

INDICE - INDEX

Editorial	FLÁVIO REZENDE	339
Entrevista com um Mestre	DR. OSWALDO MOURA BRASIL	340
O Hábito de Coçar os Olhos em Pacientes com Ceratocone - Eye Rubbing as a Habit in Patients With Keratoconus	YEHUDA WAISBERG, MARCO ANTONIO GUARINO TANURE, ULISSES ROBERTO DOS SANTOS	342
Rejeição em Transplante de Córnea - Rejection in Corneal Transplantation	ALEXANDRE THOMAZ, EDSON ANDO, LEONARDO AKAISHI, AGNALDO C. BARROS	349
Estudo Comparativo Entre o Maleato de Timolol 0.5% e Betaxolol 0.5% na Redução da Pressão Intra-Ocular de Pacientes Submetidos a Trabeculectomia - A Comparative Study Between Timolol Maleate 0.5% and Betaxolol 0.5% in Reducing Intraocular Pressure in Patients Submitted to Trabeculectomy	REMO SUSANNA JR., VITAL PAULINO COSTA	355
Comparação Entre Indometacina 1% e Flurbiproben Sódico 0.03% Com Relação à Manutenção da Midríase na Cirurgia da Catarata (Um Estudo Duplo-Mascarado) - Comparison Between Indomethacin 1% And Flurbiprofen Sodium 0.03% Regarding The Maintenance of Mydriasis in Cataract Surgery (A Double-Masked Study)	ALMIR GHIARONI, PAIVA GONÇALVES NETO, MARCUS SAFADY, LEILA DAHER, EVANDIL BANDEIRA JR., MÔNICA ERTHAL ALVES	359
Drusas de Papila - Evolução de 1 Caso - Optic Nerve Head Drusen: Evolution of 1 Case	CLAUDIO VIRIATO, CLÉLIA MARIA ERWENNE	363
Prevenção da Cegueira Por Glaucoma - Prevention of Blindness in Glaucoma	CLÁUDIO CHAVES, LUIS RENAN C. LIMA, MARIA DE LOURDES V. RODRIGUES, ARGEMIRO LAURETTI FILHO	366
Ensino de Oftalmologia na Graduação em Enfermagem - Levantamento da Situação no Brasil - 1987 - Ophthalmology Teaching in Nursing Schools - Survey of the Situation in Brazil - 1987	FERNANDA APARECIDA CINTRA, RACHEL NORONHA, VERA LÚCIA PEREIRA, NEWTON KARA JOSÉ	?
Dacriostenose - Análise dos Casos Atendidos em Nosso Serviço	SILVANA ARTIOLI SCHELLINI, LÚCIA KIYOMI ITODA, MARIA ROSA BET DE MORAES SILVA	
Sociedade Brasileira de Oftalmologia		383
Índice Remissivo do Volume XLIX		385

Editorial

A REVISTA

Depois de várias tentativas e experiências na busca de uma capa que fosse diferente e representasse realmente a Sociedade Brasileira de Oftalmologia, chegamos a esta que conseguiu o consenso de toda a diretoria e esperamos também dos colegas assinantes da Revista Brasileira de Oftalmologia.

O desejo de que na capa da revista aparecesse a foto de nossa sede, foi deferido por vários colegas, mas apesar de todos os esforços não conseguimos um visual que agradasse e que mostrasse a beleza que vemos nela. É que as câmaras fotográficas por mais sofisticadas que sejam, não conseguem captar nossos sentimentos. Lançamos então mão do logotipo símbolo da SBO e o resultado aí está.

Recebemos alguns telefonemas e cartas querendo saber qual o critério para selecionarmos os artigos que recebem destaque na capa. Quando optamos por esta forma, ao invés de relacionarmos todos os artigos, fizemos uma consulta ao Editor Chefe da Revista *Ophthalmology*, que usa a mesma forma e ele nos disse que o critério era pessoal escolhendo os artigos que ele achava os mais importantes e atuais. E assim também é na nossa Revista, a escolha é do Diretor de Publicações.

Colegas, colaborem com a nossa Revista. Para mantermos um padrão científico de alto nível contamos com seus trabalhos, eles é que definirão a qualidade da Revista. Mas para mantermos o padrão da publicação temos que contar com os anunciantes. Se você tem uma clínica que pode oferecer serviços complementares a outros colegas, seja de que estado ou cidade for, faça seu anúncio na nossa Revista, não custa muito, e tanto você quanto a Revista serão beneficiados.

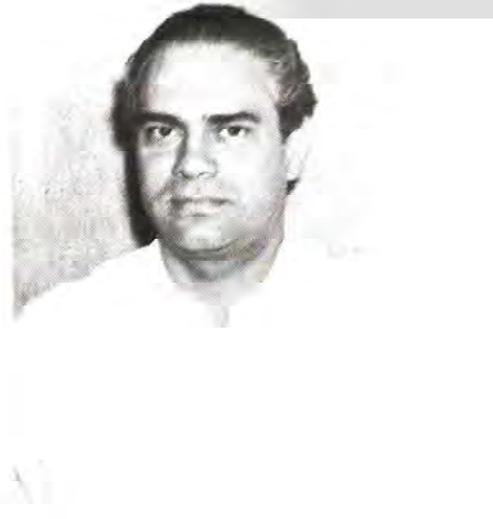
Flávio Rezende

Entrevista com um Mestre

Dr. Oswaldo Moura Brasil

TÍTULOS

- Presidente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia
- Membro da Academia Americana de Oftalmologia
- Membro do Colégio Internacional de Cirurgiões
- Membro do Colégio Brasileiro de Cirurgiões
- Ex-Professor Adjunto de Oftalmologia da Escola Médica do Rio de Janeiro - Universidade Gama Filho
- Diretor do IBOL - Instituto Brasileiro de Oftalmologia
- Responsável pelo Setor de Retina e Vítreo do Hospital de Bonsucesso - INAMPS-RJ



1 - Pergunta: Quais as indicações indiscutíveis para a Cirurgia do Vítreo?

Resp. A primeira a nosso ver seria a remoção das opacidades do vítreo quando estas não apresentam possibilidade de resolução espontânea. Poderíamos citar, como exemplo, hemorragias densas, infiltradas na trama vítrea que tendem a transformar este em verdadeira massa castanha com grande prejuízo visual. São mais frequentes no diabetes, obstruções venosas, feridas perfurantes, entre outros.

A segunda grande indicação é a relacionada a todos os processos tracionais sobre a retina e estruturas intra-oculares. São exemplos a retinopatia diabética proliferativa, vitreoretinopatia proliferativa, proliferação fibroblástica que se segue a traumas perfurantes do globo ocular, roturas retinianas muito tracionadas ou posteriores, roturas gigantes, hemoglobinopatias e retinopatia da prematuridade.

Quando estas representam fatores de tração ameaçando a mácula e a aplicação da retina ou causam hemorragias por rotura tracional de vasos são indiscutivelmente indicações cirúrgicas.

Nas técnicas modernas de tratamento da retina somos obrigados por vezes a introduzir no interior do globo ocular substâncias expansoras, temporárias como ar ou

gases e permanentes como por exemplo o óleo de silicone. Nestes casos a vitrectomia é mandatória para criar espaço a manipulações intra-oculares e introdução destes materiais.

O trauma ocular especialmente se perfurante e associado a hemorragias intra-oculares é também indicação indiscutível à vitrectomia. Desta forma evitamos a grave complicação tracional que acompanha estes quadros. No capítulo dos traumas, os corpos estranhos intra-oculares, são a nosso ver também indicação indiscutível para vitrectomia. Especialmente os não imantáveis ou os imantáveis já aderidos a retina necessitam cirurgia para liberação e criar espaço à sua remoção.

Poderíamos ainda citar outras indicações menos frequentes como as endoftalmites, certas uveítes crônicas e biopsias do vítreo.

2 - Pergunta: Quais as patologias em que se indicavam vitrectomias e que aos conhecimentos atuais mostram-se ineficazes?

Resp. Acredito que a maior modificação ocorreu em relação a retinopatia diabética. Inicialmente, esta, representava a grande indicação de vitrectomia. Eram operados casos muito ruins, terminais, com resultados pouco eficientes. O tempo mostrou que nestas retino-

patias quando já existe descolamento com destruição acentuada da mácula, grande atrofia vascular ou retiniana o resultado funcional é muito ruim e as complicações frequentes. Não justificam mais a indicação. Hoje devemos operar os pacientes de retinopatia diabética em fase bem mais precoce com mácula íntegra para que os resultados justifiquem os riscos. Os descolamentos tracionais da retina especialmente os determinados pelo PVR que eram de indicação cirúrgica tímida, nos primeiros tempos da cirurgia, representam hoje a grande e mais frequente indicação de nosso dia a dia.

3 - Pergunta: Quais os requisitos mínimos num vitreóforo para se fazer vitrectomia anterior e posterior?

Resp. Acho que o principal é possuir um bom poder de corte. Os que cortam mal, tracionam os tecidos e causam grandes complicações. A tendência atual é para os descartáveis.

Os primeiros instrumentos eram de função múltipla, isto é, em uma ponta tinham corte, aspiração, infusão e iluminação. Hoje usamos instrumentos separados, de funções isoladas e incisões menores e múltiplas. Para vitrectomia posterior a ponta do vitreótomo necessita ser bem mais longa que nos aparelhos para a anterior de forma a atingir o polo posterior do globo. Nos equipamentos para vitrectomia anterior é aconselhável que possam ter infusão acoplada à ponta de aspiração. Isto facilita a manipulação na câmara anterior.

4 - Pergunta: Quais as melhores lentes usadas para vitrectomia ao microscópio cirúrgico?

Resp. Cada cirurgião tem sua preferência, muitas são as lentes, com ou sem infusão, planas, côncavas, anguladas, de materiais rígidos ou gelatinosos.

Nossa preferência está para um sistema desenvolvido por Klein-Tolentino no qual existe um anel que é suturado ao limbo. No interior deste podem ser intercambiadas várias opções de lentes dependendo das situações cirúrgicas.

5 - Pergunta: Que instrumentos são necessários para remoção de membranas vítreas?

Resp. Precisamos dispor de arsenal considerável para este tipo de cirurgia. Além do próprio vitreótomo são necessários diversos tipos de tesouras intraoculares retas, anguladas e em guilhotina para a secção e delaminação das membranas. Diversas pinças adequadas à apreensão de membranas pré ou subretinianas também precisam estar à mão. Espátulas e disectores, cânulas diversas retas, anguladas, com ponta de silicone,

adaptáveis a cabos com possibilidade de refluxo são também indispensáveis. A endodiatermia, endocrio e endolaser são recursos da maior importância quando ocorrem hemorragias ou rotura. Precisamos ter bomba para troca fluido-gasosa, gases expansores e óleo de silicone. São em princípio materiais que nos ocorrem como necessários para a cirurgia habitual.

6 - Pergunta: Existe algum tipo de cirurgia experimental que seja útil no aprendizado da vitrectomia? Que tipo de olho animal é o mais adequado?

Resp. Teoricamente o macaco Rhesus, com olho bem semelhante ao humano, seria o ideal. As dificuldades em sua obtenção, custo e manutenção tornam muito difícil esta opção. O animal mais simples para o treinamento é o coelho e a técnica para a realização seria a mais semelhante possível com a que queremos nos familiarizar para o uso em humanos. Pode ser realizado com o animal via pars plana com retirada do cristalino, do vítreo, manipulação com a retina, trocas gasosas e de um modo geral quase tudo o que queremos treinar para mais adiante aplicar na prática.

7 - Pergunta: Faça algum outro comentário sobre esta cirurgia considerada a mais sofisticada da oftalmologia.

Resp. A cirurgia vítrea ou vítreo-retiniana necessita para a sua realização, uma experiência grande de cirurgia ocular. Durante o ato cirúrgico nos deparamos a cada momento com situações que exigem do cirurgião habilidade no manuseio não apenas das técnicas de polo posterior, mas também na manipulação de músculos, intimidade com o segmento anterior para a extração do cristalino, colocação de implantes de forma convencional ou suturados, entre outras possibilidades. Técnicas de plástica palpebral, reconstrução canalicular e outras situações podem ser necessárias na associação com traumas oculares por exemplo.

Outro aspecto importante é o custo dos numerosos equipamentos necessários. Não é possível submeter os pacientes a cirurgias vítreas sem equipamento adequado, sem que se pague elevado preço pelo insucesso. Em nossa opinião a cirurgia vítrea deve ser bem conhecida por todos os oftalmologistas. Poderão eles conhecer suas inúmeras possibilidades atuais e futuras e indicar corretamente aos pacientes o tratamento adequado no momento cirúrgico oportuno.

Quem desejar realizá-la deverá a ela dedicar-se como especialidade. É a nosso ver a única maneira de se obter bons resultados em patologias que por si só já representam prognóstico reservado.

O Hábito de Coçar os Olhos em Pacientes com Ceratocone

Yehuda Waisberg *, Marco Antonio Guarino Tanure **,
Ulisses Roberto dos Santos **

RESUMO

Realizou-se um estudo retrospectivo, para análise do hábito de coçar ou massagear os olhos, em 142 pacientes com ceratocone. 41% relataram história de processos alérgicos; 35.9% apresentaram história do uso de lentes de contato anterior ao conhecimento do diagnóstico do ceratocone; 83.8%, relataram que coçavam os olhos. Em 88.4% dos pacientes o relato de prurido ocular foi feito após perguntas dirigidas e não foi apresentado como queixa, reforçando a idéia de que os pacientes coçam os olhos por hábito. Os motivos principais que levam os pacientes a coçarem seus olhos intensamente são: obtenção de prazer, manifestações alérgicas, distúrbios emocionais, compressão dígito-ocular em portadores de deficiência mental ou amaurose congênita. Apresenta-se uma revisão da literatura e discute-se a teoria de que o trauma mecânico causado pela massagem ocular constitui o fator etiológico fundamental para o aparecimento e progressão do ceratocone. Recomenda-se que se pesquise o hábito de coçar ou massagear os olhos em pacientes jovens com astigmatismo ou ceratocone e que os pacientes sejam aconselhados a não exercerem pressão ou massagem sobre os olhos ao coçá-los. Também os usuários de lentes de contato devem ser orientados para evitar coçar os olhos após a retirada das lentes.

SUMMARY

Eye Rubbing as a Habit in Patients With Keratoconus

A retrospective study was done to investigate the habit of eye rubbing in 142 patients with keratoconus. 41% had a history of allergies; 35.9% had used contact lenses prior to their knowledge of the diagnosis of keratoconus; 83.8% stated that they used to rub their eyes. In 88.4% there was no complaint of ocular itching and eye rubbing was detected only by direct inquiry; it seems that the patients massage their eyes as a habit. The main reasons for the ocular massage are: pleasure, allergies, emotional disturbances, eye-pressing in mental retardation or congenital blindness. The theory that the mechanical trauma from ocular massage is the main etiological factor of

* Professor Adjunto de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da UFMG (Hospital São Geraldo)

** Residente de Oftalmologia do Hospital das Clínicas da UFMG (Hospital São Geraldo)

Recebido para publicação em 31/07/90.

keratoconus is discussed and a review of the literature on this subject is presented. It is suggested that all young patients with astigmatism or keratoconus should be inquired about the habit of eye rubbing, and should be counseled to stop pressing their eyes. Also contact lens wearers should be counseled to avoid eye massage after taking their contact lenses off.

Palavras Chaves

- Ceratocone
- Ceratocone, etiologia
- Lentes de contato, ceratocone
- Massagem ocular, ceratocone
- Prurido ocular, ceratocone
- Prurido ocular, hábito
- Prurido ocular, prazer

INTRODUÇÃO

O ceratocone caracteriza-se por uma ectasia não inflamatória da córnea, geralmente bilateral, que se inicia na 1ª ou 2ª décadas de vida e desenvolve-se até a 3ª ou 4ª décadas. Provoca astigmatismo irregular progressivo, responsável por redução da acuidade visual. A correção visual nas fases moderadas e avançadas, requer o uso de lentes de contato e nos casos mais avançados pode ser necessário o transplante de córnea ou a epikeratofacia.

A sua etiologia é discutida e frequentemente o ceratocone é incluído entre as distrofias corneanas.

Pode ocorrer em pacientes hígidos ou estar associado a diversas patologias oculares, como a conjuntivite primaveril^{5,15,16,22,34}, a distrofia tapeto-retiniana congênita²⁰, o uso prévio de lentes de contato^{14,24}, ou a doenças sistêmicas, como atopias^{7,13,18} e síndrome de Down^{10,26,28,33}.

Entre os fatores possivelmente relacionados à etiologia do ceratocone, destaca-se o trauma provocado pelo hábito de coçar, massagear ou apertar os olhos^{21,29}, que é um denominador comum de entidades clínicas diversas nas quais a incidência de ceratocone é elevada, como a conjuntivite primaveril, a amaurose congênita e a síndrome de Down.

O objetivo do presente trabalho é estudar a presença do hábito de coçar, massagear ou apertar os olhos, em uma amostra de pacientes com ceratocone.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um estudo retrospectivo das fichas de pacientes portadores de ceratocone, atendidos na clínica particular de um dos autores (YW). De um total de 7600 fichas, foram revistas 142 fichas de pacientes com ceratocone, atendidos entre os anos de 1976 e 1989.

O diagnóstico de ceratocone foi feito com base nos sinais biomicroscópicos clássicos (afinamento apical, linhas de stress no estroma, opacidades, etc), valores ceratométricos elevados e/ou eixos não perpendiculares, reflexo característico à oftalmoscopia ou retinoscopia. O ceratocone foi classificado como leve, moderado e avançado, correspondentes aproximadamente aos graus II, III e IV de Amsler¹. Não foram incluídos nesse trabalho os casos de ceratocone incipiente com diagnóstico duvidoso.

Verificaram-se em cada ficha as datas do primeiro e último exame, história de asma, história de rinite alérgica ou outras alergias, uso de lente de contato anterior ao diagnóstico de ceratocone e a presença do relato de prurido ocular. Anotou-se a descrição do relato de prurido ocular, quando presente, e se este foi espontâneo ou não.

É importante ressaltar que todos os pacientes foram examinados por um dos autores (YW) e que este autor passou a ficar mais atento à possível relação entre o prurido ocular e o desenvolvimento do ceratocone a partir, aproximadamente, do ano de 1986. Por esse motivo, a análise da presença do relato de prurido ocular foi feita separadamente para os pacientes atendidos até 1985 ou a partir de 1986. Nos casos em que o paciente retornou para consulta após 1985, ele passou a ser incluído no último grupo.

Durante o exame oftalmológico, pesquisou-se a presença do hábito de coçar, apertar ou esfregar os olhos da seguinte maneira: inicialmente realizou-se a anamnese habitual, onde se indagava sobre o motivo da consulta, presença de sintomas oculares, presença de outras doenças, história familiar para doenças ligadas ao olho. Após essa etapa perguntava-se ao paciente se havia mais alguma queixa ou problema relacionado ao olho que ele gostaria de mencionar. Apenas então, o paciente era indagado sobre o hábito de coçar, apertar ou massagear os olhos. Em caso positivo, solicitava-se ao paciente para mostrar a maneira como geralmente coçava os olhos e se perguntava se ele poderia dizer o que o levava a coçar os olhos.

Não se fez a tentativa de selecionar um grupo controle entre outros pacientes do arquivo, devido às dificuldades de seleção de um grupo controle válido¹¹ em estudos retrospectivos dessa natureza.

RESULTADOS

A distribuição dos paciente com relação à idade encontra-se na Tabela 1. A Tabela 2 apresenta a frequência do relato de prurido ocular ou do hábito de coçar ou apertar os olhos, nos pacientes atendidos até 1985 e após 1986.

A Tabela 3 apresenta os dados sobre a intensidade do hábito de coçar os olhos.

Dos 142 pacientes, 80 (56.3%) eram do sexo feminino e 62 (43.7%) do sexo masculino. Foram atendidos no período compreendido entre 1979 e 1985, 37 pacientes (26%) e entre 1986 e 1989, 105 pacientes (74%). O ceratocone era bilateral em 113 pacientes (79.6%) e unilateral em 29 (20.4%). Em um total de 255 olhos acometidos, 80 (31.4%) foram considerados como ceratocone leve, 123 (48.2%) como moderado e 52 (20.4%) como avançado.

Entre os 142 pacientes, 59 (41%) relataram história de processos alérgicos como asma, rinite alérgica, ou alergias diversas. Três pacientes (2.1%) apresentaram história de conjuntivite primaveril. A história do uso de lentes de contato, anterior ao conhecimento pelo paciente do diagnóstico de ceratocone esteve presente em 51 pacientes (35.9%). Em quatro pacientes (2.8%) existiam sinais ou observou-se durante o seguimento, quadro de ceratocone agudo. Três pacientes (2.1%) submeteram-se a transplante de córnea.

Tabela 1 - Idade

Faixa Etária	No. de Pacientes	%
< 10	5	3.5
10-19	20	14.1
20-29	57	40.1
30-39	37	26.1
> 40	23	16.2
Total	142	100.0
Idade Média = 31.1		

Tabela 2 - Relato de Prurido Ocular

	Até 1985	1986 e após
Espontâneo	3	8
Após Indagação	4	80
Não se lembra, nega ou não consta	30	17
Total	37	105
$\chi^2 = 54.56$ ($p < 0.001$)		

Tabela 3 - Intensidade do prurido ocular (Pacientes atendidos em 1986 ou após)

	Nº	%
Nega ou não se lembra	13	12.4
Prurido ocasional	7	6.7
Muito frequente ou habitual	81	77.1
Não consta	4	3.8
Total	105	100.0

A seguir apresenta-se, resumidamente, a maneira pela qual alguns dos pacientes descreveram como e porque coçavam os olhos:

- 1 - A.F., 16 anos, fem.: coça porque é gostoso; coça o dia inteiro; coça muito mesmo.
- 2 - A.N.B., 54 anos, fem.: tinha e tem o hábito de esfregar os olhos, especialmente quando levanta e à noite; aperta e esfrega os olhos; às vezes os olhos ficam vermelhos de tanto coçar; sabe que coça muito os olhos.
- 3 - A.M.C., 24 anos, fem.: quando pequena tinha a mania de esfregar os olhos e sua irmã e outras pessoas percebiam e chamavam sua atenção; coça os olhos esfregando com os dedos; até hoje coça muito mesmo: quando coça, dá alívio.
- 4 - C.R.D., 29 anos, fem.: aperta muito os olhos; "fica doido" de tanto coçar; massageia os olhos com força após tirar as lentes de contato.
- 5 - C.S.R., 16 anos, masc.: mãe diz que o rapaz coça os olhos toda hora; coça muito e aperta com força, "é um desespero"; paciente diz que coça bastante os olhos, principalmente pela manhã e que é gostoso quando coça: coça com vontade e não sente incômodo.

- 6 - D.S.C., 15 anos, masc.: pai relata que a criança coçava violentamente os olhos e certo dia teve que a levar ao pronto socorro porque os olhos ficaram inchados de tanto coçá-los.
- 7 - F.A.A., 26 anos, masc.: massageia os olhos com frequência; coçar os olhos dá prazer; esfrega muito os olhos quando tira as lentes de contato e até hoje massageia muito os olhos, principalmente quando acorda.
- 8 - F.V.C., 41 anos, masc.: quando tira as lentes de contato, tem esfregado os olhos à noite; acha que não é muito frequente, nem por muito tempo, mas esfrega apertando prá valer e até empurra o olho pra dentro; tem o costume de coçar outras partes do corpo.
- 9 - G.E.O., 25 anos, masc.: quando está cansado ou quando lê muito, sente cansaço e aperta os olhos com os dedos; às vezes massageia os olhos principalmente à noite, devido ao incômodo causado pelas luzes.
- 10 - J.C.A., 39 anos, fem.: tinha o hábito de surrar os olhos com força, mas diminui muito após o uso de lentes de contato.
- 11 - J.P.R.S., 13 anos, masc.: coça muito os olhos, principalmente à noite quando começa a ter sono; quanto mais coça, melhor fica; o pai acha que é quase um vício e a mãe às vezes chega a dizer "meu filho, você vai tirar os olhos para fora de tanto coçar".
- 12 - J.N.M., 32 anos, masc.: atualmente quando tira as lentes de contato, coça os olhos, massageando-os.
- 13 - J.P.M., 23 anos, masc.: os olhos coçam muito; massageia com o dedo indicador; coça mais o olho esquerdo; quando começa a coçar o faz por bastante tempo; sente prazer em coçar os olhos.
- 14 - J.D.N., 36 anos, fem.: massageia e aperta os olhos sempre que tira as lentes de contato; não se lembra se coçava muito na adolescência.
- 15 - J.M.O.H., 28 anos, fem.: quando tem a aura da enxaqueca, tem sensação de peso supra-orbitário e os olhos lacrimejam e coçam: coça intensamente, massageando-os até a crise passar; as pálpebras chegam a ficar feridas.
- 16 - K.E.S., 38 anos, fem.: na hora que coça, coça mesmo; quando vê já está coçando os olhos; tem que apertar os olhos para aliviar a coceira; quando está com alergia é pior.
- 17 - M.N.C., 18 anos, masc.: mãe relata que o rapaz tem mania de coçar os olhos; coça bastante após praticar natação, o que faz diariamente, coça massageando os olhos.
- 18 - I.M.S., 8 anos, masc.: coça muito os olhos, principalmente quando está nervoso; a mãe informa, com segurança, que a criança coça mais o olho esquerdo.
- 19 - H.R.H., 56 anos, masc.: tem o tic de coçar os olhos, massageando-se com o dorso dos dedos.
- 20 - D.L.O., 20 anos, fem.: pressiona os olhos ao acordar e sempre que tira as lentes de contato; adora coçar os olhos quando acorda; chega a ficar 5 minutos seguidos coçando; sente necessidade de coçar ou apertar os olhos e isso não a incomoda.
- 21 - E.L.P., 23 anos, masc.: mãe diz que dá nervoso quando vê o filho coçando os olhos e sempre chama a atenção dele; irmão mais velho relata que observou que desde criança o paciente ataca violentamente os olhos, coçando.
- 22 - V.M.C., 28 anos, fem.: coça os olhos com a ponta dos dedos, massageando-os porque sente alívio depois que coça; não sabe porque, mas coça mais o OD.
- 23 - V.C.F., 53 anos, fem.: os olhos coçam "demais" "é como uma masturbação na menina dos olhos" às vezes aperta os olhos com vontade.
- 24 - V.P.L., 34 anos, masc.: coça bastante os olhos quando tira as lentes de contato; é uma coceirinha que quanto mais aperta, mais satisfaz.
- 25 - R.L.D.S., 11 anos, fem.: o pai relatou estar preocupado por ter reparado que a criança coça muito os olhos enquanto dorme e que passou a colocar curativo oclusivo durante a noite (essa observação foi feita três dias após a criança ter acordado com episódio de ceratocone agudo).
- 26 - S.C., 17 anos, masc.: sempre coçou muito os olhos; a mãe ficava até nervosa de tanto que coçava.
- 27 - S.R.C.P., 34 anos, fem.: sempre coçou muito os olhos, principalmente quando criança, a ponto de sua mãe sempre chamar sua atenção; coça muito os olhos quando tira as lentes de contato porque é gostoso.
- 28 - S.E.T., 19 anos, fem.: tem tique de apertar os olhos à noite; coçava muito os olhos quando criança devido a conjuntivite primaveril.
- 29 - S.M.A.S., 31 anos, fem.: sempre coçou muito os olhos, a ponto do marido ficar nervoso; tem prazer em coçar os olhos; o marido diz que chega a segurar a mão da paciente para ela parar de coçar.
- 30 - M.H.D.M., 34 anos, fem.: quase arranca os olhos de tanto coçar; não satisfaz apenas coçar, tem que esfregar.
- 31 - N.S.G., 28 anos, masc.: tem o hábito de apertar e esfregar o globo ocular quando tira as lentes de contato; acha gostoso esfregar os olhos; sua mulher fica até nervosa quando o vê coçar os olhos.

- 32 - R.A.M., 32 anos, masc.: coça muito os olhos quando tira as lentes de contato; sua esposa disse que chama a sua atenção a intensidade com que o marido coça os olhos.
- 33 - N.L.S., 32 anos, masc.: negou inicialmente que coçava os olhos, entretanto, informou em exames posteriores que sofria desde criança de episódios de sonambulismo e que aperta os olhos com força durante o sonambulismo.
- 34 - M.J.G.N., 46 anos, fem.: tem o hábito de coçar os olhos, principalmente quando tira as lentes de contato; depois que coça, sente-se bem.
- 35 - M.N.C., 34 anos, fem.: coça muito os olhos, principalmente quando tira as lentes de contato; "dá aquele prazer coçar os olhos"; coça mais o olho esquerdo.

DISCUSSÃO

A predominância de pacientes do sexo feminino observada em nossa amostra (56.7%) está em concordância com a maioria dos trabalhos da literatura^{23,36}. Também de acordo com a literatura está a observação da elevada porcentagem de pacientes (41%) com história de asma, rinite alérgica ou outras alergias, a elevada porcentagem de casos bilaterais (79.6%) e a distribuição etária dos pacientes (Tabela 1). A baixa porcentagem de pacientes submetidos a ceratoplastia (4.2%) decorre do fato de terem sido atendidos em uma clínica que não é referência para cirurgia de córnea, mas indica também que a maioria dos casos de ceratocone não chega a necessitar de ceratoplastia.

O relato do hábito de coçar, massagear ou apertar os olhos foi espontâneo em uma minoria dos pacientes (11 no total de 142, ou 7.7%). Em 88.4% dos 95 pacientes que informaram prurido ocular, o relato foi feito, não como queixa, mas apenas após perguntas dirigidas. Isso fez com que houvesse uma diferença estatisticamente significativa na incidência de prurido ocular entre os pacientes atendidos até 1985 ou a partir de 1986 (Tabela 2), pois apenas a partir aproximadamente do ano de 1986 passou-se a investigar especificamente o hábito de coçar os olhos em todos os pacientes com ceratocone. Alguns pacientes negaram inicialmente o hábito de massagear ou apertar os olhos, admitindo-o depois ou sob o testemunho de pessoa de seu convívio. Fato semelhante é relatado na literatura^{17,30}.

O fato de que na maioria dos pacientes o relato não foi espontâneo, ou seja, não foi apresentado como queixa ou incômodo pelo paciente, reforça a idéia de que

geralmente **esses pacientes coçam os olhos por hábito**, fato observado também por Harrison e col.¹⁸. A manifestação aberta de que "é gostoso", que "sentem alívio" ou que "dá prazer" coçar os olhos, explica também porque a maioria dos pacientes não chega a relatar o fato como queixa. Matsaniotis e col.²⁵ são da opinião de que o fenômeno de compressão dígito-ocular observado em pacientes com retardo mental ou em portadores de cegueira congênita constitui uma forma particular de onanismo.

Entre os 105 pacientes atendidos a partir de 1986, 88 (83.8%) relataram prurido ocular, sendo que em 77.1% o prurido foi caracterizado como muito frequente ou habitual. Copeman⁷ encontrou que 66% de seus pacientes coçavam excessivamente os olhos; Karseras & Ruben²¹ encontraram história positiva em 73% de seus pacientes; Gasset e col.¹³ em 83.4% e Cameron e col.⁵ verificaram o fato em 84.1% de sua amostra.

A análise dos 35 relatos apresentados, mostra que diversos pacientes relatam prazer (1-7-13-23-24-27-31-34-35). Alguns usam expressões como violência, força, surrar ou agredir os olhos (4-5-6-8-10-11-16-21-30), a intensidade com que os pacientes coçam os olhos chega a chamar a atenção de outras pessoas de seu convívio com frequência (3-5-6-11-21-26-27-29-31-32). Alguns pacientes relatam que o prurido é maior à noite (2-11-25-28-33) ou quando acordam (7-20) fato observado também por Ridley³⁰. Diversos pacientes relataram que coçam os olhos principalmente após a retirada das lentes de contato (4-7-8-12-14-20-24-27-31-32-34-35). Alguns informaram que coçavam mais um dos olhos (8-13-22-35). Além disso verificou-se também que o estímulo para coçar os olhos estava ocasionalmente relacionado à prática de natação (17), enxaqueca (15), cansaço (9), tique (19-28), sentir-se nervoso (18), crise alérgica (16).

A força ou mesmo violência com que alguns dos pacientes massageiam ou apertam seus olhos é confirmada em vários relatos de nossos pacientes, que incluem comentários de familiares ou pessoas de seu convívio. Ridley³⁰ fala em "coçadores oculares monumentais" e em "técnicas de coçar os olhos terríveis de se observar". Arouh² descreve também o caso de uma paciente que diante dele e deixando-o perplexo, enfiou o dedo, quase luxando o olho esquerdo da órbita e provocando um ceratocone evidente neste olho, anteriormente normal. Solicitamos sempre aos pacientes que nos mostrassem de que maneira normalmente coçavam seus olhos. Pudemos verificar que os pacientes com ceratocone, na

absoluta maioria dos casos, realizam uma verdadeira massagem com forte pressão sobre os globos oculares através das pálpebras.

O uso de lentes de contato anterior ao conhecimento pelo paciente do diagnóstico de ceratocone foi relatado por 51 pacientes (35.9%). Esse dado está de acordo com a literatura (26.5% em Gasset e col.^{13,14}); 34% em Macsai e col.²⁴ e reforça a idéia de que o uso de lentes de contato constitui um fator de risco para o desenvolvimento de ceratocone. Pouliquen²⁷ comenta que os usuários de lentes de contato admitem que frequentemente coçam os olhos após a remoção das lentes e que esse fato poderia ser o fator de risco que levaria ao desenvolvimento de ceratocone nesses pacientes. Gasset e col.¹³, entretanto, chamam a atenção para o fato de que muitos usuários de lentes de contato que relatam que coçam os olhos após a retirada das lentes, não chegam a desenvolver o ceratocone.

Pela análise dos relatos dos pacientes, assim como pelo estudo da literatura, pode-se classificar o motivo ou estímulo que leva os pacientes a coçarem intensamente os olhos, em vários grupos:

- 1 - Obtenção de prazer; onanismo ou masturbação ocular^{21,25,30}.
- 2 - Manifestação alérgica, presente em pacientes com conjuntivite primaveril, rinite alérgica e outras atopias, com aumento do prurido nas crises alérgicas.
- 3 - Irritação local das pálpebras por eczema, alergia, hordéolo, blefarite, olhos irritáveis^{7,21}; irritação ocular após a prática de natação³¹.
- 4 - Compressão dígito-ocular, presente em portadores de cegueira congênita, como amaurose congênita de Leber e na retinopatia da prematuridade e também em portadores de deficiência mental como na síndrome de Down^{12,19,35}.
- 5 - Distúrbios emocionais, retardo mental, auto-agressão, sonambulismo^{2,6,26,32}; comportamentos exóticos como compressão ocular durante meditação ritual diária¹⁷.
- 6 - Alívio de tensão; stress^{6,7,21,30}.
- 7 - Alívio de enxaqueca; alívio de taquicardia paroxística⁸.
- 8 - Sensação de melhora da acuidade visual causada pela pressão sobre os olhos³⁶.
- 9 - Uso de lentes de contato, com estímulo pruriginoso após a retirada das lentes.

Compartilhamos, juntamente com outros autores^{7,8,13,14,18,21,22,29,34}, da idéia de que o trauma causado pelo hábito de coçar, massagear ou apertar os olhos, é o fator etiológico fundamental que leva à deformação

cônica da córnea. Essa teoria permite compreender a associação do ceratocone com diversas doenças sistêmicas e oculares, ou a sua ocorrência em indivíduos hígidos, assumindo-se que o trauma causado pela massagem ocular é o fator etiológico comum. A intensidade do trauma varia de paciente para paciente, e entre os dois olhos do mesmo paciente, como se pode verificar nos relatos apresentados nesse trabalho, e atua ao lado de outros fatores predisponentes, como, por exemplo, a hereditariedade. Copeman⁷ comenta que se pode especular que um trauma prolongado, isoladamente, poderia provocar o ceratocone em qualquer indivíduo.

Inicialmente a córnea, submetida ao trauma da pressão ou massagem vigorosas, deforma-se com produção de astigmatismo e miopia, sem a presença dos sinais clássicos de ceratocone^{15,16,30}. Essa situação corresponde aos casos de ceratocone inicial ou frusto ou grau I da classificação de Amsler¹. Muitas vezes o astigmatismo observado nessa etapa apresenta eixo oblíquo. Gonzalez (1919, 1920) já observara que antes do aparecimento do quadro clássico de ceratocone, os pacientes desenvolviam astigmatismo miópico composto e às vezes astigmatismo hipermetrópico e que na sua opinião, um dos fatores muito importante possivelmente envolvido na produção da ametropia era a influência mecânica da pressão e fricção exercida através das pálpebras fechadas, pelas crianças portadoras de conjuntivite primaveril ao coçarem os olhos constantemente com os dedos. O ceratocone pode-se desenvolver rapidamente em alguns casos^{16,17}. Por esse motivo, o hábito de coçar, massagear ou apertar os olhos deve ser pesquisado em todos os pacientes jovens, que apresentem astigmatismo, especialmente quando se tratar de astigmatismo oblíquo.

Alguns dos pacientes incluídos no presente estudo informaram que coçavam mais um dos olhos. Fato semelhante é relatado na literatura^{1,8,34}, geralmente com ceratocone mais avançado ou presente apenas no olho submetido à agressão da massagem dígito-ocular. A pressão dígito-ocular e o trauma são responsabilizados, em diversos trabalhos, pela ocorrência do ceratocone agudo, particularmente em portadores de síndrome de Down e amaurose congênita^{4,33}. Esses casos reforçam a teoria de que a agressão mecânica seja o fator etiológico fundamental para o aparecimento e desenvolvimento do ceratocone. Existem também publicados relatos que deixam pouca dúvida sobre a possibilidade do ceratocone ser provocado, mesmo de forma rápida, por trauma^{2,3,9}.

Ederer¹¹ chama a atenção para as dificuldades de se provar, com certeza, através de estudo clínico-epidemiológico bem planejado, a relação causal entre o

ceratocone e o trauma causado pela massagem ocular, apesar das numerosas evidências clínicas. Nunca se conseguiu provocar o ceratocone em animais de experimentação e não existe doença semelhante ao ceratocone em outras espécies animais (não existe também entre as espécies animais o equivalente à massagem ocular praticada por muitos pacientes). Esses fatos fazem com que diversos autores não aceitem a teoria do trauma mecânico como agente causador do ceratocone. Concordamos que seja necessária a realização de estudos prospectivos controlados para se comprovar sem margem a críticas essa teoria. Concordamos também que se deva procurar um modelo experimental para reprodução da doença.

Consideramos, entretanto, que as evidências clínicas são numerosas e bastante fortes para que se justifique a

pesquisa do hábito de coçar os olhos em portadores de astigmatismo oblíquo ou ceratocone manifesto e que os pacientes sejam fortemente aconselhados a deixar de coçar, massagear ou apertar os olhos, quando apresentarem esse hábito^{5,6,8,23}. Uma vez que o trauma está ligado ao desenvolvimento do ceratocone agudo, deve-se, de qualquer maneira recomendar aos pacientes com diagnóstico de ceratocone já estabelecido, que evitem qualquer tipo de trauma ocular, inclusive o causado pela pressão da cocleira ou massagem ocular. No caso, de pacientes usuários de lentes de contato ou que iniciam a adaptação deve-se incluir na orientação uma recomendação para que evitem comprimir ou massagear os olhos após a retirada das lentes de contato.

Endereço do autor:
Av. Brasil, 691 - sala 401
30140 - Belo Horizonte - MG

BIBLIOGRAFIA

01. AMSLER, M.: Le k ratoc ne fruste. *Bull. Mem. Soc. Fr. Ophtal.* 50:100-114, 1937.
02. AROUH, J.: Queratoectasia bilateral por autotraumatismo. *Arch. Ofial. B. Aires* 32:5-8, 1957.
03. BEUCHAT, L. & METZGER, P.: Kératocône acquis postcontusionnel. *J. Fr. Ophtalmol.* 10:501-503, 1987.
04. BOGER, W.P.; PETERSEN, R.A. & ROBB, R.M.: K ratoconus and acute hydrops in mentally retarded patients with congenital rubella syndrome. *Am. J. Ophthalmol.* 91:231-233, 1981.
05. CAMERON, J.A.; AL-RAJHI, A.A. & BADR, I.A.: Corneal ectasia in vernal keratoconjunctivitis. *Ophthalmology* 96:1615-1623, 1989.
06. CASHELL, G.T.W.: Traumatic corneal ectasia. *Trans. Ophthalm. Soc. U.K.* 82:419-427, 1962.
07. COPEMAN, P.W.M.: Eczema and keratoconus. *Brit. Med. J.* 2:977-979, 1965.
08. COYLE, J.T.: Keratoconus and eye rubbing. *Am. J. Ophthalmol.* 97:527-528, 1984.
09. CRISP, W.H.: Traumatic conical cornea. *Am. J. Ophthalmol.* 2:157, 1919.
10. CULLEN, J.F. & BUTLER, H.G.: Mongolism (Down's syndrome) and keratoconus. *Brit. J. Ophthalmol.* 47:321-330, 1963.
11. EDERER, F. & FERRIS, F.L.: Studying the role of an environmental factor in disease etiology. *Am. J. Ophthalmol.* 87:434-435, 1979.
12. EICHEL, V.J.: Manneirisms of the blind: A review of the literature. *J. Visual Impairm. Blindness* 72:125-130, 1978.
13. GASSET, A.R.; HINSON, W.A. & FRIAS, J.L.: Keratoconus and atopic diseases. *Ann. Ophthalmol.* 10:991-994, 1978.
14. GASSET, A.R.; HOUDE, W.L. & GARCIA-BENGOCHEA, M.: Hard contact lens wear as an environmental risk in keratoconus. *Am. J. Ophthalmol.* 85:339-341, 1978.
15. GONZALEZ, J.J.: Clinical notes on vernal catarrh or exuberant pericorneal conjunctivitis. *Am. J. Ophthalmol.* 2:233-240, 1919.
16. GONZALEZ, J.J.: Keratoconus consecutive to vernal conjunctivitis. *Am. J. Ophthalmol.* 3:127-128, 1920.
17. GRITZ, D.C. & McDONNELL, P.J.: Keratoconus and ocular massage. *Am. J. Ophthalmol.* 106:757-758, 1988.
18. HARRISON, R.J.; KLOUDA, P.T.; EASTY, D.L.; MANKU, M. & STEWART, J.C.C.M.: Association between keratoconus and atopy. *Brit. J. Ophthalmol.* 73:816-822, 1989.
19. JAN, J.E.; FREEMAN, R.D.; McCORMICK, A.Q.; SCOTT, E.P.; ROBERTSON, W.D. & NEWMAN, D.E.: Eye-pressing by visually impaired children. *Dev. Med. Child. Neurol.* 25:755-762, 1983.
20. KAREL, I.: Keratoconus in congenital diffuse tapetoretinal degeneration. *Ophthalmologica* 155:8-15, 1968.
21. KARSERAS, A.G. & RUBEN, M.: Aetiology of keratoconus. *Brit. J. Ophthalmol.* 60:522-525, 1976.
22. KHAN, M.D.; KUNDI, N.; SAEED, N.; GULAB, A. & NAZEER, A.F.: Incidence of keratoconus in spring catarrh. *Brit. J. Ophthalmol.* 72:41-43, 1988.
23. KRACHMER, J.H.; FEDER, R.S. & BELIN, M.W.: Keratoconus and related noninflammatory corneal thinning disorders. *Surv. Ophthalmol.* 28:293-322, 1984.
24. MACSAI, M.S.; VARLEY, G.A. & KRACHMER, J.H.: Development of keratoconus after contact lens wear. Patient characteristics. *Arch. Ophthalmol.* 108:534-538, 1990.
25. MATSANIOTIS, N.; BAROUTSOU, E.; GEORGAS, D. & IOANNIDIS, T.: Phenomene digito-oculaire. *Arch. Fran. P d.* 24:463-468, 1967.
26. MESSIKOMMER, W.: Akuter keratoconus bei einen kinde. *Ophthalmologica* 123:326-329, 1952.
27. POULIQUEN, Y.: Keratoconus. *Eye* 1:1-14, 1987.
28. RADOS, A.: Conical cornea and mongolism. *Arch. Ophthalmol.* 40:454-478, 1948.
29. RIDLEY, F.: Eye-rubbing and contact lenses. *Brit. J. Ophthalmol.* 45:631, 1961.
30. RIDLEY, F.: Discussion on the paper Traumatic corneal ectasia. *Trans. Ophthalm. Soc. U.K.* 82:419-427, 1962.
31. RYCHENER, R.O. & KIRBY, D.B.: Acute hydrops of the cornea complicating keratoconus. *Arch. Ophthalmol.* 24:326-342, 1940.
32. SCULLICA, L.: Cheratocono acuto post-traumatico da autolesionismo in paziente affetto da psicoastenias ossessiva. *Boll. Ocul.* 41:270-277, 1962.
33. SEDAN, J.: Kératocône traumatique aigu chez une mongolienne. *Bull. Soc. Ophtal. Fr.* 66:1031-1036, 1966.
34. TABBARA, K.F. & BUTRUS, S.I.: Vernal keratoconjunctivitis and keratoconus. *Am. J. Ophthalmol.* 95:704-705, 1983.
35. WAISBERG, Y. & KATINA, J.H.: Ceratocone associado a cegueira cong nita e compress o dígito-ocular. *Arq. Bras. Ofial.* 52:28-30, 1989.
36. ZEPPA, R. & ZEPPA, M.S.: Appunti su 394 casi di cheratocono. *Ann. Ottal. Clin. Ocul.* 111:479-488, 1985.

Rejeição em Transplante de Córnea *

Alexandre Thomaz **, Edson Ando ***,
Leonardo Akaishi ****, Agnaldo C. Barros *****

RESUMO

Na tentativa de avaliar a efetividade da transparência e a acuidade visual foi realizada uma análise retrospectiva de trezentos transplantes penetrantes de córnea consecutivos realizados em pacientes do Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal entre dezembro de 1982 e dezembro de 1986.

Foi observada maior incidência de transplantes em ceratocone (63%). A incidência de rejeição variou de acordo com a doença básica que levou ao transplante, de 16% nos casos de ceratocone até 45% nos casos de retransplante por rejeição.

Todos os pacientes submetidos ao transplante usaram colírio de corticóide por um período de 3 meses. Nos casos que apresentaram rejeição o tratamento foi feito com aplicações subconjuntivais de corticóide num máximo de 7 aplicações. A grande maioria das córneas com rejeição clareou num período de até duas semanas após iniciado o tratamento. 4% dos transplantes opacificaram necessitando retransplante.

A maior parte das rejeições ocorreu no primeiro ano após a cirurgia e com maior frequência no primeiro semestre. A maioria dos pacientes apresentou um único episódio de rejeição.

Em 87% dos olhos submetidos a transplante por ceratocone a acuidade visual foi igual ou melhor que 20/40. Em todos os casos a cirurgia melhorou a acuidade visual dos pacientes.

Consideramos transplante de córnea em casos sem neovascularização, um tratamento altamente eficaz. 100% dos transplantes em ceratocone permaneceram transparentes sendo que 84% não apresentaram nenhum episódio de rejeição num período de 2 a 5 anos. Todos os casos de opacificação ocorreram em casos vascularizados.

SUMMARY

Rejection in Corneal Transplantation

A retrospective analysis was done of 300 consecutive cases of corneal transplantation at Instituto Tadeu Cvintal between December 1982 and December 1986.

* Trabalho realizado no Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal.

** Médico-Assistente do Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal.

*** Médico-Assistente Pós-Graduado pela Universidade de Tokyo.

**** R3 do Serviço de Córnea do Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal.

***** Ex-Residente do Setor de Córnea do Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal.

Recebido para publicação em 04/10/90.

There was a greater incidence (63%) of Keratoconus. The incidence of rejection varied from 16% in Keratoconus to 45% in retransplant.

All patients submitted to transplantation used corticoid collyrium for 3 months, those with rejection received subconjunctival injections of corticoid (at least 7) the great majority of corneas with rejection cleared 2 weeks after beginning. 4% opacified, needing retransplantation. The majority of rejections occurred in the first year after surgery and more frequently in the first semester.

Visual acuity was better than 20/40 or equal to in all cases of Keratoconus. Surgery improved vision in all cases. Corneal transplantation in highly indicated in cases without neovascularization. 100% of Keratoconus cases continued transparent. 84% did not show episodes of rejection for 2 or 5 years. All cases of opacification occurred in corneas with neovascularization.

INTRODUÇÃO

A análise cujos resultados serão descritos a seguir objetivou detectar mudanças nas indicações, evolução clínica e resultados visuais que poderiam ter apresentado mudanças com o decorrer do tempo e a melhoria da técnica e material cirúrgicos e medicamentos utilizados. Estudamos mais detalhadamente os casos de ceratocone que predominaram como indicação de transplante.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram incluídos nesse estudo os 300 transplantes penetrantes de córnea consecutivos realizados em pacientes do Instituto de Oftalmologia Tadeu Cvintal (I.O.T.C.) entre dezembro de 1982 e dezembro de 1986.

Os transplantes foram realizados por sete cirurgiões do I.O.T.C. utilizando mesma técnica cirúrgica.

No pós-operatório todos os pacientes utilizaram colírio de corticóide com frequência de instilações decrescente por um período de três meses. Os casos que apresentaram rejeição foram tratados com aplicações subconjuntivais diárias de corticóide num máximo de sete aplicações e colírio de corticóide de hora em hora por um período variável de 3 a 7 dias, quando era aumentado o intervalo entre as instilações até a suspensão do colírio.

Todos os casos foram analisados com respeito a idade, sexo, diagnóstico, acuidade visual pré, pós-operatória e pós-rejeição, tempo de aparecimento da rejeição em relação à data do transplante, tempo de queixa, período de clareamento, classificação dos neovasos, número de rejeições e complicações.

O diagnóstico de rejeição foi feito clinicamente através dos sintomas e sinais observados ao exame biomicroscópico e acuidade visual. Esse foi também o critério de cura.

RESULTADOS

Dos trezentos transplantes realizados a grande maioria (63%) foi por ceratocone, seguido pelos casos de ceratopatia bolhosa (17%) e a seguir leucoma (9%). Nos casos de ceratopatia bolhosa foram incluídas cinco categorias diferentes: ceratopatia bolhosa pós-facetomia, pós-distrofia de Fuchs, pós glaucoma, pós rejeição e indeterminadas. Os casos de leucoma não incluem aqueles causados por herpes que foram classificados separadamente. Indicações menos frequentes incluem: distrofias e degenerações, queimaduras químicas, traumas e infecções (Tabela I).

Tabela I - Causas de Transplante p/Idade

Causa / Idade	Ceratocone	Bolhosa					Leucoma	Dist. e Deg.	Queimadura	Herpes	Trauma	Infecção	%
		Pós-Face	Fuchs	Glaucoma	Rejeição	Indeterminada							
0-20	51	-	-	-	4	3	4	1	-	7	2	-	24%
21-30	83	-	-	-	2	3	2	-	1	2	-	-	31%
31-40	41	-	-	-	-	-	7	2	-	2	1	1	18%
41-50	9	-	2	-	2	1	3	3	1	-	-	-	7%
51-70	5	8	3	2	1	1	8	3	3	2	-	3	13%
> 70	-	6	3	1	2	5	4	-	-	-	-	-	7%
Total	189	14	8	3	11	13	28	9	5	13	3	4	
%	63%	5%	3%	1%	4%	4%	9%	3%	2%	4%	1%	1%	100%

Total - 300 Transplantes

Com relação ao sexo, 59% dos pacientes eram homens e 41% eram mulheres (Tabela II).

Tabela II - Transplante p/Sexo

Homens	177 (59%)
Mulheres	123 (41%)

Quanto à idade, a maior parte dos pacientes (31%) tinha entre 21 a 30 anos, seguidos por 24% dos pacientes entre 0 e 20 anos e 18% dos 31 aos 40 anos, 13% tinham entre 51 e 70 anos, 7% entre 41 e 50 anos e 7% tinham mais que 70 anos (Tabela I).

Dos 300 transplantes 66 (22%) apresentaram algum episódio de rejeição.

Afim de relacionar a causa do transplante com a incidência de rejeição, foram separados os casos de ceratopatia bolhosa por rejeição dos demais casos de ceratopatia bolhosa (Tabela III).

Tabela IV - Tempo de Aparecimento das Rejeições

Tempo	Rejeições	%
0 - 1 mês	9	10%
1 - 2 meses	6	7%
2 - 4 meses	3	3%
4 - 6 meses	12	13%
6 - 12 meses	24	26%
12 - 18 meses	11	12%
18 - 24 meses	9	10%
> 24 meses	16	18%

} > 30 (33%)

Tabela III - Rejeição em Relação à Causa do Transplante

	Ceratocone	Bolhosa	Rejeição	Dist. e Deg.	Queimadura	Leucoma	Herpes	Trauma
Transplantes com Rejeição	30	10	5	3	2	6	5	1
%	16%	26%	45%	33%	40%	21%	38%	33%
No. de Rejeição	50	12	6	6	2	8	7	1

Total de Transplantes Realizados = 300

Total de Transplantes Que Apresentaram Rejeição = 66 (22%)

Dos 189 ceratocones operados, 30 (16%) apresentaram algum episódio de rejeição. Os retransplantes por rejeição aparecem com maior porcentagem de rejeição (45%). Depois dos retransplantes encontramos as queimaduras químicas, com 40% de rejeição e os casos de herpes com 38%.

Quanto ao tempo de aparecimento das rejeições em relação à data do transplante, pudemos notar que 60% ocorreram no primeiro ano, com 33% tendo ocorrido no primeiro semestre. 18% ocorreram com mais de dois anos após o transplante (Tabela IV).

83% dos transplantes que apresentaram rejeição tiveram um único episódio de rejeição. Um único caso de ceratocone apresentou 6 episódios de rejeição que evoluíram satisfatoriamente (Tabela V).

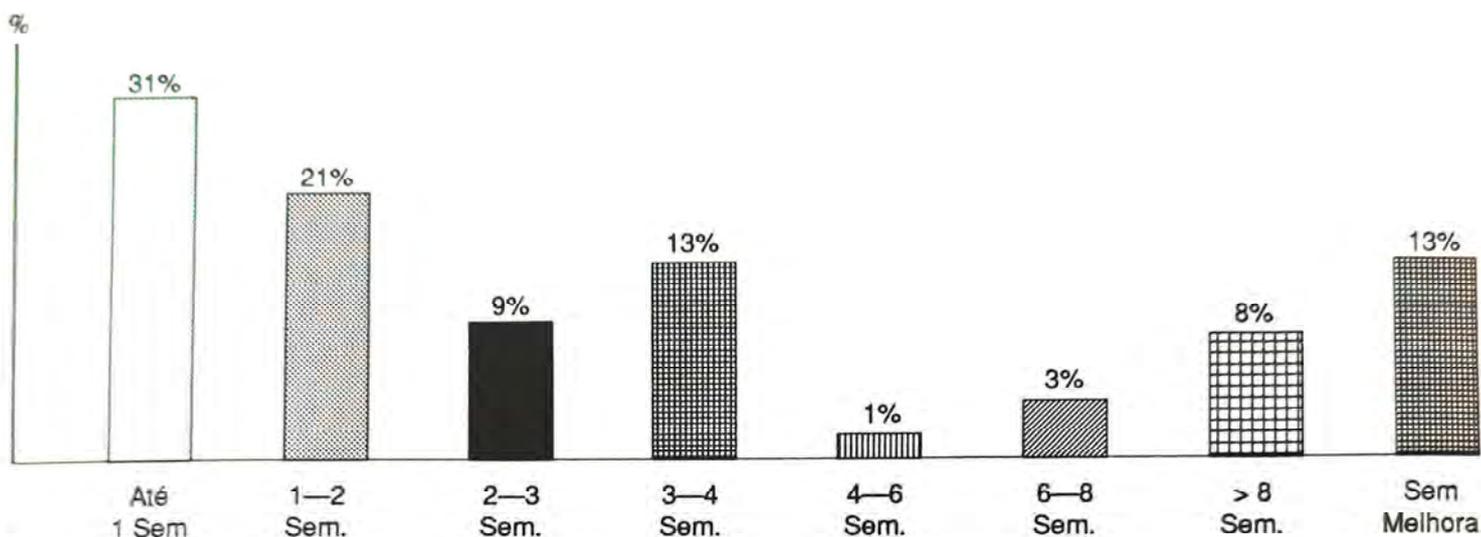
Tabela V - Número de Rejeição por Transplantes

Rejeições	Transplantes	%	Opacificações
1	55	83%	10
2	5	8%	1
3	2	3%	0
4	3	4%	1
5	0	0%	0
6	1	1%	0

É importante salientar que 10 (15%) dos 55 casos que apresentaram um único episódio de rejeição não clarearam.

Com relação ao tempo que os episódios de rejeição levaram para melhorar depois de instituído o tratamento, observamos que 31% dos casos melhoraram com menos de uma semana e 21% melhoraram entre a 1ª e a 2ª semana. 75% das rejeições foram resolvidas dentro do primeiro mês (Tabela VI).

Tabela VI - Tempo de Melhora das Rejeições



Na tentativa de relacionar se a precocidade da instituição do tratamento influenciava o tempo de melhora, notamos que os pacientes que nos procuraram com menos de uma semana do início dos sintomas, 55% melhoraram com menos de duas semanas, 93% melhoraram em algum tempo e 7% não melhoraram. Nos casos que procuraram atendimento com mais de uma semana do início dos sintomas, 38% melhoraram em até duas semanas, 83% melhoraram em tempo indeterminado e 17% não melhoraram (Tabela VII).

Tabela VII - Tempo de Procura/Melhora

Tempo de procura	Transplantes	Melhora < 2 sem.	Melhora > 2 sem.	Sem Melhora
1 - 3 dias	24	14 (58%)	8 (33%)	2 (8%)
4 - 6 dias	5	2 (40%)	3 (60%)	0 (0%)
1 - 4 sem.	15	7 (17%)	6 (40%)	2 (13%)
> 1 mês	3	0 (0%)	2 (67%)	1 (33%)
não ident.	42	20 (48%)	12 (29%)	10 (24%)

RESULTADOS COM CERATOCONE

O pico de idade em que os portadores de ceratocone necessitaram de cirurgia deu-se entre 20 e 25 anos

(29%) sendo que entre 10 e 40 anos estavam 90% dos casos (Tabela VIII).

Nos casos específicos de ceratocone, o tempo de relação à data do transplante não foi diferente estatisticamente dos casos gerais. 37% tiveram rejeição com até seis

meses pós-operatórios e 60% até um ano (Tabela IX). Em relação à acuidade visual corrigida nos casos de ceratocone, 87% dos olhos tiveram 20/40 ou melhor e 95% apresentaram visão igual ou melhor que 20/60. Todos os casos tiveram sua visão melhorada com a cirurgia (Tabela X).

DISCUSSÃO

Pudemos notar que quase 2/3 (63%) dos olhos transplantados o foram por ceratocone, enquanto apenas 5% por bolhosa pós-facectomia ao contrário de trabalhos realizados na década de 70 quando esses casos (bolhosa pós-facectomia) tiveram um aumento importante e ocupavam o primeiro lugar nas indicações de transplante de córnea. O que poderia explicar esse decréscimo de transplantes em ceratopatia bolhosa pós-facectomia seriam alguns fatores como aprimoramento da técnica nas cirurgias de catarata, melhoria do *design* das lentes intra-oculares e ao maior uso de substâncias protetoras do endotélio comeano.

A baixa média etária dos pacientes submetidos a transplante de córnea deveu-se ao predomínio de ceratocone como causa. Ceratocone é uma doença evolutiva que costuma apresentar os primeiros sintomas na segunda década de vida necessitando tratamento cirúrgico alguns anos mais tarde.

Em concordância com a literatura observamos que as

Tabela VIII - Transplantes P/ Ceratocone em Relação à Idade

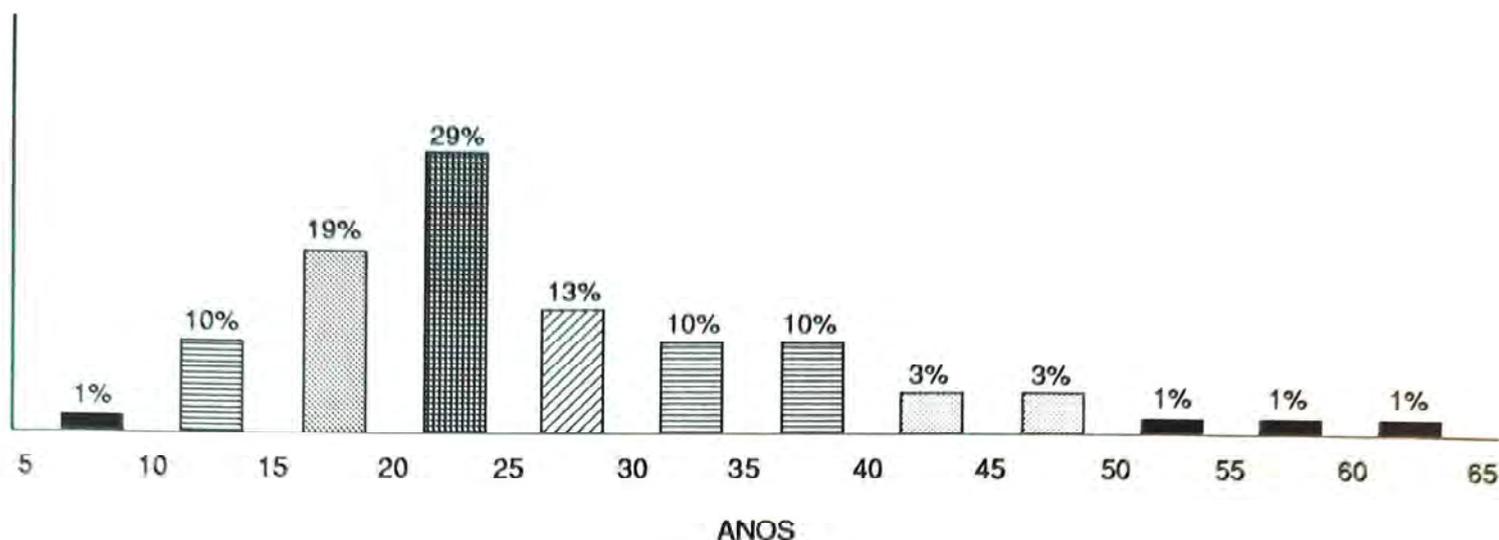


Tabela IX - Rejeição de Transplante por Ceratocone em Relação ao Tempo

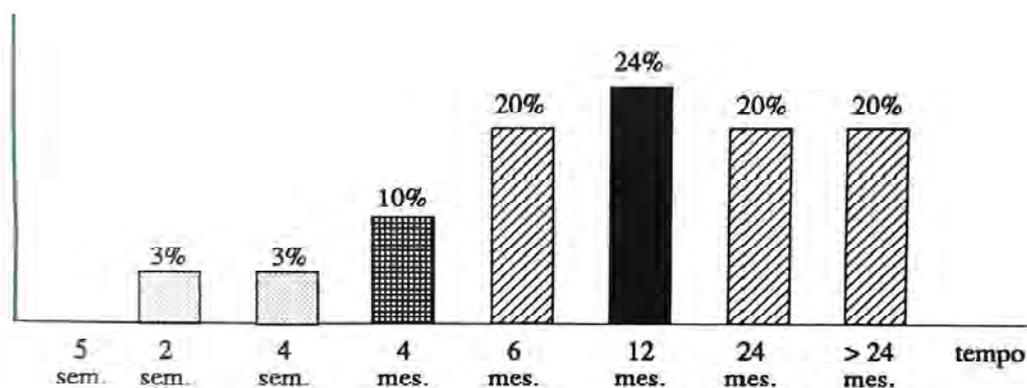
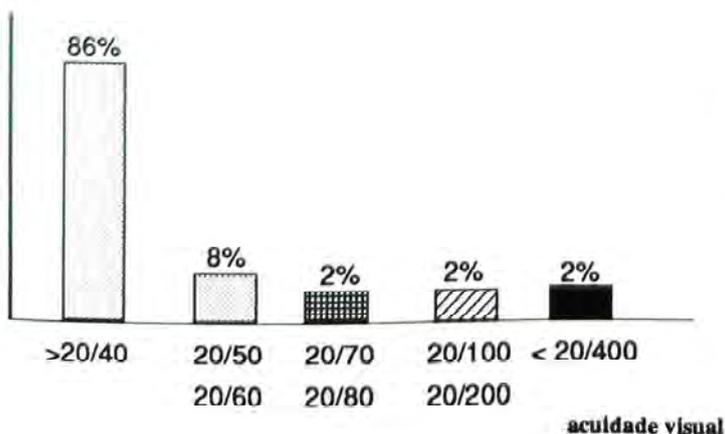


Tabela X - Acuidade Visual Final no Transplante por Ceratocone



rejeições ocorreram menos frequente nas patologias com anormalidades apenas estruturais como o ceratocone e mais frequentemente em doenças inflamatórias que tendem a formar neovascularização.

A razão pela qual a maior incidência de transplante foi em ceratocone poderia ser explicada pelos ótimos resultados que se obtém com esse tratamento usando-se as técnicas atuais. O bom prognóstico da cirurgia poderia estar tomando mais precoce sua indicação.

Optamos por estudar a acuidade visual exclusivamente nos casos de ceratocone devido a possibilidade de um achado mais fidedigno como resultado exclusivo do transplante de córnea, já que esses pacientes, na imensa maioria, não apresentam outras doenças que provocam diminuição da visão.

BIBLIOGRAFIA

01. ARENTSEN, J.J.: Corneal Transplant Allograft Reaction: possible predisposing factors. *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.* 81:361-401, 1983.
02. SMITH, R.E.; Mc DONALD, H.R.; NESBURN, A.B. *et al*: Penetrating Keratoplasty 1947 to 1978. *Arch. Ophthalmol.* 98:1226-1229, 1980.
03. ARENTSEN, J.J. & LAIBSON, P.R.: Surgical Management of pseudophakic corneal edema: Complications and Visual Results. *Ophthalmic Surg.* 13:371-373, 1982.
04. ARENTSEN, J.J.; MORGAN, B. & GREEN, W.R.: Changing indications for keratoplasty. *Am. J. Ophthalmol.* 81:313-318, 1976.
05. ROBIN, J.B.; GINDI, J.J.; KOH, K. *et al*: An update of the indications for Penetrating Keratoplasty 1979 through 1983. *Arch. Ophthalmol.* 104:87-89, 1986.
06. Corneal Surgery - Frederik S. Brightbill, 1986.
07. POLACH, F.M.: Ed. Foria! on recent advances: Corneal Transplantation. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 12:85, 1973.
08. ALL DREDGE, O.C. & KRACHMER, J.H.: Clinical Types of Corneal Rejection: their manifestations, frequency, preoperative correlates, and treatment. *Arch. Ophthalmol.* 81:361, 1983.
09. OLSON, R.J.; WALTMAN, S.R.; MATTINGLY, T.P. *et al*: Visual results after penetrating keratoplasty for aphakic bullous keratopathy and Fuchs' dystrophy. *Am. J. Ophthalmol.* 88:1000-1004, 1979.
10. SCHAUZLI, D.J.; ROBIN, J.B.; GOMEZ, D.S. *et al*: Results of penetrating Keratoplasty for aphakic and pseudophakic bullous keratopathy. *Am. J. Ophthalmol.* 98:302-312, 1984.

Estudo Comparativo Entre o Maleato de Timolol 0.5% e Betaxolol 0.5% na Redução da Pressão Intra-ocular de Pacientes Submetidos a Trabeculectomia.

Remo Susanna Jr. *, Vital Paulino Costa **

RESUMO

23 pacientes com glaucoma primário de ângulo aberto submetidos a trabeculectomia e com a PIO normalizada foram estudados em relação à resposta hipotensora ao maleato de Timolol 0.5% e Betaxolol 0.5%. Quando a PIO inicial foi semelhante entre ambos os grupos, o grupo tratado com maleato de Timolol 0.5% mostrou redução da PIO significativamente maior que o grupo tratado com Betaxolol (38.5% e 30.0% na 1ª e 4ª semanas com o maleato de Timolol e 26.5% e 17.2% com o Betaxolol).

SUMMARY

A Comparative Study Between Timolol Maleate 0.5% and Betaxolol 0.5% in Reducing Intraocular Pressure in Patients Submitted to Trabeculectomy.

Twenty three patients with diagnosis of open angle glaucoma with previous trabeculectomy and with the IOP normalized were randomly assigned to treatment with Timolol maleate 0.5% and Betaxolol hydrochloride 0.5%. The IOP reduction was greater in the Timolol maleate group. (38.5% and 30% during the first and fourth week respectively) comparing with Betaxolol hydrochloride (26.5% and 17.2% respectively).

INTRODUÇÃO

O glaucoma é definido como uma doença na qual a pressão intra-ocular (PIO) é suficientemente elevada para causar lesão no disco do nervo óptico¹. Como se

pode observar, esta definição é bastante vaga e implica que, além do nível da PIO, outra variável, a resistência do disco óptico a esta pressão é um fator de grande importância.

* Prof. Doutor do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da FMUSP. Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital Israelita Albert Einstein.

** R-3 do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da FMUSP.
Recebido para publicação em 08/12/90.

Em nervos ópticos severamente danificados pelo glaucoma a sua resistência está muito comprometida. Nestes casos nem sempre a cirurgia (trabeculectomia) realizada com sucesso e normalizando a PIO evita a progressão da lesão glaucomatosa.

É mandatório nestes casos associar-se medicação hipotensora ocular.

Com o objetivo de se verificar a redução da PIO nestes pacientes utilizaram-se dois beta bloqueadores (betaxolol e maleato de timolol).

PACIENTES E MÉTODOS

Foram estudados vinte e três pacientes portadores de glaucoma crônico simples os quais foram submetidos à trabeculectomia há pelo menos seis meses e cujas pressões intra oculares eram inferiores ou iguais a 18 mmHg sem medicação hipotensora ocular.

Não foram incluídos pacientes que apresentavam contra-indicações ao uso dos beta bloqueadores. Doze pacientes foram tratados com maleato de Timolol a 0.5% e onze com Betaxolol a 0.5%. A seleção foi feita ao acaso, sendo que o primeiro paciente que preencheu o pré-requisito foi tratado com maleato de Timolol 0.5%; o seguinte com Betaxolol e assim alternaram-se sucessivamente. De tal forma que 12 pacientes foram tratados com maleato de Timolol e 11 com Betaxolol.

As pressões intra-oculares sem medicação foram medidas às 9h e 14h de todos os pacientes (P1). Duas semanas após, ainda sem medicação, foram medidas as pressões intra-oculares às 9 horas, introduziu-se a medicação tópica e novamente mediu-se a PIO às 14h (P2). Finalmente as PIOs foram medidas às 9h e 14h após 4 semanas de tratamento (P3).

RESULTADOS

Como se pode observar na Tabela I e II não houve diferença estatisticamente significativa entre ambos grupos em relação à idade e sexo.

Tabela I - Idade dos Pacientes de Ambos os Grupos.

Mal. Timolol	Betaxolol
+	+
68.00 - 10.98	61.27 - 17.11

t = 1.13

P = 0.1352

N.S.

Tabela II - Sexo dos Pacientes

	Mal. Timolol		Betaxolol	
	N	%	N	%
Masc.	4	33.33	6	54.54
Fem.	8	66.67	5	45.45
Total	12	100.00	11	100.00

$\chi^2 = 0.36$

P = 0.5454

N.S.

A Tabela III compara as reduções da pressão intra-ocular determinadas pela instilação de ambas medicações.

A PIO 1/PIO 2 - 9h significa a média das duas medidas de PIO verificadas às 9 horas em ambos os grupos sem o uso de medicação. Como se pode observar os pacientes que foram tratados com Betaxolol apresentavam médias de pressões medidas às 9h superiores aos que foram tratados com maleato de Timolol. A medida no mesmo horário 4 semanas após mostrou que não houve diferença de PIO entre ambos os grupos significando que a redução alcançada com o Betaxolol foi maior que a obtida pelo Timolol (PIO 3-9h).

Quando se comparou as PIOs medidas sem medicação às 14 horas, verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre ambos os grupos neste horário, embora a PIO do grupo com Betaxolol tenha sido ligeiramente mais elevada. (PIO 1-14h).

As pressões medidas 5 horas após o início do tratamento e 4 semanas após, mostraram redução maior no grupo tratado com maleato de Timolol do que no tratado com Betaxolol, diferença esta estatisticamente significativa.

Tabela III - Pressões Intra-Oculares de Ambos os Grupos.

	Timolol	Betaxolol	Comparações
PIO 1/PIO 2-9h	10.46 ± 2.80	13.73 ± 3.04	z = 2.55 P = 0.0105
PIO 3-9h	9.08 ± 3.26	10.82 ± 2.86	z = 1.85 P = 0.0617 NS
PIO 1-14h	11.67 ± 3.14	13.73 ± 3.72	z = 1.45 P = 0.1445 NS
PIO 2-14h	7.17 ± 1.64	10.09 ± 3.08	z = 2.54 P = 0.0114 *
PIO 3-14h	8.17 ± 1.99	11.36 ± 2.62	z = 2.71 P = 0.0060 *

A Tabela IV mostra que houve redução da PIO estatisticamente significativa às 9h e 14h com o uso do Betaxolol e maleato de Timolol em relação aos níveis pressóricos anteriores ao uso da medicação.

Tabela IV - Redução da PIO com a Medicação

PIO 1/PIO 2 x PIO 3	9h	Timolol z = 2.37 P = 0.0171 * Betaxolol z = 2.76 P = 0.0060 *
PIO 1 x PIO 2 x PIO 3	14h	Timolol X ² = 17.17 P < 0.001 * Betaxolol X ² = 15.59 P < 0.001 *

DISCUSSÃO

A pressão intra-ocular é o fator de risco mais importante na etiologia da lesão glaucomatosa. Mesmo nos chamados glaucomas da baixa pressão, ela tem uma importância fundamental como demonstrou Cartwright². Ele verificou que nestes pacientes embora com PIO dentro da faixa de normalidade, os olhos mais danificados apresentavam PIO mais elevada. Também é verificado que determinados pacientes com severa lesão glaucomatosa do disco do nervo óptico, mesmo tendo suas PIOs normalizadas pela cirurgia, continuam perdendo campo visual. Odberg³, verificou que havia progressão em 33% dos pacientes com PIO menor de 16 mmHg e em 86% dos pacientes com PIO maior de 20 mmHg.

Da mesma forma Kolker⁴ notou que o prognóstico de pacientes com severas lesões perimétricas depende do nível da PIO. Apenas 4% perderam a visão central com PIO menor que 18; 19%, com PIO entre 18-22 mmHg e 29% com PIO maior que 22 mmHg.

As mesmas conclusões chegaram Quigley⁵, Roth⁶, Greve⁷, Werner⁸, Kidd⁹ e Rollins¹⁰.

Embora os pacientes citados nos diferentes estudos não pertençam a grupos homogêneos é possível se construir uma tabela, resumindo os achados destes autores e mostrando grosseiramente as respostas destes olhos com severos defeitos perimétricos.

Pressão Média mmHg	Plora	Tempo de Seguimento	Autores
14.4	6%	5 anos	Roth ⁶
15.0	18%	5 anos	Kidd ⁹
15.7	10%	4 anos	Kolker ⁴
16.0	35%	3.5 anos	Werner ⁸
17.3	35%	4 anos	Greve ⁷
18.1	29%	5 anos	Rollins ¹⁰
19.1	58%	5 anos	Roth ⁶

A partir destas observações é importante que nos apercebamos que para olhos com graves lesões glaucomatosas o ideal seria manter uma PIO abaixo de 15 mmHg. Infelizmente esta PIO nem sempre é obtida com a trabeculectomia convencional.

Há assim a necessidade de se medicar estes pacientes trabeculectomizados, que a despeito da PIO dentro dos níveis de normalidade e com vesículas filtrantes funcionantes, apresentam PIO deletéria para estes nervos extremamente susceptíveis.

O estudo por nós realizados evidenciou que tanto o maleato de Timolol com o Betaxolol são drogas eficientes em reduzir a PIO de olhos trabeculectomizados e com as PIOs dentro dos limites da normalidade. O emprego de tais medicamentos é importante no intuito de se reduzir a PIO a níveis suficientemente baixos para interromper ou diminuir a progressão glaucomatosa.

É interessante notar-se que no horário das 9h o Betaxolol mostrou-se aparentemente mais eficiente na redução da PIO. O termo aparentemente foi usado devido ao fato que sabidamente pressões intra-oculares muito baixas, como ocorreu com o grupo de pacientes que foram submetidos ao Timolol, (PIO média sem medicação 10.42 + 2.80 mmHg) apresentam respostas hipotensoras menores que nos pacientes com PIOs mais elevadas como é o caso do grupo que foi medicado com Betaxolol (PIO média de 13.73 + 3.04 mmHg).

Quando se compara a redução da PIO medida às 14h, antes do tratamento onde as médias de PIO foram estatisticamente semelhantes, nota-se que a redução obtida com o maleato de Timolol foi superior à obtida pelo Betaxolol, diferença esta estatisticamente significativa.

Este estudo vem a demonstrar que ambas as drogas são eficientes na redução da PIO em pacientes glaucomatosos cujas PIOs foram normalizadas pela trabeculectomia e que quando as pressões intra-oculares são semelhantes (14h) a redução da PIO é maior com o maleato de Timolol: 38.5% e 30%, (uma semana após e 1 mês após o início do tratamento respectivamente) do que com o Betaxolol (26.5% e 17.2% respectivamente).

Este trabalho restringiu-se ao estudo da ação destas duas drogas sobre a pressão intra-ocular não tendo sido analisados seus efeitos sobre a circulação do nervo óptico e progressão perimétrica do defeito glaucomatoso, fato estes em debate nos dias de hoje¹¹.

Em nenhum dos grupos estudados foi necessário interromper o uso da medicação por efeitos colaterais. É importante que se saliente novamente que não foram

incluídos neste estudo pacientes que apresentassem qualquer contra indicação ao uso de beta bloqueadores.

BIBLIOGRAFIA

01. KOLKER, A.E.; HETHERINGTON, J.: Becker and Shaffer's. Diagnosis and treatment of the glaucomas. Third edition St Louis: Mosby 1970, 158-206.
02. CARTWRIGHT, M.J. & ANDERSON, D.R.: Correlation of asymmetric damage with asymmetric intra ocular pressure in normal tension glaucoma. *Arch. Ophthalmol.* 106:898-900, 1988.
03. ODBERG, T: Visual Field prognosis in advanced glaucoma. *Acta Ophthalmol.* (supplement 182):27-29, 1987.
04. KOLKER, A.E.: Visual prognosis in advanced glaucoma: A comparison of medical and surgical therapy for retention of vision in 101 eyes with advanced glaucoma. *Trans. Am. Ophthalmol. Soc.* 75:539-555, 1977.
05. QUIGLEY, H.A. & MAUMENEE, A.E.: Long term follow-up of treated open angle glaucoma. *Am. J. Ophthalmol.* 87:519-525, 1979.
06. ROTH, S.M.; STARITA, R.J.; SPAETH, G.L.; STEINNANN, W.C. & PARYZEES, E.M.: The effects of postoperative corticosteroids on trabeculectomy: Long term follow-up. *ARVO*, 1988.
07. GREVE, E.L. & DAKE, C.L.: Four year follow-up of a glaucoma operation. *Int. Ophthalmol.* 1:139-145, 1979.
08. WERNER, E.B.; DRANCE, S.M. & SCHULZER, M.: Trabeculectomy and progression of glaucomatous visual field loss. *Arch. Ophthalmol.* 95:1374-1377, 1977.
09. KIDD, M.N. & O'CONNOR, M.: Progression of field loss after trabeculectomy - a five year follow-up. *Br. J. Ophthalmol.* 69:827-831, 1985.
10. ROLLINS, D.F. & DRANCE, S.M.: Five years follow-up of trabeculectomy in the management of chronic open angle glaucoma. *New Orleans Acad. Ophthalmol.* (Symposium on Glaucoma 295-300, 1981).
11. DRANCE, S.M.: Comunicação pessoal.

Comparação Entre Indometacina 1% e Flurbiprofen Sódico 0,03% com Relação à Manutenção da Midríase na Cirurgia da Catarata (Um Estudo Duplo Mascarado)

Almir Ghiaroni, Paiva Gonçalves Neto, Marcus Safady, Leila Daher, Evandil
Bandeira Jr., Mônica Erthal Alves

RESUMO

É apresentado em estudo randômico, duplo-mascarado, realizado em dois grupos de pacientes submetidos à extração extra-capsular da catarata com implante intraocular de câmara posterior. Todos os pacientes tiveram suas pupilas dilatadas com gotas de Tropicamida 1% e Fenilefrina 10% instiladas a cada 15 minutos começando 2 horas antes da cirurgia. No primeiro grupo, gotas de Indometacina 1% também foram utilizadas a cada 30 minutos começando 2 horas antes da cirurgia e, no segundo grupo, gotas de Flurbiprofen sódico 0,03% foram utilizadas da mesma maneira. No presente estudo, o Flurbiprofen sódico 0,03% mostrou-se mais eficaz em relação à manutenção da midríase.

SUMMARY

Comparison Between Indomethacin 1% and Flurbiprofen Sodium 0,03% Regarding The Maintenance of Mydriasis in Cataract Surgery (A Double-Masked Study)

A randomized, double-masked study between two groups of patients who have undergone extracapsular cataract extraction with insertion of a posterior chamber IOL is presented. All patients have had their pupils dilated with Tropicamide 1% and Phenylephrine 10% drops each 15 minutes starting 2 hours before the surgery. In the 1st group Indomethacin 1% drops were also used every 30 minutes starting 2 hours before the surgery and, in the 2nd group, Flurbiprofen sodium 0,03% drops were used in the same way. In the present study, Flurbiprofen sodium 0,03% showed a better effect regarding the maintenance of mydriasis.

INTRODUÇÃO

Seja qual for a técnica escolhida, o modelo de implante utilizado, o material de sutura ou o tipo de anestesia

empregado na cirurgia da catarata, um detalhe é fundamental: uma boa midríase.

Sabe-se que o cirurgião pode, através da sua habilidade e/ou recorrente à iridotomia radial com posterior sutura com polipropileno, levar a bom termo uma facectomia com implante de lente intraocular no caso de um paciente que apresente uma pupila pequena. Entretanto, a dilatação pupilar ampla indubitavelmente facilita a execução dos tempos cirúrgicos e se constitui em um fator de prevenção de possíveis complicações per e pós-operatórias na maioria dos casos.

Acredita-se, atualmente, que a miose que se instala durante a cirurgia pode resultar, em parte, da manipulação da íris com liberação subsequente de prostaglandinas¹.

Entre as respostas oculares às prostaglandinas, podem ocorrer: Miose, Alterações da Pressão Intraocular, Aumento da Permeabilidade Vascular, Ruptura da Barreira Hêmato-Aquosa, Neovascularização, Dor^{2,4}.

A miose seria devida a uma ação potente das prostaglandinas sobre o esfíncter iriano, independente dos receptores colinérgicos, que não são bloqueados pela atropina¹.

Como afirmam Stark e cols.⁵ os inibidores das prostaglandinas, tais como a Indometacina e o Flurbiprofen, inibem o sistema da Ciclooxygenase, mantendo a dilatação pupilar e reduzindo o teor de prostaglandinas encontrado no humor aquoso.

É apresentada, no presente estudo, uma comparação entre a Indometacina 1% e o Flurbiprofen Sódico 0,03% com relação à manutenção da midríase durante a cirurgia da catarata.

PACIENTES, MATERIAIS E MÉTODO

Todos os pacientes estudados foram submetidos à cirurgia da catarata pela técnica extra-capsular planejada com implante intraocular de câmara posterior. Os pacientes foram incluídos no estudo de maneira randômica, duplo-mascarada. Foram excluídos do presente estudo pacientes que apresentassem:

- cirurgia prévia no olho a ser operado;
- história de uveíte anterior ou outra doença ocular inflamatória;
- catarata secundária (trauma, etc.);
- degeneração macular exsudativa;
- doença oclusiva vascular retiniana;
- diabetes;
- história de alergia medicamentosa;
- glaucoma, mesmo estando controlado.

Alguns pacientes apresentavam hipertensão arterial, artrite, doença vascular arteriosclerótica mas nenhum deles se encontrava sob tratamento com anti-inflamatórios no momento da cirurgia.

Os pacientes usuários de aspirina suspenderam tal medicação no mínimo duas semanas antes da cirurgia.

A técnica cirúrgica utilizada consistiu, basicamente, de:

- retalho conjuntival de base no fórnix;
- sulco prévio perpendicular ao globo ocular localizado no limite posterior do limbo;
- abertura da câmara anterior às 10 horas paralela ao plano da íris;
- capsulotomia anterior utilizando-se uma agulha descartável 30x7 cm com a ponta virada;
- ampliação da incisão para a esquerda e para a direita com tesouras de Barraquer;
- extração do núcleo;
- aspiração do córtex;
- inserção da LIO de câmara posterior;
- fechamento da incisão com mononylon 10.0;
- injeção sub-conjuntival de 1 ml de Gentamicina e Dexametasona ao final do ato cirúrgico.

No pré-operatório os pacientes tiveram suas pupilas dilatadas com colírio de Tropicamida 1% e Fenilefrina 10% instilados a cada 15 minutos começando 2 horas antes da cirurgia. No 1º grupo, colírio de Indometacina 1% também foi utilizado a cada 30 minutos, começando 2 horas antes da cirurgia e, no 2º grupo, colírio de Flurbiprofen Sódico 0,03% foi usado da mesma maneira.

No per-operatório, Hialuronato Sódico ou Metil-Celulose 2% foram utilizados em cerca de 80% dos casos e removidos ao final da cirurgia.

No pós-operatório foram utilizados colírios à base de Dexametasona, Neomicina, Polimixina-B e Tropicamida durante cerca de 6 semanas.

O diâmetro pupilar foi medido sob o microscópio cirúrgico com um compasso colocado nas posições de 3 e 9 horas. A medida inicial foi realizada antes da confecção do retalho conjuntival e a final foi realizada após a aspiração dos restos corticais, imediatamente antes da inserção da LIO. As medidas foram aproximadas ao milímetro mais próximo.

A Tabela I mostra a distribuição dos pacientes, nos dois grupos, em relação à idade, sexo, cor da íris e diâmetro pupilar inicial dos pacientes.

Tabela I

	Indometacina 1%	Flurbiprofen Sódico 0,03%
Idade Média	68 ± 7 anos	67 ± 12 anos
Sexo	62% fem.	69% fem.
Cor da Iris	81% marrom	80% marrom
Diam. Pupilar Inicial	8,3 mm	8,7 mm
Número de Pacientes	47	51

Nenhuma substância midriática foi utilizada na solução de irrigação. Todas as cirurgias foram realizadas com, no máximo, 1 hora de atraso em relação ao horário pré-estabelecido.

Nenhum dos casos estudados apresentou traumatismo e/ou manipulação per-operatórios excessivos.

RESULTADOS

A Tabela II mostra os resultados em relação à modificação da superfície pupilar. A Tabela III mostra os resultados em relação ao diâmetro pupilar final.

Tabela II

	Modificação da Superfície Pupilar (mm ²)	
	Indometacina 1%	Flurbiprofen Sódico 0,03%
Pré-Op.	54.1	60.2
Pós-Op.	32.9	45.1

Tabela III

	Diâmetro Pupilar Final (mm)	
	Indometacina 1%	Flurbiprofen Sódico 0,03%
5 mm ou menos	23,4%	7,8%
4 mm ou menos	6,4%	3,9%

Assim, pode-se observar que o grupo do Flurbiprofen Sódico 0,03% mostrou-se mais eficaz em relação à manutenção da superfície pupilar do que o grupo da Indometacina 1% (74% contra 61%). Da mesma forma, o diâmetro pupilar final também foi significativamente maior no grupo do Flurbiprofen.

DISCUSSÃO

A ação dos inibidores das prostaglandinas em relação à manutenção da midríase na cirurgia da catarata já foi relatada por diversos autores^{1-3,10}.

No presente estudo, o Flurbiprofen sódico mostrou-se mais eficaz no que diz respeito à manutenção da midríase do que a Indometacina 1%. Além disso, observou-se que o diâmetro pupilar inicial foi maior no grupo do Flurbiprofen sódico 0,03% (8,7 mm contra 8,3 mm).

Em ambos os grupos, não foi verificada alteração da resposta iriana ao uso de carbacol per-operatório. O uso de inibidores das prostaglandinas com o objetivo de prevenir a miose é mais um recurso do qual dispõe o oftalmologista no sentido de evitar o aparecimento de complicações per e pós-operatórias na cirurgia da catarata.

BIBLIOGRAFIA

1. KEATES, R.H. & MCGOWAN, K.A.: Clinical Trial of Flurbiprofen to maintain pupillary dilation during cataract surgery. *Ann. Ophthalmol.* 16:919-921, 1984.
2. MALONEY, W.F. & GRINDLE, L.: A Textbook of Phacoemulsification. Lasenda Publishers, California, p.24, 1988.
3. KATZ, I.M.: Pharmacology of ocular drugs: Indomethacin. *Ophthalmology* 88:455-458, 1987.
4. KULKARNI, P.S. & SRINIVASAN, B.D.: Steroidal and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in ocular inflammation. *Ocular Inflammation Ther.* 1:11-18, 1983.
5. STARK, W.J.; FAGADAU, W.R.; STEWART, R.H.; CRANDALL, A.S.; DE FALLER, J.M.; REAVES, T.A. & KLEIN, P.E.: Reduction of pupillary constriction during cataract surgery using Suprofen. *Arch. Ophthalmol.* 104:364-366, 1986.
6. SAWA, M. & MASUDA, K.: Topical Indomethacin in soft cataract aspiration. *Jap. J. Ophthalmol.* 20:514-519, 1976.
7. KEULEN-DE VOS, H.C.J.; VAN RIJ, J.; RENARDEL DE LA VALETTE, J.C.G. & JANSEN, J.T.G.: Effect of Indomethacin in preventing surgically induced miosis. *Br. J. Ophthalmol.* 67:94-96, 1983.
8. KEATES, R.H. & MCGOWAN, K.A.: The effect of topical Indomethacin Ophthalmic Solution in maintaining mydriasis in cataract surgery. *Ann. Ophthalmol.* 16:919-921, 1984.
9. DUFFIN, R.M.; CAMRAS, C.B.; GARDNER, S.K. et al. Inhibitors of surgically induced miosis. *Ophthalmology* 89:966-979, 1982.
10. KLUG, R.D.; KROHN, D.L.; BREITFELLER, J.M. et al. Inhibition of traumainduced miosis by Indoxole. *Ophthalmic Res.* 13:122-128, 1981.

Drusas de Papila

Evolução de 1 caso

Claudio Viriato *, Clélia Maria Erwenne **

RESUMO

É descrita a evolução de 1 caso de drusa de papila. O aspecto inicial era muito semelhante ao edema de papila de etiologia central, concluindo-se pelo diagnóstico de drusas através da propedêutica ocular e neurológica. Os autores descrevem a evolução desta doença acompanhada nas suas fases aguda e sub-aguda, o que no presente caso, durou 2 meses.

SUMMARY

Optic Nerve Head Drusen - Evolution of 1 case

One case of optic nerve head drusen is described. At the beginning it looked like a real papilloedema. The ocular and neurologic examination confirmed the previous diagnosis. The authors discussed the clinical evolution of the acute and sub-acute phases that occurred within two months.

INTRODUÇÃO

O edema de papila é um diagnóstico oftalmológico que não pode deixar de ser feito pois revela em 60 a 80% dos casos um tumor intracraniano (Alezzandrini, A.A., 1985). O oftalmologista deve estar atento para os seus primeiros sinais e para o diagnóstico diferencial com as entidades que o simulam. Descrevemos a evolução de um caso de drusa de papila que nos chamou atenção pela semelhança inicial com o verdadeiro edema papilar.

CASO CLÍNICO

C.R.S., 16 anos, feminino, branca, natural de São Paulo, estudante. Queixa: Cefaléia frontal há 3 meses, de média intensidade (sic), matinal ou após esforços

visuais, não acompanhada de náuseas, tonturas ou vômitos, que melhorava com analgésicos comuns. Antecedentes pessoais: n.d.n. Antecedentes familiares: pai referia enxaqueca. Exame ocular (10/07/89): ortoforia; reflexos pupilares presentes e normais; AV 20/20 AO (sile + 0.50 de AO); meios transparentes sem anormalidades; papilas sobrelevadas (1 a 2 dioptrias), hiperemiadas, pouco escavadas com bordas borradas em AO; discreto engurgitamento venoso, pulso venoso presente; micro-hemorragias sobre a papila e juxta papilares. Encaminhada para avaliação neurológica retorna em 16/08/89 com laudo clínico e tomografia computadorizada de S.N.C. revelando ausência de lesões expansivas cerebrais. Nova fundoscopia evidenciou: OD discreto borramento apenas no lado nasal inferior da papila; presença de lesão branca, sobrelevada, de

* Médico Oftalmologista.

** Doutora em Oftalmologia pela Escola Paulista de Medicina. Titular do Serviço de Oftalmologia do Hospital A.C. Camargo da Fundação Antonio Prudente - São Paulo.

Recebido para publicação em 13/08/90.

contornos irregulares e bem delimitada no quadrante nasal superior da papila. Ausência de micro-hemorragias. Vasos e retina n.d.n.; OE quadro semelhante a OD com lesões no quadrante nasal superior de menor tamanho. Exames complementares: líquor (limpo em 01/09/89);



Foto 1: Ultrassonografia Ocular mostrando hiperecogenicidade e sombra acústica junto ao nervo óptico sugestivas de calcificação local (seta).



Foto 2: Aspecto "Red-Free" das Papilas D e E. Observa-se autofluorescência (D) e elevação com borramento de bordas (E).

ultrassonografia ocular mostrou hiperecogenicidade e sombra acústica na região das papilas, mais evidente em OD, sugestivas de calcificação local, ausência de outras alterações, em 08/09/89 (Foto 1); angiofluoresceinografia (realizada em 05/09/89): na foto "red-free" evidenciou borramento e autofluorescência da papila D e elevação da E, corpos auto-fluorescentes sobre a papila de AO e após corante, revelou limpos circulatórios normais, mácula sem alterações, hiperfluorescência sobre a papila compatível, drusas de papila em AO, profundas em OE (Foto 2); campo visual com miras I-4 e I-2, detectou contração da isóptera central e aumento da mancha cega em OD; no campo do OE não havia anormalidade (em 31/08/89).

O acompanhamento da paciente por um período de 2 meses mostrou alterações fundoscópicas evidentes; o

borramento de bordas que no início era acentuado, se tornou praticamente ausente e as calcificações junto à papila se tornaram bem visíveis.

O exame fundoscópico dos pais e de 2 irmãs (14 e 18 anos de idade) foi normal.

DISCUSSÃO

A fundoscopia inicial associada à cefaléia mal caracterizada nos sugeriu um possível edema de papila de etiologia central. A avaliação neurológica e os exames complementares levaram-nos a concluir pelo diagnóstico de drusas de papila.

Segundo Alezzandrini, A.A. (1985), no diagnóstico diferencial do borramento da papila devemos incluir drusas ou corpos hialinos, hipermetropia, proliferação de tecido glial por persistência de tecido mesodérmico ou pela formação de membranas epipapilares, hipertensão arterial e endocraniana.

As drusas são, em geral, achado de exame. Predominam na raça branca, iniciam, em geral, no fim da primeira década ou na adolescência, progredindo na vida adulta. Não costumam interferir na acuidade visual embora casos que chegaram à cegueira tenham sido descritos (Alezzandrini, A.A. 1985). As drusas de papila são compostas de cálcio e mucopolissacarídes e possivelmente são devidas a alterações metabólicas das mitocôndrias e do fluxo axoplasmático das fibras nervosas da papila desencadeados por um foramen óptico pequeno (Alezzandrini, A.A., 1985); Bird, A.C., 1972). A campimetria pode mostrar retração de isópteras, aumento de mancha cega e defeitos fasciculares, como escalão nasal, escotoma centrocecal ou em unha; defeitos de campo estão presentes em até 75% dos casos (Hamard, H. et col., 1986). Alezzandrini, A.A. (1985) caracteriza ainda 3 formas clínicas de drusas de papila: drusas idiopáticas e assintomáticas (de aparecimento no faixa de 8 a 10 anos de idade, geralmente intra-papilares), drusas associadas a doenças, congênitas ou adquiridas, da retina ou nervo óptico (como retinose pigmentar, esclerose múltipla e neurofibromatose, estrias angioides, edema crônico da papila e melanocitomas) e, drusas da infância, associadas a sintomas como cefaléia, baixa de acuidade visual (em geral com hipermetropia) e defeitos no campo visual. A autofluorescência é o principal achado angiográfico (Schatz, A. et col., 1978).

Hamard e col. (1986) reconhecem na evolução das drusas 2 formas clínicas: aguda e sub-aguda. Na fase

aguda, muito semelhante ao edema de papila, pode haver hemorragias e geralmente não há calcificação à ultrassonografia. Na fase sub aguda aparece o aspecto oftalmológico característico, com os corpos hialinos bem refringentes, isolados ou em grupos, sobre a papila.

Algumas vezes as drusas de papila têm característica hereditária segregando de forma autossômica dominante irregular (Alezzandrini, A.A., 1985). No momento não

há terapêutica eficiente para as drusas, recomendando-se apenas controles periódicos do campo visual.

O caso ora referido era esporádico e a evolução das fases aguda e sub-aguda ocorreu num período de 2 meses.

*Endereço da autora:
Clélia M. Erwenne
Rua Escobar Ortiz, 730
04512 - São Paulo - SP*

BIBLIOGRAFIA

01. ALEZZANDRINI, A.A.: Scudoedemas de papila em: *Papila Optica - Patologia clínica e interpretação angiofluoresceinográfica*. Editora Médica Panamericana, cap. 4, pg. 115, 1985.
02. BIRD, A.C.: Bruch's membrane degenerations; in Krill's: *Hereditary retinal and choroidal diseases*. Harper & How, Publishers, vol. 2, cap. 17, pg. 825, 1972.
03. HAMMARD, H.; CHEVALERAUD, J. & RONDOT, P.: Transport axonal et autres mecanismes. *Neuropathies Optiques*, Masson, pg. 95, 1986.
04. HAMMARD, H.; CHEVALERAUD, J. & RONDOT, P.: Les druses papillaires. *Neuropathies Optiques*. Ed. Masson, pg. 359, 1986.
05. SCHATZ, A.; BURTON, T.C.; YAMUZZI, L.A.; RABB, M.F.: Hyperfluorescence. *Interpretation of fundus fluorescein angiography* The C.V. Mosby Company, cap. 11 a 18, 1978.

Prevenção da Cegueira Por Glaucoma *

Cláudio Chaves **, Luis Renan C. Lima ***,
Maria de Lourdes V. Rodrigues ****, Argemiro Lauretti Filho *****

RESUMO

Os autores fazem considerações gerais sobre o glaucoma, citam fatores que contribuem para que o glaucoma produza cegueira, apresentam sugestões para a prevenção e levantam questões polêmicas acerca desta doença.

Unitermos: Prevenção da cegueira por glaucoma, prevenção da cegueira, cegueira por glaucoma, glaucoma.

SUMMARY

Prevention of Blindness in Glaucoma

The A.A. make general considerations about glaucoma. They point out factors that contribute to glaucoma causing blindness and present suggestions towards prevention. Controversial aspects of glaucoma are also presented.

Key Words: Prevention of blindness through glaucoma, prevention of blindness, blindness through glaucoma, glaucoma.

INTRODUÇÃO

O glaucoma pode ser definido como a doença do aparelho visual, caracterizada por perda progressiva do campo visual, causada por compressão e sofrimento vascular da túnica neural do olho conseqüente a variações da pressão ocular frente a resistência das estruturas do globo ocular.

É sabido que o glaucoma figura como uma das principais causas de cegueira, desde tempos remotos até os dias

atuais, nas diversas partes do mundo, inclusive nos países considerados desenvolvidos.

“A prevalência do glaucoma é menor que 1% na maioria dos estudos”².

“A prevalência do glaucoma é de aproximadamente 0.5% em muitas populações adultas na Europa e nos Estados Unidos”³.

“A prevalência da hipertensão ocular na população geral após 30 anos é 5% e a prevalência do glaucoma é 1% num estudo de 10.000 pacientes durante 5 anos”⁴.

* Trabalho realizado no curso “Pressão Intra-Ocular e Hidrodinâmica do Aquoso” do Curso de Pós-Graduação em Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

** Prof. Adjunto IV da disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Amazonas e Pós-Graduando (Nível Doutorado) em Oftalmologia da F.M.R.P. - U.S.P.

*** Pós Graduando (Nível Mestrado) em Oftalmologia da F.M.R.P. - U.S.P.

**** Profa. do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia e Coordenadora da área de Concentração em Oftalmologia no Curso de Pós-Graduação da F.M.R.P. - U.S.P.

***** Prof. Adjunto da disciplina de Oftalmologia e Coordenador geral do setor de Oftalmologia do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da F.M.R.P. - U.S.P.

Recebido para publicação em 19/11/90.

Outros fatores, como por exemplo trauma ocular, processos inflamatórios do olho, doenças oculares e sistêmicas, medicamentos de uso sistêmico ou tópico e fatores emocionais, dentre vários, podem produzir o glaucoma secundariamente.

Filhos de glaucomatosos podem apresentar alterações sugestivas de glaucoma desde a juventude.

Fatores genéticos, como os ligados à consanguinidade, podem produzir a doença em forma congênita com predominância no sexo masculino. Doenças infecto-contagiosas, como por exemplo a rubéola durante o período gestacional, podem produzir o glaucoma congênito dentre as diversas mal-formações congênitas.

“O glaucoma parece ocorrer em torno de 2 a 4% dos pacientes com rubéola congênita”¹.

A escassez de dados de morbidade desta doença no Brasil, somados à inexistência de um programa nacional de saúde ocular e prevenção da cegueira adequado à nossa realidade sócio-econômica, certamente fazem com que esta entidade alcance níveis elevados na população brasileira.

O objetivo deste texto é comentar o glaucoma em nosso meio e sugerir algumas medidas para a prevenção da cegueira por glaucoma.

FATORES QUE LEVAM O GLAUCOMA A PRODUZIR CEGUEIRA NO BRASIL

- Falta de educação de grande parte da população sobre tão grave doença, tanto em obter o diagnóstico precoce como também em seguir adequadamente a orientação terapêutica.
- Múltiplas desordens de natureza sócio-econômica, tais como isolamento, dificuldades de transporte, comunicação e falta de recursos financeiros para adquirir continuamente os medicamentos de parcela considerável da população;
- Escassez, precariedade ou ausência de serviços oftalmológicos em grande parte das áreas periféricas e rurais e em número considerável de localidades, a inexistência total de profissionais e serviços de saúde.
- Rotina médica, muitas vezes, ignorante ou negligente sobre esta doença.

SUGESTÕES PARA A PREVENÇÃO DA CEGUEIRA POR GLAUCOMA

- Obrigatoriedade da tonometria de aplanção, na rotina do exame oftalmológico, em todas as faixas etárias;
- Avaliação tonométrica da pressão ocular em pessoas de todas as idades com história de trauma ocular, olho vermelho, dor ocular e exoftalmo dentre outros;
- Controle periódico, mensal ou trimestral, de casos rotulados como glaucoma, incluindo medida da pressão ocular, campo visual, oftalmoscopia e gonioscopia, à guisa de fazer um perfil sobre a evolução e orientação terapêutica;
- Controle, desde a infância, da pressão ocular de filhos de glaucomatosos e preconização de medicação anti-glaucomatosa em casos suspeitos;
- Avaliação, através de exame campimétrico (se possível com perimetria computadorizada) de casos que apresentam escavação de papila suspeita ou que venham apresentando perda gradual do campo visual mesmo com a pressão ocular com valores iguais ou inferiores a 20 mmHg.
- Terapêutica adequada (clínico-cirúrgica) e o mais precoce possível nos casos de glaucoma agudo, assim como o controle rigoroso no olho comprometido e no contralateral;
- Aconselhamento genético para cônjuges consanguíneos;
- Rotina pré-natal incluindo obrigatoriamente a sorologia para rubéola no primeiro trimestre da gravidez;
- Treinamento, através de cursos práticos, para médicos generalistas, estudantes de medicina e pessoal paramédico, dando ênfase à conduta em casos de glaucoma agudo;
- Promoção de campanhas educativas objetivando esclarecer a população da importância da medida da pressão ocular periodicamente, pelo menos uma vez por ano, em todas as faixas etárias, em especial, após os 35 anos de idade, nos filhos de glaucomatosos de todas as idades, ou a qualquer momento na presença de dor ocular, alterações do campo visual etc. Essas campanhas podem ser desenvolvidas, em forma de:
 - “Folders” sucintos, objetivos e explicativos distribuídos nas escolas, vias e logradouros públicos;
 - Mensagens nos meios de comunicação de massa (rádio, tvs, jornais e revistas leigas);
 - Palestras a leigos, médicos generalistas, estudantes, profissionais e pessoal para-médico envolvendo clubes de serviços e instituições filantrópicas.

QUESTÕES POLÊMICAS A SEREM MELHOR ELUCIDADAS

1. Que nível de pressão ocular deve ser tratada como suspeita ou de certeza de glaucoma?
2. Que tratamento anti-glaucomatoso é o melhor ou mais eficaz, clínico, cirúrgico ou laserterapia? Quando?
3. O componente emocional tem influência sobre a pressão ocular?
4. Qual o valor máximo da pressão ocular aceitável como normal?
5. A frequência dos retornos é importante para o controle do paciente glaucomatoso? Por que? Isso ocorre frequentemente no nosso meio?

COMENTÁRIOS

A medida da pressão ocular, principal meio utilizado na propedêutica do glaucoma, é muitas vezes falha como

fator rastreador da doença, principalmente quando tomada em uma única vez em 24 horas, além de ser discutível que limite de P.O. máxima é tolerável pelo globo ocular como normal.

Apesar de tudo que se sabe sobre o glaucoma, ainda é esta doença ocular uma das principais causas de cegueira no mundo atual.

O glaucoma, para ser erradicado, necessita de meios mais eficazes de diagnóstico precoce e de medidas terapêuticas mais simples.

Nos países do terceiro mundo, onde o Brasil infelizmente até o momento se acha incluído, a problemática do glaucoma, como o de muitas outras doenças é ainda mais grave e urge por adequado programa de saúde pública.

BIBLIOGRAFIA

01. ALMEIDA, H. GUSMÃO et al.: *Glaucoma Secundário*, Roca, São Paulo, 1989.
02. BECKER-SHAFFER'S: *Diagnosis and Therapy of the Glaucomas*, Mosby, St. Louis, 1983.
03. SAMPAOLESI, R.: *Glaucoma*, Panamericana, Buenos Aires, 1974.
04. SHIELDS, M. BRUNE: *Glaucoma*, Segunda Edição, São Paulo, Panamericana, 1989.

Ensino de Oftalmologia na Graduação em Enfermagem - Levantamento da Situação no Brasil -1987

Fernanda Aparecida Cintra *, Rachel Noronha *,
Vera Lúcia Pereira **, Newton Kara José ***

RESUMO

Este estudo tem como objetivo fazer um levantamento do ensino de oftalmologia que é oferecido aos alunos de graduação em enfermagem. Para sua efetivação foi enviado um questionário a todos os cursos de enfermagem do Brasil, no qual são abordadas questões relativas ao ensino que é administrado. Do total correspondente a 87 questionários foram obtidas 76 respostas (87.36%), restando assim, 11 (12.64%) correspondências sem terem sido respondidas.

Os nossos achados apontam para um quadro, no qual verifica-se que 55.26% das escolas incluem em seus currículos assuntos de oftalmologia, sendo que em apenas 14.28% destas escolas são abordados aspectos ligados à prevenção da cegueira. Considerando que na literatura nacional e estrangeira pesquisadas não foi evidenciado qualquer relato sobre o preparo do enfermeiro em oftalmologia preventiva e analisando os dados obtidos no presente estudo, esperamos que os docentes em enfermagem reflitam sobre a importância deste ensino na formação do enfermeiro como educador e agente de saúde na comunidade.

SUMMARY

Ophthalmology Teaching in Nursing Schools - Survey of the Situation in Brazil - 1987.

This study aims to do a survey about the ophthalmology nursing which is offered to the nursing university students. A questionnaire was sent to all the Brazilian nursing courses in which there are questions about the contents taught. Eighty-seven questionnaires were sent out and 76 (87.36%) were received.

* Professor Assistente do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP
** Ortopista da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP
*** Professor Titular da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP
Recebido para publicação em 15/10/88

The results show that 55.26% of the schools include ophthalmology subjects in their curriculum, but in only 14.28% of these schools some topics related to blindness prevention were mentioned. In the Brazilian and foreign bibliography researched we have not found any study about the preparation of nurses in preventive ophthalmology. Through the analysis of the data obtained in this study, we hope that the nursing professors will think about the relevance of including preventive ophthalmology when preparing nurses to be educators and health care professionals.

INTRODUÇÃO

As ações inadequadas do indivíduo ou da coletividade são responsáveis pelo aparecimento de muitos problemas de saúde. Assim, à medida que conhecimentos sobre o assunto, atitudes favoráveis e oportunidades de prática são facilitadas, adquire-se maior condição para a tomada de decisões acertadas em relação à própria saúde e à do grupo em que se vive (Temporini *et alii*, 1983).

A seu modo, as medidas preventivas enfatizadas em várias áreas do setor saúde, são igualmente importantes na Oftalmologia (Macchiaverni *et alii*, 1986). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), citada por Temporini *et alii* (1983), dois terços dos casos de cegueira existentes no mundo seriam preveníveis ou curáveis se a população tivesse apenas alguns conhecimentos básicos de cuidados com os olhos, bem como das principais causas de problemas visuais e como evitá-las.

Como se vê as sociedades vêm pagando um preço muito alto pelo cuidado inadequado da visão (Kara-José, 1986), pois ocorre que cerca de 85% do nosso relacionamento com o mundo em que vivemos é feito através deste órgão do sentido. Desta forma, defeitos da visão não corrigidos podem ocasionar distúrbios emocionais e psicológicos, prejuízos no desenvolvimento da personalidade, no desenvolvimento global do indivíduo, além de causar acidentes de trabalho e tornar o indivíduo idoso mais dependente (Kara-José, 1986; Kara-José & Pereira, 1985).

Conforme analisado por Temporini *et alii* (1983) vários programas de prevenção da cegueira vêm sendo desenvolvidos nas últimas décadas, em muitos países, por parte de órgãos do setor saúde. Segundo esses autores, a OMS ressalta a importância de se levar assistência oftalmológica ao alcance de todos, usando-se tecnologia apropriada à realidade social da comunidade, sendo que uma de suas recomendações é a formação de

agentes de promoção de saúde ocular para aplicar teste de acuidade visual, dar tratamento às patologias oculares mais comuns e reconhecer aquelas que necessitam de encaminhamento.

Seguindo essa linha de atuação a Disciplina de Oftalmologia do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas - FCM da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, vem ministrando cursos de Formação de Agentes de Saúde Ocular para acadêmicos de medicina e enfermagem e de outros cursos ligados à área da saúde, tais como: professores e alunos do Curso de Formação para Magistério, visando uma futura atuação nas comunidades, através de palestras sobre noções de higiene visual, orientação para encaminhamento quando da detecção de problemas mais sérios e também efetuando primeiros socorros (Kara-José *et alii*, 1987).

Além disso, estudando as condições do atendimento e prevalência de ambliopia na população pré-escolar da cidade de Campinas - SP, em 1981 Kara José *et alii* (1984), fizeram uma série de recomendações no sentido de melhorar a saúde ocular da população infantil. Dentre elas ressalta-se a orientação do ensino de Oftalmologia nos cursos de graduação do pessoal das áreas de saúde e educação visando desenvolver atitudes e conceitos de prevenção de cegueira, a fim de engajar os profissionais da área nessa tarefa.

Vale destacar também que, em 1981, Pereira *et alii* (1983), examinaram a validade da realização de triagem visual em escolares por estudantes dos cursos técnico e superior de enfermagem e obtiveram resultados positivos, mostrando ser o enfermeiro um elemento útil e importante na prevenção da cegueira. Com base nessa experiência foi ministrado um curso de Noções de Oftalmologia e Prevenção da Cegueira às enfermeiras da rede municipal de saúde, que vêm desenvolvendo triagem visual das crianças em creches municipais de Campinas. O mesmo curso vem sendo realizado para os alunos do 4º Semestre do Curso de Enfermagem da FCM-UNICAMP, há 4 anos, procurando conscientizá-los de que os profissionais de saúde têm um papel de destaque na prevenção, visto que sua ação deve abarcar, além da assistência de detecção e cura, a importante área da educação para a saúde. Nessa perspectiva cabe destacar que prevenir torna-se, certamente, um desafio, no qual o ato de educar passa a ser de todos.

Nesta altura deve-se chamar a atenção para a enfermagem brasileira que, no decorrer de sua história, mesmo constando de seus anais uma visão voltada para a saúde

pública, tem deixado de dar atenção ao lado preventivo da assistência às pessoas. Desta forma esteve mais compatível com as doenças e com a medicalização da sociedade e seus profissionais, ao longo dos anos, foram sendo absorvidos pelo mercado de trabalho hospitalar e sua produção científica não vem demonstrando uma prática preventiva(*).

No que se refere à Oftalmologia, na literatura brasileira de enfermagem da última década, nenhum estudo foi encontrado na área curativa ou preventiva, ao passo que no levantamento estrangeiro relativo ao mesmo período encontramos muitos trabalhos que versam sobre procedimentos hospitalares, com predominância dos assuntos sobre tratamentos cirúrgicos.

Por outro lado, a prática de enfermagem revela que os enfermeiros não estão ocupando o seu espaço na área de oftalmologia, o que justifica, de certa forma, a ausência de publicações a este respeito. Verifica-se, outrossim, que a sua participação nos encontros científicos de oftalmologia é mínima, chegando muitas vezes a não existir, o que se torna lamentável, tendo em vista que nestes encontros, em particular naqueles direcionados aos aspectos preventivos, observa-se a presença de elementos pertencentes a uma equipe multi-profissional de saúde. Isto reflete que em nosso país os enfermeiros não estão despertados para participar da solução dos problemas da visão, mesmo sendo este profissional um membro da equipe de saúde que poderia ter uma ação eminentemente educativa.

Tudo isto está a indicar que as escolas de enfermagem não estão preparando seus futuros profissionais para atuarem na importante área da saúde ocular.

Diante deste quadro, os autores deste trabalho, após iniciarem uma experiência de implantação de um programa de ensino de Oftalmologia em Enfermagem (**), pretendem estudar a realidade nacional do ensino de enfermagem em oftalmologia que é oferecido nos cursos de graduação em enfermagem.

Além disso pretendem contribuir para a implantação do ensino de oftalmologia em enfermagem nos cursos de enfermagem do país, bem como oferecer subsídios para estudos posteriores, visando a atuação do enfermeiro nas áreas curativa e preventiva dos problemas da visão.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado abrangendo todos os cursos de graduação em Enfermagem do Brasil, através da aplicação de um questionário composto por três questões especulativas sobre o ensino de Oftalmologia em Enfermagem, sua importância e suficiência da literatura pertinente e uma questão na qual poderiam ser expressos comentários a respeito do assunto.

Procurando atingir todos os cursos de Graduação em Enfermagem foram enviados 87 questionários, dos quais 76 (87.36%) enviaram resposta.

Para efeito de análise e discussão os dados obtidos foram expressos em números absolutos e índices percentuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para efetuar a análise dos resultados, examinamos inicialmente, a porcentagem dos cursos de graduação em Enfermagem que enviaram os questionários respondidos e constatamos, através da Tabela 1, que os nossos dados são representativos, uma vez que foi atingido 87.36% da população alvo.

Tabela 1 - Questionários enviados e respondidos pelos Cursos de Graduação em Enfermagem, segundo a região - 1987.

Região	Enviados		Respondidos	
	Nº	%	Nº	%
Norte	04	4.60	04	4.60
Nordeste	19	21.84	17	19.54
Sul	20	22.98	16	18.39
Sudeste	40	45.98	35	40.23
Centro-Oeste	04	4.60	04	4.60
Total	87	100.00	76	87.36

Dessa forma, passamos a verificar o índice de escolas de enfermagem que ministram o ensino de enfermagem

(*) A esse respeito consultar Germano, R.M. *Educação e Ideologia da Enfermagem no Brasil*. São Paulo, Cortez Editora, 1984 e Almeida M.C.P. & Rocha, J.S.Y. *O saber de enfermagem e sua dimensão prática*, São Paulo, Cortez Editora, 1986.

(**) Há 4 anos a Disciplina de Enfermagem Médico-Cirúrgica do Departamento de Enfermagem da FCM-UNICAMP introduziu no seu programa uma unidade de Oftalmologia em Enfermagem, a qual é ministrada por membros da Disciplina de Oftalmologia da FCM, com conteúdos teóricos e práticos. Esta experiência é objeto de um trabalho que se encontra em fase de elaboração.

em oftalmologia, de acordo com a região. Para tal, construímos a Tabela 2, na qual o cálculo do percentual foi realizado considerando, como valor total, o número de questionários respondidos, que corresponde a 76.

Tabela 2 - Número e percentual dos Cursos de Graduação em Enfermagem, em relação ao ensino de Enfermagem em Oftalmologia, segundo a região - 1987.

Região	Ministram		Não Ministram	
	Nº	%	Nº	%
Norte	04	5.27	-	-
Nordeste	07	9.20	10	13.16
Sul	10	13.16	06	7.89
Sudeste	21	27.63	14	18.42
Centro-Oeste	-	-	04	5.27
Total	42	55.26	34	44.74

* O cálculo do percentual foi efetuado considerando o total de questionários respondidos (N = 76). (Número).

Estes valores indicam que, dentre os cursos de graduação em Enfermagem que participaram da nossa pesquisa, 55.26% oferecem o ensino de oftalmologia, prevalecendo as escolas da região sul e sudeste. Por outro lado, enquanto todas as escolas da região norte incluem este ensino em seus currículos, nenhuma escola da região centro-oeste realiza este procedimento. De fato, na questão referente à importância do ensino de enfermagem em oftalmologia no curso de graduação, duas escolas da região centro-oeste responderam que não consideram importante, e duas informaram não terem opinião sobre o assunto. Nos comentários feitos, é relatado, em um questionário, que este ensino foi abolido do currículo devido a redução da carga-horária durante a reforma universitária, e em outro, que não há mercado de trabalho para o enfermeiro oftalmologista.

No tocante às escolas da região norte, embora todas ministrem o ensino de enfermagem em oftalmologia, exceto uma, as demais consideram importante este ensino, entretanto, elas comentam sobre a escassez de material didático, além da carga-horária do curso ser insuficiente para a inclusão de novos aprendizados.

Reportando à Tabela 2, notamos que na região nordeste, do total equivalente a 17 escolas, 10 não ministram o ensino de oftalmologia, contudo nota-se que, exceto

duas escolas, todas as restantes (08) afirmam que ele é relevante na formação do enfermeiro. Observa-se, outrossim, que nesta região os comentários assemelham-se à escassez de material didático e insuficiência de carga-horária. Todavia, algumas escolas acreditam que futuramente poderão ampliar o currículo, introduzindo este enfoque, bem como sugerem a criação de cursos de especialização sobre o assunto.

Conforme dissemos anteriormente, neste estudo pudemos constatar que o ensino de enfermagem em oftalmologia prevalece nas regiões sul e sudeste. Examinando separadamente cada região, verificamos inicialmente, que no sul do país, dentre 16 escolas, apenas 06 não incluem este ensino no currículo. Estas escolas comentam sobre a inoperabilidade de aulas práticas, além da necessidade de uma reforma curricular para a inclusão deste ensino. Por outro lado, vimos que, considerando a relevância deste tema, uma escola pretende refletir sobre ele e, possivelmente, implantá-lo através de aulas ou palestras.

Em relação à região sudeste, constatamos que 14 escolas, dentre as 35 que participaram da pesquisa, não incluem o ensino de enfermagem em oftalmologia.

Novamente aqui observamos que algumas escolas tecem comentários sobre o mercado de trabalho para o enfermeiro oftalmologista, conforme é evidenciado na região centro-oeste. Estas escolas revelam que a demanda de emprego para o enfermeiro, nesta área, é mínima e portanto, não requer a criação de especialistas. Outras afirmam que a carga-horária curricular é insuficiente para a inserção de novos aprendizados, e preferem dar prioridade a temas que acreditam ser de maior relevância. Há ainda aquelas que, embora não ministrem este ensino, pretendem avaliar a necessidade e possibilidade de introduzi-lo no currículo de graduação.

Por outro lado, no que concerne às escolas que abordam a enfermagem em oftalmologia, na região sudeste, nota-se que enquanto uma menciona que a oftalmologia não deve tomar-se mais uma área para a especialização em enfermagem, outra acredita que os enfermeiros devem buscar a ampliação e o aperfeiçoamento de conhecimentos, a fim de permitir sua atuação de forma independente. Observa-se, ainda, que a escassez de material didático também é percebida nesta região, na qual é enfatizado que a literatura existente, além de ser estrangeira, revelando, assim, a realidade de outros países, ela é direcionada aos profissionais médicos. Nesse sentido, algumas escolas afirmam que a falta de publicações

nesta área é uma necessidade sentida e solicitam, por conseguinte, informações sobre material didático específico para os enfermeiros.

Com efeito, conforme pesquisa bibliográfica realizada, nenhum estudo sobre oftalmologia foi encontrado, na última década, na literatura brasileira de enfermagem, o que nos leva a pensar que os enfermeiros não estão desenvolvendo atividades nesta área, seja a nível primário, secundário ou terciário, fato este que vem sendo comprovado pelos dados obtidos através deste levantamento.

Se considerarmos que a atuação dos profissionais nas diferentes áreas procede, em parte, de sua formação, ou seja, do conteúdo didático que é ministrado pelas disciplinas que compõem o currículo escolar, é possível compreender, através da análise do Quadro 1, a demanda de enfermeiros na área de oftalmologia, bem como a ausência de publicações na literatura brasileira.

Este quadro evidencia que o conteúdo teórico que é ministrado pelos cursos de graduação em enfermagem fundamenta-se nos aspectos curativos e inclui, dentre outros tópicos, a anatomia e fisiologia do globo ocular, as patologias e as cirurgias oculares, as emergências, etc.. Chamamos a atenção, contudo, para as regiões sul

e sudeste que incluem a avaliação da acuidade visual e a prevenção da cegueira - tópicos considerados relevantes no ensino de oftalmologia preventiva. Ainda que nestas regiões sejam abordados os aspectos preventivos de enfermagem em oftalmologia, nota-se que o número de escolas que desenvolvem este ensino é mínimo (06) e equivale a somente 14.28% de todos os cursos de graduação em enfermagem que ministram o ensino de enfermagem em oftalmologia (Tabela 3).

Tabela 3 - Número e percentual dos Cursos de Graduação em Enfermagem que ministram o ensino de oftalmologia preventiva, segundo a região - 1987.

Região	Nº	%
Sul	02	4.76
Sudeste	04	9.52
Total	06	14.28

* O cálculo do percentual foi efetuado considerando o número dos cursos de graduação (N = 42) que ministram o ensino de Enfermagem em Oftalmologia.

Além disso, os nossos dados revelam que são dispensadas, em média, por escola, 08 horas para o ensino de enfermagem em oftalmologia e que ele é ministrado em

Quadro 1 - Síntese do conteúdo teórico de enfermagem em oftalmologia, ministrado pelos Cursos de Graduação em Enfermagem, segundo a região - 1987.

Região	Conteúdo Teórico
Norte	<ul style="list-style-type: none"> - Patologias oculares - Assistência de enfermagem. - Cirurgias oculares - Assistência de enfermagem nos períodos de pré e pós-operatórios. - Emergências em oftalmologia.
Nordeste	<ul style="list-style-type: none"> - Patologias oculares - Assistência de enfermagem. - Cirurgias oculares - Assistência de enfermagem nos períodos de pré e pós-operatórios. - Assistência de enfermagem a pacientes com deficiência visual.
Sul	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomias e fisiologia do globo ocular. - Cirurgias oculares - Assistência de enfermagem nos períodos de pré e pós-operatórios. - Emergências em Oftalmologia. - Avaliação da acuidade visual. - Prevenção da cegueira.
Sudeste	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomia do globo ocular. - Patologias oculares - Assistência de enfermagem. - Cirurgias oculares - Assistência de enfermagem nos períodos de pré e pós-operatórios. - Emergências em oftalmologia. - Causas de cegueira. - Assistência de enfermagem a pacientes com deficiência visual. - Avaliação da acuidade visual. - Prevenção da cegueira.

sua quase totalidade por enfermeiros, sendo em alguns locais ministrado por médicos, em em outros, por ambos. Observa-se, também, que existe uma diversificação quanto ao semestre no qual ele é dado, entretanto, há uma predominância entre os 4º e 5º semestres.

De forma global, os resultados obtidos neste trabalho evidenciam que a presença do enfermeiro em oftalmologia é um fato raro, ou talvez até inexistente, mesmo havendo reconhecimento, por parte de alguns, de ser esta uma importante área. No entanto, não podemos admitir que a escassez destes profissionais neste campo esteja conjugada à demanda de emprego, conforme é afirmado por algumas escolas. Este aspecto da análise coloca muitos problemas com diversas facetas, valendo a pena destacar um deles, que é o "locus" de atuação do enfermeiro. Se reportarmos ao desenho da pirâmide, que permite visualizar no seu ápice, os enfermeiros atuando na assistência terciária e, na sua base, bem ampla, os problemas de saúde de menor complexidade da população, ou seja, de nível primário, mas que se não sofrerem ação preventiva certamente se tornarão graves, podendo ocasionar grandes sequelas, veremos, então, poucos enfermeiros, permitindo que outros profissionais atuem em seu lugar.

Pelo que podemos observar, parece que existe um desconhecimento dos enfermeiros quanto à prática de enfermagem em oftalmologia, haja visto que algumas escolas comentam sobre a necessidade de formação de especialistas, como pré-requisito para o desenvolvimento de atividades nesta área. Por outro lado, a enfermagem como profissão não estabelece "a priori", que os seus elementos sejam especialistas - o que é bastante questionável. É evidente que a especialização permite a ampliação e o aprofundamento de conhecimentos, no entanto, acreditamos que, no tocante à oftalmologia, ela é relevante para o planejamento, a formação e a coordenação de grupos, para a docência e a produção científica, dentre outras finalidades. Isto, sem dúvida, contribuiria de forma significativa para a implementação de planos de trabalhos e estudos, seja a nível primário, secundário ou terciário, contudo não exclui a participação do profissional não-especialista.

O campo de atuação em oftalmologia está, portanto, em aberto, cabendo lembrar ainda que especialização não significa partição, nem visão unilateralizada, mas sim deve ser entendida como o domínio aprofundado de mais uma área do conhecimento, bem como o preenchimento de mais um espaço profissional e conseqüentemente mais autonomia de seus membros para a prestação de assistência, a produção e a reprodução de

conhecimentos. Diante disto podemos afirmar que há espaço para a participação real e positiva do enfermeiro na área de oftalmologia, sendo o Núcleo de Prevenção da Cegueira da FCM-UNICAMP, no qual atuam estudantes de medicina e enfermagem ao lado de docentes dos dois cursos, um excelente exemplo (Kara-José *et alii*, 1987).

Deve ser enfatizado que a falta de publicações e de material didático sobre o assunto, contribui para a manutenção deste quadro, em que os enfermeiros, especialmente aqueles que estão na docência, desconhecendo o espaço que possuem na área de oftalmologia, permanecem alienados deste campo, ou ainda, restringem o ensino de enfermagem em oftalmologia a conteúdos apenas teóricos, com aspectos informativos e carga-horária insuficientes para um aprendizado conveniente aos cursos de graduação.

Finalmente é preciso acrescentar que é a partir do reconhecimento pela sociedade do trabalho de um profissional que se delineia sua importância, seu mérito, seu prestígio e o espaço para que atue criativamente. Neste ponto situa-se outro grande problema, pois é possível notar que se fecha um círculo vicioso: o estudante de graduação em enfermagem recebe pouco ou nenhum conhecimento em oftalmologia, torna-se um profissional não-despertado e não-competente para prestar assistência, o mercado de trabalho não lhe oferece espaço e, para completar, a sociedade não lhe dá crédito, caso se encontre em situação que lhe permita atuar. Esperamos que este círculo acabe por ser rompido, pois acreditamos ser imprescindível que os enfermeiros ocupem este importante espaço, tanto para o bem da própria profissão frente à sociedade, quanto das pessoas que a compõem.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A análise feita no presente estudo indica a possibilidade de formulação das seguintes considerações:

- 1) é importante que o ensino de enfermagem em oftalmologia seja ministrado nos cursos de graduação em enfermagem, mesmo frente às dificuldades de se compatibilizar diversas áreas de conhecimento com uma carga-horária considerada insuficiente;
- 2) a escassez ou inexistência de produção científica e material didático sobre o assunto tem contribuído para que não se efetive um

- ensino adequado de oftalmologia em enfermagem;
- 3) fica evidenciado que as escolas de enfermagem brasileiras não estão preparando seus futuros profissionais para atuarem na área de oftalmologia, nem no que se refere aos aspectos curativos, nem preventivos;
- 4) há necessidade de maiores discussões sobre o ensino de enfermagem em oftalmologia, a fim de:
- a) localizar a importância e abrangência que o enfermeiro deve ter em relação à oftalmologia curativa e preventiva;
- b) que possam ser elaborados programas mínimos de ensino de oftalmologia a nível de graduação;
- c) que possam ser preparados materiais didáticos para cursos de graduação; e
- d) propor cursos de especialização, considerando o que ocorre em vários países do mundo, em especial nos EUA, nos quais o enfermeiro constitui elemento importante em todas as áreas da ação oftalmológica, realizando uma alta porcentagem de seus procedimentos.

BIBLIOGRAFIA

01. KARA-JOSÉ, N.: Levantamento de problemas oftalmológicos no Conjunto Habitacional Bandeirantes - Campinas, 1986. (em publicação).
02. _____ & PEREIRA, V.L.: Noções básicas em oftalmologia para educadores - Campinas, 1985. (mimeo).
03. KARA-JOSÉ, N. *et alii*. Atendimento de ambliopes e prevalência na população pré-escolar, Campinas, São Paulo, Brasil. *Bol. of Sanit. Panam.* 96(1):31-7, 1984.
04. KARA-JOSÉ, N. *et alii*. Criação do Núcleo de Prevenção de Cegueira. *Rev. Bras. de Oftalmologia* 46(1):33-7, 1987.
05. MACCHIAVERNI FILHO, N. *et alii*. Validade da acuidade visual e alterações da motilidade ocular extrínseca por visitadoras sanitárias em pré-escolares da cidade de Paulínia, Estado de São Paulo, 1986. (em publicação).
06. PEREIRA, V.L. *et alii*. Validade da medida da acuidade visual por alunos do curso técnico e superior de enfermagem. Campinas, São Paulo, 1981. (em publicação).
07. TEMPORINI, R.E. *et alii*. Envolvimento de pessoal da comunidade em projeto de detecção de ambliopia em pré-escolares. *Arq. Bras. Oftalm.* 46(3):85-9, 1983.

Dacriostenose - Análise dos Casos Atendidos em Nosso Serviço *

Silvana Artioli Schellini **, Lúcia Kiyomi Itoda ***,
Maria Rosa Bet de Moraes Silva ****

RESUMO

Analisamos os casos de dacriostenose atendidos no Serviço de Plástica Ocular da Faculdade de Medicina de Botucatu (São Paulo) de 1985 a 1989. Encontramos 109 portadores de obstrução do ducto nasolacrimal dos quais 75.1% de etiologia idiopática, 17.4% congênita e 7.3% traumática. As obstruções idiopáticas foram mais frequentes em mulheres (87.8%) da 4ª à 5ª décadas; as congênitas ocorreram mais em meninas (57.9%); as traumáticas, mais em homens (75%).

No período foram realizadas 71 cirurgias (65 dacriocistorrinostomias e 6 dacriconjuntivorrinostomias) e 7 sondagens. Descrevemos a técnica cirúrgica que utilizamos e realçamos sua exequibilidade e o baixo índice de insucessos (12.7%).

SUMMARY

Dacryostenosis - An Analysis of Cases Seen in our Service

The authors studied the cases of dracyostenosis attended in Botucatu Medical School (São Paulo) - Ocular Plastic Service - from 1985 to 1989. They found 109 patients with obstruction of nasolacrimal duct: 75.1% idiopatic etiology, 17.4% congenital and 7.3% traumatic. The idiopatic obstructions were found more frequently in females (87.8%) at 4 th/5 th decades; the congenital occurred more in girls (57,9%); and the traumatic more in males (75%).

During this period were performed 71 surgeries (65 dacryocystorhinostomies and 6 dacryoconjunctivorhinostomies) and 7 probings. The authors described their surgery technique and discuss the possibility of being executed and the low rate of failure (12,7%).

* Serviço de Plástica Ocular-Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - São Paulo.

** Professora Assistente do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia e Chefe do Serviço de Plástica Ocular.

*** Residente do 2º ano de Oftalmologia da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - São Paulo.

**** Professora Assistente Doutora do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - São Paulo.

Recebido para publicação em 04/01/91.

INTRODUÇÃO

As obstruções da drenagem lacrimal (dacriostenose) levam à epífora ou lacrimejamento passivo que é desconfortável e socialmente embaraçosa.

Em análise dos casos atendidos no Serviço de Emergência e Triagem da Faculdade de Medicina de Botucatu nos anos de 1988 e 1989 encontramos a dacriostenose como principal causa de procura do serviço dentro da área de Plástica Ocular (a publicar).

Este fato nos motivou a rever os casos que tratamos no Serviço a fim de melhor conhecermos os portadores de dacriostenose e sabermos como estão evoluindo com o nosso tratamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudamos retrospectivamente os casos de dacriostenose atendidos no Serviço de Plástica Ocular da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - de 1985 a 1989.

Avaliamos a distribuição dos pacientes segundo causa da obstrução, média de idade, sexo, raça, distribuição por faixa etária, análise do tempo de história em casos operados primariamente e reoperados, lado acometido, presença de quadros agudos, procedimentos realizados, complicações ocorridas durante o ato operatório e resultados obtidos.

Para o diagnóstico do nível da obstrução usamos além dos dados anamnésicos, o teste do corante (Teste de Milder) e a dacriocistografia que é feita por nós de rotina no pré-operatório usando contraste oleoso (Lipiodol).

Os tratamentos empregados foram:

- Sondagem das vias lacrimais sob anestesia geral precedida e seguida de dacriocistografia nas obstruções congênitas de crianças maiores de 9 meses.

- Dacriocistorrinostomia (DCR) que realizamos sob anestesia geral ou local (bloqueio nasociliar e infraorbital). Colocação de tampão nasal embebido em xilocafna e adrenalina (1:100.000). Abertura retilínea no dorso nasal da pele até o periósteo que é afastado juntamente com a porção inferior do ligamento cantal para exposição óssea. Liberação do saco lacrimal da fossa lacrimal com cotonete. Fratura do osso lacrimal com cistótomo e remoção deste e de parte do osso nasal com osteótomo de Citelli modificado. Sondagem e cateterização do ponto lacrimal com sonda de Bowman 0-00 e a abertura do saco lacrimal em C. Abertura da mucosa nasal em C com auxílio de aspirador colocado na fossa nasal. Ressecção dos retalhos inferiores (assoalho) do saco lacrimal e da mucosa nasal e fechamento dos retalhos superiores com fio de Vicryl 6-0, elevando a "ponte" ao plano muscular com este mesmo fio. Fechamento da pele com Nylon 6-0. Não reinsertamos o ligamento cantal e não fechamos o periósteo.

- Dacriconjuntivorrinostomia (DCCR) ou colocação de Tubo de Lester Jones - procedimento semelhante à DCR sendo ressecada a porção inferior da carúncula, por onde entrará o tubo de pirez de tamanho adequado. Fixação do tubo na conjuntiva com Seda 6-0.

Os procedimentos são realizados por residentes de Oftalmologia orientados sempre por um dos autores (S.A.S).

RESULTADOS

Foram atendidos no Serviço de Plástica Ocular da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - São Paulo - de 1985 a 1989, 109 portadores de dacriostenose, dos quais 75.2% idiopática, 17.4% congênita e 7.3% traumática (Tabela I).

Tabela I - Dacriostenose - distribuição dos casos segundo etiologia, média de idade e sexo - Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP - 1985/1989.

Etiologia	Nº de Casos	Média de Idade (anos)	Sexo				
			Feminino		Masculino		
			Nº de Casos	%	Nº de Casos	%	
Idiopática	82	75.2	46.7	72	87.8	10	12.2
Congênita	19	17.4	2.5	11	57.9	8	42.1
Traumática	08	7.3	27.8	2	25	6	75
Total	109	100		85		24	

A média de idade das obstruções idiopáticas foi de 46.7 anos; das congênicas 2.5 e das traumáticas 27.8 anos (Tabela I). e a distribuição dos pacientes segundo faixa etária mostrou maior número de casos em menores de 10 anos e entre 40 e 50 anos.

Quanto ao sexo, as idiopáticas e congênicas ocorreram mais no sexo feminino e as traumáticas predominaram em homens (Tabela I). Estas últimas foram decorrentes de acidentes de trânsito.

Quanto à raça 94.5% dos pacientes eram brancos (Tabela II).

Tabela II: Dacriostenose - distribuição dos casos segundo raça - Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP 1985/1989.

Raça	Nº de Pacientes	%
Branca	103	94.5
Negra	3	2.7
Amarela	1	0.9
Sem informação	2	1.8
Total	109	100.0

Observamos não haver predileção pelo lado direito ou esquerdo e que a obstrução foi bilateral em 33,2% dos casos.

A maioria dos pacientes procurou o serviço com menos de 1 ano de história clínica e não observamos maior número de reoperações em pacientes que apresentavam a epífora por tempo mais longo (Tabela III).

Tabela III: Dacriostenose - análise do tempo de história (anos) nas intervenções primárias e nas reoperações - Faculdade de Medicina de Botucatu - 1985/1989.

Tempo de História	Nº de Pacientes	
	Intervenção Primária	Reoperações
< 1 ano	30	-
2 anos	12	1
3 anos	8	4
4 anos	4	1
> 5 anos até 10	23	2
> 10 anos	12	-
sem informação	12	-
Total	101	8

O quadro de dacriocistite aguda esteve presente em 34.8% dos nossos pacientes e 1.8% apresentavam fístula do saco lacrimal com a pele.

No período estudado realizamos 71 cirurgias: 1) 65 DCR - 53 em obstrução idiopática, 4 em congênita, 3 em traumática e 5 reoperações, 2) colocação do Tubo de Lester-Jones em 3 obstruções traumáticas em intervenção primária e 3 reoperações (Tabela IV). A sondagem de vias lacrimais foi feita em 7 crianças (Tabela IV).

Tabela IV: Dacriostenose - distribuição dos casos segundo etiologia/procedimento realizado - Faculdade de Medicina de Botucatu - 1985/1989.

Procedimento Etiologia	Intervenção Primária		Sondagem	Reoperações	
	DCR	DCCR		DCD	CCR
Idiopática	53	-	-	5	2
Congênita	4	-	7	-	-
Traumática	3	3	-	-	1
Total	60	3	7	5	3

DCR = dacriocistorrinostomia

DCCR = dacriconjuntivorrinostomia (Tubo de Lester Jones).

Nas DCRs tivemos como complicações intraoperatórias: lesão de mucosa nasal (11.1%), sangramento profuso (9,5%), lesão de saco lacrimal (7.9%), dificuldade na confecção do retalho saco lacrimal/mucosa nasal (6.3%) e outras (Tabela V). A análise das reoperações mostrou que elas ocorreram mais em casos que tiveram complicações na intervenção primária (Tabela V).

Durante as reoperações notamos que o saco lacrimal estava aparentemente íntegro em 3 casos (37.5%) e com intensa fibrose em 3 casos (37.5%).

Não tivemos sucesso com o tratamento instituído em 8 casos (12.7%).

DISCUSSÃO

A obstrução lacrimal é responsável por 3% das consultas oftalmológicas (Linberg & MacCormick, 1986).

Em nosso serviço atendemos 109 casos em 5 anos, com uma média de 21.8 casos/ano. Encontramos 75.2% de obstrução idiopática. As obstruções congênicas e

Tabela V: Dacriostenose - complicações ocorridas durante o ato operatório - Faculdade de Medicina de Botucatu - 1985/1989.

Tipo de Complicação	DCR			
	Intervenção Primária	%	Reoperação	%
Sem complicações	36 (2)	57.1	5	62.5
Lesão de mucosa nasal	7 (1)	11.1	-	-
Sangramento	6 (1)	9.5	1	12.5
Lesão de saco lacrimal	5 (2)	7.9	-	-
Dificuldade de confecção da ponte	4 (1)	6.3	2	25.0
Dificuldade na abertura óssea	3 (1)	4.8	-	-
Abertura do seio etmoidal	1 (-)	1.6	-	-
Lesão de artéria angular	1 (-)	1.6	-	-
Total	63	100%	8	100%

* Evoluíram para reoperação

OBS: Algumas cirurgias apresentaram mais de uma complicação.

traumáticas foram menos frequentes. Acreditamos que um estudo de incidência de obstrução do ducto nasolacrimal em recém-nascidos nos mostraria um maior número de casos, porém ao especialista chegam apenas os casos que não foram resolvidos pelo pediatra ou mesmo não tiveram resolução espontânea. Segundo Weil (1985), a obstrução do recém-nato pode ser funcional ou anatômica (falta de canalização do ducto nasolacrimal) e algumas vezes decorre de deformidades faciais (Della Rocca *et al*, 1988). A maioria evolui sem qualquer intervenção médica.

As obstruções idiopáticas foram muito mais frequentes em mulheres (87,8%), sendo este sexo apontado como mais afetado pela grande maioria dos autores (Castren & Korhonen, 1963 - 85%; Duke-Elder, 1974 - 75 a 80%; Caye *et al*, 1976 - 76,2%; Tos *et al*, 1986 - 70%; Adenis *et al*, 1987 - 70,3%; Perez *et al*, 1987 - 68%; Cardoso, 1988 - 75%; Silva, 1988 - 70,28%). A predileção pelo sexo feminino é apontada como devida à luz mais estreita do canal nasolacrimal em mulheres (Ruiz & Martinez, 1966; Malik *et al*, 1969) ou talvez por distúrbios hormonais (Goh *et al*, 1990). Heinonen (1920) atribuiu isto ao fato da mulher chorar mais. Há quem cite que a mulher espirra mais delicadamente, criando pressão contrária na região do ducto nasolacrimal. Observamos que nas obstruções congênitas houve discreta predileção pelo sexo feminino. Adenis *et al* (1987) não

encontraram predileção por sexo em obstruções congênitas.

Sendo o homem mais exposto a traumas é fácil depreender a maior ocorrência de obstruções traumáticas neste sexo. A obstrução traumática que decorreu em nossa série de acidentes de trânsito, ocorre geralmente em traumas severos - disjunções cranio faciais, fratura naso-etmoido-maxilar ou fronto-naso-orbital e mais raramente nas fraturas nasais isoladas (Adenis *et al*, 1987).

Analizamos os casos de acordo com a idade (Tabela I) e notamos que o maior número de casos encontra-se na faixa de 0 a 10 anos e 40 a 50 anos, média de idade para as obstruções idiopáticas de 46.7 anos, exatamente como observado por outros autores (Duke-Elder, 1974; Caye *et al*, 1986; Perez *et al*, 1987; Adenis *et al*, 1987; Cardoso, 1988; Goh *et al*, 1989).

Notamos que apenas 2.68% das estenoses ocorreram na raça negra. Segundo Duke-Elder (1974) esta patologia é rara em negros, provavelmente pela conformação do canal que é mais largo, mais curto e menos sinuoso, porém devemos levar em conta que a população de nossa região é predominantemente da raça branca. A obstrução acometeu o lado direito e esquerdo igualmente e a alta incidência de obstrução bilateral (33,2%) também foi encontrada por Caye *et al* (1986).

A maioria dos pacientes procurou o serviço com menos de 1 ano de história clínica. Procuramos avaliar se pacientes com período prolongado de estase, inflamação e dilatação de mucosas teriam maiores chances de insucesso no tratamento cirúrgico e observamos que as reoperações ocorreram independentemente de se ter queixa há muitos anos, estando mais relacionadas com problemas técnicos na cirurgia.

Na avaliação de procedimentos realizados, a DCR foi realizada em 53 casos de obstrução idiopática como intervenção primária e 5 reoperações. Esta é a cirurgia de escolha para o tratamento das estenoses baixas. A DCR teve seu início com Toti (1904) e sofreu várias modificações. No Brasil, Valle (1941) padronizou os tempos cirúrgicos e desenvolveu instrumental, fazendo da DCR uma cirurgia acessível à maioria dos cirurgiões.

Até há alguns anos em nosso Serviço a realizávamos com o retalho saco/mucosa nasal em H. A sutura do retalho posterior era dificultosa e demorada e não observamos diferença entre esta técnica e a ressecção da porção posterior. Com o evoluir da técnica, a cirurgia tornou-se simples e rápida, facilitando o uso da anestesia local que diminui o risco anestésico para o paciente.

Nas obstruções congênicas, a sondagem de vias lacrimais foi realizada em 7 casos. A sondagem, que visa a remoção dos restos mesodérmicos que se encontram no canal nasolacrimal, funciona bem em crianças próximas de 1 ano e o sucesso diminui conforme aumenta a idade, havendo algumas que necessitam de intubação ou da DCR, como os 4 casos que operamos.

Nos traumas, apesar de nossa casuística pequena podemos dizer das dificuldades maiores com que nos defrontamos. Pacientes às vezes com reconstruções orbitárias com uso de fios metálicos, fibrose, alterações da anatomia normal e mesmo com avulsão de saco lacrimal como tivemos 1 caso, nos levam a maiores chances de insucesso em DCR convencional. Winter (1982) relatou apenas 33% de sucesso em DCR por obstrução traumática,

embora outros autores reportem cerca de 90% de sucesso (MacLachlan, 1980; Gruss *et al*, 1985; Adenis *et al*, 1987).

Os tubos de pìrex de Lester Jones são usados em nosso serviço apenas nos casos de reoperações com fibrose intensa e nos casos traumáticos, pois sabemos dos problemas com que podemos nos defrontar (extrusão, migração, úlceras de esclera, etc).

Quanto às complicações intraoperatórias, a lesão de mucosa nasal foi a mais frequente (11.17%), provavelmente devido ao osteótomo de Citelli que é muito grosseiro para iniciarmos a abertura óssea. Porém apenas 1 paciente com lesão da mucosa nasal evoluiu para reoperação. O sangramento profuso que tivemos em 9.84% dos casos dificulta a técnica, mas em nenhum caso o sangramento foi importante a ponto de perturbar os parâmetros vitais do paciente, como ocorria no passado (Dailey & Wobig, 1988), provavelmente pelas precauções que tomamos quanto a avaliação prévia do paciente, uso de adrenalina no tampão nasal e na injeção da anestesia que é feita no dorso nasal (mesmo nos pacientes em anestesia geral) e outras.

Como razões para falhas na primeira cirurgia poderíamos apontar: tamanho ou localização imprópria do ostium, obstrução de canalículo comum, cicatrização da rinostomia, doença sistêmica ativa e outras (Welham & Wulc, 1987).

Para finalizar, gostaríamos de ressaltar que apenas 8 casos (12.7%) evoluíram para reoperação, mesmo em um serviço de treinamento de novos cirurgiões como é o nosso, o que mostra um baixo índice de insucesso com o emprego de nossa técnica cirúrgica.

E

Endereço da autora:
Departamento de Oftalmologia e
Otorrinolaringologia Faculdade de
Medicina de Botucatu-UNESP
Cep 18610 - Botucatu - SP.

BIBLIOGRAFIA

- ADENIS, J.P.; MATHON, C.; LEBRAUD, P. & FRANCO, J.L.: La dacryocystorhinostomie. Etude rétrospective de 165 cas. *Indications. Technique. Résultats. J. Fr. Ophthalmol.* 10:323-9, 1987a.
- ADENIS, J.P.; MATHON, C.; LEBRAUD, P. & FRANCO, J.L.: The dacryocystorhinostomy for post-traumatic lacrimal stenosis. *Orbit* 6:135-7, 1987b.
- CARDOSO, J.B.: Dacriocistorrinostomia. *Rev. Soc. Bras. Cir. Plast.* 3:30-5, 1988.
- CASTREN, J.A. & KORHONEN, M.: Significance of dacryocystography in lacrimal drainage system affections. *Acta Ophthalmol.* 41:188-192, 1963.
- CAYE, E.A.; MACIEL, A.C.; TEIXEIRA, T. & ILHA, D.O.: Dacriocistografia no estudo da epífora em 63 pacientes. *Rev. Imagem* 8:107-112, 1986.

06. DAILEY, R.A. & WOBIG, J.L.: Use of collagen absorbable hemostat in dacryocystorhinostomy. *Am. J. Ophthalmol.* 106:109-110, 1988.
07. DELLA-ROCCA, R.C.; ARTHUS, B. & SILVERSTONE, P.: Nasolacrimal disorders and their treatment. *Ocul. Surg.* 15:195-207, 1988.
08. DUKE-ELDER, S.: Diseases of lacrimal passages - dacryocystitis. In: System of ophthalmology; the ocular adnexa. London, Henry Kimpton, 1974. v.13, cap. 10, p.699-723.
09. GOH, S.H.; SEAH, L.L. & CHIANG, C.: Results of dacryocystorhinostomy in Singapore General Hospital. *Ann. Acad. Med.* 18:234-7, 1989.
10. GRUSS, J.J.; HURWITZ, J.J.; NUK, N.A. & KASSEL, E.E.: The pattern and incidence of nasolacrimal injury in naso-orbital ethmoid fractures: the role of delayed assessment and dacryocystorhinostomy. *Brit. J. Plast. Surg.* 38:116-121, 1985.
11. HEINONEN, P.H.: *Klin. Mbl. Augenheilk.* 65:601, 1920. Apud Duke-Elder, S. Diseases of lacrimal passages. In: System of ophthalmology; the ocular adnexa. London, Henry Kimpton, 1974. v.13, cap.10, p.699-723.
12. LINBERG, J.V. & MCCORMICK, S.A.: Primary acquired nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 93:1055-63, 1986.
13. MALIK, S.R.; GUPTA, A.K.; CHATERJEE, S.; BHARDWAJ, O.P. & SAHA, M.: Dacryocystography of normal and pathological lacrimal passages. *Brit. J. Ophthalmol.* 53:174-9, 1969.
14. MACLACHLAN, D.; SCHANNON, M. & FLANAGAN, J.: Results of dacryocystorhinostomy-analysis of the reoperations. *Ophthalm. Surg.* 11: 427-30, 1980.
15. PEREZ, J.M.V.; MAECA, E.Q.; PALOMINO, H.C.; GARCIA, A.R. & ZAPATEL, M.V.: Dacriocistorrinostomia en el hospital "Hipolito Unanue". *Rev. Per. Oftal.* 13:35-7, 1987.
16. RUIZ, B. & MARTINEZ, R.: *Arch. Soc. Oftal. Hisp. Amer.* 26:113, 1966. Apud Duke-Elder, S. Diseases of lacrimal passages. In: System of ophthalmology; the ocular adnexa. London, Henry Kimpton, 1974. v.13, cap.10, p.699-723.
27. SILVA, J.A.F.: Dacriocistorrinostomia endonasal. *Rev. Bras. Oftal.* 47:184-185, 1988.
28. TOS, M.; BALLE, V. & ANDERSEN, R.: Dacryocystorhinostomy. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 95:352-55, 1986.
29. TOTI, A.: Nuovo metodo conservatore di cura radicale delle supurazioni croniche del sacco lacrimale (Dacriocistorrinostomia). *Clin. Med.* 10:385, 1904.
30. VALLE, D.: Contribuição instrumental e técnica à cirurgia do aparelho lacrimal (Dacriostomia). Separata. Armando Nogueira, Varginha 1941. Apud Almeida, A. Cirurgia do aparelho lacrimal. *Arq. Inst. Penido Burnier* 16:67-105, 1959.
31. WEIL, B.A.: Alteraciones congênitas del sistema lagrimal. In: Weil-Milder. Sistema lagrimal. Buenos Aires, Panamericana, 1985. p.104-11.
32. WELHAM, R.A.N. & WULC, A.E.: Management of unsuccessful lacrimal surgery. *Brit. J. Ophthalmol.* 71:152-57, 1987.