A. - Shield Ulcer and Plaques of the Cornea in Vernal Keratoconjunctivitis. *Ophthalmology.* 1995; 102: 985-993.
12. Tabbara, K. F. - Ocular Complications of Vernal Keratoconjunctivitis. *Can J Ophthalmol* 1999; 34: 88-92.
13. Belfort Jr., R.; Marback, P. M. F.; Che, C. H.; Freitas, D. - Epidemiological Study of 134 Subjects with Allergic Conjunctivitis. *Acta Ophthalmol. Scand.* 2000;78:38-40.

Biomicroscopia ultra-sônica no glaucoma maligno

Hellmann Dantas de Olinda Cavalcanti*, Antonio Guilherme Gonsalves de Melo Ventura**, Francisco Tocantins Lobato***, Zaíde Araújo*, Isabelle Rodrigues Pereira Tito**

RESUMO

Objetivo: Realizar uma avaliação diagnóstica do glaucoma maligno pelo método da biomicroscopia ultra-sônica, cuja resolução permite imagens microscópicas do segmento anterior, não disponíveis por qualquer outra técnica.

Local: Departamento de Glaucoma, Fundação Altino Ventura, Recife - PE.

Método: Relato de caso.

Resultado: O glaucoma maligno, em algumas situações, não determina drenagem posterior do aquoso para a cavidade vítrea, e sim, presença de descolamento do corpo ciliar anular com efusão ciliocoroideana, apenas revelado pela biomicroscopia ultra-sônica.

Conclusão: A biomicroscopia ultra-sônica pela localização precisa e anormal do acúmulo do aquoso tem permitido auxiliar o diagnóstico, a fisiopatogenia da afecção e a própria intervenção terapêutica apropriada.

ABSTRACT

Ultrasound biomicroscopy in malignant glaucoma

Purpose: To evaluate the malignant glaucoma by ultrasound biomicroscopy whose resolution permits microscopic images of anterior segment not obtained by none available technic.

Place: Department of Glaucoma, Altino Ventura Foundation, Recife - PE.

Method: Case Report.

Results: The malignant glaucoma, in some situations, doesn't determine posterior aqueous flow to vitreous. In this case, there is detachment of ciliary body with suprachoroidal effusion only demonstrated by ultrasound biomicroscopy.

Conclusion: The ultrasound biomicroscopy permits to assistant the diagnosis by precise localization of the abnormal site of aqueous accumulation, the pathogenesis of disease and appropriate therapeutics management.

Trabalho realizado no Hospital de Olhos de Pernambuco (HOPE).

*Médico do Departamento de Glaucoma do Hospital de Olhos de Pernambuco e da Fundação Altino Ventura.

**Médico, aluno do segundo ano do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura.

***Médico do Departamento de Córnea do Hospital de Olhos de Pernambuco e da Fundação Altino Ventura.

Recebido para publicação em 27/10/00.

INTRODUÇÃO

O glaucoma maligno é relativamente raro e foi descrito pela primeira vez por Von Graefe, em 1869, como uma forma de glaucoma pós-operatório de difícil tratamento e que, usualmente, resultava em cegueira^{1,2}.

É mais comum no sexo feminino na proporção de 3:1 e tem como fatores de risco: hipermetropia, microftalmia, câmara anterior (CA) rasa, história de glaucoma de ângulo estreito e passado de oclusão de veia central da retina^{1,3}. Há, ainda, autores que referem retinopatia da prematuridade cicatricial, passado de cirurgia de descolamento de retina e infecção fúngica como fatores relacionados à etiologia⁴.

Em geral, segue um curso de diminuição da acuidade visual, pressão intra-ocular elevada e dor intensa. Na biomicroscopia, há hiperemia conjuntival, edema de córnea, atalamia parcial ou total, além de anteriorização do diafragma iridocristaliniano e conseqüente fechamento angular⁵.

As quatro entidades clínicas pós-operatórias mais comuns que determinam CA rasa a plana e pressão intra-ocular elevada são: bloqueio pupilar, descolamento de coróide por efusão ou hemorragia, hemorragia supracoroidea e síndrome da drenagem posterior do humor aquoso^{3,5,6}.

O diagnóstico é freqüentemente clínico, utilizando-se a ecografia ocular para afastar alguns diagnósticos diferenciais, como bloqueio pupilar e descolamento de coróide, contudo, esse método tem sua resolução limitada devido à freqüência ultra-sônica utilizada não demonstrando alguns aspectos relevantes para elucidação, como descolamento e rotação anterior do corpo ciliar, perda da zônula e efusão ciliocoroideana^{2,3,6}. Por outro lado, esses aspectos são facilmente obtidos pela biomicroscopia ultra-sônica, de grande importância já que detecta imagens com alto poder de resolução, não disponíveis por qualquer outra técnica^{2,3,6,7,8}. Os autores relatam um caso de glaucoma maligno, seus aspectos clínicos e sua avaliação pelo método da biomicroscopia ultra-sônica, o que permite detecção precoce desta forma de glaucoma secundário e intervenção terapêutica oportuna e apropriada.

RELATO DO CASO

G. V. M., 60 anos, sexo feminino, leucoderma, natural e procedente de Paulista (PE), procurou o serviço de Glaucoma do Hospital de Olhos de Pernambuco em junho de 1999 para avaliação da pressão intra-ocular (Po) que estava elevada, e baixa da acuidade visual (BAV) em olho esquerdo há, aproximadamente, oito meses. Fazia uso, regularmente, de maleato de timolol 0,5%, cloridrato de apracloridina e hidrocloreto de dorzolamida, em ambos os olhos (AO). Nos antecedentes pessoais, referia hipertensão arterial sistêmica há dez anos e glaucoma há oito anos. Negava diabetes. Negava, também, casos de glaucoma entre os familiares.

Ao exame oftalmológico apresentava acuidade visual para longe (AVL) de 20/30 no olho direito (OD) e 20/100 no olho esquerdo (OE), com correção de + 2,25 esférico no OD e +1,75 esférico no OE. À biomicroscopia, notava-se a presença de CA rasa em AO. A Po aferida foi de 16x28mmHg às 10:30 horas. Ao exame fundoscópico detectou-se escavação papilar (EP) de 0,3 no OD e EP total no OE, com nervo óptico corado e margens nítidas no OD; mácula sem lesão e vasos de calibre e contornos normais em AO. Na gonioscopia, o ângulo encontrava-se com grau I I I I I nos quatro quadrantes e com pigmentação da malha trabecular de 2 + / 4+ em AO (segundo a classificação de Shaffer)¹.

Após o diagnóstico de glaucoma crônico de ângulo estreito, foram solicitados campo visual (CV) e exames pré-operatórios para realização de trabeculectomia no OE devido às alterações oftalmológicas encontradas. Iniciado acetazolamida 250mg de 8/8 horas, por via oral.

A campimetria demonstrou, no OD, diminuição de sensibilidade entre $\pm 10^\circ$ e 30° de todo o campo, com densidade variada entre $\pm 20^\circ$ e 30° do hemisfério nasal (sensibilidade foveal preservada) e, no OE, diminuição generalizada da sensibilidade, com ilha de visão central temporal superior e inferior (sensibilidade foveal diminuída). O índice de confiabilidade que reflete a fixação ocular foi ótimo para AO.

Realizou-se a trabeculectomia base límbica no OE sem intercorrências. No segundo dia de pós-operatório (DPO), a paciente evoluiu com CA

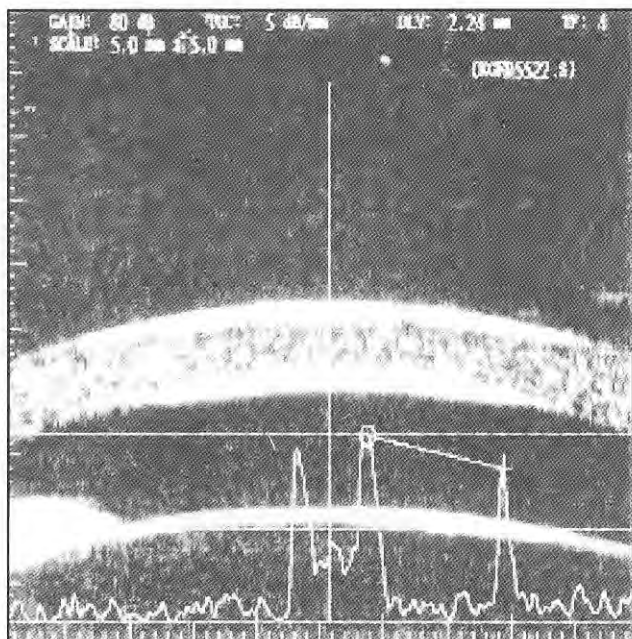


Figura 1: Imagem de biomicroscopia ultra-sônica evidenciando câmara anterior rasa. Hospital de Olhos de Pernambuco - 1999.



Figura 2: Imagem de biomicroscopia ultra-sônica revelando ângulo da câmara anterior fechado e rotação anterior do corpo ciliar. Hospital de Olhos de Pernambuco - 1999.



Figura 3: Imagem de biomicroscopia ultra-sônica exibindo efusão ciliocoroideana. Hospital de Olhos de Pernambuco - 1999.



Figura 4: Imagem de biomicroscopia ultra-sônica revelando esclerotomia presente com trajeto afilado e bolhas de pequenos tamanhos. Hospital de Olhos de Pernambuco - 1999.

estreita, sem formação de bolha filtrante e Po de 26mmHg às 14horas, que diminuiu para 18mmHg após massagem. Optou-se por soltar sutura nasal do *flap* escleral no décimo DPO da trabeculectomia do OE visto que a paciente mantinha Po elevada; este procedimento apenas determinou discreta

elevação da bolha filtrante. No décimo segundo DPO de trabeculectomia, a CA mantinha-se rasa e Po de 50mmHg às 9 horas.

Considerou-se como hipótese diagnóstica, pelos aspectos clínicos e biomicroscópicos, o

glaucoma maligno, sendo solicitada biomicroscopia ultra-sônica que evidenciou CA rasa (Figura 1), ângulo da CA fechado 360° e rotação anterior do corpo ciliar 360° (Figura 2), discreta efusão ciliocoroidiana 360° (Figura 3) e esclerotomia presente com trajeto afilado e bolhas de pequeno tamanho (Figura 4).

Iniciou-se tratamento com agentes hiperosmóticos, uso de sulfato de atropina tópico, betabloqueadores e acetazolamida 250 mg via oral de 6/6 horas. A paciente respondeu bem a este tratamento com aprofundamento da CA e diminuição da Po. Após a melhora deste quadro, a mesma ficou em uso de maleato de timolol 0,5% de 12/12 horas e sulfato de atropina 1% à noite em OE.

No quadragésimo quinto DPO a paciente evoluiu com opacidade cristaliniana, BAV, CA rasa e Po de 38mmHg. Instituiu-se, novamente, a medicação antiglaucomatosa total e propôs-se a realização de facoemulsificação com implante de lente intra-ocular (LIO), associada à vitrectomia posterior via *pars plana* realizada sem intercorrências, sendo a LIO (de polimetilmetacrilato, peça única, com 5,25mm e 26,0 Dp.) implantada com segurança.

No pós-operatório imediato o OE apresentava-se com CA profunda e Po de 10mmHg, sendo instituído medicação de rotina para a cirurgia de catarata.

DISCUSSÃO

A biomicroscopia ultra-sônica é um método diagnóstico que utiliza um ultra-som de alta frequência (50MHZ a 100MHZ) e de alta resolução (até 50µm), mas com pouca penetração tecidual (aproximadamente 5mm)^{2,6,7,10,11}. Contudo, seu uso tem sido descrito em diferentes patologias incluindo o glaucoma maligno, anteriormente diagnosticado apenas pelo quadro clínico e exame biomicroscópico.

Esta forma rara de glaucoma ocorre mais comumente após cirurgias de trabeculectomias e iridectomias, podendo também ocorrer após cirurgias de catarata, uso de mióticos, realização de iridotomias a laser e mesmo espontaneamente. Pode se manifestar no per ou pós-operatório imediato ou tardio (meses ou anos após)⁵.

No caso relatado iniciou-se no pós-operatório imediato de cirurgia de trabeculectomia em uma paciente do sexo feminino que tinha CA rasa e história de glaucoma de ângulo estreito, fatores de risco importantes segundo a literatura.

Quanto ao aspecto fisiopatológico, o que é de conhecimento geral, proposto inicialmente por Shaffer em 1954 é que haveria, por algum motivo, a drenagem posterior do humor aquoso para o vítreo aumentando a pressão na cavidade vítrea, o que levaria a uma anteriorização do diafragma iridocristaliniano acompanhado de atalamia, bloqueio angular e desenvolvimento de todo o quadro clínico^{1,2,5,6}.

Ao contrário do proposto por Shaffer, Liebmann e Troppe descobriram um segundo grupo de pacientes – clinicamente indistinguíveis daqueles com drenagem posterior do aquoso – nos quais o exame da biomicroscopia ultra-sônica revelava a presença de descolamento do corpo ciliar anular^{3,6}. Nestes olhos, descolamento e rotação anterior do corpo ciliar são o aspecto crítico. O acúmulo de fluido limitado ao espaço supraciliar e detectável apenas pela biomicroscopia ultra-sônica indica que há um subgrupo de pacientes com glaucoma maligno que mais provavelmente não têm a drenagem posterior do aquoso como causa primária de suas afecções, apesar de poder existir alguma quantidade da drenagem do humor aquoso para o vítreo devido à anatomia vitreociliar anormal^{3,6}.

No paciente estudado foram evidenciados, à biomicroscopia ultra-sônica, CA rasa, ângulo da câmara anterior fechado 360°, discreta efusão ciliocoroideana 360° e rotação anterior do corpo ciliar em 360°, aspecto fisiopatológico importante que não seria visualizado caso não realizássemos o exame.

O tratamento para o glaucoma maligno pode ser clínico, efetivo em 50% dos casos, com uso de agentes hiperosmóticos, inibidores da anidrase carbônica, cicloplégicos e betabloqueadores e, caso esse tratamento falhe, utiliza-se o tratamento cirúrgico baseado no uso de YAG laser ou laser de argônio para hialoidotomia anterior e/ou capsulotomia e a cirurgia de vitrectomia via *pars plana*, ou apenas drenagem do humor aquoso através de esclerotomia posterior¹⁻⁹.

No presente caso foi mantido, após confirmação diagnóstica, tratamento clínico com êxito por poucos dias

baseado no uso de agentes hiperosmóticos, inibidores da anidrase carbônica, cicloplégicos e betabloqueadores, necessitando, em seguida, pela Po elevada, manutenção da CA rasa e evolução para opacidade cristalíniana, tratamento cirúrgico (facoemulsificação com implante de lente intra-ocular associado à vitrectomia posterior via *pars plana*), sendo obtida boa resposta ao tratamento instituído.

Portanto, demonstra-se que o glaucoma maligno, antes diagnosticado apenas clinicamente, tem sido mais elucidado principalmente após procedimento cirúrgico, e isto graças à biomicroscopia ultra-sônica cuja fidedignidade de resultados, baseada em alta resolução, permite auxiliar o diagnóstico quanto à própria fisiopatogenia da afecção.

Agradecimentos:

À Dra. Sylvia Lemos Hirinchen, pela cooperação na metodologia do estudo e ao Departamento de Metodologia Científica da Fundação Altino Ventura.

Endereço para correspondência:

Fundação Altino Ventura
Rua da Soledade 170, Boa Vista
Recife - PE - Brasil - CEP: 50070-040
Fone/Fax: (81) 421-4338 - E-mail: fav@hope.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sampaioles, R. - Glaucoma, 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana, 1991; 635-42.
2. Trope, G. E. et al. - Malignant Glaucoma. Clinical and ultrasound Biomicroscopic Features. *Ophthalmology* 1994; 101(6): 1030-5.
3. Liebmann, J. M. - Malignant Glaucoma. [Cases in Controversy]. *J Glaucoma* 1999; 8(2): 142-53.
4. Lutz, M. H.; Rosenblatt, M. - Malignant Glaucoma. *Surv Ophthalmol* 1987; 32: 73-93.
5. Malta, R. F. S. - Glaucoma de Ângulo Estreito. In: Susanna Jr., R. - Glaucoma. São Paulo: Cultura Médica, 1999; 136-7.
6. Tello, C. et al. - Ultrasound Biomicroscopy in Pseudophakic Malignant Glaucoma. *Ophthalmology* 1993; 100(9): 1330-4.
7. Ritch, R. et al. - Practical uses of Ultrasound Biomicroscopy in Glaucoma. In: Schuman, J. S., *Imaging in Glaucoma*. New York: SLACK, 1997; 190-1.
8. Simmons, R. J.; Maestre, F. A. - Malignant Glaucoma. In: Ritch, R.; Shielos, M. B.; Krupin, T. - *The Glaucomas: Clinical Science*. St. Louis: Mosby Company, 1996; 841-55.
9. Massicote, E. C.; Schuman, J. S. - A Malignant Glaucoma-like Syndrome Following Pars Plana Vitrectomy. *Ophthalmology* 1999; 106(7): 1375-9.
10. Allemann, N. - Biomicroscopia Ultra-sônica. *Arq Bras Oftal* 1995; 58(4): 283-5.
11. Pereira A. C. A.; Allemann, N.; Mello, P. A. A. - Biomicroscopia ultra-sônica do segmento anterior de olhos com seio cameralar passível de oclusão. *Arq Bras Oftal* 1999; 62(3): 298-305.

Esclerectomia profunda não perfurante: resultados a médio prazo dos primeiros pacientes operados

Vanessa Maria Paletta Guedes*, Ricardo Augusto Paletta Guedes**

RESUMO

Objetivo: O objetivo desse estudo foi avaliar a eficácia e as complicações da esclerectomia profunda, intervenção filtrante sem abertura da câmara anterior, associada à aplicação de mitomicina C.

Local: Clínica Oftalmológica da Associação dos Cegos de Juiz de Fora - MG.

Material e métodos: Vinte pacientes portadores de glaucoma de ângulo aberto não equilibrados por medicação hipotensora foram operados pela mesma cirurgia e seguidos, para este estudo, até 2 meses. A técnica cirúrgica foi a esclerectomia profunda não perfurante. Todos os pacientes foram submetidos à aplicação per-operatória de mitomicina C 0,2mg/ml durante 3 minutos.

Resultados e discussão: Para uma pressão intra-ocular média pré-operatória de $25,2 \pm 6,2$ mmHg no grupo estudado, observou-se uma pressão média ao final de 2 meses de $15,8 \pm 3,6$ mmHg. A probabilidade de sucesso considerando-se uma PIO ≤ 16 mmHg foi de 47% e uma PIO ≤ 21 mmHg foi de 100%. Não foi observada nenhuma complicação pós-operatória que levasse à baixa de acuidade. Os resultados obtidos confirmam aqueles já existentes na literatura.

Conclusão: A esclerectomia profunda não perfurante é uma técnica cirúrgica filtrante sedutora, pois evita as complicações precoces que podem ocorrer na trabeculectomia. Ela mostrou-se eficaz em relação à diminuição da PIO a médio prazo. A mitomicina C parece ser suficiente para evitar o encistamento da bolha.

*Oftalmologista do Centro Oftalmológico Paletta Guedes. Especialista em Glaucoma pelo Centre Hospitalier National d'Ophtalmologie des Quinze-Vingts - Paris - França.

**Oftalmologista do Centro Oftalmológico Paletta Guedes. Médico Voluntário do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora - Responsável pelo Ambulatório de Glaucoma. Especialista em Glaucoma pelo Centre Hospitalier National d'Ophtalmologie des Quinze-Vingts - Paris - França.

Recebido para publicação em 26/10/00.

ABSTRACT

Non penetrating deep sclerectomy: medium-term results of the first patients

Purpose: Our purpose was to evaluate the efficacy and the complications of Non Penetrating Deep Sclerectomy (NPDS), a new filtering surgery for glaucoma, associated with Mytomicyn C.

Place: Associação dos Cegos of Ophthalmology Clinic - Juiz de Fora - MG.

Methods: Twenty patients suffering from Primary Open Angle Glaucoma, which were not controlled with eye drops, were submitted to this new procedure. The surgery was performed by the same physician and post-operative follow-up went up to 2 months. All patients had a per-operative application of Mytomicyn C 0.2 mg/ml for 3 minutes.

Results and discussion: For a pre-operative Intraocular Pressure (IOP) of 25.2 +/- 6.2 mmHg, a post-operative IOP of 15.8 +/- 3.6 mmHg was observed by the end of 2 months. Success rate for IOP < 16mmHg was 47% and for IOP < 21mmHg was 100%. Any case of visual acuity loss was observed. Our results confirm those found in literature.

Conclusion: NPDS is a seducing filtering procedure, for it avoids early complications that can happen in trabeculectomy. It is efficient in lowering IOP in a post-operative medium-term analysis. Mytomicyn C (0.2 mg/ml for 3 minutes) seems to avoid filtering bleb failure.

INTRODUÇÃO

O surgimento de novas técnicas cirúrgicas filtrantes do trabéculo responde a uma necessidade de se assegurar uma cirurgia hipotensora eficaz com riscos mínimos. A esclerectomia profunda não perfurante ou trabeculectomia ab externo é uma intervenção filtrante proposta como alternativa à clássica trabeculectomia no tratamento do glaucoma de ângulo aberto.

Descrita inicialmente por Fiodorov e Koslov em 1982, e introduzida na Europa ocidental por Demailly em 1993^{1,3}, a esclerectomia profunda consiste em se retirar o obstáculo trabecular responsável pela resistência ao escoamento do humor aquoso sem abertura da câmara anterior². Realiza-se, portanto, nesta técnica, a exérese do trabéculo justacanalicular, assim como do canal de Schlemm, mantendo-se intacta a faixa trabecular mais interna (trabéculos uveal e corneo-escleral)². A ausência de abertura da câmara anterior evita as possíveis complicações de uma trabeculectomia como atalamia,

descolamento da coróide, hifema, catarata pós-cirúrgica e, até, endoftalmite⁴.

O objetivo deste estudo é analisar a sua eficácia quanto à redução da pressão intra-ocular a médio prazo e comparar os resultados com os já existentes na literatura.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo das 19 primeiras esclerectomias profundas realizadas na Clínica Oftalmológica da Associação dos Cegos de Juiz de Fora - MG, entre maio de 1999 e janeiro de 2000. A equipe cirúrgica foi a mesma em todas as intervenções cirúrgicas.

A indicação cirúrgica foi feita naqueles pacientes portadores de glaucoma de ângulo aberto cuja pressão intra-ocular não estava equilibrada satisfatoriamente (PIO $\geq$ 20mmHg), apresentando piora do campo visual. Para melhorar as chances de sucesso da filtração, uma esponja embebida em mitomicina C 0,2mg/ml foi colocada no leito escleral, em todos os pacientes, durante 3 minutos.

A intervenção começa pela abertura conjuntival base fórnix. A cápsula de Tennon é retirada na região em que vai ser feito o retalho escleral. Uma esponja embebida em mitomicina C 0,2mg/ml é posicionada sobre o leito escleral durante 3 minutos, sendo a região lavada abundantemente, em seguida, com soro fisiológico 0,9%.

Um primeiro retalho escleral quadrangular 5/5mm é feito com 2/3 da espessura escleral com lâmina de bisturi número 11. Um segundo retalho escleral retangular é realizado retirando-se a parte externa do canal de Schlemm, assim como a sua parede interna e a parte mais externa do trabéculo (trabéculo justacanalicular). O plano mais profundo se torna transparente e o humor aquoso drena abundantemente. A câmara anterior permanece inalterada. O retalho escleral superficial é, então, suturado com fio mononylon 10.0 e, logo em seguida, a conjuntiva, com pontos separados também com mononylon 10.0.

O pós-operatório é realizado com utilização de colírio de Tobramicina 3/3h + colírio corticóide 3/3h. Os pacientes são examinados no dia seguinte à cirurgia. Depois, com 7 dias, 15 dias, 1 mês, 2 meses, 3 meses e, a cada 3 meses. A acuidade visual, biomicroscopia, gonioscopia e fundo de olho são realizados a cada visita. Para fins de análise estatística foram levadas em conta as aferições da PIO no primeiro, no trigésimo e no sexagésimo dias de pós-operatório.

Em caso de subida da PIO no pós-operatório devido à fibrose da bolha, uma massagem bidigital foi realizada.

Os critérios de sucesso observados são: PIO $\leq$ 16mmHg e PIO $\leq$ 21mmHg, sem medicação hipotensora e estabilidade do campo visual.

RESULTADOS

As características clínicas dos pacientes do grupo estudado estão presentes na Tabela 1. O grupo foi homogêneo em relação ao sexo, com idade média de $59,1 \pm 9,6$ anos.

Os resultados referentes aos valores da PIO pré e pós-operatória, da acuidade visual, da escavação da papila do nervo óptico e do campo visual estão demonstrados na Tabela 2.

Tabela 1

Características dos pacientes do grupo estudado

	n = 19
Idade (anos) $\pm$ SD	59.1 $\pm$ 9,6
Homem	9 (47,37%)
Mulher	10 (52,63%)
AV pré-operatória $\pm$ SD	0,63 $\pm$ 0,18
PIO pré-operatória $\pm$ SD	25,2 $\pm$ 6,2
Cup/Disc inicial	0,56 $\pm$ 0,08
Campo visual	
- déficit inicial	4 (21,05%)
- déficit moderado	13 (68,42%)
- déficit severo	2 (10,53%)

AV: acuidade visual; PIO: pressão intra-ocular; SD: desvio-padrão.

Tabela 2

Resultados a médio prazo da esclerectomia profunda não perfurante

	n = 19
PIO pré-operatória $\pm$ SD	25,2 $\pm$ 6,2
PIO pós-operatória $\pm$ SD	
- D1	11,8 $\pm$ 4,5
- D30	13,7 $\pm$ 3,1
- D60	15,8 $\pm$ 3,6
A/V pré-operatória $\pm$ SD	0,63 $\pm$ 0,18
A/V pós-operatória $\pm$ SD	0,62 $\pm$ 0,18
Cup/Disc inicial	0,56 $\pm$ 0,08
Cup/Disc	0,57 $\pm$ 0,07
Campo visual	
- déficit inicial	4 (21,05%)
- déficit moderado	13 (68,42%)
- déficit severo	2 (10,53%)

Tabela 3

Complicações pós-operatórias

	n = 19
Complicações pós-operatórias	
Fibrose da bolha	3 (15,79%)

A PIO média pré-operatória, neste grupo avaliado, era de $25,2 \pm 6,2$ mmHg. A avaliação pós-operatória mostrou uma média para PIO de: $11,8 \pm 4,5$ mmHg no primeiro dia, $13,7 \pm 3,1$ mmHg ao fim do primeiro mês e $15,8 \pm 3,6$ mmHg ao término do segundo mês.

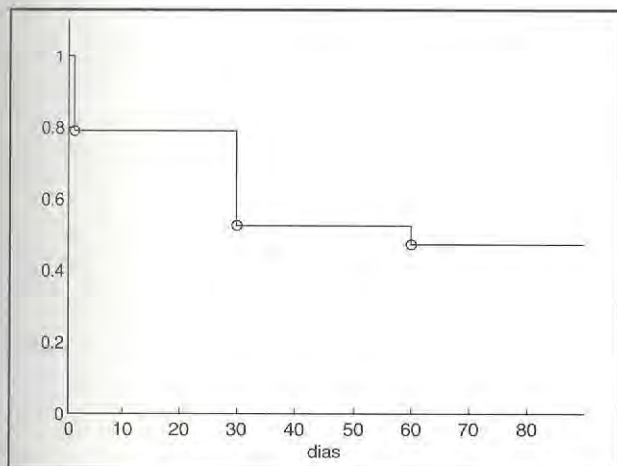


Gráfico 1: A taxa de sucesso ao final de 60 dias, segundo o método de Kaplan-Meier, foi de 47% para um critério de sucesso de PIO ≤ 16 mmHg.

A acuidade visual pós-operatória permaneceu a mesma daquela observada no pré-operatório, assim como a escavação do nervo óptico e o campo visual.

As complicações encontradas após a cirurgia são resumidas na Tabela 3. Não houve caso algum de baixa visual pós-operatória. Três casos de fibrose da bolha de filtração são descritos.

A taxa de sucesso ao final de 2 meses, segundo o método de Kaplan-Meier, foi de 47% para um critério de sucesso de PIO ≤ 16 mmHg. Para uma diminuição da PIO a níveis inferiores a 21mmHg, a mesma taxa foi de 100%. Não foi observado, ainda, caso algum de agravamento do campo visual.

DISCUSSÃO

A esclerectomia profunda não perfurante é uma cirurgia filtrante que provoca uma redução da pressão intra-ocular sem abertura da câmara anterior. O humor aquoso passa através de uma fina membrana trabecular que não cria resistência a essa drenagem.

Com a finalidade de se limitar a fibrose ao nível do leito de filtração e, com isto, melhorar as chances de sucesso, certas equipes propõem a colocação de um implante de colágeno no leito escleral, o qual vai permitir, num primeiro tempo, a manutenção de um espaço intra-escleral,

favorecendo o escoamento do humor aquoso através dos espaços subconjuntivais. Este implante é lentamente destruído pelo organismo em 3 a 6 meses, e substituído por um tecido novo escleral de baixa densidade e poroso ao humor aquoso³. Hamard, P. et coll. (1999) realizaram um estudo comparando os resultados a médio prazo da utilização, no leito escleral, do implante de colágeno com os da utilização de 5-fluoracil, concluindo que não houve diferença significativa entre os dois métodos². Outros autores preconizam a utilização de ambos em casos selecionados (pacientes jovens, glaucoma secundário etc)⁵.

Devido à dificuldade para obtenção do implante no Brasil, a equipe realizou as intervenções cirúrgicas utilizando uma substância antimetabólica. A mitomicina C foi a escolhida devido à prática da equipe com esta substância.

Nossos resultados confirmam aqueles já existentes na literatura. A taxa de sucesso (PIO ≤ 16 mmHg), ao final de 60 dias, foi de 47%. Massy, J. et coll. encontraram, para a mesma taxa, uma probabilidade de sucesso de 50%. Se levarmos em conta uma PIO ≤ 21 mmHg, estes mesmos autores calculam uma probabilidade de 81% de sucesso⁴, enquanto que no nosso estudo este valor foi de 100%, provavelmente pela quantidade pequena de olhos estudados e pouco tempo de acompanhamento pós-operatório. Outros autores demonstraram valores semelhantes para a taxa de sucesso: Demailly, 89% de PIO ≤ 20 mmHg ao final de 6 meses; Mermoud, 93% de PIO ≤ 21 mmHg². Já Hamard, P. et coll. obtiveram uma taxa entre 57 e 66% em seu estudo para uma PIO ≤ 21 mmHg, sem piora do campo visual².

Durante o período estudado pelos presentes autores não houve piora do campo visual, porém, a avaliação deste dado será repetida com 3 e 6 meses para termos uma confirmação.

A taxa de complicações pós-operatórias é bem pequena. Levando-se em consideração o encistamento da bolha filtrante, a incidência é semelhante daquela observada em trabeculectomias⁶ e em esclerectomias profundas com uso do implante². Não se encontrou nenhum caso de hifema, atalamia, descolamento de coróide ou inflamação intra-ocular.

CONCLUSÃO

A esclerectomia profunda consiste em uma nova abordagem cirúrgica ao paciente portador de glaucoma de ângulo aberto. Ela se demonstrou eficaz quanto à diminuição a médio prazo da PIO, principal fator de risco para o glaucoma. O uso de substância antimetabólica (mitomicina C) parece ser suficiente, porém, deve-se estudar a sua eficácia comparando-a com o implante de colágeno.

A principal vantagem desta cirurgia está na ausência de complicações pós-operatórias que levem à baixa de AV, quais sejam: hifema, descolamento de coróide, atalampia ou inflamação intra-ocular.

Novos estudos são necessários a fim de se estudar a eficácia a longo prazo desta nova técnica cirúrgica, observando um maior número de olhos.

Endereço para correspondência:

Dra. Vanessa Maria Paletta Guedes
Av. Rio Branco, 2337/410 - Centro
Juiz de Fora - MG - CEP: 36010-011
Tel.: (32) 3213-1927

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fyodorov, S. N. et al. - Non penetrating deep sclerectomy in open angle glaucoma. IRTC Eye Microsurgery; RSFSR Ministry of Public Health, Moscow, 44-6, 1989. Apud Mermoud, A: La sclérectomie profonde - Technique chirurgicale. J. Fr. Ophtalmol 1999; 22 (7): 781-86.
2. Hamard, P.; Plaza, L.; Kopel, J.; Quesnot, S.; Hamard, H. - Sclérectomie profonde non perforante (SPNP) et glaucome à angle ouvert - résultats à moyen terme des premiers patients opérés. J. Fr. Ophtalmol. 1999; 22 (1): 25-31.
3. Koslov, V. I. et al. - Non penetrating deep sclerectomy with collagen implant. IRTC Eye Microsurgery, 3; RSFSR Ministry of Public Health, Moscow, 44-6, 1990. Apud Mermoud, A: La sclérectomie profonde - Technique chirurgicale. J. Fr. Ophtalmol 1999 ; 22 (7): 781-86.
4. Massy, J.; Gruber, D.; Muraine, M.; Brasseur, G. - La sclérectomie profonde non perforante dans le traitement chirurgical du glaucome chronique à angle ouvert - résultats à moyen terme. J. Fr. Ophtalmol. 1999; 22 (3): 292-98.
5. Mermoud, A. - La sclérectomie profonde - Technique chirurgicale. J. Fr. Ophtalmol 1999; 22 (7): 781-86.
6. Watson, P. G.; Jakerman, C.; Ozturk; Barnett, M. F.; Barnett, F.; Khaw, K. T. - The complications of trabeculectomy (a 20 years follow-up). Eye 1990; 4: 425-38.

Trauma palpebral com lesão de canalículo lacrimal em crianças - relato de três casos inusitados

Mário Jorge Santos*, Solange Beltrão Souza**, Christiane Calheiros Farias***, Cláudia Rosane Souza da Rocha****

RESUMO

Objetivo: Os autores apresentam três casos de trauma palpebral em crianças, ocorridos em acidentes atípicos, com repercussão nos canalículos lacrimais.

Local: Unidade de Emergência "Armando Lages" e Hospital do SESI - Maceió - AL.

Método: Os casos mencionados acima foram identificados em serviços de urgência geral, quando encaminhados para a oftalmologia.

Resultado: Diagnosticadas as lesões canaliculares nestas crianças, as respectivas reconstruções foram realizadas com Silastic proporcionando uma boa recuperação funcional.

Conclusão: Os casos aconteceram com um adulto por perto, como na maioria dos acidentes oftalmológicos que envolvem criança, evitáveis, portanto.

ABSTRACT

Eyelid trauma with lacrimal canal lesion in children - relate of three unusual cases

Purpose: The authors present three cases of eyelid trauma in children with repercussion at the lachrymal canals.

Place: Emergency Unity "Armando Lages" and SESI Hospital - Maceió - AL.

Method: The cases were identified in general urgency services, sent to ophthalmology later.

Result: After diagnosis the reconstructions were realized with Silastic providing a good functional recuperation.

Conclusion: The cases happened with an adult for close, as most of the ophthalmological accidents involving children. Avoidable, therefore.

*Coordenador da Disciplina de Oftalmologia - UFAL. Aluno da Pós-graduação - Nível Doutorado - USP.

**Graduada em Medicina/UFAL em 1999.

***Residente de Oftalmologia - H.U. - UFAL.

****Estagiária de Oftalmologia - H.U. - UFAL.

Recebido para publicação em 28/09/99.

INTRODUÇÃO

O aparelho lacrimal é formado por um sistema secretor e um sistema excretor.

O sistema lacrimal secretor é composto de: glândula lacrimal principal (reflexa) e das glândulas lacrimais acessórias (secretoras básicas) – Krause, Wolfring, células calciformes da conjuntiva, de Manz, de Meibômio, de Zeiss e de Moll¹.

O sistema lacrimal excretor é formado pela pálpebra, pontos lacrimais, canalículos lacrimais superior e inferior, canalículo comum, saco lacrimal, conduto lacrimo-nasal e nariz (meato inferior)¹.

As lágrimas são excretadas a partir do menisco lacrimal, penetram nos pontos lacrimais, bombeadas pelas pálpebras, indo até o meato inferior, no nariz².

Para que haja uma sincronia entre a secreção e a excreção lacrimal é necessário que ambos os sistemas estejam íntegros em cada um dos seus segmentos.

Vários são os fatores que poderão interferir na permeabilidade do sistema de drenagem lacrimal como: malformações, mal posicionamento dos pontos lacrimais, processos obstrutivos (inflamatórios, infecciosos, mecânicos) e secções traumáticas³.

Lesões que acometem o canto interno (1/3 interno da pálpebra) geralmente afetam um ou ambos os canalículos lacrimais ou até o canalículo comum. Portanto, sempre que nos deparamos com tais situações, temos que afastar, dentre outras, a possibilidade de ter sido seccionado um dos canalículos.

Durante o reparo de uma pálpebra lesada, reconstitui-se, concomitantemente ou tão logo quanto o quadro cirúrgico permitir, o canalículo eventualmente lesado.

A reconstituição de ambos os canalículos lacrimais pode ser feita por distintas técnicas: sutura "boca a boca" com fio 11.0 ou 10.0 ou entubar com modeladores: Nylon 3.0, bastonete de VEIRS, arame de Carl Johnson, sondas de Quikert, Jackson, Crawford, ou só com Silastic^{4,6,7,8}.

Revendo nossos arquivos de traumas encontramos estes três, que relatamos a seguir,

pelo inusitado da ocorrência. Nestes casos, cujas lesões atingiram os canalículos inferior (2 casos) e superior e inferior (1 caso), utilizamos o Silastic que foi passado com auxílio do *pig tail* introduzido no ponto lacrimal sadio que, passando através da luz dos canalículos lesados, aflorou no ponto lacrimal oposto onde recebeu o SILASTIC – puxado de volta e, conseqüentemente, deixando o canalículo modelado.

Cerca de 10cm de Silastic são suficientes. Na sua luz é introduzido um fio de Nylon 4-0 que vai ajudar a guiar o silastic pelo *pig tail* e também vai ser utilizado para amarrar as duas extremidades formando uma alça do Silastic que só é retirada 6 a 8 semanas depois, quando a via está recomposta.

RELATO DOS CASOS

Caso nº 01

A. J. S., sexo masculino, 6 anos, natural da Barra de Santo Antônio - AL, foi encaminhado à unidade de emergência Armando Lages, no dia 06.01.89, com laceração da pálpebra inferior direita.

Segundo informações colhidas junto a um familiar, a criança, ao tentar se aproximar de uma suína que recentemente tinha dado cria, foi atacada por esta e, ao correr para passar por baixo de uma cerca, foi atingida na região palpebral esquerda pelo farpado do arame, causando uma rasgadura com arrancamento da pálpebra inferior do canto interno até o 1/3 externo, comprometendo o ligamento interno, seccionando o canalículo inferior e o fundo do saco inferior (Foto nº 1).

Após a reconstituição da pálpebra com sutura das suas estruturas lesadas, observando cada elemento anatômico e reinserção do ligamento interno, entubamos o canalículo lesado com Silastic usando o *pig tail* como condutor que é introduzido no ponto lacrimal sadio, passando pelos segmentos do canalículo lesado emergindo no ponto lacrimal onde recebe o Silastic, que ao fazermos o trajeto de volta com *pig tail* sistematicamente deixa entubado o canalículo lesado, não necessitando de sutura em sua estrutura. O Silastic permanece entubado por 6 a 8 semanas, quando é retirado (Foto nº 2).



Foto nº 1 (caso nº 1): Laceração da PID com ruptura do terço interno e do canalículo inferior.



Foto nº 2 (caso nº 1): PID reconstituída com canalículos entubados com silastic.



Foto nº 3 (caso nº 2): PIE reconstituída com canalículo entubado com silastic.



Foto nº 4 (caso nº 3): Pálpebras direitas reconstituídas com canalículos entubados com silastic.

Caso nº 02

R. V. S, sexo masculino, 4 anos, natural da cidade de Maceió - AL. Procurou a unidade de Emergência Armando Lages, no dia 05.05.89, com trauma, ocasionando uma laceração da pálpebra inferior esquerda com secção do canalículo lacrimal inferior.

Informações colhidas junto à sua genitora, foi dito que o menor descansava sob a copa de um coqueiro à beira-mar, quando um fruto despencou do cacho atingindo a sua face esquerda, resultando na laceração acima referida, comprometendo o ligamento interno, seccionando o canalículo inferior e fundo de saco inferior.

A reconstituição das lesões foi feita seguindo o mesmo roteiro do caso nº 01, ou seja, entubação do canalículo lesado, com Silastic, após reparação

das demais lesões palpebrais. A remoção do Silastic foi feita após 8 semanas (Foto nº 03).

Caso nº 03

D. F. E, sexo masculino, 3 anos, natural de Maceió - AL, foi atendido no Hospital do SESI no dia 10.05.93, com ferimento no canto interno do olho direito ocasionando ruptura dos canalículos lacrimais (superior e inferior).

Segundo informação dos genitores, a criança brincava de "esconde-esconde" e, ao tentar sair do seu esconderijo dentro de um guarda-roupas, prendeu as pálpebras em um gancho "pegador" de roupas, ocasionando a rasgadura das pálpebras.

Dos três casos, somente este teve os dois canalículos lesados, que foram também entubados

da mesma forma com Silastic, usando o *pig tail* como guia, permanecendo também por oito semanas, quando foi retirado (Foto nº 04).

Nos três casos, a técnica utilizada proporcionou um excelente resultado funcional, uma vez que os canalículos permanecem pérvios.

DISCUSSÃO

O trauma ocular e dos seus anexos está sempre entre as principais causas de cegueira e 90% deles são considerados evitáveis. Dentre as medidas mais eficazes de prevenção estão a educação da população e o uso de dispositivo de proteção. No Brasil, a prevenção de acidentes na indústria tem sido motivo de programas específicos, bem como no trânsito com a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança. Porém, a prevenção de acidentes em atividades recreativas e domésticas não tem merecido a devida atenção. No caso de acidentes oculares com animais (mordedura de cães, patada de gato, bicada de aves etc.) as medidas preconizadas visam a diminuir a exposição de crianças aos animais domésticos ou não⁵.

É sabido que é quase impossível ter um adulto permanentemente perto de uma criança as 24 horas do dia, todavia, os cuidados são, às vezes, negligenciados, pois sabemos que na maioria destes acidentes havia um adulto responsável por perto.

Nos chamou a atenção especial estes acidentes, de certa forma inusitados, em que foram vítimas estas três crianças de 3, 4 e 6 anos. Acidentes estes que, como se lê, perfeitamente evitáveis se houvesse uma melhor atenção por parte de algum adulto responsável.

Nos três casos, a técnica cirúrgica utilizada foi adequada pois as crianças tiveram suas vias lacrimais restabelecidas com plena recuperação do sistema de drenagem lacrimal.

Endereço para correspondência:

Dr. Mário Jorge Santos
Rua Jangadeiros Alagoanos, 655 - Pajuçara
Maceió - AL - CEP: 50030-000

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weil, Milder, Werb. - Sistema Lagrimal - Editorial Médica - São Paulo, Panamericana. Pág. 39:47:70.
2. Rezende, F.; Samara, A. - Controvérsias e complicações em cirurgia Ocular. Editora Cultura Médica. Rio de Janeiro - 1996. Pág. 71:86.
3. Moses, A. Robert; Milder - Fisiologia Del Ojo. Editorial Médica Panamericana - Buenos Aires - Argentina. 1980. Pág. 26:30.
4. Kikuta, H. S. - Ferimento Lacerante Palpebral com Lesões do Canalículo Lacrimal - Entubação de Vias Lacrimais. VII Curso de reciclagem em oftalmologia do HCFMUSP.
5. Sá, L. C. Ferreira de; Kara-José, Newton - Traumatismos oculares na infância: Acidentes com cachorros. SBO. 1991; 50(2): 218-221.
6. Brown, Z. B.; M. D.; Dortzbach, K. R. - Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. 1996; 12(3): 218-221.
7. Baum, L. J. - Canalicular Function After "One-Stitch" Repair - The Journal of the American Academy of Ophthalmology - 1997; 104(1): 2.
8. Kersten, C. R.; M.D.; Kulwin, R. D. - A Simplified Approach For Repair of Canalicular Laceration - Ophthalmology - 1996; 103(5): 785:789.

Facoemulsificação/aspiração e implante primário de lente intra-ocular dobrável de acrílico em 28 olhos com catarata infantil

Marcelo Ventura*, Ana Catarina Delgado**, Liana O. Ventura***, Isabelle R. Tito****, Danielle Endriss****

RESUMO

Objetivo: Analisar os resultados obtidos em uma série de 28 olhos (18 crianças) submetidos à cirurgia de catarata e implante primário de lente intra-ocular dobrável, de acrílico, de forma consecutiva, em serviço de referência.

Métodos: Realizou-se um estudo retrospectivo nos prontuários médicos dos pacientes atendidos no Departamento de Oftalmologia Pediátrica da Fundação Altino Ventura, Recife, Pernambuco, no período de maio de 1997 a janeiro de 2000. O cálculo da lente intra-ocular foi realizado pela fórmula SRK – II modificada, utilizando-se um protocolo de hipocorreção de acordo com a faixa etária da criança. Os pacientes foram estudados quanto a: idade em que foram submetidos à facectomia; refratometria no pós-operatório imediato e no último acompanhamento; tempo de seguimento; acuidade visual final, complicações e re-intervenções cirúrgicas.

Resultados: A idade média foi de 3,1 anos (desvio padrão de 2,5 anos). Todas as crianças (100,0%) apresentaram acuidade visual inicial pré-operatória pior que 20/600. O tempo médio de seguimento foi de 12,7 meses. Dez pacientes foram operados bilateralmente (55,5%), e nestes não se detectou anisometropia, havendo em 80,0% dos casos (oito pacientes) acuidade visual final melhor ou igual a 20/150, resultados estes melhores que os casos unilaterais (acuidade visual média de 20/200 a 20/400). Dos 12 olhos (42,8%) submetidos à capsulorrexia posterior e vitrectomia anterior, 45,4% (cinco pacientes) necessitaram de re-operação.

Discussão: Apesar de tentativas para diminuir a incidência de opacificação da cápsula posterior com a utilização de lente intra-ocular de acrílico e a realização de capsulorrexia posterior e vitrectomia anterior, um número significativo de crianças ainda necessitaram re-operação. A detecção de diferenças grandes entre a refração final e a calculada pela fórmula SRK – II modificada, apesar de ter sido rigorosamente obedecida neste estudo, sugere a utilização de novas fórmulas para o cálculo da lente intra-ocular em crianças, especialmente nos menores que 12 meses.

Trabalho realizado na Fundação Altino Ventura, com o apoio do Hospital de Olhos de Pernambuco.

*Diretor do Hospital de Olhos de Pernambuco. Coordenador do curso de "Fellow" em Catarata do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura.

**"Fellow" de Catarata do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura.

***Pós-graduanda, nível Doutorado, na Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenadora do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura. Coordenadora do Departamento de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo do Hospital de Olhos de Pernambuco e da Fundação Altino Ventura.

****Médicas, alunas do segundo ano do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura.

Recebido para publicação em 26/09/00.

ABSTRACT

Facoemulsification/aspiration and primary foldable acrylic intraocular lens implantation in 28 eyes with infantile cataract

Objective: To analyze the results of a consecutive series of 28 eyes (18 children) submitted to cataract surgery and disposable acrylic intraocular lenses (IOL) implantation, in a reference service, in Pernambuco, Brazil.

Methods: A retrospective study was realized through the analysis of patients' papers, from the Department of Pediatric Ophthalmology of the Altino Ventura Foundation, Recife, Pernambuco, during the period of May 1997 to January 2000. The IOL calculation was done by the modified SRK-II formula, using a protocol of hypocorrection according to age. The patients were studied in relation to: age when operated, immediate and late post-surgery refractometry, follow-up time, final visual acuity, complications and re-operations.

Results: The mean age was 3,1 years (standard deviation: 2,5 years). All children had pre-surgery visual acuity worse than 20/600. The mean follow-up time was of 12,7 months. Ten children (55,5%) were operated on bilaterally and had no anisometropia detected in those cases. Eight of the bilateral cases (80,0%) had final visual acuity equal or better than 20/150. These results were better than the ones observed in the unilateral cases (mean visual acuity between 20/200 and 20/400). From the twelve eyes (42,8%) submitted to posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy, five (45,4%) needed re-operation.

Discussion: Although intents to diminish the incidence of posterior capsule opacification through the use of acrylic IOL and the realization of posterior capsulorhexis and anterior vitrectomy, a significant number of children still needed re-operation. The detection of big differences between the final refraction and the one calculated by the modified SRK-II formula suggests the need of new formulas to the IOL calculation in children, especially younger than 12 months.

INTRODUÇÃO

A catarata congênita e a de desenvolvimento são importantes causas de baixa da acuidade visual na infância. Estima-se que entre dez e 38,8% da cegueira na infância seja causada por catarata congênita e que a cada 250 nascimentos, um (0,4%) tenha alguma forma de catarata¹⁻⁴.

No Brasil, a catarata congênita encontra-se entre as causas mais frequentes de deficiência visual em crianças, e sua incidência varia de 5,5 a 12,0%^{5,6,7}.

Diferente da cirurgia do adulto que proporciona excelentes e reproduzíveis resultados visuais em todo o mundo, a cirurgia de catarata congênita ainda gera muitas controvérsias¹⁻⁸.

Os resultados visuais de crianças submetidas à cirurgia para catarata infantil (congenita e de desenvolvimento) têm melhorado significativamente, desde a implantação de técnicas e instrumentos modernos. Além disso, a realização precoce da cirurgia e o uso da correção óptica podem prevenir a ambliopia por derivação nestas crianças⁹.

Por outro lado, o implante primário de lente intra-ocular (LIO), no momento da cirurgia, ainda apresenta dificuldades pela tendência miópica dos olhos dos infantes^{3,7,9,10,11,12}, necessitando de hipocorreção nos cálculos biométricos para o poder da LIO a ser implantada, e também pela incidência de complicações que frequentemente requerem re-operação^{10,13,14}.

Grandes avanços têm sido alcançados desde as primeiras LIOs implantadas em crianças em 1958¹³. Muitos cirurgiões usam lente de polimetil meta-acrilato (PMMA), peça única, porém a tendência atual é a de substituí-las por lentes acrílicas dobráveis, como a Acrisof MA30BA (Alcon), pois possuem boa biocompatibilidade e supostamente provocam menos reação inflamatória¹⁶.

Atualmente sabe-se que o implante de LIO está associado a melhores resultados visuais em crianças^{1,8,16,17,18,19}, restando definir a fórmula ideal para o cálculo da LIO e desenvolver um modelo de lente adaptado para a criança.

Este estudo objetiva, portanto, analisar os resultados visuais obtidos em uma série de pacientes submetidos à cirurgia de catarata e implante primário de lente intra-ocular dobrável, de acrílico, de forma consecutiva, durante um período de três anos, em serviço de referência no estado de Pernambuco que presta atendimento oftalmológico a pessoas através do Sistema Único de Saúde (SUS).

PACIENTES E MÉTODOS

Revisaram-se prontuários médicos dos pacientes atendidos no Departamento de Oftalmologia Pediátrica da Fundação Altino Ventura, Recife, Pernambuco, no período de maio de 1997 a janeiro de 2000. Realizaram-se 88 cirurgias de catarata congênita. Deste total, selecionaram-se para este estudo 28 cirurgias (31,8%) nas quais a técnica cirúrgica utilizada foi a facoaspiração do núcleo e implante primário de lente intra-ocular (LIO) dobrável, de acrílico, pelo mesmo cirurgião.

Pré-operatoriamente, todos os pacientes submeteram-se à ectoscopia, reflexo vermelho, retinoscopia (quando possível), oftalmoscopia indireta, biometria e ultra-sonografia A e B scan para excluir anomalias do segmento posterior do olho.

Todos os casos (100,0%) realizaram a biometria, em geral sob sedação no dia da cirurgia. O cálculo para o valor da LIO foi determinado segundo a fórmula SRK-II modificada, que correspondeu a: poder da LIO = $K_1 - 2,5 L - 0,9 \times K_2$, onde K_1 é a constante

para a LIO usada, L o comprimento da LIO e K_2 a curva base. Usou-se uma medida ceratométrica constante ($K_2 = 44,00$). A LIO utilizada em todos os casos foi a Acrisof® modelo MA30BA (Alcon), com 5,5 mm de zona óptica e 12,5mm de comprimento de alça a alça¹⁶.

Ajustaram-se as LIOs para a idade, segundo um protocolo previamente estabelecido, de forma que as crianças de idade maior ou igual a quatro anos receberam a lente calculada para emetropia, as crianças de três anos tinham sua LIO hipocorrigida de -1 diopia esférica (DE), as crianças de dois anos eram hipocorrigidas de -2 DE e as de um ano de -4 DE. As crianças com idade entre sete meses e um ano receberam LIO hipocorrigida de -7 DE e as menores de sete meses, de -9 DE.

Para a obtenção da dilatação pupilar no momento da cirurgia utilizou-se uma combinação de tropicamida 1% e fenilefrina a 2,5%. Quando não satisfatória, injetou-se adrenalina intracamerular, 1ml de adrenalina 1/100 em 1 cc de solução salina balanceada (BSS) (oito gotas de adrenalina 1/1000 em 1 cc de BSS).

Através de uma incisão limbica pequena e tunelizada, realizou-se uma capsulotomia anterior contínua. O material cortical e nuclear foi aspirado pelo vitreófago e/ou sistema de facoaspiração (emulsificação). Injetou-se Healon® em câmara anterior e no saco capsular e implantou-se a LIO. Houve variação em relação ao procedimento cirúrgico apenas quanto à realização da capsulorrex posterior e vitrectomia anterior central, os quais executaram-se de acordo com cada caso, dependendo das condições do olho no momento da cirurgia e da idade do paciente. Crianças menores que dois anos foram submetidas à capsulorrex posterior e vitrectomia anterior primária para tentar diminuir a incidência de opacificação da cápsula posterior. Em alguns casos, realizou-se a iridotomia periférica.

O protocolo de esquema terapêutico utilizado no pós-operatório foi: colírio de dexametasona, neomicina e polimixina B (6/6h por 15 dias) + colírio de acetato de prednisolona (3/3h por 15 dias e quatro vezes ao dia por mais 30 dias) + colírio de betaxolol (12/12h por 20 dias se necessário) + colírio de tropicamida 0,5, diluído a 50% (8/8h por 30 dias).

Para crianças menores de dois anos foi associado à medicação tópica medicação oral: betametasona 0,1 a 0,2mg/kg/dia dose única pela manhã nos menores de 10kg e, nos maiores, 1mg/kg/dia de prednisona, sendo prescrito a dose total nas duas primeiras semanas, metade da dose na terceira semana e ¼ da dose na quarta semana.

Realizaram-se visitas pós-operatórias com 24 horas, sete ou 15 dias e 30 dias. A acuidade visual foi testada através do teste de TELLER a 55 centímetros, 1,5 metro e três metros, além de alguns poucos casos através da tabela LH e do teste do E de Snellen, dependendo da cooperação e da idade da criança. A pressão intra-ocular era monitorada sempre que possível, quando encontrava-se a pressão intra-ocular bimanual alterada ou escavação pupilar aumentada.

Todas as crianças foram encaminhadas, a partir do sétimo dia pós-operatório, para o departamento de visão sub-normal para a avaliação quantitativa e qualitativa das funções visuais básicas e indicando-se a estimulação visual precoce e terapia anti-ambliopia (oclusiva).

A acuidade visual dos pacientes foi dividida de acordo com a seguinte classificação:

Tabela de classificação dos níveis da acuidade visual		
Classificação	valores da acuidade visual	
CD - 9 - CM (WHO) ICO		
perto do normal	visão normal	20/12 a 20/25
	visão próxima ao normal	20/30 a 20/60
	moderada	20/80 a 20/150
baixa visual	grave	20/20 a 20/400
	severa	20/500 a 20/1000
cegueira	próximo da cegueira	20/1200 a 20/2500
	cegueira total	sem percepção de luz

A análise estatística realizada neste estudo utilizou um modelo de regressão, expresso em termos da significância do coeficiente do teste R2 e do teste F e, ainda, constou de um teste de hipóteses, não paramétrico, do tipo Mann-Whitney.

RESULTADOS

No período de três anos realizaram-se 88 cirurgias de catarata congênita, em serviço de referência para o estado de Pernambuco. Deste total, selecionaram-se 28 cirurgias (18 crianças) submetidas a mesma técnica cirúrgica. As idades no momento da cirurgia variaram entre quatro meses e oito anos (média de 3,1 anos e desvio padrão de 2,5 anos). Dez crianças (55,5%) foram afetadas de forma bilateral e oito (44,4%) unilateral. Em nenhum destes casos foram demonstrados sinais de alguma síndrome específica ou outras anormalidades oculares e sistêmicas.

Operaram-se os casos bilaterais (44,4%) com intervalo entre a primeira e a segunda cirurgia de uma a três semanas, exceto em dois pacientes (seis e oito anos de idade) cujo intervalo foi de cinco e quatro meses, respectivamente.

Todos os pacientes (100,0%) possuíam acuidade visual antes da cirurgia pior que 20/600.

O total de pacientes estudados submeteu-se à cirurgia sob anestesia geral com a mesma técnica operatória, e destes, 12 olhos (42,8%) foram submetidos à capsulorrexia posterior e vitrectomia anterior primária.

A LIO calculada pela fórmula SRK – II modificada e ajustada para a idade segundo um protocolo previamente estabelecido correspondeu exatamente à LIO implantada nos pacientes, resultando em uma curva exponencial com confiabilidade de 95,0% (Gráfico 1).

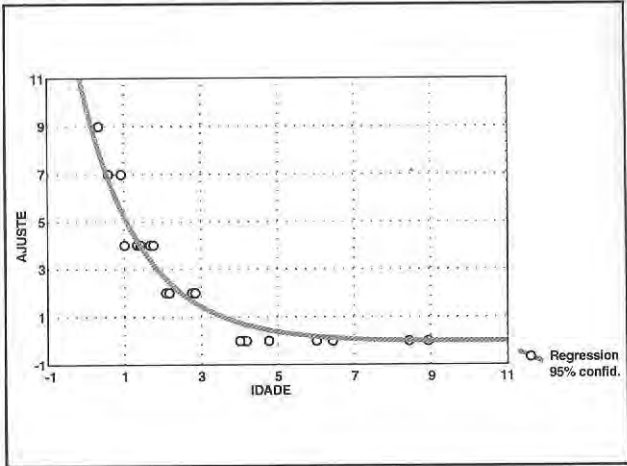


Gráfico 1.

O poder da LIO Acrisof® utilizada variou de 21,0 a 28,0 DE, com média de 23,7 DE e desvio padrão de 2,2 DE.

O tempo de acompanhamento após a cirurgia oscilou entre menos de um mês a 23 meses, com média de 12,7 meses. Dos 22 olhos com tempo de acompanhamento maior que um mês, a acuidade visual final foi maior ou igual a 20/150 (baixa visual moderada) em 14 olhos (63,6%) e menor que 20/200 (baixa visual grave) em oito olhos (36,4%) (Gráfico 2).

Quando comparados a acuidade visual final e a idade em que foi realizada a cirurgia, observou-se que até os dois anos a melhora da acuidade visual apresentou grandes variações. Após a idade de dois anos não se encontrou acuidade visual final pior que 20/150.

Por outro lado, os resultados da correlação acuidade visual e lateralidade demonstraram que apenas 20,0% dos casos bilaterais apresentaram acuidade visual menor ou igual a 20/200, com média variando entre 20/80 e 20/150 (Gráfico 3).

Dos dez pacientes acometidos bilateralmente (55,5%), nenhum manifestou anisometropia em seu último exame refratométrico, definida como diferença de erro refracional maior ou igual a 3,0 DE em equivalente esférico. A diferença máxima de refração entre os dois olhos operados (casos bilaterais) foi de 1,50 DE (Tabela 1).

Houve um caso de uma criança que apresentou descolamento de retina dois meses após a cirurgia (facoaspiração + implante de LIO + capsulorrexia posterior + vitrectomia anterior) e não percebia luz.

As complicações pós-operatórias registradas foram: opacidade da cápsula posterior (50,0%), membrana pupilar de fibrina (14,3%), pigmentos de íris (3,6%), corectopia (3,6%) e descolamento de retina (3,6%). Dos 11 olhos (39,2%) submetidos à capsulorrexia posterior e vitrectomia anterior, seis (54,5%) apresentaram complicações e cinco (45,4%) necessitaram de uma segunda intervenção cirúrgica.

DISCUSSÃO

Diferente da catarata do adulto, onde a recuperação do eixo visual por si só já indica bom prognóstico visual, na infância, além disto, é fundamental a terapia anti-ambliopia (oclusão), a correção óptica imediata e adequada, além da estimulação visual precoce através de uma equipe multidisciplinar, especialmente nos primeiros dez anos de vida¹⁻⁶.

Estudos prévios têm comprovado a necessidade do diagnóstico e tratamento precoce da catarata congênita nos primeiros meses de vida, onde se fundamenta o desenvolvimento das funções visuais básicas^{3,7,18,19}. Apesar de existir um consenso na indicação de colocar LIO em crianças submetidas à cirurgia de catarata congênita⁷, ainda existem questionamentos como: Qual seria o tipo de LIO ideal? Qual seria o poder de LIO ideal para cada caso?

A alteração do diâmetro antero-posterior do olho nos quatro primeiro meses de vida e a aplanção da córnea com o crescimento da criança são pontos que dificultam a correção

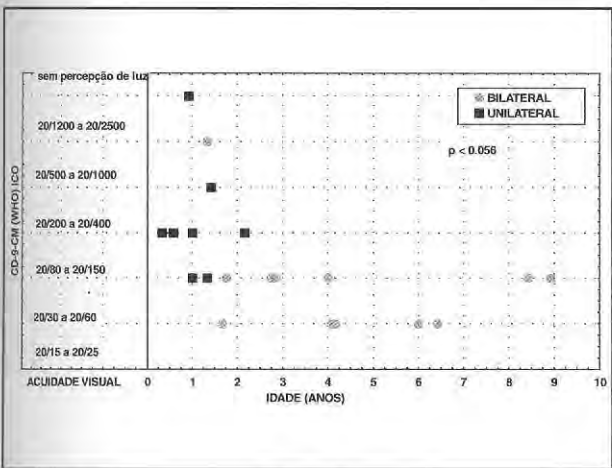


Gráfico 2.

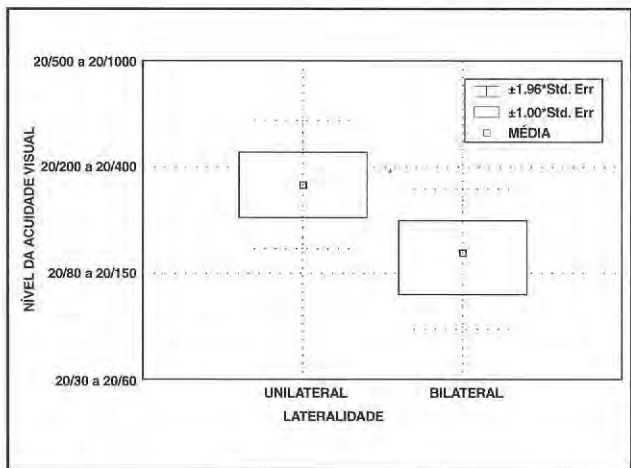


Gráfico 3.

Tabela 1

Descrição da diferença da refração entre os olhos e o tempo de seguimento nos casos bilaterais

Olhos	Idade	Equivalente esférico	Diferença	Tempo de seguimento
OD	6,0 anos	-2,50 DE	-1,50 DE	6 meses
OE	6,0 anos	-1,00 DE		
OE	8,4 anos	-2,00 DE	-1,25 DE	7 meses
OD	8,9 anos	-1,25 DE		
OD	2,0 anos	+7,00 DE	-1,00 DE	19 meses
OE	2,1 anos	+8,00 DE		
OD	1,3 anos	+4,50 DE	PLANO	< 1 mês
OE	1,3 anos	+4,50 DE		
OD	0,5 ano	+3,50 DE	PLANO	< 1 mês
OE	0,5 ano	+3,50 DE		
OD	4,1 anos	+0,25 DE	+1,00 DE	23 meses
OE	4,1 anos	-0,75 DE		
OD	1,6 anos	-2,00 DE	-0,50 DE	< 1 mês
OE	1,7 anos	-1,50 SD		
OD	4,0 anos	-3,25 DE	-0,37 DE	23 meses
OE	4,0 anos	-3,62 DE		
OD	2,7 anos	-0,75 DE	+1,00 DE	< 1 mês
OE	2,8 anos	-1,75 DE		

óptica, o resultado cirúrgico e o funcional, pois estes olhos apresentam uma tendência mióptica que deve ser prevista e ajustada para a idade^{10,11,12}.

As LIOs a serem implantadas em crianças são usualmente hipocorrigidas variando entre dez e 20%^{12,13}. No presente estudo demonstrou-se que a LIO usada correspondeu exatamente à calculada pela fórmula SRK-II modificada e ajustada para a idade segundo protocolo. Entretanto, os resultados refratométricos diferiram muito em relação ao esperado, sugerindo que outros fatores poderiam ter interferido no cálculo e/ou que esta fórmula pode não ser a ideal para a aplicação em crianças, especialmente as de tenra idade. Observa-se, por exemplo, que esta fórmula utiliza uma curva ceratométrica base constante (44,00 DE) de acordo com o sugerido por Dahan e col. em 1990²³. Sabe-se que o poder da LIO a ser implantada depende do diâmetro antero-posterior, da ceratometria e da profundidade da câmara anterior do olho. O diâmetro antero-posterior do recém nascido é de, aproximadamente, 16,8mm e a curvatura corneana de 51,2 D. No olho adulto estas medidas passam para 23,6 mm e 43,5 D e mais da metade desta

mudança ocorre no primeiro ano de vida²⁴. Esta grande variação destes parâmetros dificulta a seleção do poder da LIO a ser implantada.

Há relatos de acuidade visual melhor ou igual a 20/60 em 83,0 a 100,0% dos olhos operados antes de oito semanas de vida e igual ou pior que 20/80 em 45,0 a 86,0% dos olhos após este período^{1,8,20}. No presente estudo, a acuidade visual final média dos casos bilaterais foi melhor (20/80 a 20/150) quando comparada com os casos unilaterais (20/200 a 20/400).

Muitas vezes torna-se difícil a distinção entre a catarata verdadeiramente congênita e a catarata de desenvolvimento, pela impossibilidade, em alguns casos, de afirmar a partir de que momento surgiu a catarata, considerando a idade tardia em que muitos pais procuraram os serviços oftalmológicos no país. Os casos operados tardiamente neste estudo refletem a realidade sócio-econômica precária de uma região onde pais carentes não dispõem de recursos básicos de transporte para centro de referência, não têm consciência da gravidade e urgência da condição, além do fato de muitas vezes desconhecem a própria existência da patologia. Encontrou-se, entretanto, bons resultados visuais em pacientes submetidos à cirurgia mais tardiamente, o que poderia se atribuído a casos de catarata de desenvolvimento¹. Outro fator importante a ser considerado deve ser a presença de catarata bilateral nestes pacientes que obtiveram melhoras da acuidade visual, mesmo tendo sido operados tardiamente. Sabe-se que o prognóstico visual de catarata bilateral é melhor quando comparado aos casos unilaterais, pois estes mais facilmente desenvolvem ambliopia¹. Este fato concorda com os resultados deste estudo.

Os avanços na anestesia pediátrica, técnicas cirúrgicas (principalmente a facoemulsificação/aspiração) e os novos instrumentos diminuíram sensivelmente as complicações pós-operatórias¹. A capsulorrexia posterior e a vitrectomia anterior facilitam a retinoscopia pós-operatória e permitem um eixo visual livre, diminuindo a possibilidade de reações inflamatórias e de opacificação da cápsula posterior, que são as mais freqüentes complicações e usualmente requerem nova intervenção cirúrgica¹⁵.

Alguns autores descreveram a incidência de formação secundária de membrana de fibrina

pós-operatória variando entre 18,0 e 92,0%¹. Sharma e col. relataram presença de opacificação de cápsula posterior em 87,2% dos olhos estudados, sendo 48,7% submetidos à capsulotomia com laser (Neodimium: Yag) e 25,6% submetidos à membranectomia cirúrgica²⁵. Em outro estudo, Lambert e col. observaram complicações pós-operatórias em oito de 11 olhos, os quais foram tratados com re-operação¹⁰.

Neste estudo, apesar de ter sido utilizado LIO Acrisof® e realizado capsulorrexix posterior e a vitrectomia anterior primariamente em 11 olhos (faixa etária de quatro meses a oito anos, média de 3,1 anos), com o intuito de diminuir o risco de opacificação da cápsula posterior, esta ainda foi descrita em seis pacientes (54,5%). Destes, cinco (45,4%) foram submetidos a uma segunda intervenção cirúrgica.

Os autores não encontraram complicações graves como glaucoma, ceratopatia bolhosa, endoftalmite, entre outros, como descritos por outros autores^{1,8,10,16,17}, porém, houve um caso de descolamento de retina dois meses após a cirurgia. Este olho havia sido submetido, além da facectomia e implante de LIO, à capsulorrexix posterior e à vitrectomia anterior. Até que ponto há alguma associação entre a capsulorrexix posterior e a vitrectomia anterior e uma maior incidência de descolamento de retina¹?

Este resultado questiona o valor preventivo em relação à opacificação e formação de membrana de fibrina da LIO dobrável, de acrílico e capsulotomia posterior, e sugere a realização de novos estudos com maior casuística, especialmente verificando-se o fator faixa etária para a obtenção de dados mais conclusivos.

Endereço para correspondência:

Fundação Altino Ventura

Rua da Soledade, 170 - Boa Vista

Recife - PE - CEP: 50070-040

Fax: 55.81 421-421.8971 - E-mail: fav@hope.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nelson, L. B.; Ullman, S. - Congenital and development cataracts. In: Tasman, W.; Jaeger, E. A. - Eds. Duane's Clinical Ophthalmology. Philadelphia: JB Lippincott, 1993; V. 1, Chapter 74.
2. Adam Netto, A.; Peres, S. O. - Catarata na infância: Estudo de 106 casos. Rev Bras Oftal 1998; 57(12): 903-8.

3. Buckley, E. - Pediatrics cataracts and lens anomaly. In: Nelson, L. B. - Harley's Pediatric Ophthalmology. 4th ed. Philadelphia: W B Saunders Company, 1998; 258-82.
4. Potter, W. S. - Pediatric cataracts. Pediatric Clinics of north America 1993; 40(3): 841-51.
5. Tartarella, M. B.; Nakano, K.; Castro, C. T. M. et al. - APM. Visão subnormal em crianças. Arq Bras Oftal 1991; (5): 221-4.
6. Leal, D. B.; Tavares, S. S.; Ventura, L. O. et al. - Atendimento a portadores de visão subnormal com estudo retrospectivo de 317 casos. Arq Bras de Oftal 1995; 58(6): 439-45.
7. Wilson, M. E.; Peterseim, M. W.; Englert, J. A.; Lall, J. K.; Saunders, R. A. - Pseudophakia and polypseudophakia in the first year of life. 26th Annual Meeting of the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, April, 2000, San Diego, California.
8. Gilda, M.; Bradford, M. D. et al. - Factors affecting visual outcome after surgery for bilateral congenital cataracts. Am J Ophthalmol 1994; 117(1): 58-64.
9. Dermacelle, Y.; François, J.; Goes, F.; Collignon-Brach, J. et al. - Biometrie oculaire clinique. Soc Belge d'Ophthalmologie 1976; 6: 127-36.
10. Lambert, S. R.; Buckley, E. G. et al. - Unilateral intraocular lens implantation during the first six months of life. Journal AAPOS 1999; 3(6): 344-9.
11. Flitcroft, D. I.; Knight-Nanan, D. et al. - Intraocular lenses in children: changes in axial length, corneal curvature, and refraction. Br J Ophthalmol 1999; 83(3): 265-9.
12. Lesueur, L.; Arne, J. L.; Chapotot, E. - Predictability of intraocular lens power calculation in treatment of cataracts in children. J Fr Ophthalmol 1999; 22(2): 209-12.
13. Dahan, E.; Drusedau, M. U. H. - Choice of lens and dioptric power in pediatric pseudophakia. J cataract and refractive surgery. 1997; 23: 618-623.
14. Lundvall, A.; Zetterstrom, C. - Complications after early surgery for congenital cataracts. Acta Ophthalmol Scand 1999; 77(6): 677-80. (Abstract).
15. Choyce, P. - Corrections of unocular aphakia by means of anterior chamber Acrylic implants. Trans Ophthalmol Soc UK 1958; 78: 457-70.
16. Jordão Jr., A.; Romão, E. - Implante de lente intraocular dobrável acrílica em crianças. Arq Bras Oftal. 2000; 63(2): 115-118.
17. Lambert, S. R. - Management of monocular congenital cataracts. Eye 1999; 13: 474-9.
18. Wilson, M. E.; Bluestein, E. C.; Wang, X. H. - Current trends in the use of intraocular lenses in children. J cataract Refract Surg 1994; 20: 579-83.
19. Sinskey, R. M.; Stoppel, J. O.; Amim, P. - Long-term results of intraocular lens implantation in pediatric patients. J Cataract Refract Surg 1993; 19: 45-8.
20. Gelbart, S. S.; Hoyt, C. S. et al. - Long-term visual results in bilateral congenital cataracts. Am J Ophthalmol 1982; 93: 615.
21. Hing, S. S.; Speedwell, L.; Taylor, D. - Lens surgery in infancy and childhood. Br j Ophthalmol 1990; 74: 73.
22. Maurer, D.; Lewis, T. L.; Brent, H. P.; Levin, A. V. - Rapid Improvement in the acuity of infants after visual input. Science. 1999; 286: 108-110.
23. Dahan, E.; Salmenson, B. - Pseudophakia in children: Precautions, technique and feasibility. J Cataract Refract Surg. 1990; 16-75.
24. Gordon, R. A.; Donzis, P. B. - Refractive development of human eye. Arch Ophthalmol 1985; 103: 785.
25. Sharma, N.; Pushker, N. et al. - Complications of pediatric cataract surgery and intraocular lens implantation. J Refract Surg. 1999; 25(12): 1585-8.

Aspectos epidemiológicos das lesões pseudoneoplásicas e benignas da pálpebra na região de Botucatu - São Paulo

Ivana C. Pereira*, Silvana A. Schellini**, Maria Rosa B. M. Silva***, Mariângela E. A. Marques****, Carlos R. Padovani*****

RESUMO

Objetivo: Conhecer as características das lesões palpebrais pseudoneoplásicas e benignas em nossa região.

Local: Faculdade de Medicina de Botucatu - São Paulo.

Método: Estudou-se a ocorrência das lesões palpebrais pseudoneoplásicas, benignas da pele e dos anexos, na Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, no período de 1989 a 1999, avaliando-se a idade, o sexo, a faixa etária, a localização da lesão e os diagnósticos clínico e histopatológico.

Resultados: No período estudado, foram removidas e tiveram confirmação diagnóstica, através de exame histopatológico, 311 lesões: 169 (54,34%) lesões pseudoneoplásicas, 114 (36,66%) lesões benignas da pele e 28 (9,00%) lesões benignas derivadas de anexos cutâneos. A maioria dos pacientes apresentava mais de 40 anos (66,88%) e o sexo feminino foi o mais acometido (65,27%). As lesões pseudoneoplásicas e as benignas predominaram na pálpebra superior, enquanto as lesões anexas não apresentaram localização preferencial.

Conclusão: Encontramos 54,34% de lesões pseudoneoplásicas, 36,66% de lesões benignas da pele e 9,00% de lesões benignas derivadas de anexos cutâneos. As mulheres foram as mais acometidas e a localização mais freqüente foi a pálpebra superior. O exame anatomo-patológico foi importante para a determinação do diagnóstico correto e deve ser realizado mesmo que a suspeita seja de lesão benigna.

Trabalho apresentado como tema-livre no Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira - Natal - 2000.

*Graduanda da Faculdade de Medicina de Botucatu.

**Livre-Docente - Depto. de Oft/Orl/Ccp - Faculdade de Medicina de Botucatu.

***Prof. Assistente - Doutor - Depto. de Oft/Orl/Ccp - Faculdade de Medicina de Botucatu.

****Prof. Assistente - Doutor - Depto. de Patologia - Faculdade de Medicina de Botucatu.

*****Professor Titular do Departamento de Bioestatística - Instituto de Biociências - UNESP Botucatu.

Recebido para publicação em 05/10/00.

ABSTRACT

Eyelid pseudoneoplastic and benign lesions at Botucatu region - epidemiological aspects

Purpose: To know the characteristics of eyelid benign and pseudoneoplastic lesions in our region.

Local: Faculdade de Medicina de Botucatu - São Paulo.

Method: We studied the occurrence of pseudoneoplastic and benign lesions at Botucatu Medical School – UNESP, between 1989 and 1999, according age, sex, localization, clinical and histopathological diagnosis.

Result: During the studied period we had 311 removed lesions with clinical diagnosis confirmed by histopathological exam. 169 (54,34%) were pseudoneoplastic lesions, 114 (36,66%) benign lesions and 28 (9,00%) benign lesions of the adnexa. The majority of the patients was over 40 years old (66,88%) and there was predilection for the women (65,27%). Most of the pseudoneoplastic and benign lesions of the skin affected the upper eyelid whereas the adnexial lesions had no preferential location.

Conclusions: We had 54,34% pseudoneoplastic lesions, 36,66% benign lesions and 9,00% adnexial benign lesions. The women were the most affected and the lesions occur more in superior eyelid. The histopatologic exam was important for correct diagnosis in several cases and have to be done even though our suspicion is benign lesion.

INTRODUÇÃO

As pálpebras são compostas por pele, músculo, tecido conjuntivo denso e mucosa. Possuem, ainda, inúmeras glândulas sudoríparas e sebáceas, além de folículos pilosos diferenciados – os cílios. Todos estes locais podem ser sítios de processos tumorais.

Portanto, existe uma diversidade grande de lesões palpebrais. Algumas lesões não são realmente tumorais, mas resultam do acúmulo de substâncias, podendo ser chamadas de pseudoneoplasia¹.

O objetivo deste estudo foi conhecer as lesões pseudoneoplásicas e os tumores palpebrais benignos mais comuns em nosso meio, assim como as características de seus portadores.

PACIENTES E MÉTODO

Foram estudadas, retrospectivamente, as lesões palpebrais benignas removidas e que

tiveram diagnóstico confirmado por exame histopatológico na Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, no período de 1989 a 1999.

Nestas condições, encontramos 311 lesões que foram agrupadas em: pseudoneoplásicas, lesões benignas da pele ou anexiais.

Os indivíduos foram avaliados segundo o sexo, a faixa etária, a localização da lesão e os diagnósticos clínico e histopatológico.

Os resultados foram submetidos à análise estatística pelo método do qui-quadrado e usando-se o teste das comparações binomiais dentro e entre grupos².

RESULTADOS

No período estudado encontramos 311 lesões palpebrais, das quais 169 (54,34%) eram lesões pseudoneoplásicas, 114 (36,66%) lesões benignas da pele e 28 (9,00%) lesões benignas derivadas de anexos cutâneos (Tabela 1).

Dentre as lesões pseudoneoplásicas, o calázio (29,59%) e o cisto epidermóide (27,81%) foram os mais freqüentes (Tabela 2); a lesão palpebral benigna mais encontrada foi o *nevus* (56,14%) (Tabela 3) e, dentre as lesões palpebrais anexiais, o cisto de Moll foi o mais encontrado (71,43%) (Tabela 4).

O sexo feminino foi o mais acometido em todos os grupos de lesões estudados; com relação à faixa etária, as lesões acometeram, principalmente, indivíduos com mais de 40 anos (Gráficos).

As lesões pseudoneoplásicas e as benignas palpebrais predominaram na pálpebra superior, enquanto que as lesões anexiais não apresentaram localização preferencial.

O diagnóstico clínico foi correto em 71,01% das lesões pseudoneoplásicas (Tabela 2) e em 82,14% das lesões anexiais (Tabela 4), porém, foi incorreto na grande maioria das lesões benignas palpebrais (Tabela 3).

• Lesões pseudoneoplásicas

1. Calázio: 29,59% das lesões observadas (Tabela 2), predominando em mulheres, em especial entre 20 e 40 anos, sem localização preferencial (Gráfico 1). O diagnóstico clínico foi correto em 84,0% dos casos (Tabela 2).
2. Cisto epidermóide: 27,81% dos casos (Tabela 2), não havendo predominância quanto ao sexo e mais acima de 60 anos, localizado geralmente na pálpebra superior (Gráfico 1). Somente 27,66% apresentaram diagnóstico clínico correto (Tabela 2).
3. Papiloma: 18,93% dos casos (Tabela 2), predominando em mulheres, em especial acima de 20 anos, geralmente na pálpebra superior (Gráfico 1). O diagnóstico clínico foi correto em 90,63% (Tabela 2).
4. Xantelasma: 13,02% dos casos (Tabela 2), predominando em mulheres, entre 40 e 60 anos e na pálpebra superior (Gráfico 1). O diagnóstico clínico foi correto em todos os casos (Tabela 2).
5. Cisto dermóide: 5,33% dos casos (Tabela 2), sem predominância quanto ao sexo, geralmente crianças e adultos jovens, localizado geralmente na pálpebra superior (Gráfico 1). O diagnóstico clínico foi correto em 77,78% dos casos (Tabela 2).

6. Granuloma piogênico: 5,33% dos casos (Tabela 2), sem predominância quanto ao sexo, mais acima de 60 anos (Gráfico 1). O diagnóstico clínico foi correto em 77,78% dos casos (Tabela 2).

• Lesões Palpebrais Benignas

1. *Nevus*: 56,14% dos pacientes (Tabela 3), predominando no sexo feminino, em especial acima de 40 anos, geralmente na pálpebra superior (Gráfico 2). O diagnóstico clínico foi correto em apenas 12 casos (18,75%), sendo geralmente confundido com papiloma (Tabela 3).
2. Ceratose seborréica: 24,56% dos casos (Tabela 3), mais no sexo feminino, geralmente com mais de 40 anos e na pálpebra superior (Gráfico 2). O diagnóstico clínico foi correto em apenas 3 casos (Tabela 3).
3. Fibroma: 14,91% dos casos (Tabela 3), predominando no sexo feminino, com mais de 40 anos, geralmente na pálpebra superior (Gráfico 2). O diagnóstico clínico foi correto em 8 casos (Tabela 3).
4. Hemangioma: 2,63% dos casos (Tabela 3), sem predominância quanto ao sexo ou faixa etária (Gráfico 2). O diagnóstico clínico foi correto em 66,67% (Tabela 3).
5. Ceratoacantoma: 1,75% dos casos (Tabela 3). O diagnóstico só foi determinado pela análise histopatológica (Tabela 3).

• Lesões Palpebrais Anexiais

1. Cisto de Moll: 71,43% dos casos (Tabela 4), predominando no sexo feminino, acima de 40 anos e sem localização preferencial (Gráfico 3). O diagnóstico clínico foi correto em 100% dos casos (Tabela 4).
2. Tricoepitelioma: 17,86% dos casos (Tabela 4), predominando no sexo feminino, acima de 40 anos e sem localização preferencial (Gráfico 3). O diagnóstico clínico foi correto em 40% dos casos (Tabela 4).
3. Pilomatrixoma: 7,14% dos casos (Tabela 4). O diagnóstico só foi determinado pela análise histopatológica (Tabela 4).
4. Siringoma: 3,57% dos casos (Tabela 4).

Tabela 1

Lesões palpebrais pseudoneoplásicas, benignas e anexiais

Lesões	Frequência	%
Pseudoneoplásicas	169	54,34
Benignas	114	36,66
Anexiais	28	9,00
Total	311	100,00

Tabela 2

Lesões palpebrais pseudoneoplásicas – associação anatomo-clínica e frequência das lesões

Lesões	Diagnóstico Clínico	%	Diagnóstico Histopatológico	%	Frequência das lesões (%)
Calázio	42		50		29,60
Cisto Epidermóide	13		47		27,81
Papiloma	29		32		18,93
Xantelasma	22		22		13,02
Cisto Dermóide	7		9		5,32
Granuloma Piogênico	7		9		5,32
Total	120	71,00	169	100,00	100,00

Tabela 3

Lesões palpebrais benignas – associação anatomo-clínica e frequência das lesões

Lesões	Diagnóstico Clínico	%	Diagnóstico Histopatológico	%	Frequência das lesões (%)
Nevus	12		64		56,15
Ceratose Seborreica	3		28		24,56
Fibroma	8		17		14,91
Hemangioma	2		3		2,63
Ceratoacantoma	0		2		1,75
Total	25	21,93	114	100,00	100,00

Tabela 4

Lesões palpebrais anexiais – associação anatomo-clínica e frequência das lesões

Lesões	Diagnóstico Clínico	%	Diagnóstico Histopatológico	%	Frequência das lesões (%)
Cisto de Moll	20		20		71,43
Tricoepitelioma	2		5		17,86
Pilomatrixoma	0		2		7,14
Siringoma	1		1		3,57
Total	23	82,14	28	100,00	100,00

Gráfico 01: Lesões palpebrais pseudoneoplásicas - Distribuição quanto a faixa etária, ao sexo e a localização

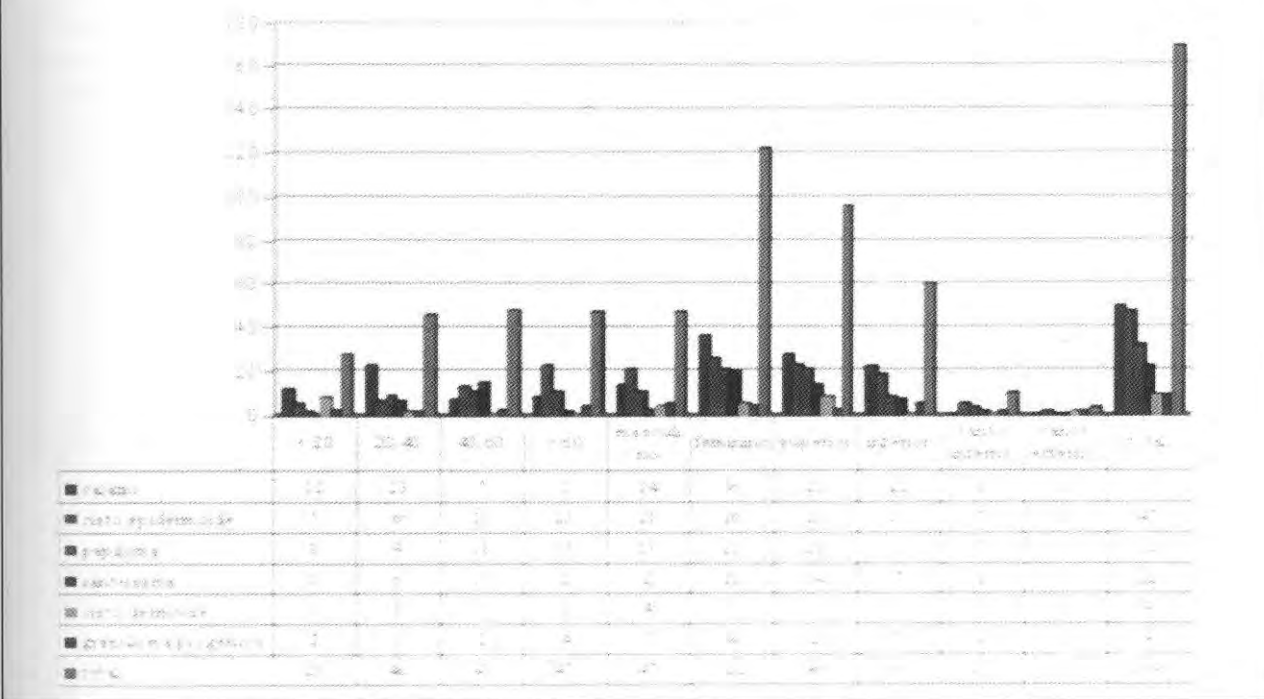


Gráfico 1.

Gráfico02: Lesões palpebrais benignas - Distribuição quanto a faixa etária, ao sexo e a localização

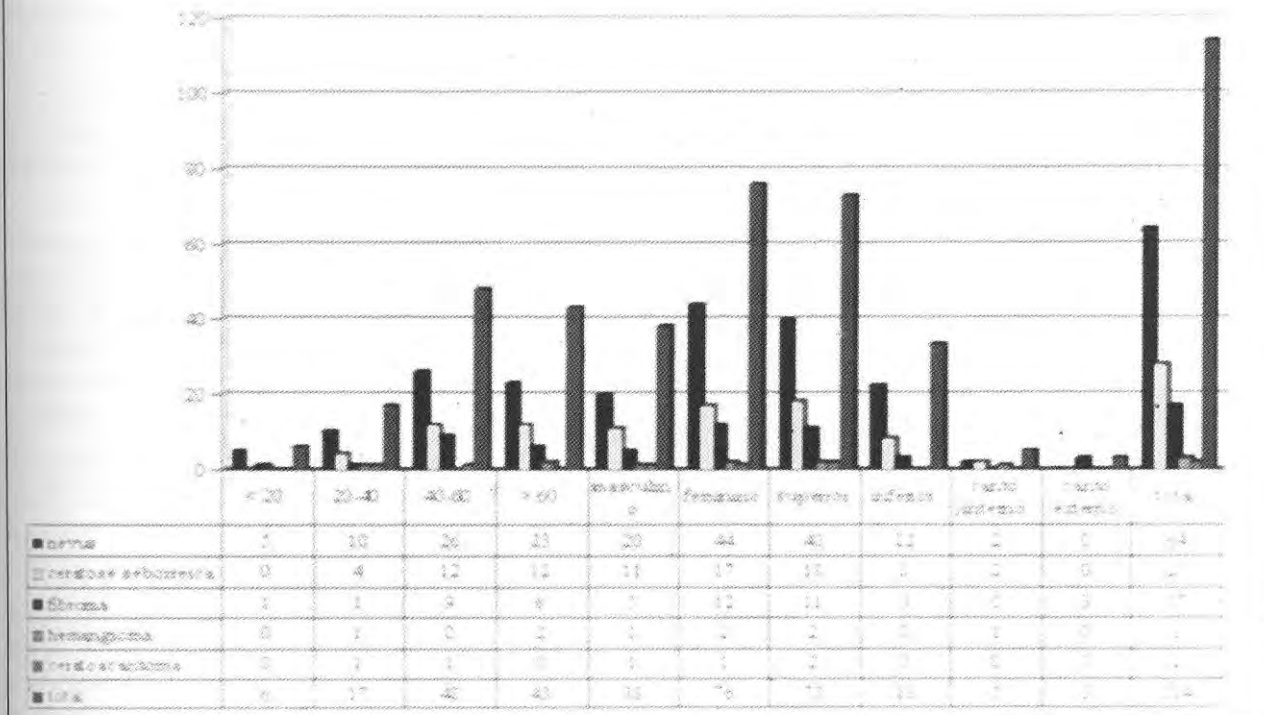


Gráfico 2.

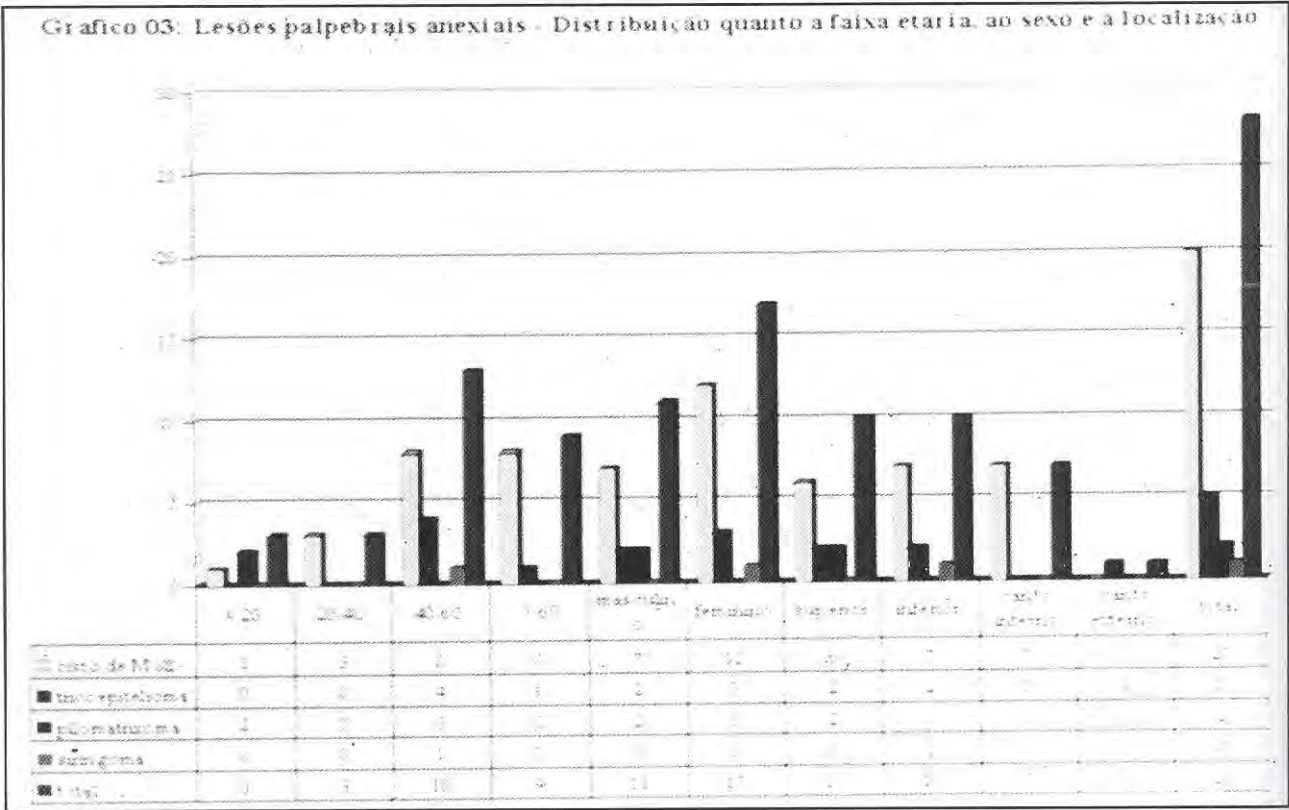


Gráfico 3.

DISCUSSÃO

As lesões palpebrais são classificadas de várias maneiras, o que dificulta a comparação dos estudos. Neste levantamento, utilizamos a classificação segundo critério histogenético sugerida por Burnier et al¹.

Estudos como este, feitos com base em lesões removidas e submetidas ao exame histopatológico, podem não refletir a frequência das lesões na população em geral. Muitas lesões diagnosticadas como benignas não são removidas ou podem não ser submetidas à avaliação histopatológica.

Dentre as lesões removidas, encontramos 54,34% de lesões pseudoneoplásicas. Estas lesões não são realmente tumorais, mas resultam do acúmulo de substâncias ou são decorrentes de alterações degenerativas³. As neoplasias benignas da pele ou de seus anexos foram menos frequentes (36,66% e 9,00% respectivamente), como já observado por outros³.

Concordando com outros estudos^{3,4,5,6}, observamos predomínio das lesões no sexo feminino; este fato pode ser real ou apenas demonstrar que as mulheres procuram mais a remoção das lesões por razões estéticas.

A localização das lesões na pálpebra superior é uma das características das lesões benignas.

O calázio foi a lesão pseudoneoplásica mais encontrada (29,59%), concordando com outros⁷. É uma lesão inflamatória granulomatosa, sendo referida mais em mulheres também por outros^{1,3,8}. O exame histopatológico é importante para diferenciá-lo do carcinoma de glândula sebácea.

O cisto epidérmico resulta da proliferação de células epidérmicas, produtoras de queratina; ocorreu em 27,81% dos casos, também concordando com outros³.

Os papilomas palpebrais foram mais encontrados no sexo feminino, assim como também para Burnier et al¹. Quanto à localização, existe controvérsia, já que encontramos o predomínio em pálpebra superior, enquanto outros

não encontraram localização preferencial³ ou os encontraram mais na pálpebra inferior⁹.

O xantelasma é representado por placas amareladas, planas ou ligeiramente elevadas, chamando a atenção a proporção muito maior de acometimento em mulheres (90,91%) e localizados mais freqüentemente nas pálpebras superiores, concordando com outros autores^{1,3}.

O cisto dermóide é um tumor periorbital comum que ocorre preferencialmente em crianças e adultos jovens¹⁰, como observado em 88,89% de nossa casuística. A massa cística é recoberta por uma cápsula epidérmica que, caso sofra ruptura, pode resultar na persistência de um granuloma inflamatório¹⁰, o que pudemos observar em dois pacientes.

O granuloma piogênico resulta da neoformação capilar associada com processo inflamatório crônico; é um tumor mais raro³ e pode ser encontrado também na conjuntiva.

Os *nevus* foram responsáveis por 56,14% das lesões benignas, aparecendo em 1º lugar em nossa casuística, concordando com outros³. A análise histopatológica é importante, já que esta lesão deve ser diferenciada do melanoma.

Tivemos 28 casos (24,56%) de ceratose seborrêica, semelhante ao encontrado por outros¹.

O fibroma apareceu em 14,91% das lesões benignas, sendo dificilmente encontrado por outros autores³, provavelmente por não se tratar de lesão que sofra exérese com freqüência.

O hemangioma ocorreu em 2,63% dos casos, sendo dificilmente encontrado quando o estudo é feito a partir do exame histopatológico, tendo em vista que 95% dos hemangiomas tendem a involuir espontaneamente^{11,12}, não sendo necessária a remoção da lesão.

O ceratoacantoma tende a regredir espontaneamente^{3,13}. Trata-se de uma lesão epitelial que pode ser confundida clínica e histologicamente com um carcinoma espinocelular (CEC), sendo que alguns autores o classificam como um subtipo do CEC¹³.

O cisto de Moll ou hidrocistoma apócrino foi a lesão anexial benigna mais encontrada (71,43%), sendo mais comum em mulheres, geralmente com mais de 40 anos, concordando

com outros autores¹⁴. É composto pelo ducto da glândula de Moll dilatado e por um segmento secretório¹⁵.

O tricoepitelioma apareceu em 17,86% dos casos, acometendo indivíduos com mais de 40 anos, concordando com outros autores³. Histologicamente pode ser confundido com carcinoma basocelular¹⁶.

O pilomatrixoma ou epitelioma calcificado de Malherbe é um tumor benigno oriundo do folículo pilo-sebáceo^{3,17}. Clinicamente é muito confundido com cisto epidermóide ou dermóide¹⁸.

Encontramos somente um caso (3,57%) de siringoma. Trata-se de um tumor anexial benigno de origem écrina¹⁹. Geralmente encontrado em mulheres jovens, provocando um comprometimento estético importante, já que as lesões geralmente são difusas e múltiplas²⁰.

A comparação entre os diagnósticos clínico e histopatológico (tabelas 2, 3 e 4) mostra a importância da realização do exame anatomo-patológico para a determinação correta do diagnóstico.

CONCLUSÕES

Encontramos 54,34% de lesões pseudoneoplásicas, 36,66% de lesões benignas da pele e 9,00% de lesões benignas derivadas de anexos cutâneos.

Houve maior ocorrência em mulheres e localização predominante na pálpebra superior para as lesões pseudoneoplásicas e benignas da pele.

A lesão pseudoneoplásica mais freqüente foi o calázio (29,59%), seguida pelo cisto epidermóide (27,81%).

A lesão benigna da pele mais encontrada foi o *nevus* (56,14%), seguida pela ceratose seborrêica (24,56%).

A lesão anexial mais freqüente foi o cisto de Moll (71,43%), seguida pelo tricoepitelioma (17,86%).

O exame anatomo-patológico foi muito importante para a determinação do diagnóstico correto e deve ser realizado mesmo que a suspeita seja de lesão benigna.

Endereço para correspondência:

Prof. Dra. Silvana Artioli Schellini
 Depto. de OFT/ORL/CCP - Faculdade de
 Medicina de Botucatu - UNESP.
 CEP: 18618-000 - Botucatu - São Paulo
 e-mail: sartioli@fmb.unesp.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burnier Jr., M.; Belfort Jr., R.; Rigueiro, M. P.; Montezzo, L. C.; Chiferi, J. R. - Tumores da pálpebra – neoplasias benignas e lesões pseudoneoplásicas. Arch. Chil. Oftal. 1985; 42: 129-43.
2. Streiner, D. L.; Norman, G. R. - Bioestatistics – the base essentials. St Louis: Mosby, 260p, 1994.
3. Schellini, S. A.; Cardilo, J. A.; Costa, J. P.; Paro, P. T.; Marques, M. E. A.; Silva, M. R. B. M. - Lesões Benignas e Pseudoneoplásicas da pálpebra na Faculdade de Medicina de Botucatu. Rev Bras Oftal, 1990; 49: 54-61.
4. Abdi, U.; Tyagi, N.; Maheshwari, V.; Gogi, R.; Tyagi, S. P. - Tumours of the eyelid: a clinicopathologic study. J. Indian Med Assoc, 1996; 94: 405-9.
5. Kersten, R. C.; Ewing-Chow, D.; Kulwin, D. R.; Gallon, M. - Accuracy of clinical diagnosis of cutaneous eyelid lesions. Ophthalmology, 1997; 104: 479-84.
6. Ni, Z. - Histopathological classification of 3510 cases with eyelid tumor. Chung Hua Yen Ko Tsa Chih, 1996; 32: 435-7.
7. Apple, D. J.; Rabb, M. F. - Conjunctiva and eyelids. In: Ocular Pathology. 3 ed., St Louis :Mosby, 1985; cap 10. p. 444-86.
8. Domarus, D. V.; Hinzpeter, E. N.; Naumann, G. O. H. - The clinical misdiagnosis of chalazion. Klin Monatsbl Augenheilkd, 1976; 168: 175-81.
9. Haye, C. - Tumeurs des paupières. Ophthalmologie, 1979; 10: 12.
10. Dithmar, S.; Daus, W.; Volcker, H. E. - Covered rupture of periocular dermoid cysts-clinicohistologic study. Klin Monatsbl Augenheilkd, 1993; 203: 403-7.
11. França, V. P.; Soares, E. J. C.; Alvarenga, D. P. - Hemangioma da infância – infiltração intralesional de triancinolona. Nossa experiência com 13 casos. Arq Bras Oftal, 1992; 55: 124-8.
12. Staindl, O. - Clinical aspects and therapy of hemangioma. HNO, 1988; 36: 259-66.
13. Grossniklaus, H. E.; Wojno, T. H.; Yanoff, M.; Font, R. L. - Invasive keratoacanthoma of the eyelid and ocular adnexa. Ophthalmology, 1996; 103: 937-41.
14. Pinto, A. P. C.; Castilho, C. N.; Schellini, S. A.; Padovani, C. R.; Achilles, A. B. - Hidrocistoma écrino e apócrino: casuística no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. In: XXX Congresso Brasileiro de Oftalmologia, Recife, 1999, Anais... Recife, 1999, p. 458.
15. Hashimoto, K.; Zagula-Mally, Z. W.; Youngberg, G.; Leicht, S. - Electron microscopic studies of Moll's gland cyst. J. Cutan Pathol, 1987; 14: 23-36.
16. Sternberg, I.; Buckman, G.; Levine, M. R.; Sterin, W. - Trichoepithelioma. Ophthalmology, 1986; 93: 531-3.
17. Seitz, B.; Holbach, L. M.; Naumann, G. O. - Pilomatrixoma of the eyelids – clinical differential diagnosis and follow-up-report of 17 patients. Ophthalmologie, 1993; 90: 746-9.
18. Yap, E. Y.; Hohberger, G. G.; Bartley, G. B. - Pilomatrixoma of the eyelids and eyebrows in children and adolescents. Ophthal Plast Reconstr Surg, 1999; 15: 185-9.
19. Castro, D. J.; Tartell, P. B.; Soudant, J.; Saxton, R. E. - The surgical management of facial syringomas using the superpulsed CO 2 laser. J. Clin Laser Med Surg, 1993; 11: 33-7.
20. Kang, W. H.; Kim, N. S.; Kim, Y. B.; Shim, W. C. - A new treatment for syringoma-combination of carbon dioxide laser and trichloroacetic acid. Dermatol Surg, 1998; 24: 1370-4.

Freqüência e causas da ambliopia em pacientes assistidos na Fundação Altino Ventura - Recife - PE

Abrahão da Rocha Lucena*, Tony Macelo Ibiapina Cantanhede*, Silvana Aranha Trigueiro*, Suelly Tavares**, Liana O. Ventura***

RESUMO

Objetivo: Determinar a freqüência e causas de ambliopia em crianças e adultos jovens, atendidos na Fundação Altino Ventura.

Metodologia: Realizou-se um estudo descritivo do tipo retrospectivo no Departamento de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo da Fundação Altino Ventura, Recife-Pernambuco, onde foram revisados 1032 prontuários de pacientes atendidos no período de janeiro 1994 a maio 1998. Foram incluídos no estudo 137 pacientes por serem portadores de ambliopia e apresentarem idade entre um e 25 anos, sendo pesquisados quanto a sexo, procedência, tipo de ambliopia e lateralidade.

Resultados: Do total de 137 casos, 103 (75,1%) encontravam-se abaixo dos doze anos de idade e 34 (24,9%) tinham entre 12 e 25 anos. A média de idade encontrada foi de oito anos. A ambliopia unilateral esteve presente em 105 pacientes (76,6%) e apenas 32 (23,4%) apresentavam os dois olhos atingidos. A ambliopia estrabísmica ocorreu em 101 casos (73,7%), sendo o esodesvio o mais freqüente, com 71 acometidos (51,8%). Existiam 82 (62,7%) amblíopes por ametropias, dos quais 9,4% eram míopes, 21,8% hipermetropes e 31,3% astigmatas. A anisometropia esteve presente em 40 pacientes (29,1%). Com relação as causas ex-anópsicas da ambliopia, 17 (11,7%) tinham catarata congênita e seis (4,4%) eram portadores de leucoma.

Conclusão: As ambliopias estrabísmica e refracional foram as mais freqüentes observadas nesse estudo.

*Médicos, alunos do segundo ano do Curso de Especialização em Oftalmologia da Fundação Altino Ventura (FAV).

**Pedagoga especializada no atendimento a portadores de deficiência visual e múltiplas deficiências da Fundação Altino Ventura e Hospital de Olhos de Pernambuco.

***Pós-graduanda, nível Doutorado, na Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenadora da Fundação Altino Ventura e do Departamento de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo da Fundação Altino Ventura e Hospital de Olhos de Pernambuco.

Recebido para publicação em 02/12/99.

ABSTRACT

Frequency and causes of amblyopia in patients assisted in Altino Ventura Foundation - Recife - Pernambuco

Purpose: To determinate the frequency and causes of amblyopia in patients assisted in Altino Ventura Foundation - Recife - Pernambuco.

Methods: A descriptive retrospective study was performed in Pediatric Ophthalmology and Strabismus Department at Altino Ventura Foundation, Recife- PE. There were analysis 1032 files of patients assisted there from January, 1994 to May 1998. There were included 137 patients in whom amblyopia was diagnosis their age varied between 1- 25 years. There were evalva fed about Sex, without, type of amblyopia and affected eye.

Results: Of those selected 103 (75.1%) were below the age of twelve and 34 (24.9%) belonged to the age group between twelve and twenty-five years, with the mean age being eight. Strabismic amblyopia occurred in 101 (73.7%) with exodeviation being the most frequent (51.8%). In relation to ex-anopsic causes, 17 (11.7%) were affected by congenital cataract and six (4.4%) were leukoma carriers. Unilateral amblyopia was present in 105 (76.6%) and only 32 (23.4%) were affected in both eyes. There were 82 (62.7%) ametropes of which 15% were myopes, 34% hypermetropes and 51% suffered from astigmatism. The anysometropia were present in 40 (29.1%) of those selected.

Conclusions: Strabismic and refractional amblyopias were the most frequent observed in this study.

INTRODUÇÃO

Amblyopia é definida como diminuição da acuidade visual (A.V.) em um ou ambos os olhos, incorrigível por lentes, na ausência de uma doença orgânica ocular não suficientemente extensa ou grave para explicar a baixa da acuidade.¹⁻⁴

É decorrente da supressão continuada sobre as sensações visuais, durante as fases precoces do desenvolvimento e maturação ocular, que leva à diminuição dos neurônios no corpo geniculado lateral e córtex visual relacionado com o olho afetado, sendo mais freqüente o acometimento unilateral.⁵

Apresenta-se, hoje, como uma das maiores causas de perda visual monocular prevenível e, como tal, requer atenção especial, podendo-se obter elevado percentual de cura, se tratada antes dos seis anos de idade.⁶⁻⁸

Em estudos realizados na cidade São Paulo, em 1976, entre 2.238 crianças dos sete meses

aos sete anos de idade observaram 182 casos (8,1%) de amblyopia.⁹

Em levantamentos realizados em Minas Gerais, com 1875 crianças de cinco a 14 anos, entre os anos de 1993 e 1995, verificou-se incidência de 6,8% de ambliopes.¹

Devido à limitação de recursos dos países em desenvolvimento, a verificação periódica da A.V. em crianças é recomendada como parte significativa de programas preventivos, pois sabe-se que os transtornos no desenvolvimento da visão podem ter efeitos nocivos na criança em crescimento, afetando o processo de aprendizagem e sua integridade tanto física como psíquica, sendo fundamental a prevenção ou sua identificação precoce.^{6,9,10}

Este estudo tem como objetivo determinar a freqüência e causas da amblyopia em crianças e adultos jovens, atendidos no Departamento de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo da Fundação Altino Ventura, Recife - Pernambuco.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Realizou-se um estudo descritivo do tipo retrospectivo no Departamento de Oftalmologia Pediátrica e Estrabismo da Fundação Altino Ventura, Recife - Pernambuco, onde foram revisados 1032 prontuários de pacientes atendidos no período de janeiro de 1994 a maio de 1998.

Para o diagnóstico da ambliopia utilizaram-se os seguintes exames oftalmológicos: a) medida da A.V. linear com optotipos de Snellen, realizada em cada olho separadamente, a cinco metros de distância, sendo que em crianças com colaboração pobre utilizou-se o teste de fixação preferencial como o B. M. C (B = Boa, M = Mantida, C = Centrada); b) inspeção com auxílio de lanterna; c) estudo da motilidade ocular com ênfase no teste de cobertura simples e alternado, estudo das versões e ponto próximo de convergência ocular; d) refração sobre cicloplegia com régua de esquiocopia e caixa de prova ou o refrator de Greens; e) oftalmoscopia binocular indireta ou observação do fundo de olho com uma lente de Volk de 90 dioptrias à lâmpada de fenda; f) biomicroscopia através de lâmpada de fenda^{4,10}. Para dilatação pupilar foi realizada cicloplegia utilizando-se cloridrato de proximetacaína a 0,5%, cloridrato de ciclopentolato a 1% e tropicamida a 1%, com intervalo de dez minutos entre cada gota instilada, sendo o paciente examinado após 30 minutos.

Foram incluídos no estudo 137 pacientes por serem portadores de ambliopia e apresentarem idade entre um e 25 anos, sendo pesquisados quanto a sexo, procedência, tipo de ambliopia e lateralidade. Definiu-se ambliopia como: A.V. com diferença de duas ou mais linhas entre os olhos ou igual ou menor que 0,7 em um olho ou em ambos os olhos^{1,7,11}; e classificou-se como ambliopia estrabísmica, ametrópica, anisometrópica e ex-anópsica. Considerou-se anisometropia na presença de diferença refracional de 2 dioptrias ou mais entre os olhos.⁴

A organização e análise dos resultados obtidos foi realizada usando um banco de dados criado no software EPI- INFO-6 do CDC de Atlanta - USA.¹²

Tabela 1

Distribuição dos pacientes quanto à etiologia da ambliopia.
Fundação Altino Ventura.
Janeiro de 1994 a maio de 1998.

Etiologia	Frequência relativa	%
Estrabísmica	101	73,7
Ametrópica	86	62,7
Anisometropia	40	29,1
Ex-anópsica	23	16,1

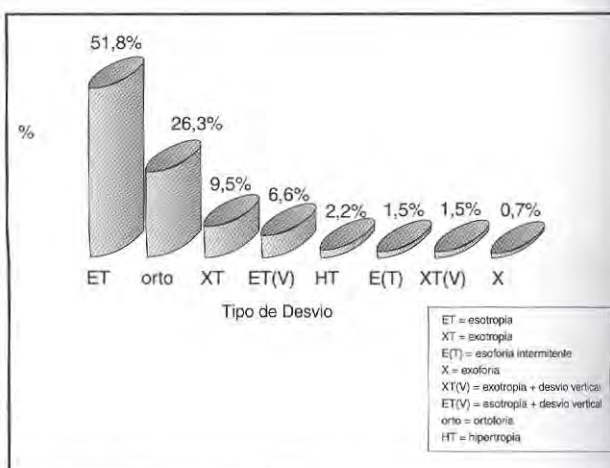


Gráfico 1: Distribuição dos pacientes ambliopes segundo a frequência dos desvios na Fundação Altino Ventura, Recife, janeiro de 1994 a maio de 1998.

RESULTADOS

De um total de mil e trinta e dois pacientes estudados, 137 (13,2%) apresentaram ambliopia, 87 pacientes eram do sexo feminino (63,5%) e 50 (36,5%) masculino. Sessenta e quatro (46,7%) eram do interior do estado de Pernambuco, 39 (28,5%) da região metropolitana do Recife, 33 (24,1%) da cidade do Recife e um (0,7%) de outro estado (Alagoas).

Dos analisados, 103 (75,1%) encontravam-se abaixo dos 12 anos de idade e 34 (24,9%) tinham entre 12 e 25 anos (Média = oito anos). Quanto à lateralidade da ambliopia, 105 pacientes (76,6%) apresentaram ambliopia unilateral e 32 (23,4%) bilateral.

A ambliopia estrabísmica mostrou-se a mais freqüente, sendo detectada em 101 casos (73,7%) (Tabela 1).

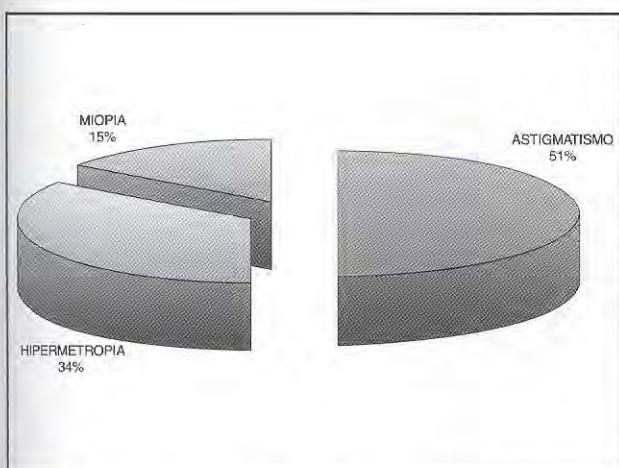


Gráfico 2: Distribuição dos pacientes com ambliopia ametrópica segundo a frequência dos vícios refrativos. Fundação Altino Ventura, Recife, janeiro de 1994 a maio de 1998.

Nos casos em que o paciente apresentava mais de um fator etiológico de ambliopia, considerou-se o fator mais relevante.

O desvio ocular mais freqüente foi a esotropia, com 71 casos (51,8%), seguido da exotropia, com 13 pacientes (9,5%) (Gráfico 1).

Cinquenta e três pacientes (38,6%) possuíam A.V. entre 20/40 e 20/80, 44 (32,1%) estavam situados no intervalo de 20/80 a 20/300, e 40 (29,3%) possuíam uma visão entre 20/400, percepção e projeção luminosa.

Dentre os analisados, 86 (62,7%) eram amétropes (Gráfico 2).

A anisometropia esteve presente em 40 pacientes (29,1%). Em relação às ambliopias ex-anópsicas, 17 (11,7%) tinham catarata congênita e seis (4,4%) apresentaram leucoma.

DISCUSSÃO

A ambliopia é a causa mais freqüente de perda visual em crianças. Apesar da evidente importância do diagnóstico precoce, é pouco prático tentar realizar constantes campanhas preventivas, apenas por oftalmologistas, motivo pelo qual sugere-se a capacitação de pessoal paramédico para realização do exame básico da A.V. através das cartas de Snellen, difundindo-se a prática da verificação da visão em períodos críticos do desenvolvimento visual da criança.¹³

Neste levantamento obteve-se uma freqüência de 13,2% de amblíopes, percentagem elevada se comparada a de outros autores^{1,9}. Esse alto índice de amblíopes deve-se ao fato dos pacientes estudados terem sido assistidos em um departamento de oftalmologia pediátrica de um serviço de referência para a região, e que 46,7% dos casos eram provenientes do interior do estado, onde a carência de profissionais especializados é notória.

No decorrer da pesquisa notou-se uma freqüência considerável de amblíopes por erro refrativo isolado (9,5%), dado extremamente importante se considerarmos que esses pacientes não possuem nenhum sinal clínico externo presumível da doença ocular, ratificando a necessidade do teste da A.V. aplicada nas campanhas de massa.

Destaca-se no trabalho a importante percentagem, entre os amétropes, do astigmatismo (51%) sobre a hipermetropia (34%) e miopia (15%). Como relatado na literatura, o astigmatismo seria de difícil diagnóstico se realizado por profissionais não especializados, justificando, assim, a presença imprescindível do médico oftalmologista mesmo nas campanhas básicas¹³.

O baixo nível de informação, assim como o difícil acesso a serviços especializados, são demonstrados através do considerável índice de ambliopia irreversível (24,9%) encontrado em pacientes entre 12 e 25 anos, reforçando a necessidade do diagnóstico precoce, que pode ser realizado através das campanhas básicas de saúde ocular em população com situação socio-econômica menos favorecida.

As causas estrabísmica e ex-anópsica da ambliopia são detectadas, na maioria das vezes, pelos próprios pais, apesar de seu baixo nível educacional, sendo esses pacientes acompanhados mais precocemente por profissionais da área oftalmológica. As alterações da motilidade ocular foram notadas como prevalente, sendo o esodesvio o mais freqüente, dado também verificado em trabalhos anteriores^{6,9}.

O elevado índice de anisometropia, encontrado neste estudo (29,1%), acompanha-se de uma grande preocupação quanto à

necessidade da intervenção urgente e precoce, pois quanto maior e mais prolongada a anisometropia, maior é a ambliopia por impedir o estímulo fusional adequado através da supressão da imagem inadequada¹¹.

A baixa A.V. encontrada nos pacientes estudados indica o grau de incapacidade visual que estes indivíduos apresentam e que pode refletir diretamente no seu cotidiano e no desempenho da vida escolar e/ou trabalho.

A ambliopia não é uma doença em que o avanço tecnológico e cirúrgico na área oftalmológica beneficiará o seu prognóstico após sua instalação. A única saída para minimizar sua alta incidência nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento é através de campanhas básicas periódicas de saúde ocular, principalmente na população menos assistida, permitindo, desta maneira, sua detecção precoce e conseqüente intervenção em tempo hábil.

Acredita-se que estudos adicionais devam ser realizados numa população infantil mais abrangente.

Agradecimentos:

À Professora Sylvia Lemos Hinrichsen e ao Departamento de Metodologia Científica da Fundação Altino Ventura pela orientação metodológica.

Endereço para correspondência:
Fundação Altino Ventura
Rua da Soledade, nº 170, Boa Vista
Recife - PE - Brasil - CEP 50070-040
Fone/Fax: (0xx81) 421-4338

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alves, M. H. F. - Incidência de ambliopia em crianças examinadas no serviço de oftalmologia social de Juiz de Fora. *Rev. Bras. de Oftalmol.* 1996; 55(10):775-779.
2. Vaughan, D. G.; Asburt, P. R.; Riordad, P. - *Oftalmologia Geral*. 4ª ed. São Paulo: Ateneu, 1998; 226-244.
3. Ventura, L. O.; Leal, D. B.; Tavares, S. S. et al. - Ambliopia: importância de la estimulación visual. In: congreso del consejo latino americano de estrabismo. Buenos Aires (Anais) 1996; 93.
4. Cronemberger, M. F.; Plut, M. - Ambliopia anisométrica. *Arq. Bras. de Oftalmol.* 1995; 58(6): 443.
5. Dias, C. R. S.; Almeida, H. C. - *Estrabismo*. São Paulo: Roca, 1993: 67.
6. Costanti, F. U.; Costa, M. S.; Salgado, M. B. et al. - Avaliação das alterações oculares encontradas na aplicação do projeto de Oftalmologia sanitária escolar. *Rev. Bras. de Oftalmol.* 1989; 48(1): 39-40.
7. Lithander, L.; Sjostrand, J. - Anisometropic and strabismic amblyopia in the age group 2 years and above: a prospective study of the results of treatment. *Briti Journal Ophthalmol.* 1991; 75: 111-116.
8. Saiz, D. A.; Lavid, J.; Ângulo, S. et al. - Campaña de detección de la ambliopia mediante el test de bruckner: resultados preliminares. *Soc Esp Oftal* 1991; 60: 439-444.
9. Osório, L. A. - O problema da ambliopia estrábica nos pré-escolares e em crianças menores de 5 anos. *Rev. Bras. de Oftalmol.* 1998; 47(2): 115-116.
10. Ventura, L. O.; Tavares, S. S.; Abreu, S. S. et al. - Importância da valorização da queixa principal das crianças e adolescentes de famílias de baixa renda da periferia da cidade de Recife-PE. *Rev. Bras. de Oftalmol.* 1998; 57(2): 111-118.
11. Carvalho, M. J. R. - A família e o deficiente visual no processo de reabilitação. *Arq. Bras. de Oftalmol.* 1992; 55(4): 186.
12. World Health Organization, Geneva, Switzerland, by CDC - Atlanta, version 6.04, jan. 1997.
13. Ferreira, M. M. - O tratamento da ambliopia. *Rev. Bras. de Oftalmol.* 1959; 18(4): 334-341.

Espessura corneana no glaucoma de pressão normal

Sergio Henrique Sampaio Meirelles*, Neire Sandra Flores Stohler**, Micheline Paula Mariano**, Riuitiro Yamane***, Yoshifumi Yamane****

RESUMO

Objetivo: Medir a espessura da córnea central em pacientes com glaucoma de pressão normal, glaucoma primário de ângulo aberto, e olhos normais, e comparar os resultados entre os três grupos.

Local: Serviço de Oftalmologia do Hospital Municipal da Piedade - Rio de Janeiro.

Métodos: A amostra foi constituída de 156 olhos selecionados prospectivamente e divididos em três grupos: glaucoma de pressão normal, glaucoma primário de ângulo aberto e olhos normais. A espessura corneana central foi obtida por paquimetria ultra-sônica.

Resultados: Os resultados mostraram, respectivamente, nos olhos direito e esquerdo, uma espessura central da córnea de 0,530mm e 0,527mm no glaucoma de pressão normal; 0,542mm e 0,542mm no glaucoma primário de ângulo aberto; e 0,538mm e 0,542mm nos olhos normais.

Conclusão: O autor concluiu que, embora a espessura central da córnea fosse menor nos olhos com glaucoma de pressão normal, em relação aos de glaucoma primário de ângulo aberto e de pacientes normais não houve diferença significativa entre os três grupos do estudo ($p = 0,41$ no olho direito e $p = 0,23$ no olho esquerdo), sugerindo não influenciar no diagnóstico desta doença.

Resumo da Dissertação apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro – U.F.R.J., para obtenção do título de Mestre em Medicina, área de concentração de Oftalmologia, orientada pelo Professor Riuitiro Yamane e aprovada em 31/03/2000.

*Mestre em Oftalmologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – U.F.R.J. Chefe do Setor de Glaucoma do Hospital Municipal da Piedade - Rio de Janeiro.

**Residentes do terceiro ano do Serviço de Oftalmologia do Hospital Municipal da Piedade.

***Professor Titular do Departamento de Oftalmologia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - U.E.R.J.

****Mestre e Doutor em Oftalmologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - U.F.R.J. Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital Municipal da Piedade - Rio de Janeiro.

Recebido para publicação em 18/08/00.

ABSTRACT

Corneal thickness in normal tension glaucoma

Purpose: To measure the central corneal thickness in patients with normal tension glaucoma, primary open-angle glaucoma and normal eyes and compare with the results obtained in the three groups under study.

Place: Ophthalmology Department of the Hospital Municipal da Piedade – Rio de Janeiro.

Methods: The sample consisted of 156 eyes prospectively selected and divided in three groups: normal tension glaucoma, primary open-angle glaucoma and normal eyes. The central corneal thickness was obtained by ultrasonic pachimetry.

Results: The results indicated (respectively in the right and left eyes) a central corneal thickness of 0,530mm x 0,526mm in normal tension glaucoma cases; 0,542mm x 0,542mm in primary open-angle glaucoma; and 0,538mm x 0,542 in normal eyes.

Conclusion: Although the central corneal thickness was minor in eyes with normal tension glaucoma, in comparison with patients open-angle glaucoma and normal subjects, no significant difference was found in the results obtained in the three groups under study ($P = 0,4$ right eye and $P = 0,23$ left eye). The author concludes that the results obtained in his study imply that central corneal thickness is not an influential factor in the diagnosis of this pathology.

INTRODUÇÃO

A tonometria de aplanção realizada com o tonômetro de aplanção de Goldmann é o método mais utilizado para a medida da pressão intra-ocular.

Goldmann¹, ao desenvolver o seu tonômetro, considerou que ao entrar o aparelho em contato com a córnea, em uma área de 7,35mm², existiriam apenas duas forças, a do tonômetro e a da pressão intra-ocular, necessárias para aplanar a superfície corneana, que teria uma espessura de 0,5mm, admitindo que poderia haver erros de leitura das medidas apenas em variações muito grandes da espessura corneana.

Ehlers et al.², ao realizarem medidas da pressão intra-ocular, por intermédio da manometria e tonometria de aplanção, ressaltaram a importância da espessura corneana central na tonometria de aplanção ao encontrarem erros nas suas medidas, que chegavam a uma diferença de cerca de menos

de 5mm nas córneas mais finas e de cerca de mais de 5mm nas córneas mais espessas.

Outros autores, incluindo o próprio Ehlers^{3,4}, já haviam encontrado um aumento da espessura corneana central em olhos com hipertensão ocular sem glaucoma e uma diminuição da espessura corneana central em pacientes com glaucoma com pressão intra-ocular normal.

Com o advento da cirurgia para correção da miopia a laser Lasik (ceratomileusis a laser *in situ*), tem sido encontrada, no pós-operatório dos olhos submetidos a este tratamento, uma redução da pressão intra-ocular, que estaria relacionada à diminuição pós-cirúrgica da espessura corneana⁵.

O glaucoma de pressão normal é definido como uma doença que apresenta alterações características do nervo óptico e do campo visual, verificadas em outras formas de glaucoma, sem evidências de pressão intra-ocular acima do valor considerado estatisticamente normal e nenhuma outra causa aparente para estas alterações⁶.

Alguns autores⁷ verificaram a presença de fenômenos de vasoespasmismo em pacientes com glaucoma de pressão normal.

A suposição de que muitos pacientes com glaucoma de pressão normal apresentam outros fatores que levariam às alterações características do nervo óptico e campo visual, como diminuição da velocidade do fluxo sanguíneo dos vasos extra-oculares⁸, levaram ao conceito do tratamento com drogas que proporcionariam a neuro-proteção do nervo óptico, como bloqueadores de canais de cálcio⁹.

Todos estes fatores, associados ao fato de não haver na literatura nacional nenhum estudo relacionando à espessura corneana e glaucoma, nos levaram a considerar a importância do diagnóstico dos pacientes glaucomatosos que realmente têm pressão intra-ocular dentro dos valores considerados estatisticamente normais na população brasileira.

Os objetivos desta pesquisa são medir e comparar a espessura corneana central de olhos com glaucoma de pressão normal, com os de glaucoma primário de ângulo aberto e olhos normais.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foram selecionados 156 olhos de 80 pacientes, sendo 50 olhos de 26 pacientes com glaucoma de pressão normal (grupo I), 61 olhos de 31 pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto (grupo II) e 45 olhos do grupo controle de 23 pacientes normais (grupo III).

No grupo I foram estudados, primeiramente, 33 pacientes. Após a constatação de alterações do nervo óptico, compatíveis com o diagnóstico de glaucoma, evidenciadas por biomicroscopia e fotografia do nervo óptico e defeitos de campo visual característicos de glaucoma, através de Perimetria Computadorizada, foi realizada uma Curva Ambulatorial de Pressão Intra-ocular, sem medicação, com tonômetro de aplanção, não sendo constatada nenhuma medida de pressão intra-ocular maior que 21mmHg. Foi realizada nova Curva de Pressão Intra-ocular, desta vez de 24 horas, com o paciente internado. Sete pacientes apresentaram picos de pressão intra-ocular maiores ou iguais a 22mmHg durante a curva de

24 horas, sendo que cinco às 6 horas da manhã no leito. Foram todos excluídos da pesquisa. Os 26 pacientes que permaneceram no trabalho não apresentavam nenhuma outra alteração ocular ou sistêmica que pudesse causar as lesões do nervo óptico e defeitos de campo visual. Todos os pacientes possuíam ângulo aberto à gonioscopia, sem nenhuma anormalidade. Nos pacientes deste grupo foi realizado Eco Doppler das carótidas para afastar outra possível causa da lesão do nervo óptico, que se apresentou normal em todos eles. Como alteração sugestiva de nervo óptico glaucomatoso foi considerada escavação da papila óptica maior ou igual a 0,7, acompanhada ou não dos sinais do nervo óptico glaucomatoso mencionados na literatura¹⁰. Para os defeitos de campo visual foi considerada a presença de escotomas para-centrais ou arqueados, degrau nasal maior que 10 graus de extensão e aumento dos índices do campo visual na perimetria computadorizada.

No grupo II foram incluídos 31 pacientes portadores de glaucoma primário de ângulo aberto, nos quais foram evidenciadas alterações do nervo óptico e campo visual pelos mesmos procedimentos e critérios descritos anteriormente e realizada uma Curva Ambulatorial de Pressão Intra-ocular, além de outras medidas ambulatoriais, sendo detectadas pelo menos duas medidas de pressão intra-ocular maior ou igual a 22mmHg, com ou sem medicação. Todos os pacientes apresentavam, à gonioscopia, ângulo aberto e não possuíam nenhuma outra patologia ocular ou sistêmica.

O grupo III foi composto por pacientes normais que apresentavam fundoscopia e campo visuais sem alterações e quatro medidas de pressão intra-ocular iguais ou menores a 21mmHg em horários semelhantes aos da Curva Ambulatorial.

Nenhum dos olhos estudados nos três grupos tinha história de cirurgia ocular ou patologia corneana prévia.

Em três pacientes, sendo 2 do grupo I e um do grupo III, foi realizada a paquimetria apenas em um olho por apresentarem patologias corneanas. Um paciente do grupo II também teve estudado apenas um olho por ter história prévia de cirurgia de correção da miopia por laser.

A Perimetria Computadorizada foi realizada com o programa G1X, estratégia "dynamic" do Octopus 1-2-3, e analisada através do gráfico "seven-in-one".

As tonometrias da Curva Ambulatorial de Pressão Intra-ocular foram realizadas às 8:00h, 11:00h, 14:00h e 17:00h e as da Curva de Pressão Intra-ocular de 24 horas foram medidas às 6:00h, 9:00h, 12:00h, 15:00h, 18:00h, 21:00h e 24:00h, sempre pelo mesmo examinador, sendo a medida de 6:00h realizada no leito com a luz apagada, com o tonômetro manual de aplanção de Perkins, tendo sido solicitado ao paciente que não se levantasse antes da tonometria.

As medidas paquimétricas foram realizadas nos olhos dos pacientes utilizando o método de paquimetria ultra-sônica (Micropach 200P, Sonomed).

O exame foi realizado com os pacientes deitados em posição supina e os olhos foram anestesiados com colírio de cloridrato de proparacaína a 0,5%, dois minutos antes do exame. O aparelho estava ajustado para velocidade de 1.636m/seg. e uma precisão de 5m. A sonda foi, então, encostada perpendicularmente no ápice da córnea.

Foram realizadas, sempre pelo mesmo examinador, pelo menos três medidas com valores mais freqüentes e calculada, então, a espessura central da córnea.

Foram utilizados os seguintes métodos estatísticos para análise comparativa das médias e variâncias das medidas de espessura corneana central e pressão intra-ocular: Análise de variância (ANOVA), teste de Newman-Keuls e Teste -F.

RESULTADOS

O grupo I foi composto por 26 pacientes portadores de glaucoma de pressão normal, sendo 6 (23,08%) masculinos e 20 (76,92%) femininos; 4 (15,39%) negros, 5 (19,23%) pardos e 17 (65,38%) brancos, com a média de idade de 58,65 anos, variando de 40 a 75 anos.

O grupo II foi constituído de 31 pacientes, sendo 7 (22,58%) masculinos e 24 (77,42%) femininos; 7 (22,58%) negros, 12 (38,71%) pardos e 12 (38,71%) brancos, com a idade média de 65,71 anos, variando de 41 a 86 anos.

No grupo III foram incluídos 23 pacientes, sendo 5 (21,74%) masculinos e 18 (78,26%) femininos; 4 (17,39%) negros, 8 (34,78%) pardos e 11 (47,83%) brancos, com idade média de 56,35, variando de 41 a 75 anos.

A tabela 1 mostra a média e o desvio padrão das espessuras corneanas dos olhos direito e esquerdo dos três grupos de amostra e a análise comparativa de espessura corneana central entre os três grupos do estudo, não havendo diferença significativa entre os três grupos avaliados em ambos os olhos ($P = 0,41$ em OD e $P = 0,233$ em OE).

A tabela 2 mostra a análise comparativa da média e desvio padrão da pressão intra-ocular entre os três grupos do estudo, mostrando haver diferença significativa de pressão intra-ocular entre os pacientes de glaucoma primário de ângulo aberto e os outros dois grupos ($p < 0,01$). Não há diferença significativa da pressão intra-ocular entre os pacientes com glaucoma de pressão normal e os indivíduos normais ($p > 0,05$).

TABELA 1
Média e desvio padrão das espessuras corneanas

Grupo	OD		OE	
	N	E.C.C.	N	E.C.C.
GPN	25	0.5303 $\pm$ 0.026	25	0.5276 $\pm$ 0.037
GPAA	31	0.5418 $\pm$ 0.033	30	0.5419 $\pm$ 0.033
PN	23	0.5380 $\pm$ 0.035	22	0.5423 $\pm$ 0.037
Valor p	p = 0.41		p = 0.23	

OD - Olho Direito; OE - Olho Esquerdo; GPN - Glaucoma de Pressão Normal; GPAA - Glaucoma Primário de Ângulo Aberto; PN - Pacientes normais; E.C.C. - Espessura Corneana Central; Teste estatístico: Análise de Variância (Anova) Fator Único; $p = 5\%$.

TABELA 2
Média e desvio padrão da pressão intra-ocular

Grupo	OD		OE	
	N	P.O.	N	P.O.
GPN	25	14.04 $\pm$ 2.412	25	13.84 $\pm$ 2.38
GPAA	31	21.49 $\pm$ 2.52	30	21.11 $\pm$ 2.93
PN	23	16.67 $\pm$ 1.55	22	14.71 $\pm$ 1.43

OD - Olho Direito; OE - Olho Esquerdo; GPN - Glaucoma de Pressão Normal; GPAA - Glaucoma Primário de Ângulo Aberto; PN - Pacientes normais; P.O. - Pressão Intra-Ocular; Teste estatístico: Análise de Variância (Anova) Fator Único com Teste Newman-Keuls; $p = 5\%$.

Os gráficos 1 e 2 mostram a distribuição das espessuras corneanas centrais em relação à pressão intra-ocular respectivamente dos olhos direito e esquerdo dos três grupos do estudo.

Os gráficos 3 e 4 mostram a média, os valores não extremos e valores extremos da espessura corneana central dos olhos direito e esquerdo dos três grupos do estudo.

Os resultados demonstram que, apesar da média da espessura corneana ter sido menor no grupo de glaucoma de pressão normal em relação aos outros dois grupos, não houve diferença significativa entre os três grupos.

DISCUSSÃO

Alguns estudos realizados têm demonstrado que a espessura corneana central, nos pacientes com glaucoma de pressão normal, é menor que nos pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto e indivíduos com olhos normais^{4,11,12}. Este achado, porém, não foi confirmado por Peplinski & Torkelson¹³ em trabalho recente.

Diversos trabalhos confirmam que existe uma relação entre a espessura corneana e a medida da pressão intra-ocular, podendo ocasionar resultados maiores do que os verdadeiros em córneas mais espessas, e menores em córneas mais finas^{2,14}.

Por outro lado, alguns autores descrevem uma freqüência maior de alterações vasculares no glaucoma de pressão normal em relação aos pacientes portadores de glaucoma primário de ângulo aberto, como vasos espasmos periféricos⁷, com maior freqüência de defeitos localizados no nervo óptico¹⁵ e campo visual¹⁶, sugerindo que, nestes pacientes, a etiologia para o glaucoma não seria apenas a pressão intra-ocular.

Estes fatos nos estimularam a realizar este trabalho para avaliar se os pacientes com glaucoma de pressão normal teriam realmente a pressão intra-ocular diminuída ou a sua medida seria falseada por uma espessura corneana central menor que em olhos normais ou portadores de glaucoma primário de ângulo aberto.

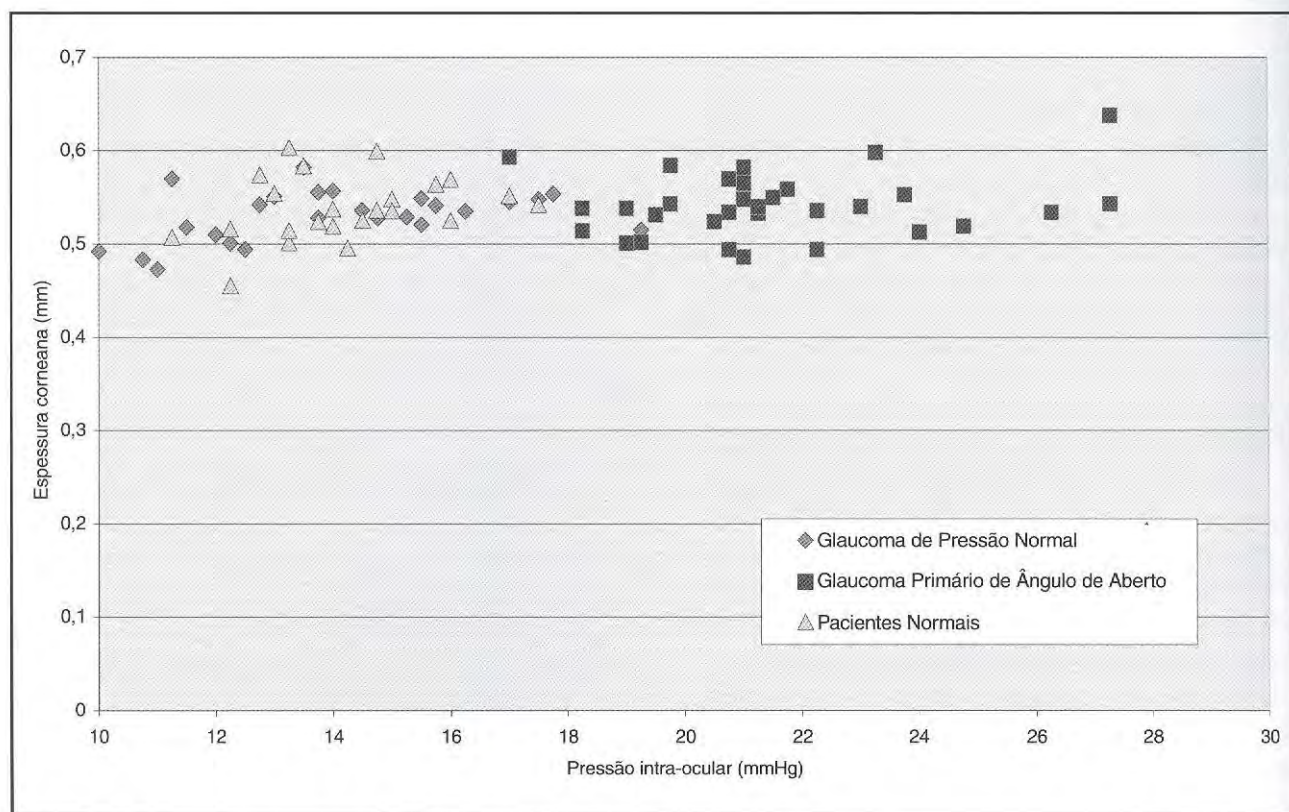


Gráfico 1: Espessuras corneanas do olho direito.

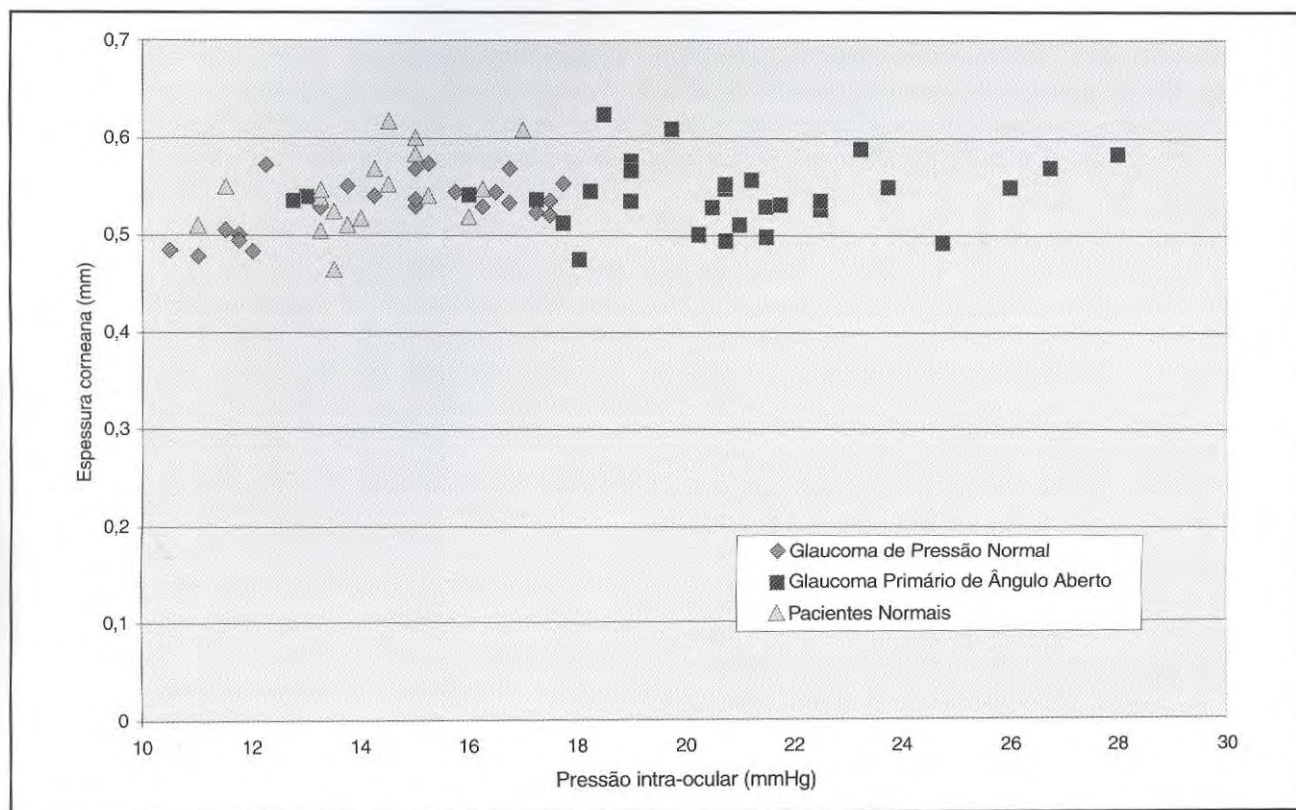


Gráfico 2: Espessuras corneanas do olho esquerdo.

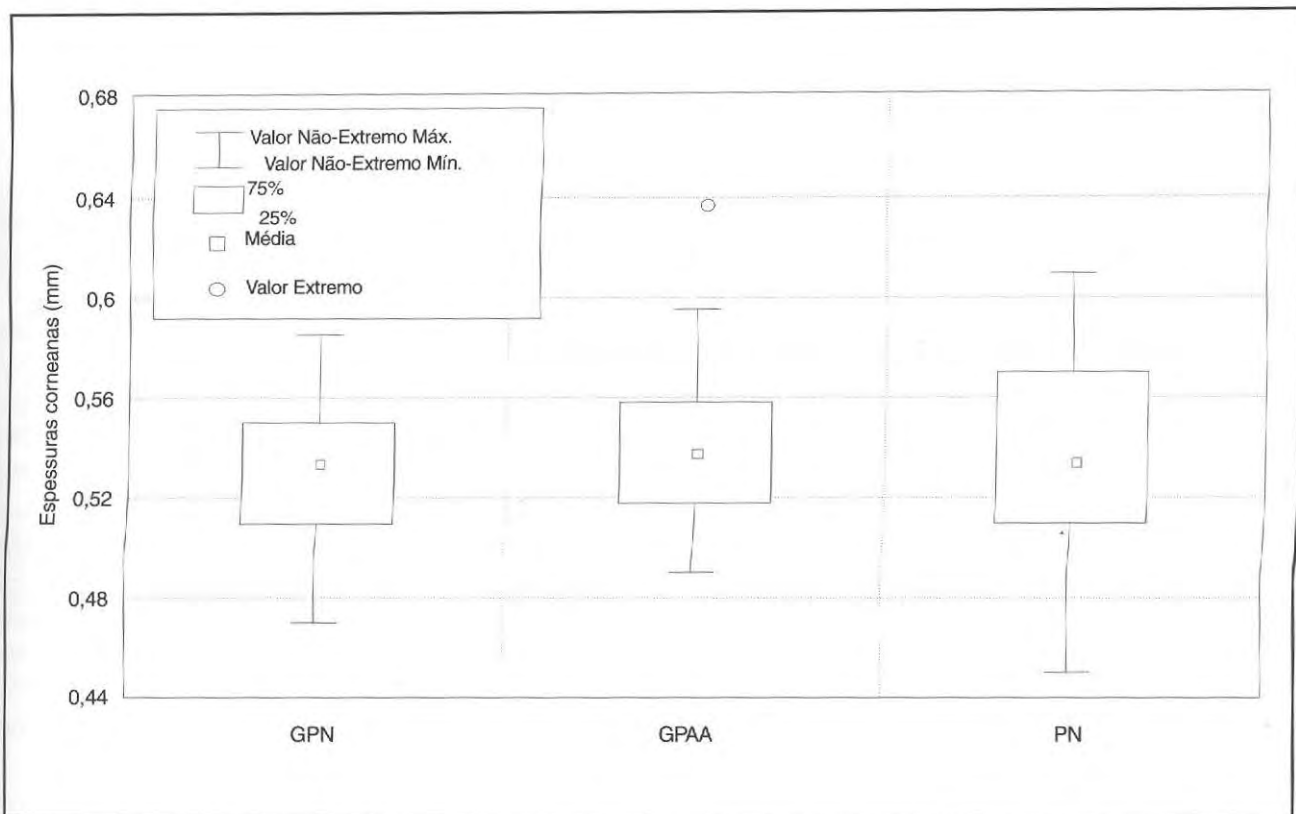


Gráfico 3: Espessuras corneanas - OD.

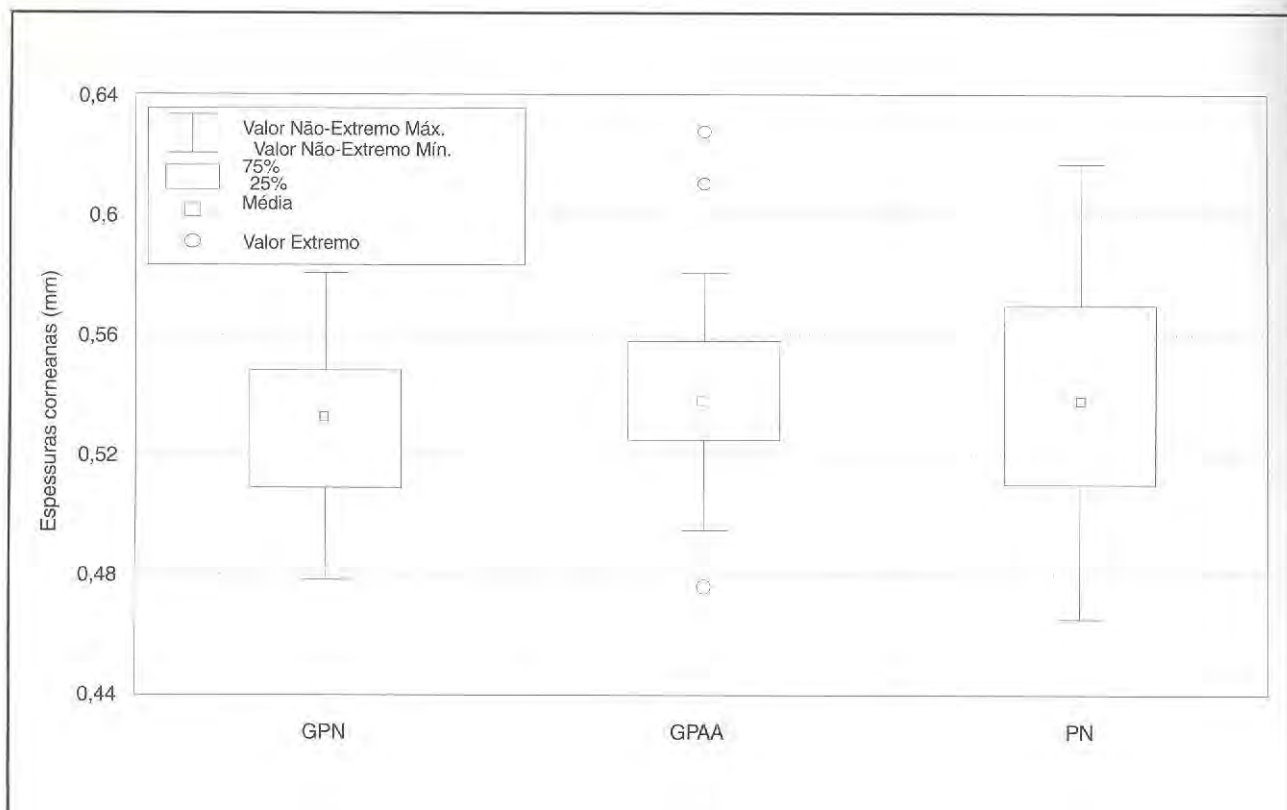


Gráfico 4: Espessuras corneanas - OE.

Nos três grupos da nossa amostra houve uma predominância do sexo feminino e da raça branca, à exceção do grupo de glaucoma primário de ângulo aberto, no qual a distribuição de pacientes brancos e pardos foi igual.

O predomínio do sexo feminino, nos grupos de glaucoma de pressão normal e glaucoma primário de ângulo aberto, não está de acordo com a maioria dos trabalhos publicados na literatura¹⁷, mas o fato da distribuição do sexo ter sido semelhante nos três grupos nos leva a crer que esta variável não influenciou nos resultados do trabalho.

A faixa etária foi semelhante nos grupos de glaucoma de pressão normal e pacientes normais, sendo ligeiramente mais elevado no grupo de glaucoma primário de ângulo aberto.

Nos grupos de glaucoma de pressão normal e indivíduos com olhos normais, nenhum paciente usava medicação tópica ocular no momento da paquimetria, enquanto que no grupo de glaucoma primário de ângulo aberto apenas 5 pacientes não usavam colírios, sendo que os outros 26

pacientes usavam de 1 a 3 colírios hipotensores oculares. Destes 26 pacientes, 8 estavam em uso de inibidores da anidrase carbônica tópicos. No entanto, de acordo com a literatura pesquisada^{18,19,20}, não consideramos que este fato possa ter influenciado no resultado final.

A pressão intra-ocular foi significativamente maior no grupo de pacientes portadores de glaucoma primário de ângulo aberto em relação aos outros dois grupos, como mostra a tabela 2. Este resultado já era esperado por nós. Quanto à comparação entre os grupos de glaucoma de pressão normal e pacientes normais, não houve diferenças significativas.

Houve uma variância maior de pressão intra-ocular no grupo de pacientes com glaucoma de pressão normal. Esse resultado pode estar de acordo com os trabalhos de Calixto et al.²¹ que encontraram uma flutuação maior de pressão intra-ocular em pacientes portadores de glaucoma de pressão normal.

A tabela 1 mostra a média e o desvio padrão da espessura corneana central, nos

olhos direito e esquerdo, respectivamente, demonstrando não haver diferença significativa da espessura corneana nos dois olhos entre os três grupos analisados, embora a espessura corneana central, nos olhos com glaucoma de pressão normal, tenha sido menor que a dos outros dois grupos em ambos os olhos.

Assim, os valores médios da espessura corneana central foram de 0,530mm no olho direito e 0,527mm no olho esquerdo dos pacientes com glaucoma de pressão normal. Nos outros dois grupos, a espessura corneana central mediu em OD e OE, respectivamente, 0,542mm e 0,542mm no grupo de glaucoma primário de ângulo aberto e 0,538mm e 0,542mm nos pacientes normais.

Estes valores, embora confirmem uma espessura corneana central menor nos olhos de pacientes com glaucoma de pressão normal, não mostra diferenças significativas.

Os gráficos 1 e 2 confirmam estes dados ao mostrarem uma distribuição semelhante da espessura corneana central relacionada à pressão intra-ocular nos três grupos.

Esses resultados não estão de acordo com a maioria dos trabalhos publicados na literatura que foram pesquisados por nós^{4,11,12}.

Peplinski & Torkelson¹³, porém, não encontraram diferença significativa na espessura corneana de pacientes portadores de glaucoma de pressão normal e glaucoma primário de ângulo aberto.

Como já foi dito, embora a espessura corneana central neste estudo tenha sido menor que a dos outros grupos, o que está de acordo com a maioria dos trabalhos relacionados anteriormente, a diferença não foi estatisticamente significativa, ao contrário do que ocorreu nestes trabalhos.

Nós procuramos considerar a curva diária da espessura corneana, realizando todas as medidas no mesmo horário, entre 15h 30min e 16h 30min. Não vimos referência ao horário em que foi realizada a paquimetria na maioria dos trabalhos pesquisados.

O glaucoma de ângulo aberto pode ser definido, hoje, como uma doença caracterizada por uma neuropatia óptica, que apresenta

alterações características do nervo óptico, que podem ou não ser causadas pelo aumento de pressão intra-ocular. A maioria dos pacientes com glaucoma de pressão normal teria, como principal etiologia da doença, outras causas que não a pressão intra-ocular⁶.

Uma das dificuldades na definição do glaucoma de pressão normal seria estabelecer qual medida da pressão intra-ocular seria limítrofe para separar os olhos com hipertensão ocular e pressão normal.

O valor de 21mmHg, embora possa parecer arbitrário, foi por nós considerado por ser o mais citado na literatura em trabalhos que estudam o glaucoma de pressão normal^{22,23,24}.

Tivemos o cuidado, ainda, de realizar duas curvas de pressão intra-ocular, uma de 24h com o paciente internado e a outra ambulatorial, excluindo do estudo todos aqueles que tiveram qualquer medida acima de 21mmHg.

Apesar das pesquisas em torno da neuroproteção ao nervo óptico, com o uso de bloqueadores de canais de cálcio⁹ ou outras substâncias que levariam à proteção do nervo óptico, nós ainda atuamos com a redução da pressão intra-ocular para o tratamento do glaucoma²¹.

Como demonstrado por Whitacre et al.¹⁴, a espessura corneana deve ser considerada na correta avaliação da medida da pressão intra-ocular através da tonometria de aplanção.

O presente estudo nos leva a concluir que não há diferença estatisticamente significativa na espessura corneana central quando se comparou os dados obtidos nos olhos dos pacientes com glaucoma de pressão normal, glaucoma primário de ângulo aberto e indivíduos normais.

No entanto, o fato de a espessura corneana ter sido menor no grupo de glaucoma de pressão normal, associado à comparação com os trabalhos existentes sobre o tema na literatura, nos faz acreditar que devam ser realizadas mais pesquisas sobre o assunto, se possível separando os pacientes de glaucoma normal em dois grupos, com e sem fatores de risco vascular, ocular ou sistêmico, para o desenvolvimento da neuropatia glaucomatosa.

Endereço para correspondência:
 Prof. Sergio Henrique Sampaio Meirelles
 Av. Rio Branco, 135/ 310 - Centro
 Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20066-900

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldmann & Schmidt, Über applanationstonometrie. *Ophthalmologica*, 1957; 134 (4).
2. Ehlers, N.; Bramsen, T.; Sperling, S. - Applanation tonometry and central corneal thickness. *Acta Ophthalmologica*, 1975; 53: 34-43.
3. Hansen, N.; Ehlers, N. - Elevated tonometer reading caused by thick cornea. *Acta Ophthalmol*, 1971; 49: 775-778.
4. Ehlers, N.; Hansen, F. K. - Central cornea thickness in low-tension Glaucoma. *Acta Ophthalmol*, 1974; 54: 740-746.
5. Emara, B.; Probst, L. E.; Tingey, D. P.; Kennedy, D. W. et al. - Correlation of intraocular pressure and central corneal thickness in... *J Cataract Refract Surg*, 1998; 24: 1320-1325.
6. Ritch, R.; Shields, M. B.; Krupin, T. - *The Glaucomas*. 2. ed. St. Louis, The CV Mosby Co 1996.
7. Drance, S. M.; Douglas, G. R.; Airaksinen, P. J.; Schulzer, M. et al. - Response of blood flow to warm and cold in normal and low-tension glaucoma patients. *Am J Ophthalmol*, 1988; 105 (1): 35-39.
8. Kaiser, H. J.; Schoetbau, A.; Stümpefig, D.; Flammer, J. - Blood-flow velocities of the extraocular vessels in patients with hightension *Am J Ophthalmol*, Chicago, 1997; 123 (3): 320-27.
9. Netland, P. A.; Chaturvedi, N.; Dreyer, E. B. - Calcium channel blockers in the management of low-tension, *Am J Ophthalmol*, Chicago, 1993; 115 (5): 608-13.
10. Suzanna Jr., R. - Nervo óptico no glaucoma: aspectos oftalmoscópicos. São Paulo: EDUSP, 1996. 94 p.
11. Morad, Y.; Sharon, E.; Hefetz, L.; Nemet, P. - Corneal thickness and curvature in normal-tension glaucoma. *Am J Ophthalmol*, 1998; 125 (2): 164-68.
12. Shah, S.; Chatterjee, A.; Mathal, M.; Kelly, S. P. - Relationship between corneal thickness and measured intraocular pressure in a general ophthalmology clinic. *Ophthalmology*, Philadelphia, 1999; 106 (11): 2154-9.
13. Peplinski, L.; Torkelson, K. - Normal tension glaucoma and central corneal thickness. *Optom Vis Sci*, 1999; 76 (8): 596-68.
14. Whitacre, M. M.; Stein, R.; Hassanein, K. - The effect of corneal thickness on applanation tonometry. *Am J Ophthalmol*, Chicago, 1993; 115 (5): 592-6.
15. Javitt, J. C. et al. - Acquired pits of the optic nerve: increased prevalence in patients with low-tension glaucoma. *Ophthalmolgy*, Philadelphia, 1990; 97: 1038-50.
16. Drance, S. M.; Douglas, G. R.; Airaksinen, P. J.; Schulzer, M. - Diffuse visual field loss in chronic open-angle. *Am J Ophthalmol*, Chicago, 1987; 105 (1): 577-80.
17. Hollows, F. C.; Graham, P. A. - Intraocular pressure, glaucoma, and glaucoma suspects in a defined population. *Br J Ophthalmol*, London 1966; 50: 570-86.
18. Lass, J. H.; Khosrof, S. A.; Laurence, J. K.; Horwitz, B. - A double-masked, randomized, 1-year study comparing the corneal effects of dorzolamide. *Arch Ophthalmol*, Chicago, 1998; 116 (8): 1003-10.
19. Poinoosawmy, N. S.; Brown, N. A. P. - Effect of Pilocarpine on visual acuity and on dimensions of the cornea and anterior chamber. *Brit J Ophthalmol*, London, 1976; 60: 676-79.
20. Airaksinen, P. J. - The long-term effect of timolol maleate compared with the effect of pilocarpine... *Acta Ophthalmol*, Chicago, 1979; 57: 425-34.
21. Calixto, N.; Meira, D. M.; Cronemberger, S. - Estudo de pacientes com suspeita diagnóstica de glaucoma de pressão normal. *Rev Bras Oftalmol*, Rio de Janeiro, 1997; 11: 823-34.
22. Harris, A.; Sergott, R. C.; Spaeth, G. L.; Katz, J. L. - Color doppler analysis of ocular vessel blood velocity in normal-tension glaucoma. *Am J Ophthalmol*, Chicago 1994; 118 (5): 642-49.
23. Mardin, C. Y.; Jonas, J.; Michelson, G.; Jünemann, A. - Gibt es echte und pseudonormaldruckglaukome? Lageabhängiges... *Klin Mbl Augenheilkd*, Stuttgart, 1997; 21: 235-40.
24. Schulzer, M.; Drance, S. M.; Carter, C. J.; Brooks, D. E. et al. - Bioestatistical evidence for two distinct chronic open-angle glaucoma... *Br Ophthalmol*, London, 1990; 74 (4): 196-200.

Neurilemoma benigno do nervo supraorbitário

Veruska da Silva Maciel*, Eduardo Ferrari Marback**, Danilo Cruz Sento Sé***, Roberto Lorens Marback****

RESUMO

Objetivo: Relatar caso de neurilemoma benigno do nervo supraorbitário.

Local: Hospital Universitário Prof. Edgard Santos, Salvador, Bahia.

Método: Análise dos dados clínicos contidos no prontuário e dos achados histopatológicos da lesão.

Relato de caso: Paciente de 14 anos, sexo masculino, com história de tumoração visível em pálpebra superior direita há, aproximadamente, oito meses. Foi realizada biópsia excisional da lesão. O exame histopatológico revelou o diagnóstico de neurilemoma degenerado.

Discussão: Os neurilemomas da órbita são raros. A maioria das lesões é benigna e localiza-se no cone orbitário, sendo que a localização extraconal de neurilemoma benigno, com envolvimento do nervo supraorbitário, não foi por nós encontrada na literatura ao nosso alcance.

Apesar de apresentar aspectos histopatológicos como: maior celularidade, hiperchromatismo e pleomorfismo nuclear, a ausência de figuras de mitose atípicas e comportamento clínico caracterizam o neurilemoma degenerado como lesão benigna.

Conclusão: Neurilemoma benigno do nervo supraorbitário deve ser considerado no diagnóstico diferencial dos tumores orbitários extraconais anteriores.

*Aluna do terceiro ano do Curso de Especialização em Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia.

**Pós-Graduando, nível Doutorado, Escola Paulista de Medicina Universidade Federal de São Paulo.

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

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

Recebido para publicação em 18/08/00.

ABSTRACT

Benign neurilemoma of the supraorbital nerve

Purpose: To report a case of benign neurilemoma of the supraorbital nerve.

Methods: Analysis of the clinical data and of the histopathological findings observed in the lesion.

Case report: A 14 years old male had a mass in the right superior lid for approximately eight months. An anterior orbitotomy was performed to excise totally the lesion. Histopathological examination revealed the diagnosis of ancient neurilemoma.

Discussion: Orbital neurilemoma are rare. The majority of the tumors has a benign behavior and an intraconal localization. We were unable to find reports of supraorbital nerve benign neurilemmas in the reviewed ophthalmological literature. Ancient neurilemmas are considered benign tumors. Despite of the nuclear hyperchromatism and pleomorphism observed histopathologically, atypical mitotic figures were not present.

Conclusion: Benign neurilemoma of the supraorbital nerve should be included in the differential diagnosis of the anterior extraconal orbital tumors.

INTRODUÇÃO

Neurilemmas ou *schwannomas* orbitários extraconais são raros, com poucos casos publicados na literatura internacional e, segundo nossa revisão bibliográfica, nenhum caso na literatura nacional. Não encontramos relatos de neurilemoma benigno envolvendo o nervo supraorbitário. A raridade do caso, bem como a inclusão do neurilemoma benigno no diagnóstico diferencial dos tumores orbitários extraconais anteriores, justificam o presente relato.

APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente do sexo masculino, quatorze anos, registro nº 477601 do Hospital Universitário Professor Edgard Santos. Foi atendido com história de tumoração em pálpebra superior direita há, aproximadamente, oito meses, de crescimento progressivo, indolor, e que não comprometia a acuidade visual. O exame oftalmológico revelou diminuição da fenda palpebral direita às custas de nódulo endurecido em terço médio da pálpebra superior,

aderido aos tecidos circunjacentes. Suspeitada a presença de neoplasia, foi solicitada tomografia computadorizada das órbitas que mostrou massa alongada, pouco captante, localizada nas porções mais superiores da órbita direita. O paciente foi submetido à biópsia excisional via orbitotomia anterior, sob anestesia geral, na qual foi excisada tumoração localizada no interior da órbita, no trajeto do nervo supraorbitário, medindo 1,0x0,8x0,7cm, encapsulada, de coloração acinzentada, superfície lisa lobulada e consistência firme. O exame histológico, em preparações coradas pela hematoxilina-eosina, revelou tratar-se de neoplasia constituída por proliferação de células fusiformes, com nucléolo por vezes hiper cromático e citoplasma amplo e fibrilar. As células assumiam arranjos nodulares ou feixes desorganizados, sustentados por estroma conjuntivo frouxo, com presença de vasos e áreas de hialinização. Não foram observadas figuras de mitoses atípicas.

O diagnóstico anatomo-patológico foi de neurilemoma degenerado da órbita. Não mais regressou para acompanhamento após dez dias, quando foram retirados os pontos da incisão cutânea.



Fig. 1: Fotografia clínica. Diminuição da fenda palpebral direita. Presença de nódulo em 1/3 médio.

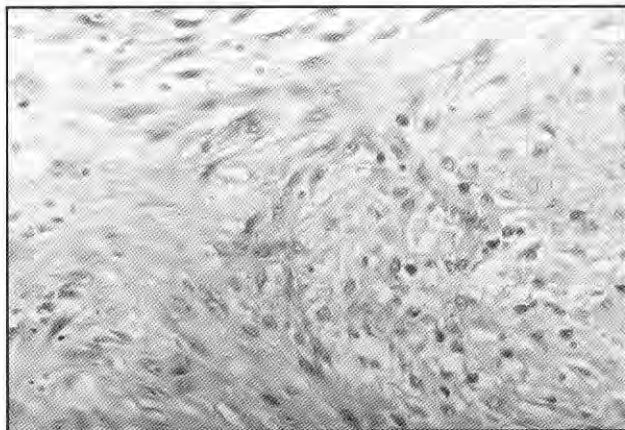


Fig. 2: Microfotografia. A neoplasia era constituída por células fusiformes com nucléolos por vezes hipercromáticos. Ausência de características de malignidade. HE X40.

DISCUSSÃO

Os neurilemomas ou *schwanomas* são neoplasias da bainha nervosa e, portanto, podem acometer qualquer nervo periférico, sendo mais comuns no nervo acústico.¹

Desta forma, podem interessar anatomicamente a órbita ou mesmo ser encontrados fora dela, inclusive na conjuntiva.²

Quando ocorrem na órbita podem acometer a porção intra ou extraconal da mesma, com variação no aspecto do exoftalmo exibido pelo paciente.¹

Na série de Henderson,¹ os neurilemomas constituem 1,5% dos tumores orbitários. São, portanto, tumores raros. Ocorrem ainda em associação com a neurofibromatose em percentuais que variam de 1,5 a 1,8%.³

Do ponto de vista histológico, classificam-se em tipos Antoni A quando suas células fusiformes com núcleos ovais alongados arrumam-se compactamente com seus maiores eixos orientados paralelamente, e o citoplasma abundante e eosinofílico não permite a identificação das margens celulares. Podem ocorrer formações de grupos de células arrumadas em padrão de paliçada, no final de um feixe de fibras paralelas, que lembram corpúsculos sensitivos, conhecidos como corpos de Verocay. Já no tipo Antoni B, não ocorre orientação na distribuição celular, não se identificam os corpos de Verocay, e a margem

celular é facilmente identificável, imersa na matriz intercelular que não se cora pela hematoxilina eosina ou pelo Alcian Blue.³

Todos os dois tipos exibem fina cápsula fibrosa formada pela compressão de tecido adjacente, e as mitoses são, raramente, vistas nas preparações.^{1,3}

Raramente o tumor apresenta variante histopatológica denominada neurilemoma degenerado. Apesar de benigno pode ser erroneamente confundido como maligno, face à maior celularidade, hipercromatismo e pleomorfismo nuclear sem figuras de mitose atípicas. Além destes aspectos, o neurilemoma degenerado exibe áreas de hipocelularidade e hialinização focal, com considerável presença de fibrose. Outros aspectos histopatológicos podem ser, eventualmente, encontrados na lesão, como degeneração microcística, hemorragia, macrófagos contendo hemossiderina fagocitada, células espumosas contendo lípidas e calcificação focal.⁴

Na literatura ao nosso alcance, encontramos referência a um caso de neurilemoma benigno acometendo o nervo infraorbitário⁵, enquanto o envolvimento do supraorbitário foi referido por Grinberg e Levy⁶ sendo, porém, o tumor de natureza maligna.

O supraorbitário, nervo sensitivo da órbita, tem origem no nervo frontal, juntamente com o nervo supratrocLEAR. Na porção anterior da órbita, o nervo supraorbitário continua-se para diante

juntamente com a artéria supraorbitária, passando pelo forâmen supraorbitário no rebordo orbitário superior, sendo responsável pela sensibilidade da pálpebra superior, região frontal, couro cabeludo e seio frontal. Embora cirurgicamente não restassem dúvidas quanto à sua localização, no caso por nós estudado o paciente não referia dor ou parestesias. Sendo neoplasia benigna e encapsulada, a remoção cirúrgica é geralmente suficiente para a cura da condição, embora a recorrência possa ocorrer após períodos longos de tempo.⁷ De fato, foi possível a excisão completa do tumor através orbitotomia anterior, facilitada pela delimitação da cápsula que o envolvia.

Endereço para correspondência:

Prof. Dr. Roberto Lorens Marback
Av. Garibaldi, 1987
Salvador - BA - CEP 40210-070

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Henderson, J. W. - Orbital tumors, 3rd ed. New York: Raven Press, 1994; 221-237.
2. Le Marc'hadour, F.; Romanet, J. P.; Fdili, A.; Péoch, M.; Pinel, N. - Schwannoma of the bulbar conjunctiva. Arch Ophthalmol 1996; 114: 1258-1260.
3. Konrad, E. A.; Thiel, H. J. - Schwannoma of the orbit. Ophthalmologica 1984; 188: 118-127.
4. Khwarg, S. I.; Lucarelli, M. J.; Lemke, B. N.; Smith, M. E.; Albert, D. M. - Ancient schwannoma of the orbit. Arch Ophthalmol 1999; 117: 262-264.
5. Pereira, L. A. E.; Choo, Y. B. - Schwannoma of the infraorbital nerve. Ear, Nose & Throat Journal 1979; 58: 236-239.
6. Grinberg, M. A.; Levy, N. S. - Malignant neurilemoma of the supraorbital nerve. Am J Ophthalmol 1974; 78(3): 489-492.
7. Chisholm, I. A.; Polyzoidis, K. - Recurrence of benign orbital neurilemmoma (schwannoma) after 22 years. Can J Ophthalmol 1982; 17(6): 271-273.

Tumores conjuntivais malignos - ocorrência na Região de Botucatu

Claudia Akemi Shiratori*, Luciana Duarte Rodrigues*, Silvana Artioli Schellini**, Mariângela E. Alencar Marques***, Carlos Roberto Padovani****

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi conhecer quais os tumores conjuntivais malignos mais comuns em nosso meio e as características de seus portadores.

Local: Faculdade de Medicina de Botucatu - SP.

Método: Foi realizado estudo retrospectivo em portadores de tumores conjuntivais malignos operados na Faculdade de Medicina de Botucatu - SP, no período de 1989 a 1999. Avaliou-se idade, sexo, raça, natureza da lesão, início do aparecimento, localização da lesão, diagnóstico clínico e histopatológico, uso de terapia associada e número de recidivas.

Resultados e conclusões: O carcinoma espinocelular (CEC) foi a lesão maligna mais encontrada (77,55% dos tumores), com índice de recidiva de 4,08%. Os demais tumores: carcinoma "in situ", melanoma e linfoma foram muito menos freqüentes.

ABSTRACT

Malignant conjunctival tumor - occurrence in Botucatu Area

Purpose: The purpose of this study was to know the most common malignant conjunctival tumors in our area, and the features of these patients.

Place: Faculdade de Medicina de Botucatu.

Method: We realized a retrospective study in individuals with histopathological diagnosis of malignant conjunctival tumors attended at Faculdade de Medicina de Botucatu - SP, during 1989 by 1999, and evaluated age, gender, race, beginning and location of the lesion, clinical and histological diagnosis, adjuvant therapy used and recurrence rates.

Results and conclusion: The squamous cell carcinoma was the most frequent conjunctival tumor (77,55%), with a recurrence rate of 4,08%. The remaining tumors - carcinoma "in situ", melanoma and linfoma were much less frequently found.

Trabalho realizado na Faculdade de Medicina de Botucatu e apresentado no Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira-2000.
*Residentes de 2º ano da Disciplina de Oftalmologia do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

**Professora Livre-docente do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço - Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

***Professor Assistente, Doutor, do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

****Professor Titular do Departamento de Bioestatística - Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu.

Recebido para publicação em 11/10/00.

INTRODUÇÃO

A conjuntiva é composta pelo córion, onde se encontram tecido conjuntivo denso, vasos, nervos, glândulas e fibras colágenas e elásticas, e pelo epitélio, que é do tipo estratificado não queratinizado, sustentado pela membrana basal que o separa do córion. O epitélio na conjuntiva bulbar é pavimentoso estratificado, com cerca de 5 a 8 camadas de células, e na conjuntiva tarsal é cilíndrico. O citoplasma das células basais da conjuntiva contém melanina, cuja função seria a de fotoproteção. Toda esta superfície é banhada pelo filme lacrimal, que a mantém úmida¹.

Por estar em contato com o meio externo, a conjuntiva está sujeita a fatores agressores, podendo disto resultar o aparecimento de lesões, algumas delas de caráter maligno. Estas lesões são de relativa facilidade de identificação, por sua localização em área bastante aparente².

O objetivo do presente estudo foi avaliar a presença de tumores conjuntivais malignos (TCM), as características de seus portadores, assim como o comportamento biológico destes tumores em nosso meio.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados, retrospectivamente, 49 indivíduos operados na Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, no período de 1989 até 1999, e que tiveram diagnóstico de tumor conjuntival maligno (TCM) confirmado por exame histopatológico.

Avaliou-se: idade, sexo, raça, tipo de tumor, início do aparecimento da lesão, localização (olho direito ou esquerdo), diagnóstico clínico e histopatológico, exame das margens cirúrgicas, utilização de terapia associada, número de recidivas e tempo de seguimento.

Os resultados foram submetidos à análise estatística descritiva e análise de frequência de ocorrência.

RESULTADOS

Dos 49 TCM estudados, observou-se:

1. Carcinoma espinocelular (CEC): 38 casos (77,55%), 68,42% dos quais no sexo masculino (Tabela 1). As margens cirúrgicas estavam comprometidas em 10,52% e 71,05% apresentavam margens duvidosas (Tabela 2). A taxa de recidiva foi de 5,26% (Tabela 3). Foi realizada enucleação em 3 casos e exenteração em 1; radioterapia foi aplicada em 26,53% dos pacientes (Tabela 5);
2. Carcinoma "in situ": ocorreu em 8 pacientes (16,32%), 75% do sexo masculino (Tabela 1). Dois pacientes apresentaram recidiva (Tabela 3). A radioterapia foi aplicada em 25% dos pacientes (Tabela 5);
3. Linfoma: 2 casos (4,08%), 1 caso do sexo masculino e 1 caso do sexo feminino (Tabela 1), com margens comprometidas (Tabela 2), submetidos à quimioterapia (Tabela 5), sem recidiva (Tabela 3);
4. Melanoma: 1 caso (2%), do sexo feminino (Tabela 1), acompanhada por 2 anos, vindo a falecer de causa não relacionada à patologia ocular. Não houve recidiva ou terapia complementar (Tabelas 3 e 4).

Quadro 1
Distribuição dos tumores conjuntivais malignos segundo a idade

IDADE (anos)	MÍNIMA	MEDIANA	MÁXIMA
CEC	28	59	81
CA "IN SITU"	52	70	78
MELANOMA	71	71	71
LINFOMA	68	68	68

Tabela 1
Distribuição dos tumores conjuntivais malignos segundo o sexo

TUMOR	SEXO		
	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
CEC	26 (68,42%)	12 (31,57%)	38 (77,55%)
Ca "IN SITU"	6 (75,00%)	2 (25,00%)	8 (16,32%)
MELANOMA	0 (00,0%)	1 (100,0%)	1 (2,04%)
LINFOMA	1 (50,0%)	1 (50,0%)	2 (4,08%)
TOTAL	33 (68,0%)	16 (32,0%)	49 (100,0%)

Tabela 2

Distribuição dos tumores conjuntivais malignos segundo a avaliação das margens cirúrgicas

TUMOR	MARGENS				TOTAL
	LIVRES	COMPROMETIDAS	S.I.*	DUVIDOSO	
CEC	7 (18,42%)	4 (10,52%)	0 (00,0%)	27 (71,05%)	38 (77,55%)
Ca "IN SITU"	3 (37,5%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	5 (62,5%)	8 (16,32%)
MELANOMA	0 (00,0%)	0 (00,0%)	1 (100,0%)	0 (00,0%)	1 (2,04%)
LINFOMA	0 (00,0%)	2 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	2 (4,08%)
TOTAL	10 (20,4%)	6 (12,24%)	1 (2,04%)	32 (65,3%)	49 (100,0%)

*S.I.= sem informação

Tabela 3

Distribuição dos tumores conjuntivais malignos segundo o número de recidivas

TUMOR	NÚMERO DE RECIDIVAS				TOTAL
	0	1	3	S.I.*	
CEC	23 (60,52%)	2 (5,26%)	0 (00,0%)	13 (34,21%)	38 (77,55%)
Ca "IN SITU"	5 (62,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	1 (12,5%)	8 (16,32%)
MELANOMA	1 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	1 (2,04%)
LINFOMA	2 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	2 (4,08%)
TOTAL	31 (63,26%)	3 (6,12%)	1 (2,04%)	14 (28,57%)	49 (100,0%)

*S.I. = sem informação

Tabela 4

Distribuição dos tumores conjuntivais malignos segundo o tratamento

TUMOR	TRATAMENTO			TOTAL
	EXÉRESE	ENUCLEAÇÃO	EXENTERAÇÃO	
CEC	34 (89,47%)	3 (7,89%)	1 (2,63%)	38 (77,55%)
Ca "IN SITU"	8 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	8 (16,32%)
MELANOMA	1 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	1 (2,04%)
LINFOMA	2 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	2 (4,08%)
TOTAL	45 (91,83%)	3 (6,12%)	1 (2,04%)	49 (100,0%)

Tabela 5

Distribuição dos tumores conjuntivais segundo terapia adjuvante utilizada

TUMOR	TERAPIA ADJUVANTE					TOTAL
	NÃO INDICADA	RT*	QT*	N.R.*	S.I.*	
CEC	13 (34,2%)	11 (28,94%)	0 (00,0%)	8 (21,05%)	6 (15,78%)	38 (77,5%)
Ca "IN SITU"	5 (62,5%)	2 (25,0%)	0 (00,0%)	1 (12,5%)	0 (00,0%)	8 (16,32%)
MELANOMA	0 (00,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	1 (100,0%)	1 (2,04%)
LINFOMA	0 (00,0%)	0 (00,0%)	2 (100,0%)	0 (00,0%)	0 (00,0%)	2 (4,08%)
TOTAL	18 (36,7%)	13 (26,53%)	2 (4,08%)	9 (18,36%)	7 (14,28%)	49 (100%)

*RT = radioterapia *QT = quimioterapia *N.R. = não realizada *S.I. = sem informação

A menor idade encontrada em relação ao CEC foi de 28 anos. A idade máxima variou de 60 até 81 anos nos diversos tumores (Quadro 1).

A mediana entre o início referido das lesões e a procura do tratamento variou de 3 a 30 meses (tempo mínimo de 1 mês e máximo de 180 meses).

Os olhos direito e esquerdo foram acometidos em proporções semelhantes: 23 casos no olho direito e 21 no olho esquerdo.

O diagnóstico clínico foi correto na grande maioria dos casos (93,87%). Observou-se apenas 3 casos de CEC com diagnóstico inicial divergente do histopatológico: uma disceratose, um cisto e um caso em que não havia hipótese diagnóstica formulada.

A mediana de tempo de seguimento de todos os TCM foi de 12 a 60 meses.

DISCUSSÃO

Não há uma classificação uniforme para os tumores conjuntivais, o que dificulta o estudo comparativo de frequência entre as diversas regiões³.

A classificação por nós utilizada é baseada no tecido de origem tumoral, sugerida por Hunter et al.⁴:

Origem do tumor	Tumor
Epitélio de superfície	Carcinoma espinocelular Carcinoma "in situ"
Epitélio glandular	Adenoma pleomórfico
Tecido conjuntivo	Sarcoma
Tecido vascular	Angiossarcoma Sarcoma de Kaposi
Sistema linfóide	Linfoma maligno
Tecido nervoso periférico	Schwannoma maligno
Células pigmentadas	Melanoma

O critério adotado para seleção dos indivíduos que irão compor a amostra também influenciou nos resultados obtidos. Do presente estudo, fizeram parte apenas indivíduos com diagnóstico confirmado por exame histopatológico. Nestas condições, em 10 anos de estudo encontramos 49 casos de TCM, perfazendo uma média de 4,9 pacientes/ano. A grande maioria dos TCM observados eram CEC, com média de ocorrência de 3,8 casos/ano.

Burnier et al.³ observaram TCM com média de ocorrência de 2,6 casos/ano, sendo 61,83% CEC. Bessa et al.² obtiveram 3,0 casos/ano de TCM, com proporção de CEC de 44,70%. Somente Kato et al.⁵ obtiveram frequência notadamente maior - 22 casos de TCM em apenas 1 ano, sendo 95,45% casos de CEC.

O CEC é o tumor maligno da conjuntiva mais freqüente em nosso meio^{2,3,5,6}. Sua etiologia é multifatorial, havendo influência da exposição crônica à radiação solar, que é apontada como o principal fator. Esta condição é comum nos países de clima tropical e subtropical, como é a nossa região. Apesar disto, o CEC é também o primeiro em frequência em países não tropicais, com menor exposição solar^{7,8}, o que confirma o envolvimento de outros fatores como irritação e inflamação, agentes ambientais, substâncias químicas, deficiência de vitamina A⁹, além do papel do papilomavírus¹⁰ na patogênese destas lesões.

Em nosso país, todas as condições favoráveis ao desenvolvimento de TCM estão presentes, levando a particularidades próprias como a ocorrência de tumores em indivíduos jovens - neste estudo, um paciente de 28 anos com CEC - enquanto a literatura aponta ocorrência em idosos. Os pacientes jovens costumam apresentar curto tempo de história clínica, poucos sintomas, lesão visível e pequena; a suspeita de malignidade deve ser feita para que sejam precocemente diagnosticadas e tratadas, melhorando o prognóstico⁶.

Também a infecção por HIV pode estar relacionada à presença de CEC em indivíduos jovens, com lesões de comportamento histológico agressivo¹¹.

O CEC é um tumor de linhagem epitelial que comumente cresce na superfície, podendo acometer a profundidade. Apesar de não termos observado metástases, o potencial metastático, embora raro, existe¹².

O carcinoma basocelular (CBC) é bastante raro na conjuntiva, diferentemente de quando se considera as pálpebras, onde o tumor maligno é o mais comum. Quando ocorre na conjuntiva, pode ser decorrente de extensão de tumor localizado na margem palpebral¹³.

Observamos apenas 1 caso de melanoma conjuntival. De fato é um tumor raro, geralmente unilateral; pode originar-se de melanose primária adquirida, surgir "de novo" (mais comum) ou sobre nevus¹⁴. O melanoma conjuntival apresenta pior prognóstico do que o cutâneo. A erradicação total deve ser obtida precocemente.

A terapia adjuvante com crioterapia ou radioterapia está indicada preferencialmente à exenteração que, além de ser desfigurante, não está relacionada ao aumento da sobrevida, devendo ser reservada para os casos avançados¹⁵.

O linfoma, presente em dois de nossos pacientes, é um tumor raro na conjuntiva, geralmente unilateral. Pode ocorrer isoladamente ou associado à doença sistêmica e, neste caso, indica-se a quimioterapia¹⁶.

Em muitos pacientes não foi possível avaliar as margens cirúrgicas, provavelmente pela dificuldade do patologista em identificar as bordas das lesões. Isto compromete a avaliação da adequada exérese, como observado no presente estudo – 65,3% dos TCM com margens duvidosas. As margens cirúrgicas representam a segurança da ressecção completa, reduzindo o potencial de recidiva, dando alusão ao prognóstico e definindo a conduta a ser tomada. Neste sentido, o cirurgião deve cuidar para que a lesão excisada seja preparada adequadamente para permitir boa avaliação pelo patologista. A melhor maneira seria estender a peça cirúrgica com a face epitelial voltada para cima, sobre fragmento de papel umedecido com solução salina. Deve-se identificar a orientação da peça e o olho e, a seguir, depositá-la em solução fixadora¹⁷.

Os pacientes foram submetidos à radioterapia nos casos de ressecção incompleta. A quimioterapia foi empregada em dois pacientes portadores de linfoma sistêmico associado.

A crioterapia intra-operatória é conhecida como medida para reduzir o índice de recidivas com vantagens, devido a provocar pouca destruição do tecido adjacente e poucas complicações⁷. Entretanto, a radioterapia também apresenta vantagens por ser uma técnica utilizada pós-operatoriamente e em casos selecionados, estando também relacionada a poucas complicações¹⁸.

Outras técnicas adjuvantes seriam: cauterização por diatermia, uso de antimitóticos como a mitomicina C e o 5-fluorouracil, oncotitepa e laser.

Neste estudo encontramos uma taxa de recidiva de CEC e Ca "in situ" de 8,16%. A recidiva pode decorrer de sementeira de células neoplásicas por manuseio inadequado durante a cirurgia, "de novo"⁸ ou por remanescente da lesão no local. Muitas vezes há dificuldade de se definir as bordas da lesão, o que pode ser facilitado com o uso de corantes vitais como Rosa-bengala e Azul tripan, permitindo melhor abordagem cirúrgica.

O CEC está relacionado à alta taxa de recidiva, variando de 10 a 36%^{5,12}, e até 50% quando realizada exérese simples⁸. O uso de crioterapia associada à ceratectomia superficial com etanol leva à recidiva de 10%⁸. Com o uso de radioterapia, observamos recidiva de CEC de 4,08% e de TCM de 8,16% (sendo 1 caso de tumor previamente recidivado), o que a coloca como uma boa indicação como tratamento adjuvante dos TCM.

A mediana de tempo de acompanhamento foi de 12 a 60 meses para todos os tumores, com tempo máximo de 48 meses em relação ao CEC. A maioria das recidivas ocorre nos primeiros 6 meses e praticamente todas dentro de 2 anos⁵.

Em relação ao melanoma, o tempo de acompanhamento deve ser prolongado pelo risco de metástases, que não são infrequentes, e de recidiva (39% em acompanhamento médio de 56 meses¹⁴).

Devido à variedade de lesões, ao pleomorfismo das mesmas e aos aspectos das apresentações clínicas dos tumores da conjuntiva serem pouco específicos, torna-se difícil estabelecer um diagnóstico baseado exclusivamente em características clínicas. Ainda assim, observamos uma correlação entre o exame clínico e o histopatológico de 93,87% neste estudo.

O exame clínico cuidadoso deve levar à suspeita da lesão maligna; a confirmação diagnóstica através do exame histopatológico torna-se de grande valia para o diagnóstico de certeza para a determinação da efetividade da ressecção cirúrgica e para a definição da necessidade de terapia suplementar.

Endereço para correspondência:

Profa. Dra. Silvana Artioli Schellini

DEP. OFT/ORL/CCP

Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP
Botucatu - São Paulo - Brasil - CEP: 18618-000

e-mail: btrcs@zaz.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murube, J. C. Z. - Anatomia y fisiologia. In: Murube, J. C. Z. Ojo seco. Quito: Tecnimedia, 1997, cap. 2.
2. Bessa, H. J. F.; Potting, M. H. R.; Bomfim, M. G. - Neoplasias conjuntivais. Rev. Bras. Oftal., 1997; 56(10): 765-5.
3. Burnier Jr., M.; Belfort Jr., R.; Rigueiro, M. P.; Montezzo, L. C.; Chiferi Jr., V. - Neoplasias malignas da conjuntiva. Arq. I. P. B., 1988; 30(2): 80-3.
4. Hunter, P. A. - A Conjuntiva: Doenças e Tumores. In: Spalton, D. J.; Hitchings, R. A.; Hunter, P. A. - Atlas Colorido de Clínica Oftalmológica. São Paulo: Manole, 1995, cap. 3, 3.12.
5. Kato, E. T.; Macruz, E.; Morais, L.; Sabrosa, N. A.; Holzchuh, N.; Alves, M. R.; Kara-José, N. - Tumores conjuntivais: ocorrência na clínica oftalmológica da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP (SP) no ano de 1995. Rev. Bras. Oftal., 1996; 55(12): 921-3.
6. Schellini, S. A.; Kawakami, L. T.; Silva, M. R. B. M.; Marques, M. E. - Carcinoma epidermóide conjuntival em pacientes jovens. Arq. Bras. Oftal., 1991; 54(3): 115-3.
7. Seitz, B.; Fischer, M.; Holbach, L. M.; Naumann, G. O. - Differential diagnosis and prognosis of 112 excised epibulbar epithelial tumors. Klin. Monatsbl. Augenheilkd., 1995; 207(4): 239-46.
8. Cha, S. B.; Gonzaga, R.; Rigueiro, M. - Biópsia excisional associada a crioterapia e ceratectomia superficial com etanol no tratamento de neoplasias epiteliais malignas da conjuntiva ocular. Arq. Bras. Oftal., 1997b; 60(5): 463-5.
9. Lommatzsch, P. - Beta-ray treatment of malignant epithelial tumors of the conjunctiva. Am. J. Ophthalmol., 81: 198-8, 1976.
10. Cha, S. B.; Shields, J. A.; Eagle Jr, R.; Wang, M.; Scarpi, M. J. - Detecção do DNA dos papilomavírus tipos 16 e 18 em lesões epiteliais adquiridas da conjuntiva. Arq. Bras. Oftal., 1997a; 60(2): 120-5.
11. Muccioli, C.; Belfort Jr, R.; Burnier, M.; Rao, N. - Squamous cell carcinoma of the conjunctiva in a patient with the acquired immunodeficiency syndrome. Am. J. Ophthalmol., 1996; 121(1): 94-6.
12. Arieta, C. E.; Kara-José, N.; Reschini, R. M. - Carcinoma Epidermóide de conjuntiva bilateral: descrição de um caso. Arq. Bras. Oftal., 1990; 53(4): 180-2.
13. Crawford, J. B. - Conjunctival tumors. In: DUANE'S OPHTHALMOLOGY on CD-ROOM. Lippincott-Raven, 1996.
14. Desjardins, L.; Poncet, P.; Levy, C.; Schlienger, P.; Asselain, B.; Validire, P. - Prognostic factors in malignant melanoma of the conjunctiva-an anatomo-clinical study of 56 patients. J. Fr. Ophtalmol., 1999; 22(3): 315-21.
15. Paridaens, A. D.; McCartney, A. C.; Minassian, D. C.; Hungerford, J. L. - Orbital exenteration in 95 cases of primary conjunctival malignant melanoma. Br. J. Ophthalmol., 1994; 78(7): 520-8.
16. Schellini, S. A.; Marques, M. E. A.; Bacchi, M. M.; Niero-Melo, L. - Linfoma de conjuntiva: relato de um caso. Rev. Bras. Oftal., 1997; 56(3): 215-4.
17. Santo, R. M. - Tumores Conjuntivais. In: Alves, M. R.; Kara-José, N. Conjuntiva Cirúrgica. São Paulo: Roca, 1999, 14, 125-150.
18. Haberle, H.; Pham, D. T.; Scholman, H. J.; Wollensak, J. - Ruthenium 105-applicator for radiation treatment of carcinoma in situ of the cornea and conjunctiva. Ophthalmologe, 1995; 92(6): 866-9.

Exuberância de fibras de mielina retinianas simulando defeito campimétrico glaucomatoso - relato de caso

Paulo Gelman Vaidergorn*, Remo Susanna Junior**, José Byron Vicente Dias Fernandes***

RESUMO

Objetivo: Relatar um caso de paciente portador de glaucoma traumático em um olho e com suspeita de glaucoma primário no olho contralateral ligado à presença de escotoma arqueado à campimetria.

Local: Serviço de glaucoma da Clínica Oftalmológica. Hospital das Clínicas da FMUSP. São Paulo.

Método: Relato de caso.

Resultado: Ao exame oftalmoscópico notava-se grande exuberância de fibras de mielina, o que justificava o achado campimétrico anormal.

Conclusão: Por ser anomalia rara e mimetizar defeitos glaucomatosos, chamam a atenção para esta síndrome, que inclui também miopia e ambliopia. Fazem um resumo da literatura a respeito.

ABSTRACT

Extensive myelinated retinal nerve fibers simulating glaucomatous visual field defect – report of a case

Objective: To present a case of a patient with traumatic glaucoma in one eye and a glaucoma suspect in the other, related to an arcuate scotoma detected by campimetric testing.

Place: Department of glaucoma, Ophthalmology Clinic. Hospital das Clínicas da FMUSP, São Paulo.

Method: Case report.

Result: Ophthalmoscopically, an extensive area of myelinated retinal fibers was noted, thus justifying the abnormal visual field. By being rare and mimicking glaucomatous defects, the authors call for attention to that syndrome, that also includes myopia and amblyopia. A summary of related publications is made.

*Médico pós-graduando da FMUSP - Área Oftalmologia.

**Professor Associado do Depto. de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da FMUSP, Diretor do Serviço de Glaucoma da Clínica Oftalmológica do HCFMUSP.

***Médico estagiário da Clínica Oftalmológica do HCFMUSP.

Recebido para publicação em 30/10/00.

INTRODUÇÃO

A presença de fibras de mielina retinianas constitui achado relativamente comum e benigno na maioria das vezes.¹ No curso embriológico normal, a mielinização do nervo óptico inicia-se no corpo geniculado lateral no 5º mês de gestação, progride centrifugamente na direção do quiasma óptico, que é atingido 1 a 2 meses após, e deve terminar posterior à lâmina crivosa por ocasião do termo.² Como alteração do desenvolvimento, no entanto, ela pode avançar mais e atingir a porção intra-ocular do nervo óptico, bem como fibras axonais já no território retiniano; isso ocorre em 0,3% a 0,6% da população em geral, é mais comum no sexo masculino e pode ser bilateral em 20% dos casos.¹ Seu aspecto oftalmoscópico é caracteristicamente esbranquiçado e com bordas denteadas, sendo via de regra compatíveis com acuidade visual normal. Em raros casos, contudo, a presença de fibras de mielina retinianas pode ser exuberante e constituir-se numa síndrome que inclui também miopia, ambliopia e defeitos campimétricos ipsilaterais.³

Os objetivos deste trabalho são 1) relatar o caso de um paciente portador de glaucoma traumático em um olho e desta síndrome no outro, 2) apontar possíveis fatores de dúvida diagnóstica e 3) fazer uma revisão da literatura a respeito.

CASO CLÍNICO

ABSS, 14 anos, masculino, branco, solteiro, estudante. Foi encaminhado ao nosso serviço devido ter diagnóstico de glaucoma secundário a trauma em olho direito e suspeita de glaucoma em olho esquerdo. Havia uma história de ferimento perfurante com madeira no olho direito há 9 anos, tendo sido suturado e, 3 anos após, realizada cirurgia de catarata secundária e inserção de lente intra-ocular no mesmo olho. Evoluiu com pressões intra-oculares elevadas neste olho, sendo-lhe prescrito colírio betabloqueador adrenérgico, com o que obteve bom controle pressórico. O que motivava a hipótese de acometimento por glaucoma no olho contralateral era a medida de pressões intra-oculares ao redor de 20mmHg, assim como a presença de uma alteração supostamente glaucomatosa à campimetria. O paciente era hígido do ponto de vista sistêmico e negava glaucoma entre os familiares. Realizado exame oftalmológico na clínica de glaucoma, foi constatado: acuidade visual com correção em olho direito: 20/400 c/ + 225 D. esf. – 200 D. cil. a 180°; olho esquerdo: 20/30 c/ -400 D. esf. – 300 D. cil. a 100°.

Ao exame biomicroscópico do segmento anterior observava-se, no olho direito, presença de leucoma corneano paracentral importante, câmara anterior formada

e presença de lente intra-ocular, com algumas opacidades de cápsula posterior; olho esquerdo sem alterações.

A motilidade ocular extrínseca era normal e a medida da pressão intra-ocular foi de 19mmHg no olho direito e 16mmHg no olho esquerdo. A gonioscopia do olho direito mostrava ângulo aberto com algumas sinéquias e grumos de pigmento disperso; olho esquerdo com ângulo aberto sem alterações. A fundoscopia do olho direito apresentava papila com boa coloração e escavação 03x03 (vasos, retina e mácula sem anormalidades); no olho esquerdo notava-se exuberância de fibras de mielina, especialmente no setor superior junto à arcada vascular (Fig. 1). O exame campimétrico mostrava alterações difusas em olho direito (Fig. 2) e presença de escotoma arqueado inferior em olho esquerdo, bem como aumento da mancha cega (Fig. 3).

DISCUSSÃO

O caso descrito apresenta uma rara ocorrência de glaucoma traumático em um olho e de uma síndrome que inclui exuberância de fibras de mielina, miopia, ambliopia e defeitos de campo visual no outro. No que diz respeito ao olho traumatizado, acredita-se que a instalação do glaucoma seja conseqüente à lesão da malha trabecular^{4,5}; isto pode levar à dificuldade no escoamento do humor aquoso e conseqüente manutenção de níveis pressóricos elevados. Na verdade, segundo alguns autores, boa parte dos pacientes que desenvolvem glaucoma traumático em um olho acabam, no decorrer do tempo, por apresentar um glaucoma primário no olho contralateral.^{6,7} Acredita-se que o trauma apenas apressaria a instalação do glaucoma em um indivíduo já predisposto. Recomenda-se, portanto, uma propedêutica mais cuidadosa e uma atenção maior nesse sentido. Um fator complicador no paciente em questão é a presença de grande quantidade de fibras de mielina retinianas no olho não traumatizado. Sabe-se que o achado oftalmoscópico de focos de mielinização retiniana é ocorrência comum, sendo compatível com níveis de acuidade visual normal na maioria dos casos.¹ Straatsma e colaboradores examinaram 7.936 olhos obtidos em autópsia e encontraram uma incidência desta anomalia em 0,54% deles – em outra série, onde foram examinados 32 pacientes portadores de fibras de mielina, os mesmos autores observaram que em 28 deles as alterações eram de pouca monta e bilaterais em 17% – nos 4 pacientes restantes, contudo, havia extensa área de mielinização uniocular, com presença de miopia e ambliopia.³ Kodana e colaboradores, estudando 5.789 pacientes (11.578 olhos), notaram uma prevalência de fibras de mielina de 0,57% (33 pacientes); em 30 o processo era focal (restrito), sendo bilateral em 2 deles; em 3 pacientes,

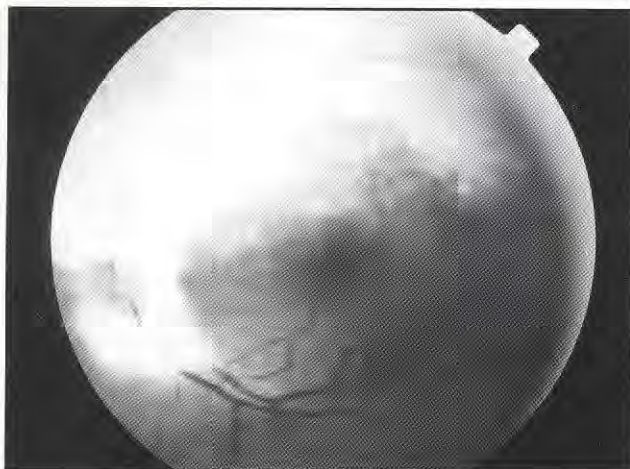


Figura 1.

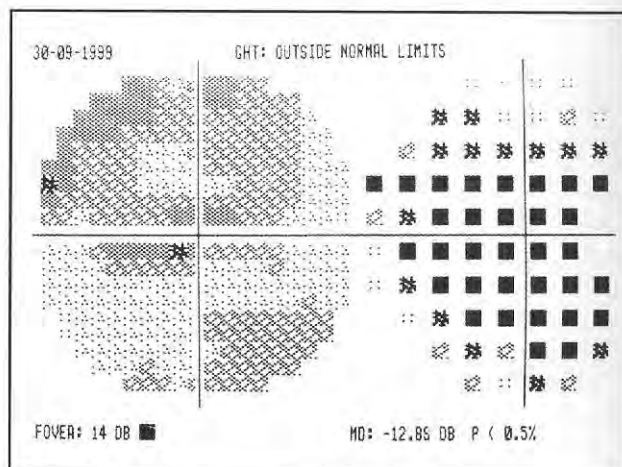


Figura 2.

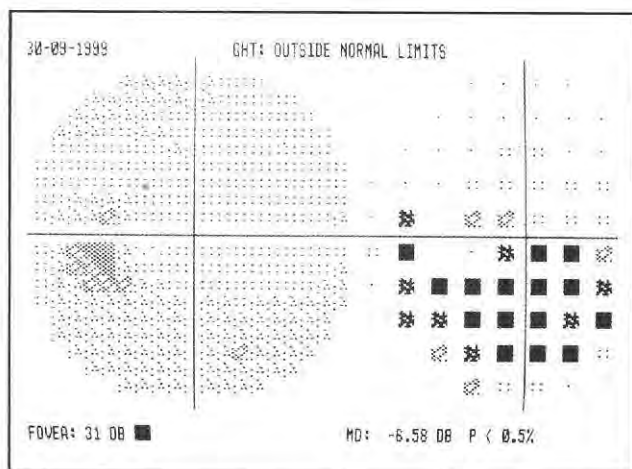


Figura 3.

no entanto, a mielinização retiniana era exuberante e se associava com miopia e defeitos campimétricos.⁸ Hittner e Antoszyk relatam que fibras de mielina em pequena quantidade são um achado comum de exame e, em geral, compatíveis com boa visão; entretanto, a ocorrência de grande quantidade dessas fibras unilateralmente e associadas a miopia e ambliopia ipsilaterais constitui fenômeno bem menos freqüente.⁹ O paciente cujo caso relatamos apresentava, além da exuberância de fibras de mielina no olho esquerdo, miopia (equivalente esférico - 5.50), ambliopia (acuidade visual com a melhor correção 20/30) e, também, uma alteração campimétrica (aumento da mancha cega e escotoma arqueado). Tais anomalias levam-no a ser incluído como portador desta síndrome.

Com base no caso descrito, o que gostaríamos de ressaltar é que, ao avaliar um exame campimétrico em paciente com suspeita de glaucoma, sejam lembradas outras possibilidades de anomalias que mimetizem defeitos glaucomatosos.

Endereço para correspondência:

Dr. Paulo Gelman
Rua Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, nº 255, 6º andar -
sala 6021
São Paulo - SP - CEP 05403-900
e-mail: pgelmann@yahoo.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Duke-Elder, S. - Normal and abnormal development. In: Duke-Elder, S. (ed): System of Ophthalmology. London, Henry Kipton, 1964; 3: 646-651.
2. Miller, N. R. - Embryology of the afferent visual system. In: Walsh, F. B.; Hoyts, W. F. (eds) Clinical Neuro Ophthalmology. Ed. 4. Baltimore, Williams & Wilkins, 1982, pp. 7-8.
3. Straatsma, B. R.; Foos, R. Y.; Heckenlively, J. R. et al. - Myelinated retinal nerve fibers. Am J Ophthalmol. 1981; 91: 25-38.
4. Argento, C.; Sampaulesi, R. - Lesions traumáticas del seio cameral y presión ocular. In: Simposio Sulamericano, 2. Iguazu, Panamericana, 1980, 136-145.
5. Hershler, J. - Trabecular damage to blunt anterior segment injury and its relationship to traumatic glaucoma. Trans. Am Ophthalmol. Otolaryngol. 1977; 83: 239-248.
6. Almeida, H. G.; Almeida, G. V.; Calixto, N.; Carvalho, C. A. - Glaucomas secundários. Livraria Roca ed. 1989 pp. 74.
7. Spaeth, G. L. - Traumatic hyphema, angle recession, dexamethasone hypertension, and glaucoma. Arch Ophthalmol. 1967; 78: 714-721.
8. Kodana, T.; Hayasaka, S.; Setogawa, T. - Myelinated Retinal nerve fibers: Prevalence, location and effect on visual acuity. Ophthalmologica 1990; 200: 77-83.
9. Hittner, H. M.; Antoszyk, J. H. - Unilateral peripapillary myelinated nerve fibers with myopia and/or amblyopia. Arch Ophthalmol 1987; 105: 943-948.