

ÍNDICE

Nas Raias do Absurdo — (Encarte)	
Os olhos na ciência, na arte e na religião Paulo Gustavo Galvão	7
Anoftalmia e lábio leporino bilateral Adalmir M. Dantas — Dacio Yaeger — Carlos Edison e Silva	27
Visusopia de repetição Mauricio Brik	33
Campo visual pela oftalmoscopia direta Santos Pedro Tanganelli	45
Efeitos colaterais dos mióticos Dantas Coutinho	49
Oxigênio e visão noturna Demócrito Jônathas Azevedo	63
Embriotoxon posterior José Carlos Chaves	67
Nôvo dispositivo para irrigação ocular contínua Suel Abujamra	75
Ossificação do cristalino Morizot Leite — Kunihiro Nitta	79
Sobre um caso de estrabismo congênito Aniela Maria Niedenthal Pimentel	83
Doença de Spielmeyer-Vögt Adalmir M. Dantas — Renato M. Curi — José Carlos A. Gomes — Enio Leite Inccente — João Baptista Guedes — Lelia M. Paiva — Alcides D. Estrada	87
Epônimos em Oftalmologia — Friedrich Schlemm Marcello L. Azevedo	97
Curiosidades em ilustração oftalmológica — Oftalmoscópio para o artista Elizabeth Sinai Tavares	101

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

Sessão de novembro	103
Diretoria de Cursos	106

VÁRIAS

XVI Congresso Brasileiro de Oftalmologia	107
Prêmio Adaga August Lohnstein de Oftalmologia	109
Prêmio Masson de Refração	110
Sociedade Internacional de Oftalmologia Geográfica	110
IV Congresso da Sociedade Internacional para Diagnóstico Ultrasônico em Oftalmologia	110
Association Internationale de Prophylaxie de la Cécité	110
Seminário de Prevenção da cegueira	111
VII Curso de Especialização de Cirurgia Plástica e Reparadora em Oftalmologia	111
Olho no Anúncio	111

LIVROS NOVOS

Die Ophthalmologischen Untersuchungsmethoden	113
Colour Blindnes — An Evolutionary Approach — Ricardo Cruz	113
L'Uvéite — R. Campinchi, J. P. Faure, E. Bloch Michel, J. Haut	113
Optique Médicale Pratique — Henri Saraux, Françoise Rousselle, Gabriel Coscas	114
Laser Eye Effects — H. G. Sperling	114
Vision Research in Military and Government Laboratories — John Lott Brow	114
Actas de la Convencion del Centro Sud Americano de Investigaciones sobre Lentes de Contato	114

REVISTAS EM RESUMO

The Optimum Time for Surgery in the Marcus Gunn Phaenomenon — C. E. Iliff	115
Influência do Catapresan na pressão intra-ocular — K. Heilmann	115
Tratamento do glaucoma agudo — Medicamentoso ou cirúrgico? — W. Leydhecker	115
Astigmatismo corneano pós-operatório após operações combinadas de estrabismo — J. Gärtner — R. Pohl	116
Tratamento das embolias e espasmos vasculares de retina e Vasculat — A. Schnitzler	116
Resultados comparativos del tratamiento de las esotropias acomodativas en el uso de la fosfolina y de la correccion optica — J. J. B. Mená	116
Cryofixation control of ocular shape and movement by cryo adhesion — M. Shea	116
L'Emploi du Magnesium dans l'ulcère herpétique de la cornée — H. Côté et al.	116

NAS RAIAS DO ABSURDO

Os oftalmologistas, há vários anos, solicitaram às autoridades uma legislação que definisse as limitações dos técnicos em lentes de contato. O ministério da Saúde, através do Serviço de Fiscalização da Medicina, analisou vários projetos de lei. O parecer final é taxativo: a adaptação das lentes de contato é função médica — “Seria injustificável tolher, dificultar ou proibir a ação do médico na área de atividade que o Projeto n.º 180, de 1968, pretende manter como privilégio exclusivo dos técnicos em lentes de contato”.

A Câmara dos Deputados, numa demonstração de bom senso e respeito aos órgãos técnicos aprovou o Projeto de autoria do Deputado Jaeder Albergaria que diz no Art. 6.º: A prescrição, a colocação e a adaptação das lentes de contato são da exclusiva e absoluta competência do médico oculista”.

O referido Projeto ao chegar à Comissão de Saúde do Senado Federal recebeu um substitutivo, o de n.º 412 de 1970, de autoria do nosso colega e ilustre Senador Dr. Cattete Pinheiro, que dizia no art. 5.º — “A prescrição e a verificação de lentes de contato constituem exclusivo atribuição do médico oftalmologista no pleno exercício da profissão: O art. 12 do substitutivo confere ao técnico em lentes de contato a competência para adaptar as lentes de contato.

Como tivéssemos chegado às raias do absurdo, a Sociedade Brasileira de Oftalmologia não só protestou contra o Parecer n.º 412/70, como também tentou esclarecer a Comissão de Saúde do Senado Federal utilizando para isso fatos e argumentos científicos de comprovação indubitável. Transcrevo a carta que enviei aos ilustres Senadores da Comissão de Saúde do Senado Federal Dr. Raul Giuberti, Dr. Cattete Pinheiro, Dr. Adalberto Sena, Dr. Duarte Filho e Dr. Ruy Carneiro:

Rio de Janeiro, 13 de novembro de 1970

Exmo. Sr. Senador

Saudações

A Sociedade Brasileira de Oftalmologia, entidade de caráter estritamente científico, vem, respeitosamente, expor a V. Exa. argumentos que julga relevantes e relacionados com o parecer n.º 412 de 1970 da Comissão de Saúde do Senado Federal. Esperamos que V. Exa. compreenda os altos propósitos da nossa exposição e, dêste modo, venha prestar um inestimável serviço à Oftalmologia brasileira.

O Art. 6 do substitutivo aprovado pela Comissão de Saúde diz textualmente: “Entende-se por lentes de contato o disco de substância adequada, adaptável à córnea, destinado a refranger raios luminosos e corrigir a visão”. Permita-nos salientar que tal definição não atende aos conceitos modernos sobre lentes de contato. Com efeito, a lente de contato não pode ser considerada como um disco, pois ela se assemelha a uma calota ou concha. Elas não se adaptam apenas à córnea, sendo as lentes esclerais um exemplo típico que não preenche aquele requisito. Por fim, elas não se destinam apenas a refranger raios luminosos, tendo múltiplas indicações terapêuticas: ceratite neuroparalítica, ceratite bolhosa, ceratocone agudo, ulcerações recorrentes da córnea, entrópio, etc... Acreditamos que a definição que satisfaz a todos os requisitos poderia ter a seguinte redação:

“Entende-se por lente de contato a calota ou concha de material adequado, adaptável ao segmento anterior do globo ocular, com finalidades ópticas e terapêuticas”.

Pelo Art. 12.^o, letra c, do substitutivo em questão, é conferido ao óptico-prático a competência para adaptar lentes de contato. Ao médico caberia **apenas** o direito de prescrever e verificar as lentes de contato (Art. 5.^o). Cabe-nos esclarecer que a aprovação deste substitutivo colocaria o Brasil como o único país do mundo em que se proíbe, por lei, ao médico o direito de adaptar lentes de contato. Se não fôsse suficiente este argumento, lembrariamos que não se define o termo “adaptação”. É necessário que se o faça para compreendermos os graves riscos a que ficarão expostos os pacientes. “Adaptar uma lente de contato consiste em colocar a lente sobre o segmento anterior do globo ocular; examinar as relações entre a córnea e a lente de contato, empregando para isso recursos e técnicas semiológicas; e realizar, quando necessários, pequenos retoques na lente prescrita para que as relações córnea-lente não comprometam a integridade funcional e anatômica da córnea”. Como se vê, a adaptação compreende 3 etapas distintas:

1. — Colocação da lente de contato.
2. — Semiologia da adaptação.
3. — Fase de retoques (nem sempre necessários).

As implicações médicas durante a fase da adaptação são tão importantes que o Prof. Louis Girard, uma das maiores autoridades no assunto, chega a considerar a adaptação da lente de contato como “um processo patológico sob controle médico”. Para maior facilidade de exposição seria conveniente analisar, em separado, as três etapas distintas da adaptação:

1. — Colocação da lente de contato.

Implica na manipulação de dois elementos distintos: a lente de contato e a córnea. Como sabe V. Exa., a córnea é uma das estruturas mais caprichosas do ponto de vista histológico e fisiopatológico:

- a) — Ela é avascular. A ausência de vasos sanguíneos é imprescindível para garantir a sua transparência.

- b) — A barreira defensiva da córnea está representada por seu epitélio corneano, formado por 5 ou 6 camadas celulares.
- c) — Diversas trocas metabólicas entre a córnea e o meio exterior se processam através do epitélio corneano.
- d) — Por suas características anatômicas e fisiológicas tão peculiares, qualquer lesão epitelial, mesmo microscópica, é uma porta aberta à Patologia, com graves riscos para a integridade funcional do globo ocular.

Nas manobras de colocação da lente de contato, com que freqüência, o epitélio corneano é lesado! Tais fatos justificam os cuidados muito especiais ao manipularmos uma lente de contato sobre a córnea: rigorosas medidas de antisepsia e manobras muito delicadas. Tudo se faz com o propósito de evitar traumatismos e de não transmitir à córnea os mais variados germens patogênicos, através da lente ou das mãos de quem a manipula. Estas normas que devem ser observadas com rigor nos olhos normais, merecem redobradas atenções quando colocamos lentes de contato com fins terapêuticos.

2. — Fase semiológica da adaptação.

A segunda fase da adaptação recebe com muita propriedade a denominação “fase semiológica da adaptação”. Ela consiste na instilação de colírio e no exame, com auxílio do biomicroscópio, das relações normais ou anormais entre a córnea e a lente de contato. É a fase crucial da adaptação e que se segue imediatamente à colocação da lente de contato. É aqui que vamos correlacionar sinais e sintomas em função das alterações presentes da córnea e dos anexos do globo ocular:

- a) — Hiperemia conjuntival: seria um processo inflamatório recente ou uma estase vascular desencadeada pela própria lente de contato?
- b) — Fotofobia: estaríamos lidando com uma sensibilidade anormal ou com uma ulceração corneana?
- c) — Injeção ciliar: traduziria uma uveíte incipiente ou uma alteração metabólica da córnea?
- d) — Dôr: corresponderia, nas suas mais variadas gradações, a um traumatismo corneano, irritação da mucosa conjuntival ou a uma exulceração corneana.
- e) — Edema palpebral: seria uma irritação da conjuntiva palpebral, uma úlcera corneana ou simples manifestação alérgica?
- f) — Epífora: traduziria lesão corneana ou conjuntival.
- g) — Embaçamento visual: estaríamos lidando com um caso de alteração funcional ou anatômica da córnea?

Os sinais e sintomas referidos são de observação precoce e se instalam após os primeiros instantes em que se coloca a lente de contato sobre a córnea. Como responder aquelas e outras indagações? Só o profissional habituado ao exercício da Clínica Oftalmológica o poderá fazer com segurança. Além disso, a fase semiológica

da adaptação implica em problemas de ordem legal. Na verdade, a prescrição e o emprêgo de colírios com fins diagnósticos é tarefa da exclusiva competência do médico, no pleno exercício da sua profissão. Chamamos a atenção para V. Exa. para o fato de que o instrumental indispensável à Semiologia (biomicroscópio, filtro de cobalto, ceratômetro, etc.), em face das suas características, é de uso limitado ao Oftalmologista.

Dos colírios empregados com finalidades diagnósticas, a fluoresceína é de uso obrigatório. Cabe salientar que ela é um meio de cultura fabuloso para o *Pseudomonas aeruginosa*, o mais violento agente patogênico para a córnea. Tal fato obriga o oftalmologista a observar as mais rigorosas técnicas de assepsia e antissepsia ao lidar com a fluoresceína, a lente de contato e a córnea.

É de capital importância que se identifiquem, nesta fase da adaptação, qualquer anormalidade, anatômica ou funcional. É necessário que tais alterações sejam observadas nos primeiros instantes em que a lente é colocada sobre a córnea. Uma vez constatadas, é imprescindível que o médico oriente, em caráter de urgência, o tratamento clínico. Qualquer protelação implica em sérios danos para a córnea, em face das suas características anatômicas e funcionais. Não é sem espanto e indignação que temos registrado, com relativa frequência, alterações corneanas, muitas vezes graves, por falta dos mínimos requisitos necessários para que os técnicos percebam ou presintam o comprometimento corneano. São afecções que se iniciam na fase da adaptação e se agravam com o passar das horas.

3. — Fase de retoques

A terceira fase da adaptação consiste em realizar pequenos retoques na lente prescrita com o objetivo de eliminar os sinais e sintomas que comprometem a integridade corneana. Não é tarefa obrigatória e constante. Com o progresso da indústria de lentes de contato e novos conhecimentos sobre a Anatomia e Fisiologia da córnea, aquêles retoques tornam-se, cada vez mais, limitados a um ou outro caso. Como exemplo, citamos as lentes de contato gelatinosas (a mais recente aquisição) em que os retoques são abolidos.

É necessário, a bem da verdade, que se diga que o retoque, quando preciso, é tarefa elementar que dispensa aparelhagem própria de uma indústria ou casa comercial habilitada para a venda de lentes de contato. O aparelho que se destina a pequenas modificações em uma lente é simples. Ele consiste em um motor de máquina de costura acionando um cilindro que tem adaptado, em uma de suas extremidades, formas que executam as modificações necessárias.

A Comissão de Saúde da Câmara, ao discutir o projeto n.º 180 de 1968 (n.º 3576-B/66, na origem) diz textualmente: "Entendemos que a adaptação das lentes de contato deva ser efetuada pelo óptico-prático. Essa tarefa exige manuseio de lente que, por vezes, tem que ser trabalhada e aperfeiçoada em mínimos detalhes. E, como realizar o oculista essa tarefa em seu consultório?" Cabe-nos esclarecer a V. Exa. que a lente de contato "tem que ser trabalhada e aperfeiçoada em mínimos detalhes" nos laboratórios responsáveis pela sua industrialização e não no consultório médico ou na casa de óptica. Ao Oculista caberia, por vezes e não sempre, pequenos retoques que

por sua natureza são elementares e que não exigem técnicas que não estejam ao alcance do mais modesto Oftalmologista. Como argumentar, ainda, contra tais alegações? O Oculista não está capacitado para realizar pequenos retoques nas próteses de silicone empregadas nas cirurgias de descolamento da retina? Não é ele que modifica as lentes camerulares para os pacientes afácicos? Não é o Cirurgião-Dentista quem opera pequenos retoques nos blocos e dentaduras para garantir a sua correta adaptação? O que seria mais estranho, permitir a um médico realizar, quando necessário, pequenos retoques em uma lente de contato ou conferir a um técnico a competência para adaptar lentes de contato, tarefa que por sua natureza exige conhecimentos de Anatomia, Histologia, Microbiologia, Patologia, Semiologia e Clínica Oftalmológica?

Data vênha de V. Exa., a Sociedade Brasileira de Oftalmologia esclarece que não tem outro propósito senão defender os mais elevados princípios éticos-profissionais da Oftalmologia brasileira. Se nos fôsse permitido, por generosidade de V. Exa., sugerir algo de objetivo e concreto, rogaríamos que acatasse, dentro das normas legais, a moção adotada pelo Conselho Internacional de Oftalmologia e Federação Internacional de Sociedade Oftalmológicas, reunido em maio dêste ano na Cidade do México.

“A indicação, prescrição, adaptação clínica e óptica, e o contrôle das lentes de contato devem permanecer na área médica, e sòmente o oftalmologista assume esta responsabilidade. Técnicos não médicos, ainda que especializados em óptica, podem sòmente participar na adaptação óptica como assistentes para-médicos no consultório do especialista. Êstes assistentes estão sujeitos a tôdas as restrições fixadas pelos regulamentos concernentes a auxiliares médicos”.

Data vênha, lembraríamos a V. Exa. que existe no Ministério da Saúde um minucioso trabalho sôbre o assunto, já amadurecido pelos anos. Com efeito, em 1967, o Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia preocupado com tão delicado problema, iniciava estudos procurando definir têrmos, responsabilidades e limitações. Julgamos que suas conclusões serão insuspeitas, apoiadas em pareceres técnicos e abalizados. A Sociedade Brasileira de Oftalmologia não poderia deixar de acatar as decisões que venham a ser tomadas pelo Ministério da Saúde, órgão dedicado aos mais elevados princípios ditados pela Medicina. Estamos confiantes nas autoridades competentes, no seu espírito lúcido e imparcial. Esperamos que o parecer do Ministério da Saúde, solicitado pelo ilustre Senador Petrônio Portella, esclareça plenamente todos os ângulos do problema, pondo têrmo às dúvidas e discussões em tôrno de assunto da maior relevância para a Oftalmologia.

Certos da compreensão e dos altos propósitos de V. Exa., apresentamos os mais elevados protestos de estima e consideração, colocando a Sociedade Brasileira de Oftalmologia ao seu inteiro dispor no que julgue ou determine conveniente.

Dr. Fernando Dantas Coutinho — Presidente

Graças a interfência do Senador Petrônio Portella, o Parecer n.º 412/70 foi retirado da ordem do dia para que fôsse ouvido o Ministério da Saúde.

Foram elaborados parecer analisando os méritos do Projeto de Lei no que dizia respeito à Saúde Pública, à exigência de curso de nível médico para técnicos

em lentes de contato e o aspecto crucial do problema: a adaptação. O Parecer da Divisão Nacional de Fiscalização da Medicina representa, sem dúvida, uma das peças mais bem estruturadas que define de modo gritante a questão. As sugestões emitidas por aquela Divisão são aqui apresentadas:

“tais sugestões dizem respeito ao comércio de lentes de contato e à colocação e adaptação das referidas lentes”.

1. Sem desmerecer o excelente trabalho apresentado pelo Relator da Comissão de Saúde, Senador Cattete Pinheiro, julgamos que a lei não se deve restringir à venda de lentes de contato nas casas comerciais do gênero, tal como consta do Projeto de lei n.º 180/68. No conceito científico, tanto as lentes de contato como as lentes oftálmicas são remédios de compensação. Devem ser controladas, portanto, em tôdas as suas fases de comercialização, isto é, desde a matéria-prima até o comércio de balcão.

Sem descer a particularidades de regulamento, a lei pode conter normas gerais que correspondam às necessidades que se pretende prever. Dispondo sobre o comércio de lentes de contato, deve fazê-lo em sentido mais amplo, abrangendo, inclusive, a industrialização desse produto, submetido, em alguns países, ao mais rigoroso controle das autoridades sanitárias.

Esta a razão por que julgamos conveniente complementar o Projeto de lei n.º 180, de 1968, com dispositivos referentes à importação e à industrialização de lentes de contato.

2. Parece-nos que o ponto nevrálgico do Projeto em questão é a fase de **adaptação** de lentes de contato, reivindicada, com foros de exclusividade, tanto pelos médicos oftalmologistas como pelos até então denominados ópticos práticos em lentes de contato. Como expôs o nobre Senador Cattete Pinheiro em Parecer n.º 412, da Comissão de Saúde, “o assunto transcende à simples restrição de adaptação de lentes, pelos ópticos práticos, e vai implicar em delicadas questões técnicas, econômicas e financeiras, pois seriam atingidas firmas especializadas no ramo”.

Convidado a pronunciar-se, o Ministério da Saúde, através do seu órgão técnico, examinou o assunto com o interesse e a cautela que merece, visando, exclusivamente, o aspecto concernente à saúde pública.

Os subsídios de natureza científica apresentados a esta Divisão demonstram que há uma preocupação universal em torno, justamente, da fase chamada de “adaptação” das lentes de contato. Na verdade, o processo não é tão simples como possa parecer. Exige conhecimentos de anatomia, histologia, microbiologia, patologia, semiologia e clínica oftalmológica. Ao técnico que possua conhecimentos gerais sobre as matérias relacionadas, mediante formação profissional em curso técnico de nível médio, pode ser confiada a tarefa de adaptar lentes de contato. Todavia, essa função deve ser executada sob o controle e a responsabilidade de médicos oftalmologistas.

Não se pode enquadrar como liberal uma profissão que, por suas características, é de natureza para-médica. Torná-la independente, vinculada tão somente a interesses econômicos e financeiros de firmas especializadas no ramo é inovação que contraria normas legais vigentes. A profissão de óptico prático está classificada, entre outras,

como para-médica ou afim da medicina no Decreto-lei n.º 8.345/45 e no Decreto n.º 49.974-A, de 21 de janeiro de 1961, que regulamentou a Lei n.º 3.312, de 3 de setembro de 1954.

A propósito do assunto, convém citar Stuart Mill: “cada cláusula da lei deve fazer-se com a mais nítida e previdente percepção de seu efeito sobre todas as outras cláusulas sem esquecer nunca de que a lei, uma vez promulgada, precisa poder fundir-se e enquadrar-se, sem atritos, no conjunto das leis preexistentes”.

3. Já em junho de 1960, em Miami, a Assembléia de Delegados da Associação Médica Americana definiu a “prescrição e adaptação de lentes de contato nos olhos dos pacientes como uma função médica, só podendo ser desempenhada, portanto, **por médico ou sob sua responsabilidade**”. (Archives of Ophthalmology — Editorial — volume 65 n.º 2 — fevereiro/1961) (O grifo é nosso).

A caracterização de “função médica” proveio do fato evidente de que a adaptação de lentes de contato consiste na colocação de um corpo estranho sobre a córnea ou a esclerótica, produzindo, não raro, reações inflamatórias que exigem controle médico através de meios semióticos e da terapêutica indicada. O Prof. Louis Girard, da Bayllor University, classifica a adaptação de lentes de contato como um “processo patológico” controlado.

4. Sem adotar uma posição radical e visando, tão somente, o dever de resguardar a saúde pública, sugerimos a elaboração de dispositivo que permita ao técnico, devidamente habilitado, ocupar-se da função de adaptar lentes de contato, desde que o faça sob o controle e a responsabilidade do médico oftalmologista. É uma condição ditada pelo bom senso. Seria injustificável tolher, dificultar ou proibir a atuação do médico na área de atividade que o Projeto n.º 180, de 1968, pretende manter como privilégio exclusivo dos técnicos em lentes de contato. O citado Projeto, como está redigido, confere ao técnico de nível médio credenciais para exercer atribuições e assumir responsabilidades que não podem fugir da apreciação e julgamento do médico.

5. Antes de encerrar este parecer fazemos menção ao artigo 11 do trabalho em anexo que altera a redação dada ao artigo 6.º do Projeto de lei n.º 180/68 no que se refere à definição de lentes de contato. Parece-nos mais correta a seguinte:

“Entende-se por lente de contato a calota ou concha de material adequado, adaptável ao segmento anterior do globo ocular, com finalidades ópticas e terapêuticas”.

A lente de contato não se destina apenas a “refranger raios luminosos e corrigir a visão”. Ela tem múltiplas aplicações terapêuticas e estão indicadas no tratamento de várias entidades patológicas da córnea.”

Esperávamos que estas sugestões fossem acatadas pela Comissão de Saúde do Senado Federal. Apenas em parte elas foram aceitas. O âmago da questão foi deixado de lado. Surgiu um novo Parecer, o de n.º 758/70 e que foi aprovado na sessão de 29 de novembro de 1970. Continuamos na estaca zero! Ele confere ao técnico em lentes

de contato — somente a êles — o direito de adaptar lentes de contato. Ao médico caberia, **apenas**, indicar, prescrever e controlar (?) as lentes de contato!

A minha revolta como Presidente da Sociedade Brasileira de Oftalmologia não tem precedentes. Tudo fizemos para esclarecer, em caráter estritamente científico, os nossos homens públicos. Nossa luta se concentra, no momento, na Câmara dos Deputados. Ela já nos deu uma demonstração de bom senso ao aprovar o Projeto de autoria do ilustre Deputado Jaeder Albergaria. Espero confiante que não cheguemos as rais do absurdo pois o Brasil seria o único país no mundo em que o médico oftalmologista seria proibido, **por lei**, de adaptar lentes de contato. E isto seria o princípio do fim...

Dantas Coutinho — Presidente

Revista Brasileira de Oftalmologia

DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

Vol. XXX

Março de 1971

N.º 1

OS OLHOS NA CIÊNCIA, NA ARTE E NA RELIGIÃO *

PAULO GUSTAVO GALVÃO (**)

Senhoras e senhores

Onde estão as andorinhas desta cidade?

Aonde foram as poéticas andorinhas destas campinas?

As andorinhas destas campinas, mensageiras aladas, pontilharam um dia a cúpula azul destas plagas e, em bandos alegres, ao sabor de todos os ventos e na direção de todos os quadrantes, ganharam as estradas do infinito.

Sumiram na fímbria dos horizontes, levando nas asas de veludo o nome PENIDO BURNIER e, no doce chalar clarinado de suas vozes, a fama, o prestígio e a glória desta instituição benfazeja.

Multiplicaram-se na caminhada, musicando suavemente as escarpas e os grotões, as cristas das serranias e os descampados sem fim desta pátria; repicando, nos desvãos mais longínquos, a semente da esperança.

Dourada fama, alicerçada pelo real e verdadeiro mérito, ganhou tôdas as fronteiras e as transpôs, mobilizando os infortunados que convergiram em quase místicas peregrinações à Meca da Oftalmologia brasileira. Vieram e têm vindo em busca das luzes que o Instituto espargiu no curso dêsse hemi-século. Hemi-século pretérito de intenso labor científico e benemérita atividade humanitária, hoje celebrado com emoção e legítima alegria. Pretérito perfeito e mais que perfeito!

Podemos vê-las alhures, mensageiras aladas — as andorinhas campineiras na algazarra dos campanários; desde o espoucar luminoso da alvorada até o recolhimento da prece no entardecer.

Onde estão, senhores, as andorinhas destas campinas?

(*) Conferência proferida em 30-5-70 em Campinas, na sessão solene de abertura das comemorações do Cinquentenário do Instituto Penido Burnier.

(**) Professor Assistente da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais — Hospital São Geraldo (Serviço do Prof. Hilton Rocha).

Pouco importa que elas não tenham regressado ainda. As veredas são longas e infinitas, como infinita é a fama que lhes coube propalar.

Pouco importa que hoje aqui não as vejamos, feéricas e musicais, para engalanar as comemorações dêste jubileu dourado. Não importa porque podemos adivinhá-las simbólicas nas vozes que se alevantam de todos os pontos dêste país. Porque podemos ouvi-las hoje, transmutadas em reconhecimento, gratidão, amizade, sentimento e veneração. Não importa porque aqui estamos nós, os amigos, os parentes, os admiradores — todos aqueles que de uma ou de outra forma beneficiaram-se da convivência longa ou esporádica com o mestre, o amigo, o médico Penido Burnier e sua sôbreexcel-sa equipe de discípulos e seguidores.

No livro “O Despertar dos Mágicos” encontramos estas palavras articuladas por um simples artesão e que nos vem a pêlo transcrever: “Os artistas e os livros erraram quando colocaram asas nos anjos: — é com as mãos que se sobe aos céus: mãos que trabalham, mãos que ajudam, mãos que perdoam, mãos que se aproximam numa prece, mãos que fraternizam, que se unem na ciranda da vida, compreensivas e leais, que se estendem para dar e não envergonham de pedir, desde que a dádiva traga consigo uma mensagem de amor cristão”. (Louis Pawels)

Pois foi com as mãos que Penido Burnier empinou vôo galgando os pináculos da evidência no seio da comunidade brasileira; e com elas conquistou o relêvo, o realce e o prestígio que desfruta entre seus pares. — Mãos firmes e sábias, guiadas por robusta, penetrante e luminosa inteligência; mãos cálidas, sensitivas e acolhedoras, tangidas pelas pulsações do coração.

Permiti, senhoras e senhores, nos empreste a imaginação uma roupagem ideal para as comemorações desta magnífica data.

Permiti desenrole o manto rútilo da imaginação e da poesia, no pórtico dêste recinto, abrindo um claro na disciplina científica desta casa: — para contemplarmos êste arco-íris que tinge a cúpula da tarde e sob o qual nos encontramos a conduzir o venerando mestre, numa justa consagração pelos seus cometimentos durante mais de 50 anos de devoção ao bem comum. Consagração pela sua alta benemerência através de incansável atividade científica e profissional, na doação constante de si mesmo, na multiplicação infinita de suas potencialidades mentais, espirituais e afetivas, em benefício de cada um e de todos.

Êste arco-íris que agora se desenha, venerando mestre Penido Burnier, é um arco do triunfo, é o seu arco do triunfo, é o arco do seu triunfo!

Pouco importa que não haja condensações atmosféricas propícias à sua formação. Ele aí está, riscando o azul da tarde, porque assim o querem e nos concedem a vontade e a imaginação. Aí está simbolizando, em suas sete côres, a vida, a obra e a glória do fundador desta instituição. São sete côres simbólicas que nos trazem à memória, neste instante, o pião do “Bailado russo” na voz do poeta:

A mão firme e ligeira
 puxou com fôrça a fieira;
 e o pião
 fêz uma elipse tonta
 no ar e fincou a ponta
 no chão.
 É um pião com sete listas
 de côres imprevistas,
 porém,
 nas suas voltas doidas
 não mostra as côres tôdas
 que tem:

— fica todo cinzento
 no ardente movimento...
 E até
 parece estar parado,
 têso, paralisado,
 de pé.
 Mas gira, até que aos poucos
 em torvelins tão loucos
 assim,
 já tonto, bamboleia,
 e, bambo, cambaleia...
 Enfim,

Tomba. E, como uma cobra,
 corre mole e desdobra,
 então,
 em parábolas lentas,
 sete côres violentas
 no chão.

(Guilherme de Almeida)

São as sete côres espectrais a simbolizar a vida, a obra, os talentos e as virtudes superlativas que exornam e sobrelevam a personalidade do homem que nesta data reverenciamos. Virtudes mudas e veladas que nunca vêm a lume, avessas ao alarde e à vanglória.

Mas hoje não as queremos disfarçadas pelas “voltas doidas” da vida, ou diluídas no “cinzento” da modéstia que o caracterizam. Preferimos, nesta festa, desdobrá-las na cúpula sideral para que se exibam no seu esplendor e possamos traduzir-lhes o significado:

O vermelho, “a côr do coração, da alegria, do riso, do fogo, do movimento, do calor, do poder, da paixão, do fervor, da fôrça”. “Produz sentimentos de temor, de veneração e triunfo”.

O alaranjado, “o sol, a riqueza, a abundância dos frutos”. “Uma mensagem ardente e apaixonada”.

O amarelo, “o ouro, a luz, a inteligência, a intelectualidade, ação, vida, poder”.

O verde, “vegetação, humildade, esperança e primavera”.

O azul, “a côr da inteligência, do infinito, das vocações intelectuais, da riqueza espiritual, da verdade, da sabedoria e da imortalidade, do reconhecimento, da confiança e da segurança, o céu e o mar”.

O anilado, “simboliza a lei e o misticismo”.

O violeta, “a côr da saudade, mas também exprime os ideais elevados e evoca a santidade e a revelação do amor divino”. (Bamz in Otacílio de Carvalho Lopes: “A Côr do Gôsto”)

O arco-íris é tudo isso, querido mestre Penido Burnier, mas é também um arco do triunfo para sagrá-lo nas comemorações dêste tão admirável jubileu.

Senhoras e senhores

Falemos, mais uma vez, dos olhos.

Obedecendo à convocação que nos honra, envaidece, estimula e, sobretudo alegra, julgamos oportuno um tema de caráter geral, como o enunciado, fugindo a assuntos de especialização mais estrita. Cremos, dêsse modo, mais fácil acolher a sensibilidade e a benevolência dos que nos honram com sua presença.

Havereis de perdoar-nos, assim esperamos, tôdas as falhas; o roubar-vos algum tempo sem qualquer resgate; sem trazer-vos qualquer notícia ou informação de extraordinário valor, ou de grande originalidade, ou de grande profundidade, posto que tudo isso estaria além dos limites da nossa competência.

Mas haveria alguma justificativa para que viéssemos, nesta hora solene, ocupar vossa atenção falando sôbre os olhos? Órgãos tão pequeninos alojados em modestos apartamentos no imenso edifício orgânico? Esférulas rolantes tão humildes em face das dimensões do corpo e da imensidão da alma?

Certo cada um de vós saberá dar algum valor aos olhos que possui, em função de sua utilidade; alguns saberão valorizá-los mais que outros, em função de sua utilidade: alguns saberão valorizá-los mais que outros, cada um a seu modo e sempre em razão da vivência pessoal.

Sòmente alguns, porém, demoram-se a encarar os olhos sob as mil perspectivas possíveis. A olhá-los como objetivos da ciência, para conhecê-los em todos os escaninhos; conhecê-los para compreendê-los nos seus mistérios; compreendendo para amar e amando para conhecer mais e compreender melhor.

Indo e vindo, do amor para a compreensão, da compreensão para o amor, que são os termos fundamentais da roda mágica da vida, é que poderemos penetrar na essência de cada coisa e alcançar suas perspectivas mais longínquas.

Contudo, em que são os olhos mais que pobres olhos?

Sob o ponto de vista científico, ou melhor, material e objetivamente, na sua estrutura e na sua função, os olhos ocupam dia e noite o pensamento do oculista. Porém os limites da rasa objetividade são a pouco e pouco transbordados: a paixão e o encantamento nos conduzem a ver implicações de toda ordem, correlações sutis, significâncias psíquicas, psicológicas, metafísicas, poéticas até. É quase **partie pris**, facciosismo, ou, quem sabe, seja delírio.

Podemos garantir-vos, todavia, e ides ver, nem tudo é divagação fantasiosa, nem tudo é onírico.

A nós nos aparecem os olhos não como humildes esférulas rolantes comprimidas em modestos apartamentos ósseos, mas, ao contrário como majestosos imperadores assentados sobre coxins macios como algodão, constituídos pelos delicados glóbulos de gordura orbitária.

Refestelados no seu trono, desempenham seu domínio sobre extensos territórios, exercendo também marcada influência além das fronteiras naturais ditadas pela simples função material de ver. É justamente através do verbo que define sua função essencial — o verbo ver — que os olhos exorbitam.

Porque **ver** não é somente “ver com os olhos da cara” para descortinar apenas o perfil do horizonte geográfico. **Ver** é verbo com significado muito mais envolvente e que define com ênfase a função e o desempenho de várias estruturas do sistema nervoso. Aplica-se e eloquentemente se ajusta a exprimir as várias modalidades de sensibilidade geral (térnica, tátil, dolorosa), assim como as referentes à sensibilidade especial (audição, olfação, gustação), quando invadimos o terreno das sinestesias.

Dizemos: “viu que estava quente”, “viu que a superfície era rugosa”, expressões mais convincentes e de mais agudo impacto emocional que suas equivalentes primárias “sentiu que estava quente”, “sentiu que a superfície era rugosa”. E mais: “viu que estava surdo”, “viu que cheirava bem”, “viu que era gostoso”, etc.

E até “viu que não via nada”, o próprio verbo empregado para negar sua prerrogativa máxima, exprimindo a dramática condição da cegueira.

Lembremos, afinal, que o vocábulo que exprime a função precípua do órgão visual também nos acode quando evocamos fenômenos mais abstratos do pensamento, pertinentes à atividade mais nobre e superior de integração cortical, assumindo o significado de compreensão, previsão, premonição, consciência, perspectiva, o que bem se depreende de expressões poderosas e multivalentes como “homem de visão”, “visão interior”, tão amplamente difundidas.

Essa elasticidade de participação do verbo **ver**, que se insinua por tôdas as esferas da fenomenologia, que se intromete em todos os setores da atividade humana, entende-se em razão, da complexidade dos olhos. É que o órgão visual ganha, na constelação do sensório, destaque de extrema mor; é aquele que possui mapa cortical mais significativo, de cujos centros partem fibras associativas com as mais vastas implicações.

Compreendemos porque, nos que são privados da visão, se hipertrofiam e afinam os demais sentidos, especialmente tato e audição, aguçados para a compensação e a suplência. E, em contra partida, não se conhece e jamais comprovou-se aumento real da acuidade visual em função da carência de outro sentido qualquer, se bem que assim possamos admitir, mas apenas em sentido metafórico.

“Olhos fiéis!”, proclamava Horácio, ao compará-los com os outros órgãos dos sentidos, vectores de informações mais incompletas e precárias. É que o sentido da visão prevalece a todos.

Ora, se a superioridade dos olhos sobre os demais órgãos dos sentidos, assim bosquejada, não nos fôsse suficiente a justificar que os elegêssemos como eixo de nossas considerações de hoje, evocaríamos um fator pessoal, qual seja podermos andar mais tranquilos e à vontade percorrendo sobre assunto de nossa predileção.

Estaremos atentos, porém, aos primeiros sinais de cansaço ou enfado que se estampem aqui e acolá em vossas fisionomias, o que interpretaremos como semáforo vermelho comandando o ponto final. Pois não esqueceremos que os olhos são o espelho da alma.

Consideremos os seguintes tópicos: “A miopia de Machado de Assis”, “O suposto astigmatismo de El Greco”, “Os olhos na obra do Aleijadinho”, “Aspectos científico, moral e religioso do transplante de córnea”. Não iremos além das sandálias em assuntos dêsse jaez, os quais serão abordados sempre tangencialmente.

A miopia de Machado de Assis

Fôssemos perلustrar a vida e a obra daquelas personalidades que tiveram de superar uma deficiência visual mais ou menos grave, e algumas vezes sublimá-la na floração de potencialidades e pendores, seria um nunca acabar.

Na história da Ciência, da Literatura e das Artes plásticas, há exemplos memoráveis de deficiências oculares que de modo muito particular afetaram seus portadores e, de certa maneira, marcaram suas obras.

Revoquemos alguns casos expressivos, podendo-lhes as minudências

Camilo Castelo Branco, Antonio Feliciano de Castilho, Frei Francisco Monte Alverne, John Milton de “O Paraíso Perdido”, exemplos inesquecíveis.

Helen Keller, nati-cega e nati-surda, destaque singularíssimo em toda a história do gênero humano: — a cegueira retinta e inexorável, infinitamente agravada pelo abismo do silêncio branco; nem uma fresta de audição, único sentido que lhe poderia conceder uma suplência compensadora, facultando-lhe a comunicação com o bloco granítico do mundo exterior. Somente proprioceptivo e sensibilidade geral. E que emocionante superação!

Caxias, Rio Branco, Rui Barbosa, Dom Vital, Castro Alves, Santos Dumont, Alencar, Machado de Assis, na galeria dos brasileiros. Portadores de oftalmopatias refracionais sem gravidade mas que denunciaram sua presença.

Aqui, Machado de Assis é um capítulo à parte.

Hermínio Conde, que lhe perlustrou os sofrimentos oculares com particular e aguçado interesse, pinta-nos, em magnífico ensaio, com as cores carregadas de um “fovismo” de certo exaltado, “A tragédia ocular de Machado de Assis”.

Grande parte da vida do nosso irônico e sutil beletриста gravitou em torno do sofrimento ocular consequente ao abuso de “olhos infieis” se bem que apenas medianamente míopes.

Ao Hermínio permitímo-nos roubar-lhe as frases e coletar alguns episódios significativos da “biografia ocular” de Machado.

“Não escrevo mais por causa dos olhos”; “as minhas enfermidades as vou espiando com olhos cansados”, são expressões que se multiplicam na correspondência machadiana.

Ao entrar no quarto decênio da existência, aquele talento “que se amaneirava a tôdas as formas da concepção” — no dizer de Quintino Bocaiuva —, míope mal corrigido com pince-nez descentrado e não atendente à anisometropia, reclamava molestado: “A falta de olhos é tudo”.

E pontifica Hermínio Conde: “Os olhos míopes criaram o bicho de concha. Adoeceram-no. Da gestação mórbida, viriam pérolas”.

E assim foi. No Bras Cubas, pérola deformada, o pessimismo e as verberações quase desumanas do filósofo, quem sabe, ainda em desarmonia com o sofrimento físico e os obstáculos da visão. No Memorial de Aires, obra de maturidade e longa sedimentação, o equilíbrio, a planura das praias, o pintor já “mais auditivo que visual”, a pérola burilada e perfeita, mas traindo ainda e sempre o introspectivo, o frio de calor humano, burocrata acomodado que se isolava mais e mais no seu infortúnio de sub-vidente, divorciando-se do social e do universal para particularizar-se no psicológico e em si mesmo.

Auto-imersão miópica?

Mas, sem dúvida, enxergou curto para enxergar mais e melhor. Dedicou-se à análise das paixões e dos caracteres, porque, como disse, “o exterior muda; o essencial é a alma do homem”. E, com essa argila, modelou e encarnou como ninguém. Foi inexcedível.

Amoroso Lima assinala que Machado “deslocou da Paisagem para o Homem o centro de interesse intelectual da nossa literatura”.

Machado de Assis, oftalmopata, foi gênio. E gênio como definiu Austregésilo nas comemorações de seu centenário: “Energia nova, supermentalidade, desequilíbrio das qualidades vulgares do espírito, vértice acutíssimo, onde concentram forças mentais de uma raça ou de um povo. O seu aparecimento corresponde à ascensão dos povos e ocupa o ápice da parábola na trajetória das civilizações. Às vezes é fagulha grandiosa que retalha um século; outras é a própria dor que se concentra na ideação criadora de um só homem; certas feitas, a paciência intelectual educada, cultivada, que faz condensar a alma para irradiar-se pelos recantos civilizados do planeta”.

Poderíamos concordar, no entanto, com o saudoso colega Hermínio Conde, admitindo que em Machado de Assis a debilidade visual foi a principal espinha irritativa do gênio? Atribuir justo peso à “tragédia ocular” em confronto com a epilepsia, picão acuminado a ferí-lo no compasso pontual da doença, não é tarefa de quem apenas anda, como nós, resvalando na superfície das águas.

Mas podemos, sem dúvida, afirmar, estribados nos escritos que prodigalizou e na fala autorizada dos biógrafos, que o ilustre romancista tinha razões de sobra para enaltecer os olhos, que dêles muito careceu.

Numa crônica publicada em A Semana lemos: “Imagina que me doi a testa em um só ponto escasso, no sobrolho direito; a dor não precisa de extensão grande para fazer padecer muito; contenta-se, às vezes, com o espaço necessário à cabeça de um alfinete”. E, com sua fina ironia, arremata: “Também esta reflexão é banal mas tem a vantagem de acabar a crônica”.

Mais tarde, já no crepúsculo da vida, os olhos embotados pela “cegueira noturna e pela catarata”, acudiu-lhe Carolina para miúdas leituras de mãos dadas na varanda. E da companheira afável, que lhe emprestou tantas vezes as retinas, e “num recanto pôs o mundo inteiro”, haveria de despedir-se queixando, mais uma vez, os olhos fatigados.

“Que eu, se tenho nos olhos malferidos
Pensamentos de vida formulados,
São pensamentos idos e vividos”.

O suposto astigmatismo de El Greco

Em 1965, ao contestar o discurso do Prof. José Casanovas que ingressava, recém-eleito, na Real Academia de Medicina de Barcelona, disse Arruga: “A todos os oftalmólogos nos têm sido dirigidas, algumas vezes, perguntas de sobremesa acerca de nossa opinião a respeito do “astigmatismo” de El Greco e nós mesmos, ao contemplarmos certas obras de arte, nos formulamos perguntas sobre a visão dos pintores, nem sempre, por certo, fáceis de responder”.

O discurso do recipiendário tratava, exatamente, da “Função visual normal e patológica em relação com a Arte da pintura”.

Nossas considerações de agora versarão sobre a influência do astigmatismo na pintura e, em particular, discutiremos o suposto astigmatismo de El Greco. Muitas vezes iremos recolher ensinamentos no notável escrito do ilustre oculista espanhol.

Astigmatismo é uma condição na qual a curvatura da superfície refrativa do olho varia de um meridiano para outro. No astigmatismo regular, os meridianos de máxima e de mínima curvatura são perpendiculares e quando a visão é focada num meridiano é desfocada no seu oposto.

Tendo em vista o alongamento vertical elgreciano, interessa-nos apenas figurar dois tipos de astigmatismo: o hipermetrópico com eixo horizontal e o miópico com eixo vertical.

No hipermetrópico com eixo horizontal, a largura do objeto não se altera, por coincidir com o eixo, mas sua altura sofre alongamento. Há desfoque e borramento das linhas horizontais.

No miópico com eixo vertical, a altura não se altera, por coincidir com o eixo, e a largura se estreita. A imagem tem características ópticas superiores às do precedente, não havendo acentuado borramento.

Em outras palavras, no hipermetrópico a imagem se alonga sem se adelgaçar; no miópico, se adelgaça mas não se alonga.

Vejamos, antes de tudo, se um astigmatismo pode realmente afetar a pintura. Consideremos um copiador servil, preocupado em reproduzir com rigor e fidelidade seus modelos. Admitámo-lo astigmata portador de um dos tipos acima caracterizados, num grau que não o invalide (por exemplo, 5 dioptrias).

Ao tentar reproduzir na tela, com extremo rigor e máxima fidelidade, um objeto real, teria de esboçá-lo, no todo e nas partes, de modo que fosse possível o confronto e a superposição comparativa. A imagem de um círculo, por exemplo, que lhe parecesse elipse vertical, teria, obrigatoriamente, de adequar-se à forma real do modelo, isto é, de ser também um círculo — imagem que, à visão deformadora do pintor, assumiria, por sua vez, a forma de elipse vertical, superponível ao objeto representado. Se, pelo contrário, a cópia de um círculo resultasse elipse, esta iria sofrer novo alongamento astigmático, não resistindo, portanto, ao confronto com a forma, apenas uma vez alongada, do objeto retratado.

Essa mecânica de confrontação é logicamente utilizada pelo pintor a cada passo.

Ao reforçar o argumento, lembremos que os simples artifícios de girar a tela ou mesmo inclinar a cabeça, facultariam dados mais que suficientes para julgar se a cópia coadunava ou não com a realidade. (Márquez)

Ora, o pintor que copia não registra, como máquina fotográfica, as aberrações que uma objetiva defeituosa imprime à imagem. Ele, na verdade, não vê sua imagem retiniana mas o objeto como ele é; e copia através de atos integrativos complexos, valendo-se, para a correção dos desvios, de meticulosa análise comparativa. No ato de copiar, esquadrinha a tela para composição e perspectiva e, não raro, realiza medidas com os dedos ou a extremidade do pincel, estando o braço distendido. Isso tratando-se de um copiador acadêmico e detalhista.

Do exposto aflora uma conclusão: quando o astigmatismo não é grave, invalidando o pintor (como no ceratocone, por ex.), mas é moderado, permitindo relativo alcance visual e impressão algo deformada da realidade, não pode ter o poderio de sobrepor-se aos inúmeros recursos compensadores de que o pintor lança mão.

Em tese, portanto, a imagem na tela ajusta-se ao objeto, ainda que interfira um vício astigmático não muito pronunciado.

E quanto à obra de El Greco?

A idéia de atribuir alongamento de suas figuras a um astigmatismo segundo a regra de mais ou menos 5 dioptrias, surgiu, provavelmente, no início do século e talvez possamos concedê-la a Beritens que, a partir de 1913, publicou vários trabalhos sobre o tema nos Arquivos de Oftalmologia Hispano-Americano. Beritens defendeu com

ardor sua hipótese mas logo enfrentou respeitável oposição na palavra autorizada de Márquez que veio a lume também nas páginas daquele periódico.

Travou-se a polêmica. Polêmica que teve grande ressonância no meio oftalmológico assim como no terreno artístico, em face do prestígio e da envergadura dos contendores e do alto significado, para as Artes plásticas, da genial contribuição de Domenico Theotocopoulos. Queremos crer, porém, que interessou mais a médicos que a estetas.

A idéia, simpática, intuitiva e algo verossímil, não encontrou resistência na mente teigosa e expandiu-se ganhando foros e privilégios de truismo. Até hoje, quando aflora e somos interpelados, entrevemos, no interlocutor, a simpatia com que adota a simplista explicação refracional do alongamento elgreciano. É que poucos conhecem os termos daquela polêmica do passado, as contraditas e os argumentos que se levantaram para abalar uma hipótese realmente ingênua que não resistiu nem aos primeiros petarões que sobre ela desferiu o prof. Márquez.

Mas às vezes vale a pena revolver e exumar. Autopsiar é caminho legítimo para o diagnóstico duvidoso ou impreciso.

Levantemos os argumentos, neste caso, para ficarmos acobertados e protegidos das acusações que nos podem assacar os mais entendidos em arte. Pois Ferrari percorrendo sobre as obras do Museu do Prado, não teve meias palavras ao proclamar: "imaginado astigmatismo, ingênua explicação que alguns **médicos intrometidos** trataram de buscar com argumentos inteiramente refutados". (o grifo é nosso).

E não seria mesmo desaprêço afrontoso, ou pelo menos testemunho de insensibilidade e desaviso, atribuir a um simples defeito periférico do órgão visual o que deve ser considerado produto do gênio renovador e da capacidade criadora de El Greco?

Busquemos situar a questão nos devidos termos.

Admitindo, para raciocínio, as falsas premissas de que o pintor era copista servil e astigmata, lógico pretender fossem as distorções universais, isto é, se reproduzissem como estigma em toda sua obra, tal qual o timbre de voz que identifica e personaliza o cantor. E mais, teriam de acometer, em cada tela, todos os componentes e pormenores. E mais ainda, essas deformações, ao incidirem, por exemplo, sobre os diversos segmentos do corpo humano (cabeça, pescoço, tronco, membro) teriam de se manifestar por igual, preservando, como é lógico, os cânones estéticos vigentes.

E que vemos? Nenhuma das referidas condições se verifica.

Em muitos retratos de leigos, identificamos formas tipicamente acadêmicas, embora, espírito armado, vejamos, aqui e ali, vestígios da deformação elgreciana. Em "O cavaleiro com a mão ao peito", o alongamento cefálico é bastante sutil e a mão na horizontal mostra dedos alongados e finos, ao invés de curtos e grossos. Já no "retrato do Cardeal Tavera", se bem que a cabeça seja dolicocefala, francamente alongada, a mão esquerda repousa sobre um livro na horizontal, dedos alongados neste sentido, em sacrifício da concepção astigmática.

Mas nos retratos de santos, religiosos ou leigos participantes de episódios místicos, o alongamento é pronunciado e quase constante, mas frequentemente os cânones são desobedecidos, o que não se pode atribuir a astigmatismo.

As telas "Cristo na Crucifixão", "São Francisco e Santo André", dentre muitas outras, representam exemplos eloquentes do característico alongamento, prevalentemente vertical mas também horizontal (vejam-se os dedos) e da rotura dos padrões estéticos. Na crucifixão, por ex., o cânnon de Geyer (8 cabeças para uma estatura), proporção humana ideal, não é respeitado: proporção aproximada de 1:12.

Não há, por outro lado, em nenhuma de suas telas, borramento das linhas horizontais (na boca, nas pálpebras, etc) que, como bem nos lembra Márquez, falaria a favor de astigmatismo hipermetrópico.

O "Entêrro do Conde de Orgaz" muito interessa-nos à análise pois no mesmo quadro coabitam figuras bem formadas e figuras deformadas. Exibe-se dupla atmosfera: a inferior onde se representa o episódio mundano do entêrro, vendo-se o conde e circunstantes em proporções adequadas; a superior, no vértice da composição, uma cena celestial com figuras alongadas e, marcadamente, o próprio conde ao ser recebido nas estâncias celestiais.

Dois pêsos e duas medidas. Que tipo de astigmatismo é êsse que se manifesta no céu mas não se denuncia na terra?

Pois é exatamente êsse tipo que explica a deformação elgreciana. Astigmatismo supra-ocular, espiritual, sentimental, apropriado à expressão do etéreo e da mais profunda vivência mística. Só assim podemos aceitá-lo, compatível com essa duplicidade, êsse desencontro, essa desconexão aparentemente mutiladora, visando um superior e transcendente desiderato.

Evoquemos, no entanto, mais alguns dados pertinentes.

A experiência de Ahlström não tem, a nosso ver, maior realce. Êste autor fotografou o "retrato do Cardeal Fernando Niño de Guevara" empregando lente astigmática anamórfica com eixo a 15 graus. Corrigindo, assim, as distorções, pretendeu oferecer subsídios palpáveis em defesa do astigmatismo elgreciano. A distorção oblíqua do cardeal que parece inclinado a deslizar pelo ângulo inferior direito da tela, denunciava, para Ahlström, um astigmatismo no requintado eixo de 15 graus. É uma experiência curiosa, sem dúvida, mas pouco convincente, como acentua Casanovas. Uma observação, parece-nos, bastaria para desacreditá-la: a porta frontal que se vê por trás do retratado, no canto superior esquerdo do original, mostra tão somente ângulos retos que invalidam, a nosso ver, a suposição de astigmatismo oblíquo.

O exame radiológico de algumas telas do cretense mostrou, no esboço, figuras normais que "foram alongadas em fase posterior de "espiritualização" como interpreta Casanovas. Sem dúvida um achado contundente.

Os olhos e as córneas, observamos com particular interesse, não exibem deformações. Os olhos têm, em muitas figuras que os elevam ao céu, um "brilho molhado", e que não interessa à contenda mas é um dado ilustrativo. O estrabismo é também uma presença frequente por outros notificada.

As córneas, sim, podemos evocá-las em contraposição à hipótese astigmática, pois nunca se mostram elípticas mas sempre circulares.

Os olhos, pelo menos, alegra-nos respeitasse e respeitou-os no essencial. Velada advertência a oculistas "intrumetidos" que se aventurem a diagnosticar um descabido astigmatismo sem a devida e necessária propedêutica e sem levar em conta que "o aparelho da visão começa nas pestanas e termina, não na cisura calcarina, mas nos centros superiores de associação". Sem considerar que a "a pintura é coisa mental" como pregava Leonardo da Vinci. (Casanovas)

Não pretendemos, afinal, aduzir tôdas as evidências possíveis em desfavor do suposto astigmatismo de El Greco. O assentimento é unânime: a hipótese claudicante desgasta-se ao primeiro embate, abala, vacila e rarefaz-se despojada de sustentáculos. Seria retezar os arcos numa batalha já ganha.

Senhoras e senhores

Se a hipótese astigmática é inválida; se o astigmatismo não pode nem deve interferir na complexa alquimia da criação artística; se é simplesmente rótulo médico e, quando muito, uma preocupação para o oftalmólogo que tem sob sua responsabilidade os olhos de seus pacientes; como interpretar El Greco inocentado dessa acusação? Como compreendê-lo deformador?

É simples. Ouçamos a palavra autorizada de Carlos Cavalcanti, discorrendo sobre a deformação na pintura moderna.

"A maior parte do público não aceita, por ex., as pernas inchadas de Portinari e horroriza-se com as deformações de Picasso, considerando-se extravagancias ou incapacidades, que enfeiam o que deveria ser representado com a beleza agradável da regularidade e da proporção".

E mais adiante: "Para mostrar a tensão interior ou os estados de êxtase, muitos pintores clássicos aumentam os olhos de suas figuras de santas e religiosas, como o espanhol Murilo. Entre os pintores medievais, particularmente entre os românicos, êste era um recurso comum — olhos enormes para revelar sensibilidade às coisas do céu. A ardente espiritualidade de El Greco está, como sabemos, justamente nas suas deformações".

"Não devemos perder-nos, porém, em altas especulações ao tratar dêsse problema da deformação, mais simples do que parece à primeira vista. Arte, em última análise é sentimento, e nada possui tanto poder deformador — pode-se empregar uma palavra mais bonita, — tanto poder transfigurador do que o sentimento".

"Na pintura, a deformação é a intervenção do sentimento da imagem da realidade. A imagem, na sua verdade visual, não basta às necessidades de expressão do artista. É como se o artista procurasse adaptar a imagem das realidades exteriores à imagem das suas realidades interiores. Então êle modifica, altera, deforma a imagem que representa a realidade exterior, podendo mesmo suprimí-la como no Abstracionismo, para representar ou expressar suas realidades interiores".

“Sempre que o homem é dominado por fortes sentimentos, como o medieval e o oriental, no caso sentimentos fortemente religiosos, torna-se deformador. A representação da imagem realista, como ocorreu no classicismo grego e renascentista até os fins do século XIX, significa um equilíbrio entre o sentimento e a razão, entre as faculdades emocionais e as intelectuais. Mas, desde que predominem as faculdades emocionais, em outras palavras, o sentimento, provocando necessidades de expressão mais intensamente subjetivas, ocorre a deformação, que pode se verificar no desenho como na cômica ou em ambos estes elementos, abandonando o artista a beleza da regularidade da forma, mais visual ou objetiva, para procurar a beleza do caráter, mais subjetiva”.

É este o verdadeiro sentido da deformação de El Greco. Uma astigmatização central e não periférica, deliberada e espiritualizante.

Bem disse Casanovas: “Alongadas são suas figuras como ciprestes ou como a chama que ascende”.

Eugênio d’Ors via nêle um fenômeno característico, a que denominou “combustão” que, “se na arte de Tintoretto podia comparar-se à do braseiro, na de El Greco é semelhante a uma fogueira. Tudo nêle adquire a qualidade de chama”. “Os corpos são círios, chamas que ascendem ao alto, fogo apaixonado, espírito que se eleva para o céu”. “O grande pintor das formas que voam”. (Casanovas)

Sobre a teologia do pintor disse Marañon: “Falava e fala ainda à fé dos espanhóis com uma linguagem teológica direta e natural... Sua pintura é mais que um esforço gigantesco, no fundo frustrado, e por isso mesmo palpitante de patética e perdurável humanidade, para, com uns pincéis, dizer de um povo e sua época, e de sua teologia, coisas tão sutis e tão profundas que, na verdade, não se podem dizer”.

Eis a conclusão: O astigmatismo de El Greco, se existiu, foi inocente. O pintor não era copista servil. Foi revolucionário, maneirista, expressionista e é, ainda hoje, pintor de colorido moderno. Alongou as figuras para espiritualizá-las.

Os olhos na obra do Aleijadinho

Há 6 anos, visitando Congonhas do Campo, tivemos nossa atenção voltada para certas características oculares das imagens esculpidas pelo Aleijadinho. Fizemos pequeno estudo sobre os achados, valorizando-os como elementos de grande efeito artístico.

Naquela localidade encontra-se uma amostra representativa do extraordinário talento de escultor de Antonio Francisco Lisboa, considerado hoje a maior expressão da Arte Barroca do Brasil Colonial.

Vamos encontrar ali os 12 profetas talhados em pedra sabão, que descortinam o horizonte, assomando, imponentemente, do Adro da Igreja do Bom Jesus do Matozinhos, e as 66 figuras talhadas em cedro que representam, em capelas próprias, os Passos da Paixão de Jesus Cristo.

Quem, chegando ao cimo da colina onde se encontra a Basílica, demore-se a contemplar a paisagem, com verdadeiro espírito de fé, logo se apercebe da tangível intenção que presidiu ao planejamento geral das obras. Na esplanada, os profetas do Velho Testamento ou “Bíblia de pedra sabão”, na feliz e eloquente expressão de Oswald de Andrade; em baixo, as capelas que evoluem morro acima em direção ao Calvário.

Os profetas, dominando o cenário do alto, dotados de premonição messiânica, deveriam ditar seus vaticínios com absoluta certeza, como se antevíssem, nas capelas que lá na encosta se alternam, todos os menores movimentos do drama que se desenvolveria na Paixão de Nosso Senhor Jesus Cristo.

A análise de suas características formais tem produzidos, até hoje, opiniões contraditórias.

As deformações que apresentam são, a nosso ver, elementos da linguagem do artista cuja alma incendiava-se no fervor místico inerente ao momento histórico em que viveu. Os desvios plásticos são figuras de retórica como o alongamento elgreciano acima debatido, como o acromegalismo no quadro de Max Beckmann “Cristo e a Adúltera”, ou na concepção da “Flagelação” de Bernard Buffet que utilizou figuras leptosômicas, esquizóides e sádicas. Também na obra de Portinari, Picasso, Modigliani e tantos deformadores mais (que também poderiam ser indevidamente acusados de amétropes) as roturas dos padrões manifestam-se em prol do vigor expressivo.

As deformidades que estigmatizam as estátuas do Aleijadinho podem ser admitidas, portanto, como imagens de trôpo num estilo enérgico, produto de um gênio arrebatado e impulsivo, a serviço de um talento invulgar.

Saint Hilaire, referindo-se aos profetas, escreveu: “Estas estátuas não são obras primas, sem dúvida; mas percebemos, pelo modo com que foram esculpidas, algo grandioso que prova no artista um talento natural muito pronunciado”. Professor Anibal Mattos, frente a esta apreciação que não lhe parecia justa, replica: “Não estamos de acôrdo com a afirmativa de que Francisco Lisbôa era apenas um talento natural e, muito menos, concordaremos com a injusta apreciação sôbre as estátuas dos profetas, que julgamos, por muitos motivos, verdadeiros primores da arte, se apreciarmos a expressão, a energia de linhas e as atitudes com que o artista as arrancou do inanimado bloco de pedra sabão”.

As imagens mais sugestivas, sob o ponto de vista oftalmológico, encontram-se, porém, nas Capelas dos Passos da Paixão.

Sôbre elas escrevemos: A postura física geral das imagens, algumas em posições irracionais ou fisiologicamente improváveis, e sua disposição topográfica no cenário, representam circunstâncias dramáticas importantes; todavia, certas minúcias devem ser identificadas e valorizadas como elementos de máxima densidade expressiva.

Interessa-nos, nestas considerações, a observação de que, pelo menos alguns aspectos da desproporção, têm, digamos assim, um interêse oftalmológico. Referimo-nos, particularmente, ao Hipertelorismo e ao Estrabismo divergente que parecem uma constante de suas esculturas. Especialmente as figuras esculpidas em cedro, que repre-

sentam os Passos da Paixão, são portadoras desta Discrania em acentuado grau e possuem grande poder de mobilizar as emoções e o pensamento do espectador. Sentimos como se cada uma das personagens históricas, ali retratadas, tivesse consciência da participação num drama de conteúdo piedoso e proporções divinas. Sob o influxo deste magnetismo que emana das imagens, o observador é envolvido e solicitado às meditações de caráter místico-religioso.

Se procurarmos, numa minuciosa análise dos acidentes formais, os elementos que assumem prevalência, vamos encontrar, nos traços fisionômicos, os relevos cujo equilíbrio e desequilíbrio de proporções imprimem, ao vulto, a máxima densidade expressiva. De intentarmos a valorização dos traços fisionômicos, concluiremos que a divergência do olhar, acentuada pelo aumento da distância entre as órbitas, destaca-se dos demais acidentes, impondo-se como a condição mais importante no estabelecimento do "raport" emocional.

A divergência do olhar confere ao semblante um ar de misticismo contemplativo. A imagem de Cristo, por exemplo, em quase todos os episódios do Santo Sacrifício e, especialmente, no Monte das Oliveiras, no momento da prisão, na flagelação, transmite ao espectador a impressão de alienação da realidade objetiva, imediata, e presente. Seu olhar parece pairar por sobre o imediatismo terreno, seu espírito parece transcender a contingência material, toda a imagem parece transfigurada, imprimindo, ao episódio, uma atmosfera de sobre-humana espiritualidade. Dir-se-ia que o olhar de Cristo diverge, nos seus transe de sofrimento, na exaltação de uma visão beatífica, para fixar o Pai, o infinito, e a eternidade.

Tal condição oftalmológica, seja ou não resultado de um intuito, deliberado e consciente, a vigorar no momento da concepção artística, tem efeito magnífico. Aí encontramos um manancial inesgotável de possibilidades interpretativas e as hipóteses e conjecturas multiplicam-se. Se é certo que tal anomalia do paralelismo das cavidades orbitárias e dos eixos oculares imprime, às imagens do Aleijadinho, alguma densidade mística e expressão de espiritualidade, como explicar, por exemplo, sua presença, na fisionomia dos algozes e centuriões, ao lado de relevos fisionômicos que traduzem ferocidade, ostensiva agressividade, premeditada conviência? O nariz proeminente, aquilino, ponteagudo, lanceolado; a saliência das maçãs do rosto, o relêvo acentuado das rugas do esgar, representam a contingência física e a participação material nos eventos; a divergência do olhar, por outro lado, paradoxalmente coexistente, traduziria a não participação moral, a negativa da consciência e do coração, a participação apenas física de almas piedosas no cumprimento coercitivo e disciplinar de atos de iniquidade.

Não estaria esta contradição dos traços fisionômicos, traindo a existência de um provável conflito interior: o cumprimento de uma ordem, cujo caráter político parecia evidente, e a dúvida sobre a natureza divina do Cristo perseguido e talvez, também, já alguma fé incipiente nas palavras por Ele proferidas? A resposta é difícil mas a afirmativa é provável.

Aspectos científico, moral e religioso do transplante de córnea

No que respeita ao aspeto médico-científico dos olhos, iremos limitar-nos a certas considerações sobre o transplante de córnea, sobrevoando algumas questões que nos parecem mais interessantes.

Transplante de córnea ou **ceratoplastia** é a operação que consiste na substituição da córnea doente e opaca por uma córnea sadia e transparente. A córnea é apenas a porção mais anterior do olho, e cuja transparência perfeita permite-nos ver a íris, membrana responsável pela “côr dos olhos” — verdes, castanhos, negros.

A opinião leiga às vêzes comete o equívoco de conceituar que o transplante de córnea recupera a visão do olho qualquer que seja a causa de sua cegueira. Devemos corrigir tal conceituação errônea porque o enxerto de córnea tem indicações exatas: só produz resultados quando a baixa visual deve-se à opacificação da córnea, opacificação que representa obstáculo ao trânsito da luz em demanda da retina.

Na grande maioria dos transplantes a córnea transparente que vai ser enxertada provém de cadáveres humanos, sendo removida do corpo decorridas algumas horas após o óbito.

Nos países mais adiantados as córneas são extraídas sob a proteção da lei e as pessoas se interessam pela doação em vida de suas próprias córneas, prestando, assim, um inestimável serviço àqueles cegos passíveis de recuperação pelo transplante.

No Brasil os **bancos de olhos** estruturam-se a pouco e pouco, embora não haja consciência efetiva das autoridades legislativas e encontremos múltiplos e variados obstáculos.

A obtenção das córneas doadoras preocupa-nos constantemente. De regra, muitos pacientes aguardam, meses a fio, clinicamente preparados, numa constrangedora e ansiosa expectativa, até que lhes acenemos para uma redentora operação. Os candidatos a transplante constituem uma legião cujos flancos tendem a engrossar, pelo menos enquanto não se plasmem novas perspectivas na prática do bem social, através da imediata melhoria das condições gerais de vida da população e da competente assistência preventiva que poderão, efetivamente, reduzir também a invalidez pela cegueira corniana. Urge, portanto, aumentar paralelamente o número de doadores de córnea para que não vigore e se eternize o atual desequilíbrio de doadores. É necessário, antes de tudo, criar, na opinião pública, um clima propício às doações em vida, o que terá de ser feito através de campanhas de largo alcance em que todos (médicos, religiosos, instituições de caridade) conjuguem esforços e, com persistência, escrúpulo e delicadeza, combatam, **pari passu**, as naturais resistências psicológicas e emocionais do povo.

Neste caso, a Religião e a palavra da Igreja serão arrimos substanciais e de grande valia.

Ao estudarmos a utilização da córnea do cadáver sob o ponto de vista da Religião, somos conduzidos, naturalmente, a rever a evolução da Anatomia humana no que diz respeito à dissecação do corpo humano.

Se fizermos um levantamento histórico para uma retroativa visão do desenvolvimento da Anatomia humana, iremos ver que as primitivas religiões (entre egípcios, gregos, fenícios, sumerianos, romanos, judeus) influíram negativamente, movidas pelo fanático respeito aos corpos privados de vida, dificultando o conhecimento científico e direto das peculiaridades do organismo humano, como bem observa Calazans.

Foi o Cristianismo que diluiu a influência das primitivas religiões, descortinando novas perspectivas através da nova ordem espiritual, pregando o conhecimento de Deus pelo conhecimento de suas obras, na identificação da causa pelos seus efeitos.

As lições dos grandes vultos da Igreja, São Tomás de Aquino, Santo Agostinho, e tantos mais, foram transformando as mentalidades até que se alcançasse a evidência de que o manuseio do cadáver era inócuo para o morto como para o vivo e a convivência inofensiva.

São Francisco de Sales doou seu corpo aos médicos para autópsia.

Gabriel Falópio, cônego em sua cidade, foi grande dissector.

Stenon, bispo titular de Heliópolis, descobriu o ducto excretor da parótida.

Autoridades eclesiásticas, enfim, passaram a conferir privilégios especiais às dissecações anatômicas.

Hoje define-se a Igreja e o Clero francamente favorável ao estudo científico do cadáver, como fonte insubstituível do ensinamento médico e, portanto, do bem comum.

Homologação superior, aquiescência e estímulo que não implicam, absolutamente, desrespeito ou desprezo ao corpo sem espírito; ao contrário, mais elevada reverência pelo bem póstumo que êle propicia.

E quanto à remoção das córneas, qual a posição da Igreja?

A réplica é intuitiva e cristalina porque é um corolário. Se ela não objeta no que diz respeito ao estudo médico do cadáver, não seria incoerente a ponto de impedir a remoção das córneas se isso atendia também ao seu tema central de bem ao próximo e caritativa doação, que é a mensagem crucial do Cristo. (Pe. Jairo Bousada)

A remoção das córneas com fins humanitários é procedimento lido, sob o ponto de vista da Religião e tem o beneplácito da Filosofia Cristã.

Ouçamos a palavra oportuna e definitiva da Igreja na fala do Santo Papa Pio XII, proferida a 13 de maio de 1955, durante o I Congresso Latino de Oftalmologia, sediado em Roma.

São Magníficas e clarividentes palavras:

“Do ponto de vista moral e religioso, nada há a objetar à extração da córnea de um cadáver, isto é: às ceratoplastias tanto lamelares como perfurantes consideradas em si mesmas, porque:

a) Quem as recebe, isto é o paciente, para êste elas representam restauração de um defeito de nascimento ou acidental;

b) O defunto, cuja córnea se extrai, não é ferido em nenhum dos bens a que tem direito nem no direito a êsses bens; o cadáver já não é mais, no sentido próprio do termo, uma pessoa de direito, pois está privado da personalidade, que é só o que pode ser objeto de direito;

c) A extirpação da córnea não é a retirada de um bem. Os órgãos visuais, com efeito (a sua presença, a sua integridade), já não têm, no cadáver, o caráter de bens, porque já não lhe servem e já não têm mais relação com nenhum fim”.

Portanto, “utilizai-a e ajudai aos que dela necessitam, na medida de vossa dedicação e no que isto seja possível e lícito”.

Urge educar o público neste sentido, explicando-lhe que consentir, expressa ou tacitamente, em intervenção médica sôbre o cadáver, em benefício dos que disso necessitam, não ofende a piedade devida ao defunto.

Embora tal consentimento importe sacrifício e sofrimento quando os defuntos são-nos caros, a caridade cristã virá amenizá-los com seu imenso poder de compensação espiritual.

Não esqueçamos o magnífico gesto de Barraquer-Moner, fundador de uma das mais respeitáveis escolas oftalmológicas européias, doando suas córneas em vida para serem benéficas após a morte; um de seus ilustres filhos haveria de cumprir-lhe a vontade, transplantando-as com sucesso.

Inspirêmo-nos nêles.

ANOFTALMIA E LÁBIO LEPORINO BILATERAL

ADALMIR M. DANTAS (*)

DACIO YAEGER (**)

CARLOS EDISON E SILVA (***)

INTRODUÇÃO

O aparecimento de um caso de Anoftalmia bilateral com lábio leporino bilateral, levou-nos à publicação do presente trabalho, diante da raridade dessa entidade mórbida.

CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

A — Sôbre a anoftalmia

Diz-se que há anoftalmia quando numa cavidade orbital o globo ocular parece ausente (ERGUN, 1969). Geralmente é bilateral, existindo ou não outras anomalias.

Conhece-se dois tipos de anoftalmia, sob o ponto de vista clínico: 1.º a verdadeira e 2.º a aparente. É difícil separar uma da outra, a não ser pelo exame histopatológico.

Segundo HOGAN (1962), a anoftalmia pode ser devida a três causas:

- 1 — Há falha na formação da vesícula óptica primária a nível do prosencéfalo. Sabemos que é do prosencéfalo que se origina estas vesículas, que por sua vez se ligam ao sistema nervoso central, pelos pedículos ópticos. A falha deve ocorrer no período do 18.º dia e pode haver outras anomalias do sistema nervoso central (Anoftalmia primária).
- 2 — Todo o cérebro anterior (prosencefalo) e seus derivados não se desenvolvem (Anoftalmia secundária).
- 3 — Forma-se a vesícula óptica primária e esta posteriormente seguida, de modo que não encontramos vestígios de olho na órbita (Anoftalmia degenerativa).

(*) Auxiliar de Ensino da Cátedra de Oftalmologia da UFF. Da Clínica de Olhos Santa Beatriz.

(**) Do Hospital Universitário Antonio Pedro.

(***) Da Clínica de Olhos Santa Beatriz (Niterói).

Recebido para publicação em 5-6-70.

B — Sobre o lábio leporino

Em embriões de quatro semanas notamos na face ventrolateral um par de espessamentos ectodérmicos que são denominados os placóides olfatórios. Estes colocam-se, portanto ventrolateralmente na região cefálica do estomodaeum, em ambos os lados e mais tarde estes aprofundam-se e constituem as depressões olfatórias, que formam as futuras cavidades nasais. Estas encontram-se limitadas pelos processos nasais laterais e mediais. As depressões afundam-se e posteriormente comunicam-se com a cavidade oral. Mais tarde, com o crescimento do pálato primário e do pálato secundário a cavidade nasal separa-se da oral e o septo nasal que está formado pelos tecidos entre as duas depressões olfatórias se une também ao pálato. Os processos nasais mediano e lateral entram em contato com o processo maxilar da maxila e formam o lábio superior. Os processos nasais mediais formam o septo cartilágneo do nariz. A porção superior da ponte do nariz é derivada do processo naso-frontal e as asas do nariz originam-se dos processos nasais laterais.

O lábio leporino mediano é uma anomalia rara que se supõe causada por união incompleta dos processos nasomedianos na linha média. É acompanhado de um sulco profundo entre os lados direito e esquerdo do nariz (LANGMAN, 1954).

OBSERVAÇÃO

A.P.S.S., feminino, 15 dias, natural do Estado do Rio de Janeiro. Particular. Atendida em 1-7-1969.

História familiar: Pai e mãe vivos não apresentando consangüinidade. Três filhos normais.

História da gravidez: Relata a mãe que o parto foi normal e que o feto chorou imediatamente. Apresentava defeito na bôca e a respiração era difícil.

Exame físico: A cabeça é de tamanho normal, apresentando bossas proeminentes, anoftalmia e lábio leporino mediano (Fig. 1). O exame cardiológico normal.

Exame radiológico: Órbitas pequenas, porém o radiologista não conseguiu evidenciar bem os canais ópticos.

Exame oftalmológico: A paciente apresentava regiões superciliares normais e órbitas pequenas. As pálpebras e cílios normais. Ao afastarmos as pálpebras com os afastadores de Desmarres observamos a ausência de globo ocular, tanto à direita como à esquerda.

Exploração cirúrgica: Após anestesia geral, em 15-7-69, exploramos a cavidade orbital esquerda. Constatamos, após dissecarmos a conjuntiva, uma pequena formação, negra, que lembra a úvea (Fig. 3). É bem possível que seja vestígio de um globo ocular. Em 15-8-69, também sob anestesia geral, exploramos a cavidade orbital direita. Nesta não observamos nada que pudesse lembrar globo ocular (Fig. 4). Assim exploramos as duas cavidades orbitais, cirurgicamente, e não encontramos globo ocular; ou melhor, na cavidade orbital direita não havia globo ocular e na esquerda um vestígio.



SUMMARY

Anophthalmos and Bilateral Hare Lip

A case is presented in which bilateral anophthalmos was associated to bilateral hare lip.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — BADTKE, G. et al — Comparative teratologic findings in orbital anophthalmus with cranio-facial dysplasia in a special mouse strain. *Buech Augenartz* 50:45-66, 1968 (ger).
- 2 — BARBUTA, R. et al — Mosaicism in an infant with anophthalmia and encephalopathy. *Pediatria (Bucur)* 18:33-7, Jan-Feb 69 (Rum).
- 3 — BERNARD, R. et al — A propos of 4 cases congenital anophthalmia. *Pediatric*.

- 4 — CERNEA, P.; BALAN, Rodica; NEACSU, Antonietta — Considerations anatomo-cliniques dans l'anophtalmie. *Ann. Oculist. (Paris)* 202(12):1275-86, Déc. 69.
- 5 — COURTIS, B. — Congenital bilateral abnormalities. *Rev. de especialid.* 4:273-74, June 29.
- 6 — DUCKWORTH, Tetel — A study of Anophthalmia in an adult. *Acta Anat. (Basel)* 63: 509-22, 1966.
- 7 — ERGUN, Rana — A propos de deux cas d'anophtalmie. *Ann. Oculist. (Paris)* 202(8):875-180, Août 1969).
- 8 — HOEFNAGEL, D. et al — Heredofamilial bilateral anophthalmia. *Arch. Ophthal. (Chicago)* 69:760-40, Jun 63.
- 9 — HOJMAN, N. — Agenesis of septum pellucidum and bilateral anophthalmos. *Arch. Argentine Pediat.* 38:27-31, July' 52 S.
- 10 — LINDSTEDT, E. — Congenital malformations of the eye. Report on 218 cases of grave reduction of vision caused by bilateral malformation of the ocular bulf. *Acta Ophthal. (Kobenhaun)* 26:355-60, 1968.
- 11 — MacLEAN, A. L. — Congenital bilateral anophthalmos; case. *Am. J. Ophthal.* 12:381-3, May' 29.
- 12 — MARIA, D. L. et al — Congenital bilateral anophthalmia (a case report). *J. All India Ophthal. Soc.* 13:121-2, Oct. 65.
- 13 — MELCHIONDA, C. — Familial bilateral clinical anophthalmia. *Ann. of tal.* 93:309-16, Mar. 67 (It).
- 14 — PANTAROTTO, M. F. et al — On a case of bilateral anophthalmos. *Rev. Obstet. Ginec.* 23:327-32, Apr. (It).
- 15 — SANTORI, G. — Etiologia and pathogenesis of unilateral anophthalmos of bilateral variety. *Lettura Oftal.* 5:451-478, Oct. 28.

VISUSCOPIA DE REPETIÇÃO

Descrição de uma nova Mira de Visuscopia e de Carta para o Registro de Observações Repetidas.

MAURICIO BRIK (*)

O estudo do comportamento da fixação nos pacientes portadores de ambliopia estrábica (1), é de importância fundamental. Da análise da fixação dependem medidas terapêuticas variáveis e também o prognóstico dos casos.

A introdução da visuscopia no exame do ambliope trouxe inúmeras vantagens sobre a mera observação do reflexo corneano na ocasião em que o olho ambliope assume a fixação. Com o emprêgo da visuscopia as fixações excêntricas de pequeno ângulo são demonstráveis e a instabilidade das fixações com grande ângulo de excentricidade pode ser demonstrada. Essas alterações não podem ser percebidas pelas simples inspeção do reflexo corneano.

O emprêgo da retinografia seriada da fixação (2) veio mostrar com maior clareza o comportamento da fixação excêntrica, pondo em evidência a dispersão do ponto de fixação excêntrica, e possibilitando a demonstração do conceito de área de fixação. Esse fenômeno deve-se à instabilidade da fixação excêntrica e tem sido comprovado através do registro oculográfico em condições fotópicas (3).

A instabilidade da fixação excêntrica guarda estreita relação com a distância entre o ponto escolhido e a fóvea, sendo tanto maior quanto mais afastada é a região do ponto zero (4) (8).

A importância clínica de definir e situar bem a área de fixação excêntrica é grande. Vimos recentemente que os ganhos terapêuticos mais significativos no tratamento da ambliopia estrábica com fixação excêntrica foram encontrados nos casos em que a fixação possuía algumas ou todas das seguintes características:

- 1) Instabilidade.

(*) Do Serviço de Olhos do Hospital da Cruz Vermelha — Curitiba, PR.
Recebido para publicação em 16-7-70.

2) Situação variável, ocupando diversos quadrantes da retina, passando pela região fóveal.

3) Localização afastada da fóvea, além dos 6 graus. (5).

Parece-nos lógico, pois, que ao explorar a fixação excêntrica, nos preocupemos em estabelecer dados relacionados com as variáveis acima.

A visuscopia passiva não fornece como se espera, informações adicionais à uma visuscopia ativa. Um conceito muito difundido estabelece que quando a estrela do visuscópio é colocada passivamente sobre a fóvea e o paciente é solicitado a fim de informar a sua localização subjetiva, a observação da mesma deslocada lateralmente seria uma indicação da modificação da direção visual. Essa informação se relaciona entretanto com a localização egocêntrica. A diferenciação entre a localização egocêntrica e a direção visual é extremamente difícil, mesmo em adultos (6).

Do exposto pode-se inferir que no exame do amblíope com fixação excêntrica é preferível a utilização da visuscopia ativa, mas de uma forma que nos forneça as seguintes informações:

- 1) Localização da área de fixação nos quatro quadrantes da retina.
- 2) Extensão da área de fixação e consequentemente o grau de sua instabilidade.
- 3) Distância entre a área de fixação e a fóvea.

A retinografia seriada à qual se introduz um objeto de fixação cumpre todos os requisitos acima. Avestisov (7) introduziu à retinografia um retículo com o qual pode determinar a localização e o tamanho da área de fixação.

A retinografia seriada é no entanto um recurso caro e demorado, além do fato de que a manipulação do equipamento em condições ideais está fora do alcance da maioria das técnicas ortópticas. Certamente não pode ser considerado um recurso de rotina aplicável a todos os casos que estão sendo submetidos a tratamento quando no decorrer do mesmo torna-se imperativo a avaliação sucessiva da fixação.

A visuscopia de repetição conforme aconselhada por Von Noorden (8) tem sido realizada há 5 anos em nosso serviço com o auxílio da estrela de Linksz acoplada ao projetoscópio de Keeler.

Essa técnica de exame tem trazido informações relevantes e tem permitido delimitar com segurança a extensão da área de fixação excêntrica, mas tem se mostrado deficiente nos casos em que a área é muito extensa e possui pontos muito periféricos. Embora a mira de Linksz possua marcações circulares aos 3 e 5 graus em torno da estrela, faltam referências para a marcação de distâncias maiores que 5 graus.

Essa circunstância fez com que projetássemos uma estrela provida de marcação aos 10 e aos 15 graus em adição aos círculos de 3 e 5 graus já existentes. (fig. 1). Para facilitar a marcação de distâncias no fundo, adicionamos um retículo em continuação aos braços da estrela central. Por outro lado a nova mira é descentrada em 3 graus, evitando os reflexos do fundo que habitualmente dificultam a observação da fóvea, particularmente nas condições de baixa intensidade luminosa que são preconizadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Uma estrêla de fixação foi ajustada ao projetoscópio de Keeler em substituição à estrêla de Linksz. A nova mira possui um retículo que se estende dos braços da estrêla e tem marcado círculos de pequeno contraste aos 3, 5, 10 e 15 graus. A colocação da mira no projetoscópio é descentrada em 3 graus, de modo que o centro do feixe luminoso que incide sobre o fundo e que contém o reflexo da fonte luminosa está descentrado em 3 graus em relação ao ponto de fixação.

12 pacientes portadores de ambliopia estrábica foram examinados com o emprego da seguinte técnica:

1) determinação da agudeza visual angular com o teste E.

2) Exame do olho amblíope em câmara escura após prévia instilação de fenilefrina a 10%. Olho direito ocluído, solicita-se ao paciente que olhe em frente, procurando fixar um objeto na tela de optotipos a 6 metros. Inicialmente a estrêla é projetada na região justa-papilar a fim de focalizar nitidamente o retículo e corrigir os eventuais erros de refração graças ao mecanismo próprio do projetoscópio.

Em seguida pede-se ao paciente que fixe o centro da estrêla elicitando-se desta forma um reflexo fixacional. Marca-se em uma carta apropriada o ponto do fundo em que a estrêla se detém por prazo curto. Em seguida repete-se a manobra, outra vez solicitando ao paciente que olhe no objeto a 6 metros, e uma vez focalizada a estrêla na região justa-papilar, pede-se que fixe outra vez o centro da estrêla, e assim sucessivamente, utilizando-se em cada manobra o reflexo fixacional e marcando-se o ponto escolhido para a fixação. Mesmo que este seja extremamente instável sempre é possível marcar o seu local pois antes de mudar para nova posição aí permanece por alguns instantes. Essa manobra é repetida várias vezes até que se tenha, com os vários pontos escolhidos, a demarcação da área de fixação e a densidade maior de pontos. (fig. 2).

A rotação da mira permite facilitar a localização dos vários pontos, evitando os reflexos do fundo. Se o quadrante escolhido para a fixação excêntrica fôr o quadrante nasal, por exemplo, a colocação da mira no lado temporal permitirá um campo grande para a observação dos resultados.

As cartas utilizadas para a inscrição dos resultados apresentam o fundo dividido em seus quatro quadrantes, nasal, temporal, superior e inferior e possuem regiões circulares aos 3, 5, 10 e 15 graus. Cada carta possui a marcação esquemática da papila servindo igualmente para o olho direito e para o olho esquerdo.

DESCRIÇÃO DOS CASOS

1) RMRS — 9 anos — Fem. Estrabismo desde os 3 meses. Parto e gestação normais. Submetida a 3 intervalos de tratamento de um mês cada que compreendiam oclusão inversa combinada com pleóptica e oclusão direta. Último exame: Visão angular. OD: 1, OE: 1. ET OE. Visão linear, OD: 1, OE: 0,3. Visuscopia de repetição:

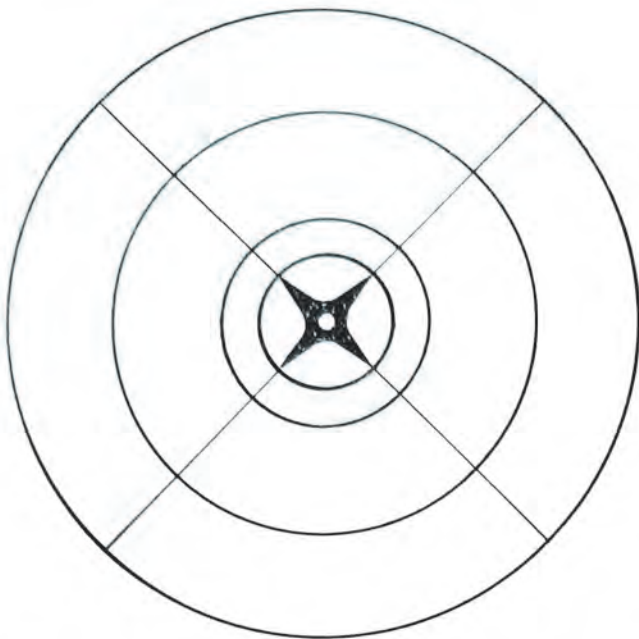


Fig. 1 — Estrêla de fixação modificada de Linksz. Os retículos prolongando os braços da estrêla facilitam a localização do quadrante retiniano e os círculos a distância do ponto de fixação à fóvea.

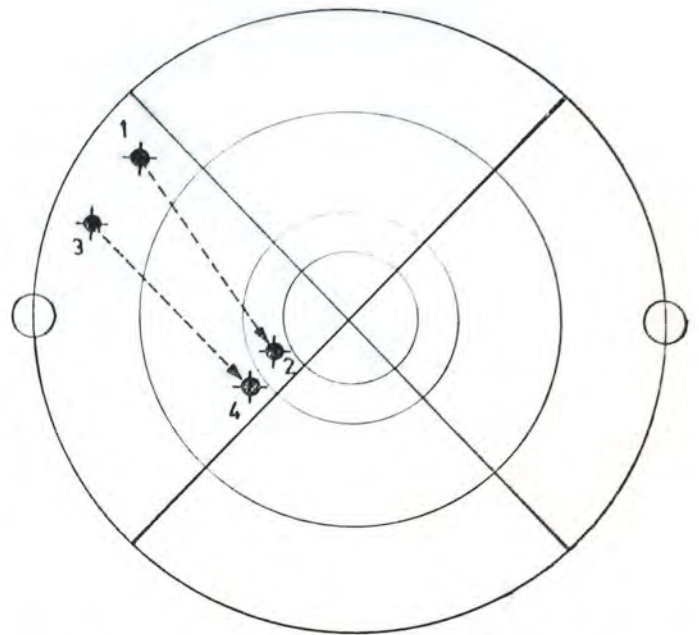


Fig. 2 — Técnica para elicitar reflexos fixacionais em cada observação. 1, focalização da estrêla com o paciente olhando um objeto a 6 metros. 2, fixação da estrêla quando instado a fazê-lo. 3, nova focalização da estrêla na periferia com o paciente olhando longe e 4, novo reflexo fixacional quando o paciente é instado a olhar a estrêla, e assim sucessivamente.

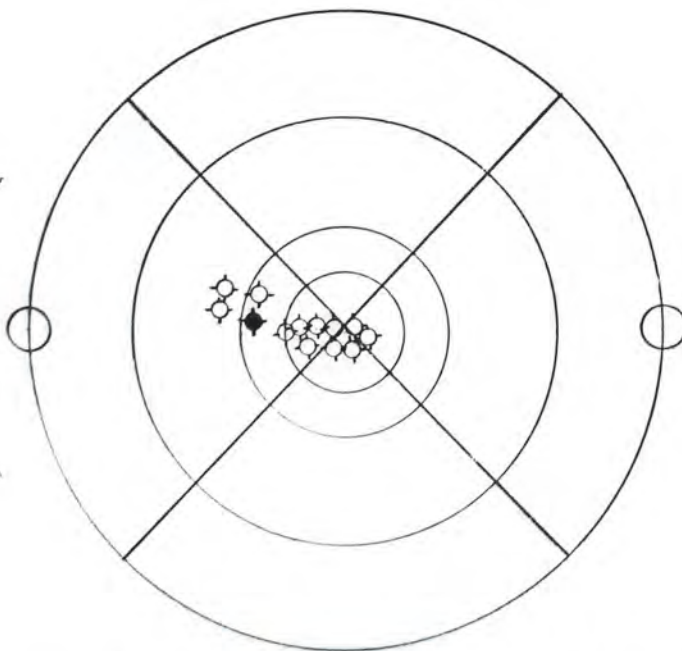


Fig. 3 — Caso 1. ET OE. Visuscopia de repetição do OE. Primeira observação em negro. Demais pontos em branco.

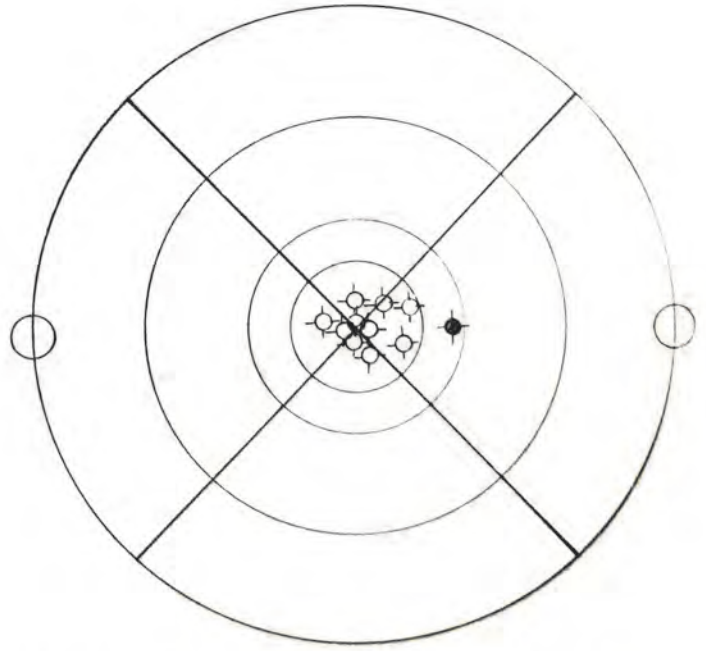


Fig. 4 — Caso 2. ET OE. Visuscopia do OE. Em preto, a primeira observação. Observações seguintes em branco.

Primeira observação: Nasal cêrca de 5 graus. Observações seguintes: área extendendo-se de cêrca de 6 graus até o ponto zero, ocupando o setor nasal, com grande densidade de pontos na região central e inferior. ((fig. 3).

2) CAD — 10 anos — Masc. Paciente operado de estrabismo com 6 anos. História familiar negativa. Parto normal. Estrabismo aparecido aos 6 meses. Tratamento pleóptico iniciado em março de 1970 com post-imagens, escôvas de Haidinger em campo estreito, e combinação de post-imagens e escôvas de Haidinger. Último exame: ET OE. Visão angular: OD: 7. OE: 0,6. Visuscopia de repetição: Primeira observação: fixação temporal de cêrca de 5 graus. Observações seguintes: Predominantemente central com dispersão da área em todos os quadrantes da retina, com densidade de pontos maior dentro dos 3 graus. (fig. 4).

3) SB — 6 anos — Fem. — Estrabismo aparecido aos 3 anos de idade após surto de sarampo. Submetida a cirurgia corretiva de ET alternante segundo relatório de outro serviço. Último exame: Visão angular: OD: 0,67. OE: 1. Visuscopia de repetição: Primeira observação: nasal superior cêrca de 4 graus. Observações seguintes: Área de dispersão ocupando os quadrantes nasal e superior, extendendo-se de cêrca de 1 grau até 7 graus (fig. 5).

4) IPM — 3,5 anos — Fem. ET congênito do OE com miopia elevada e hipermetropia do olho diretor. Submetida a cirurgia corretiva de ET e de grande hiperfunção de pequeno oblíquo esquerdo, responsável por E/D de 12 dioptrias. Último exame: Visão angular: OD: 0,7, OE: 0,1 com correção. Visuscopia de repetição: Primeira observação: Nasal inferior a cinco graus da fóvea. Visuscopias seguintes: dispersão de grande área nasal atingindo 7 graus, porém com alguma densidade de pontos aumentada na porção central. (fig. 6).

5) CC — 25 anos — Fem. Submetida a cirurgia estética há um ano por problema de ET cuja data de aparecimento não foi precisada. Atualmente apresenta XT resultante de hipercorreção cirúrgica. Último exame: Visão angular. OD: 1. OE: 0,4. Visuscopia de repetição: Primeira observação: central. Visuscopia de repetição: dispersão da área de fixação em torno da fóvea cuja extensão não excede os 3 graus. (fig. 7).

6) MR — 5 anos — Fem. ET aparecido aos dois anos de idade. História familiar altamente positiva com irmãos e primos portadores de ET. Submetida a diferentes períodos de tratamento cirúrgico e pleóptico. Último exame: Visão angular: OD: 0,7, OE: 0,5. Visuscopia: Primeira observação: central. Visuscopias seguintes: dispersão dos pontos de fixação em torno da fóvea, ocupando vários quadrantes, e situando a área de fixação dentro dos 3 graus. (fig. 8).

7) GBN — 21 anos — Masc. Submetido a cirurgia estética corretora de ET cujo surgimento não pode ser precisado. Último exame: Visão angular: OD: 0,05, OE: 0,9. Visuscopia de repetição: Primeira observação: nasal infra-papilar a cêrca de 12 graus da fóvea. Observações seguintes: Grande dispersão da área de fixação com pontos localizados desde 7,5 graus nasais até 20 graus nasais aproximadamente, com densidade de pontos grande no bordo inferior da papila. (fig. 9).

8) CRV — 9 anos — Masc. Operado há um mês por problema de ET OE. Fundo albinótico com possível componente orgânico, já que a fixação do olho dominante

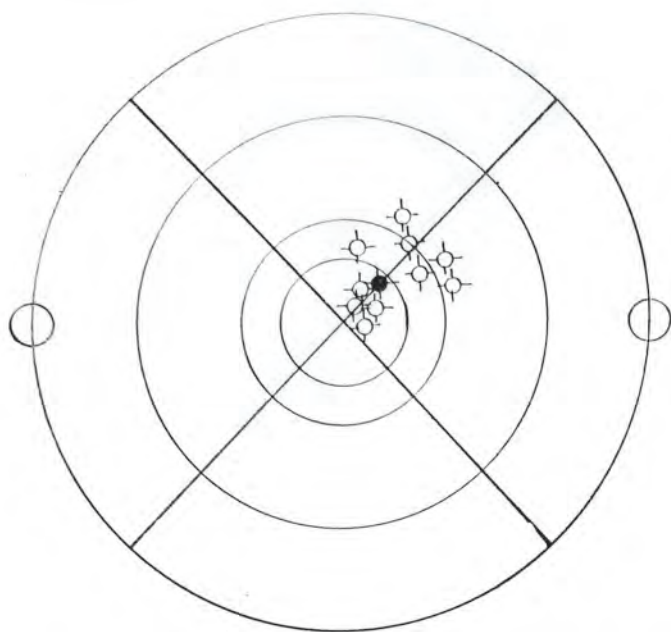


Fig. 5 — Caso 3. ET OD. Visuscopia do OD. Primeiro ponto em preto. Pontos sucessivos em branco.

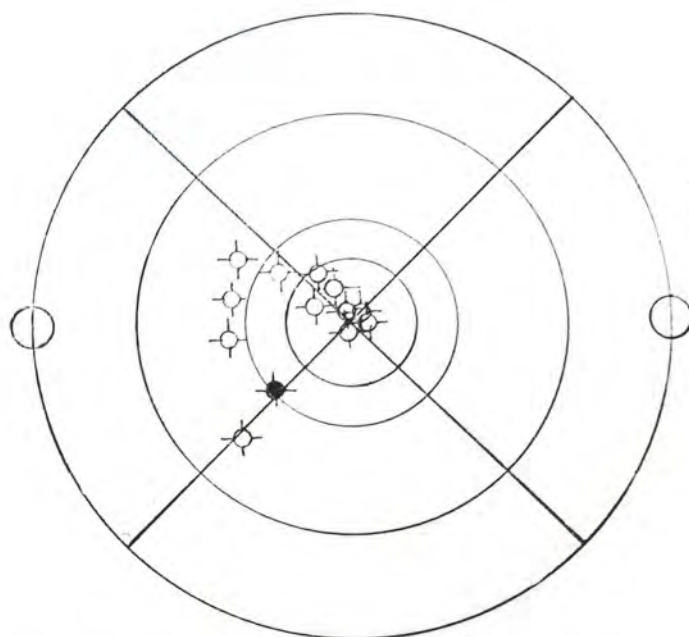


Fig. 6 — Caso 4. ET OE. Visuscopia do OE. Primeiro ponto em preto. Pontos sucessivos em branco.

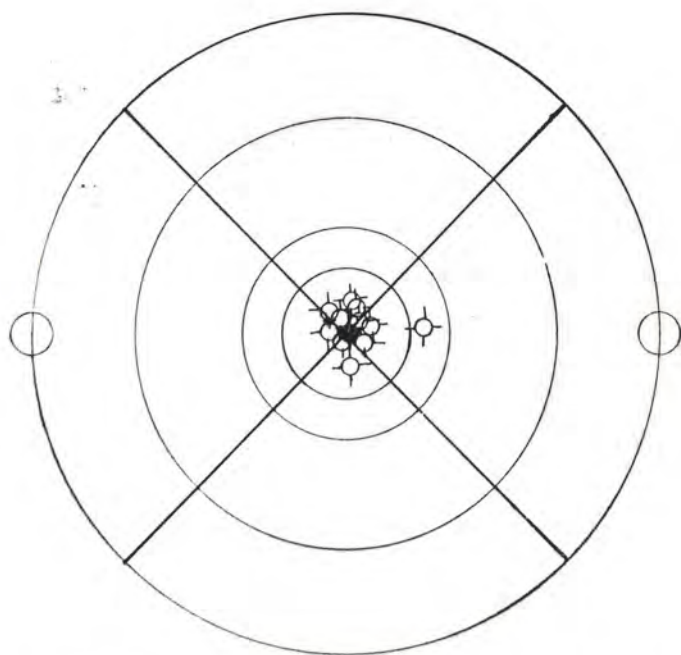


Fig. 7 — Caso 5. XT OE post correção cirúrgica por ET OE. Visuscopia do OE. Primeira observação em preto central. Demais observações em branco.

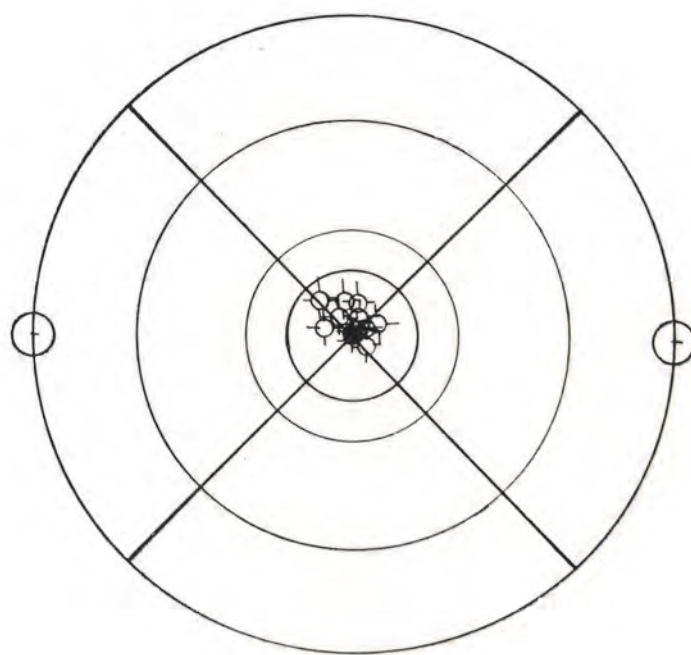


Fig. 8 — Caso 6. ET OE. Visuscopia do OE. Primeira observação em preto, central. Demais observações em branco.

apresenta-se igualmente instável. Último exame: Visão angular: OD: 0,33, OE: 0,2. Visuscopia de repetição: Primeira observação: Fixação temporal a cerca de 7 graus. Observações seguintes: dispersão da área de fixação ocupando os setores nasal e temporal sem densidade de pontos em qualquer região. (fig. 10). Visuscopia do OD: Primeira observação: Fixação temporal a cerca de 4 graus. Observações seguintes: dispersão da área de fixação com alguma densidade temporal porém extremamente larga e ocupando os quadrantes nasal e temporal. (fig. 11).

9) SM — 4 anos — Masc. — Esotropia congênita do OD. Correção hipermetrópica esf. mais 4,00 em AO. Último exame: Visão angular: OD; 0,3, OE: 0,5. Visuscopia de repetição: Primeira observação: Fixação excêntrica nasal ocupando o bordo inferior da papila. Observações seguintes: Extensa área nasal de dispersão de pontos de fixação, ocupando desde os 7 graus até os 15 graus, predominando entretanto na região dos 10 graus a maior densidade. (fig. 12).

10) SA — 6 anos — Fem. ET OD com componente acomodativo surgido aos 3 anos. Submetida à cirurgia há um ano. Quatro temporadas de tratamento que constituiu em oclusão e pleóptica. Último exame: Visão angular: OD — 0,67, OE — 1. Visuscopia de repetição: Primeira observação: fixação excêntrica no quadrante inferior, dentro dos 3 graus. Observações seguintes: Área de fixação pequena, situada dentro dos 3 graus, ocupando todos os quadrantes da retina e com densidade elevada de pontos foveais. (fig. 13).

11) DMT — 37 anos — Fem. ET do OD com surgimento em época imprecisa. Recusa sistemática a diversas proposições de tratamento estético. Último exame: Visão angular: OD: 0,2, OE: 0,9. Visuscopia de repetição: Primeira observação: Fixação situada no quadrante superior da fóvea. Observações seguintes: Pequena área de dispersão, situada no limite dos quadrantes superior e nasal, entre 3,5 a 7 graus. (fig. 14).

12) EK — 6 anos — Masc. ET do OE surgida aos 2,5 anos de idade. Componente acomodativo importante com refração hipermetrópica maior do OE. Último exame: Visão angular: OD: 0,5, OE: 0,4. Visuscopia de repetição: Primeira observação: Fixação dentro dos 3 graus, localizada no quadrante inferior. Observações seguintes: Pequena área de dispersão ocupando o interior do círculo de 3 graus com densidade de pontos aumentada na porção central. (fig. 15).

CONCLUSÕES

Na presente série de 12 pacientes portadores de ambliopia estrábica, escolhidos aleatoriamente entre os pacientes que presentemente estão sendo submetidos a tratamento reeducacional e outros que sofreram apenas avaliação das condições sensoriais, a visuscopia de repetição mostrou ser um recurso valioso trazendo informações relevantes sobre o estado da fixação que não poderiam ser obtidas por uma visuscopia isolada.

O emprêgo de uma mira especial facilitou esta tarefa bem como a utilização de uma carta especial para a inscrição dos resultados.

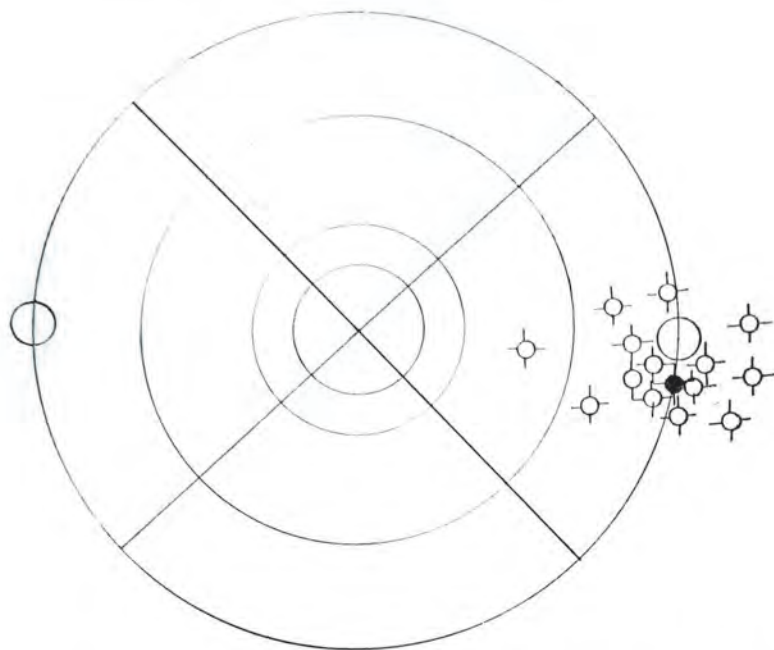


Fig. 9 — Caso 7. ET OD. Post cirúrgico. Visuscopia do OD. Em preto a primeira visuscopia e em branco os pontos subseqüentes.

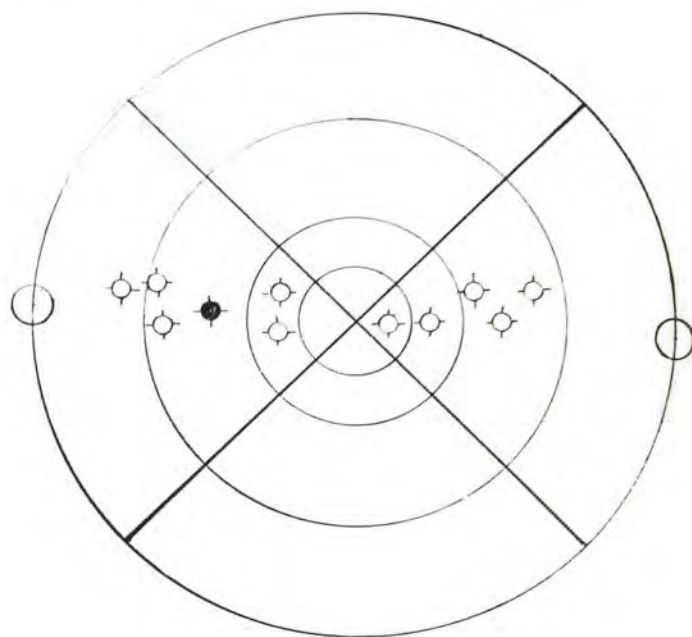


Fig. 10 — Caso 8. ET OE. Visuscopia do OE. Primeira observação em preto e pontos subseqüentes em branco.

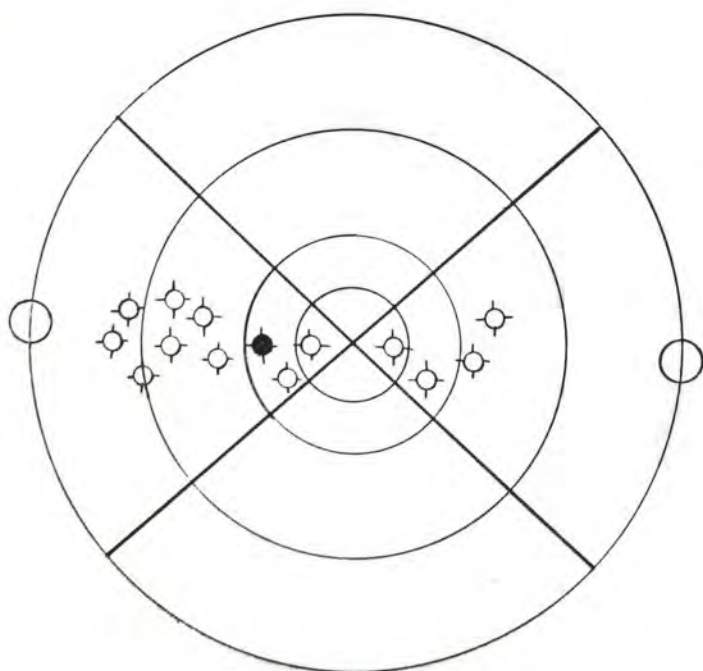


Fig. 11 — Caso 8, ET do OE, porém com fixação instável e baixa visão também do OD. Fundo albinótico em AO. Visuscopia do OD. Em preto a primeira visuscopia e em branco as observações subseqüentes.

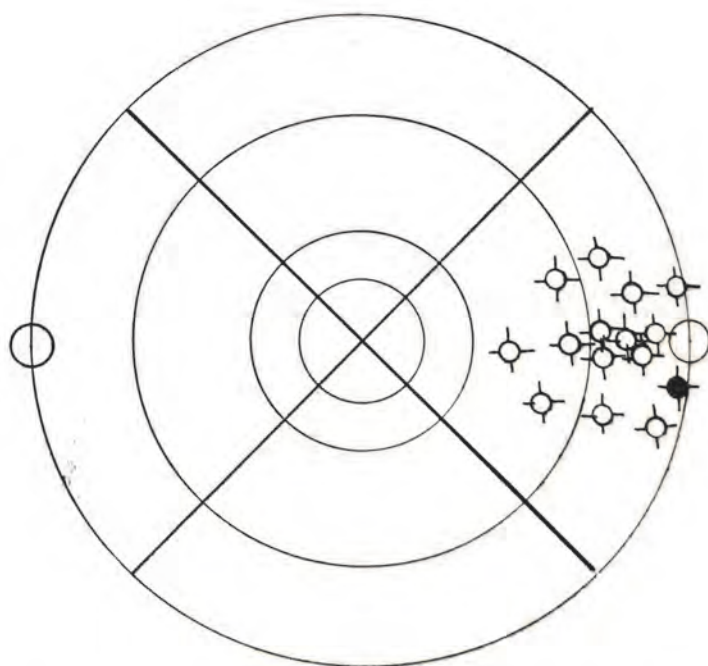


Fig. 12 — Caso 9. ET OD. Visuscopia do OD. Primeira observação em preto e demais observações em branco.

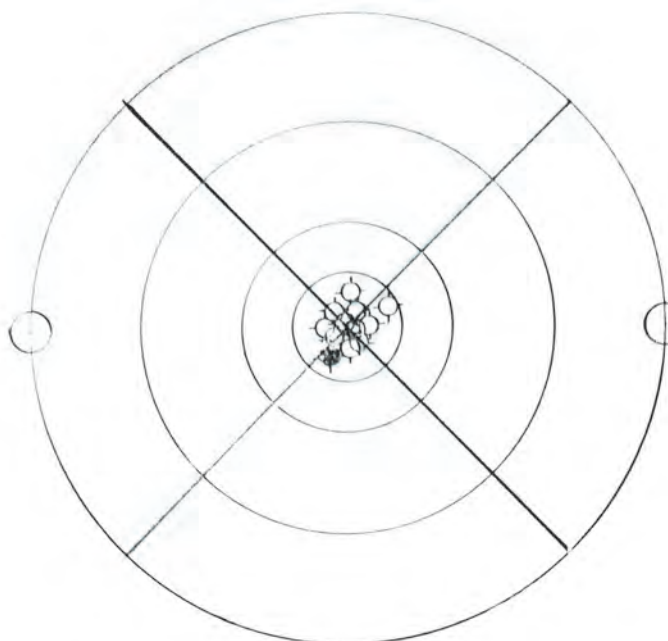


Fig. 13 — Caso 10. ET OD. Visuscopia do OD. Primeira observação em preto e demais em branco.

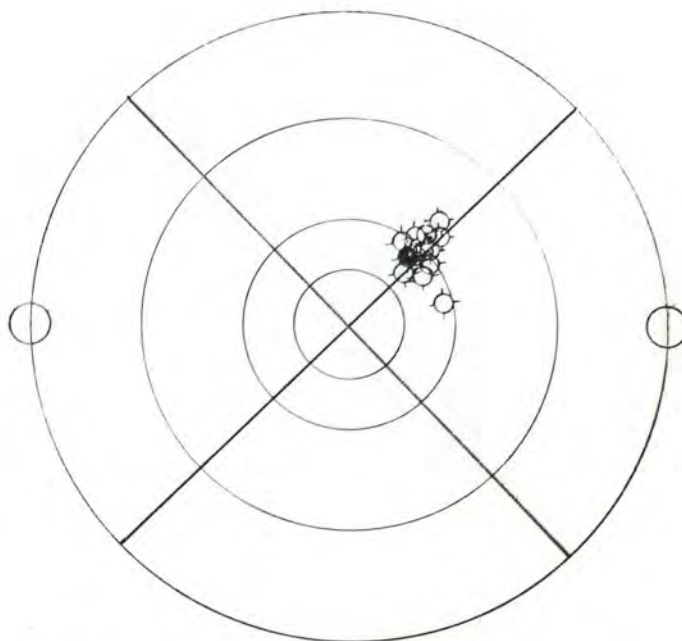


Fig. 14 — Caso 11. ET OD. Visuscopia do OD. Primeira observação em preto e demais em branco.

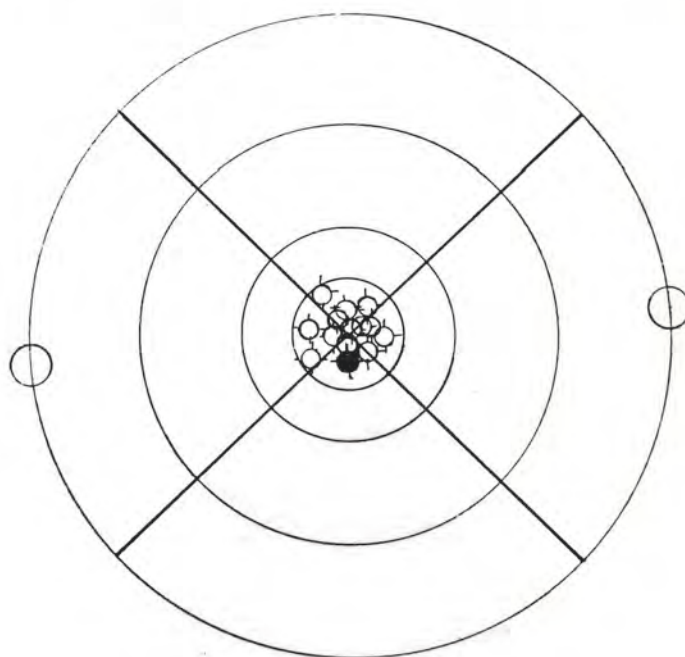


Fig. 15 — Caso 12. Visuscopia OE. Ponto preto representa a primeira visuscopia e os brancos as observações seguintes.

A observação dos gráficos correspondentes aos pacientes da presente série mostra o tipo de informação que pode ser obtida a partir de uma visuscopia isolada, no caso a primeira observação, e a compara com a visuscopia de repetição que demarca a localização, extensão e maior densidade da área de fixação.

As figuras 5, 7, 8, 9, 13, 14 e 15 não sugerem grande discrepância entre a visuscopia isolada e a visuscopia de repetição, já que a primeira se encontra dentro da área de dispersão coincidindo muitas vezes com a maior densidade de pontos. Isso

serviria, a grosso modo, de referência do ponto escolhido. Deixa de nos informar, entretanto, sobre a extensão da área de fixação, sobre sua instabilidade e sobre a área de maior densidade de pontos.

As figuras 3, 4, 6, 10, 11 e 12 por sua vez sugerem discrepâncias comprometedoras e erro importante, se a primeira visuscopeia, representando aqui uma observação isolada, fôsse adotada. Nestes pacientes, a primeira observação se coloca fora da área de maior densidade e deixa de nos informar da extensão da área de fixação, de sua instabilidade. Em alguns casos dá-nos a idéia de que a fixação é temporal, fato que sugere um prognóstico muito mau nos portadores de esotropias.

Justifica-se, pois, plenamente, a adoção do método toda a vez que se estuda um paciente ambliope estrábico, quer na ocasião do primeiro exame, quer nos exames subsequentes.

A facilidade de execução do método, seu custo baixo, já que dêle dispõe todos os serviços orto-pleópticos, e a facilidade de instalação da mira proposta, justificam sua substituição à série de retinografias principalmente quando este equipamento não fôr disponível, pois quando executado com atenção e paciência, nos fornece praticamente o mesmo tipo de informação.

É evidente que os serviços que tem os recursos financeiros compatíveis com a aquisição de um retinógrafo, e podem destinar um médico para a sua manipulação em todas as ocasiões em que houver indicação para avaliar o estado inicial ou progressivo de um ambliope, não tem motivação suficiente para substituir esse recurso seguro, por uma técnica de exame que envolve, em última análise, algum treinamento.

SUMÁRIO

12 pacientes portadores de ambliopia estrábica foram submetidos a um exame visuscópico a fim de avaliar o comportamento de sua fixação. Uma mira especial foi construída para funcionar junto ao projetoscópio de Keeler, à qual foi incorporada uma marcação circular aos 10 e aos 15 graus em adição aos círculos de 3 e 5 graus. A técnica consistiu em provocar para cada observação um reflexo de tomada de fixação e anotar o ponto escolhido para a fixação. A observação do fundo foi facilitada com a rotação da mira de modo a expor o maior campo possível, já que a estrela se coloca excêntricamente a 3 graus do centro do feixe luminoso. Os resultados são anotados numa carta que inclui as marcações de 3, 5, 10 e 15 graus.

Em todas as observações os dados coletados com visuscopeia de repetição foram superiores aos obtidos por uma visuscopeia isolada, informando sobre o tamanho da área de fixação, sua localização nos diferentes quadrantes da retina, e sobre a maior densidade de pontos escolhidos para a fixação.

SUMMARY

Repeated Visuscopy

Repeated visuscopy has been performed in twelve patients presenting strabismic amblyopia. A modified star was adapted to Keeler's projectoscope which included circles at 10 and 15 degrees, in addition to the ones existing at 3 and 5 degrees.

Placing the star 3 degrees eccentrically from the center of the light beam was enough to enable the A. a good, reflex-free observation of the fundus.

Each visuscope consisted in a fixational reflex movement and the points chosen in each manoeuvre plotted in a specially designed chart.

Enough observations were made in each case to allow ample demarcation of the fixating area, its extension, its localization in the four quadrants of the retina and the region of higher density of chosen points.

In all patients these data were obtained only after repeated visuscope was performed. In 6 graphs the method demonstrated gross errors which would have been committed if one isolated visuscope would be considered only.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Von Noorden, G. K.: International Strabismus Symposium, Giessen, August, 1966.
- 2 — Von Noorden, G. K. and Mackensen, G.: Phenomenology of Eccentric Fixation. *Am. J. Ophth.* 53:642, 1962.
- 3 — Burian, H. M.: Pathophysiologic Basis of Amblyopia and of its Treatment. *Am. J. Ophth.* 67:1, 1969.
- 4 — Hugonnier, R.: Strabismes, Hétérophories, Paralysies Oculo-Motrices. Masson & Cie. Paris, 1958.
- 5 — Brik, M.: Absolute Gain in a Series of Amblyopic Patients. *J. Ped. Ophth.* (Aguardando publicação).
- 6 — Von Noorden, G. K.: Etiology and Pathogenesis of Fixation Anomalies in Strabismus: III Subjective Localization. *Am. J. Ophth.* 69:228, 1970.
- 7 — Avetisov, E. S.: International Strabismus Symposium, Giessen, August, 1966.
- 8 — Von Noorden, G. K.: Etiology and Pathogenesis of Fixation Anomalies in Strabismus: I Relationship Between Eccentric Fixation and Anomalous Retinal Correspondence. *Am. J. Ophth.* 69:210, 1970.

ALTERAÇÕES DO CAMPO VISUAL ATRAVEZ DE OFTALMOSCOPIA DIRETA

SANTOS PEDRO TANGANELLI

Um dos exames mais importantes na propedêutica oftalmológica é, sem dúvida, o do campo visual, quer em sua análise perimétrica, como também em sua parte central, onde, todos sabem do valor do estudo das alterações da mancha cega, alterações essas que nos conduzem, conforme suas características, a conclusões diagnósticas importantes.

Dedicando já há algum tempo minha atenção a êsse estudo, surgiu-me a idéia de que aquela mira que o cliente é solicitado a vêr quer no perímetro ou na tela tangencial, essa mira ou algo semelhante pudesse ser levada à retina através de um oftalmoscópio. Haveria então um contróle visual do observador da zona retiniana que iria ser sensibilizada.

E enquanto prosseguiam as especulações e divagações, a resposta já se encontrava a nosso lado há muito tempo, num aparelho que usamos quasi todos os dias, quer como oftalmoscópico comum, quer como aparelho para se conhecer o tipo de fixação no olho estrábico e no ambliope. Refiro-me ao Visuscópio, da Casa Oculus.

Possui êste oftalmoscópio alguns slides, sendo três os que nos interessam: o slide simples para oftalmoscopia comum; o slide com uma estrelinha preta central (para estudo da fixação) e um outro, semelhante ao primeiro, mas bem menor, um pequeno foco luminoso.

É essa estrelinha preta, usada pelos estrabólogos para estudo da zona retiniana fixadora que vamos usar neste método.

Além do Visuscópio tentamos também o Eutiscópio, de Neitz, mas a dimensão do índice não satisfaz devido seu tamanho um pouco grande.

MÉTODO DE EXAME: Usando inicialmente o slide comum, como qualquer outro oftalmoscópio, examinamos o fundo do olho em geral. É necessário, antes de iniciar o exame que se explique ao cliente o que vamos fazer e que informação se lhe vai pedir.

Passando para o slide seguinte (o da estrela preta), incidimos êsse índice sôbre a fóvea. Em seguida projetamos a estrela nas várias zonas retinianas, e ao mesmo tempo vamos indagando do cliente se percebe ou não aquele índice. Fazemos com que o outro olho fixe um ponto de luz, geralmente colocado à distância de 5 metros. Com facilidade, usando o dedo polegar, vamos passando de um slide a outro, e o cliente nos vai informando da visualização ou não da estrelinha.

Dessa maneira vamos determinando, a grosso modo, sem delimitação perfeita, as zonas de sensibilidade abolida ou atenuada.

É condição primeira para êsse exame, transparência dos meios refringentes. Midriase, igualmente é quase sempre necessária.

Quanto mais atenuada fôr a luz do oftalmoscópio melhor será a visualização do índice pelo cliente e mais difícil o exame para o médico. A iluminação mais cômoda para o cliente é a que corresponde à posição primeira do reostato. Para o médico é a segunda ou terceira.

Quando pesquisamos o pólo posterior usamos a posição segunda. Com essa intensidade podemos chegar a uns 2 diâmetros papilares para fora da fóvea, sem que o cliente deixe de perceber a estrela. Mais além temos necessidade de voltar à primeira posição. Tudo isto é compreensível, tendo-se em mente a rápida diminuição da acuidade a partir da fóvea para a periferia. Some-se a isso o deslumbramento e teremos a dificuldade do paciente nas zonas periféricas.

Após esta rápida exposição já podemos aquilatar das possíveis vantagens deste método: facilidade e rapidez com que se pode determinar a existência de grandes zonas deficitárias de visão. Uma hemianopsia, por exemplo. Neste caso, em que a perda é extensa, usamos o terceiro slide — o pequeno foco de luz — ao invéz da estrelinha.

Mas êste método não é dirigido sômente aos grandes defeitos de campo. Com êle pesquisamos o comprometimento retiniano em vários processos patológicos. Creamos poder estabelecer diagnóstico diferencial entre um edema de origem mecânica (rotulado de vascular) de um processo inflamatório. Neste último a estrelinha não é percebida. No processo vascular, o índice, embora seja percebido de modo atenuado, não é abolido.

Na retinose pigmentar, com ou sem pigmento, creamos ser de real valia o método. No descolamento da retina, creamos ~~ser~~ ^{este} método mais precioso que o perimetro naqueles casos de ruptura macular quando existe, ao seu redor, um descolamento plano.

Do ponto de vista oftalmológico, êste método, se aprovado, será muito cômodo pois com êle podemos estabelecer um "campo visual" num doente, em seu próprio leito. É claro que êste exame não terá o requinte e nem a precisão da perimetria clássica. Mas uma hemianopsia e mesmo uma quadrantopsia poderá ser diagnosticada

Ainda no terreno da neuro-oftalmologia todos sabemos que a pesquisa de um escotoma central nem sempre é fácil. Creio que, com o uso dêste método podemos evidenciá-lo principalmente se o outro olho puder fixar o ponto de luz à distância, permitindo praticar a prova máculo-macular.

Focalizando agora um dos pontos de maior importância que é o exame da papila (mancha cega) podemos afirmar que não é incomum encontrarmos manchas aumentadas quando na realidade muitas são normais. E estarão realmente aumentadas? Neste ponto, já me encontro quase convencido da eficácia do método que apresento. Projetamos a estrelinha sobre a papila, e solicitamos do cliente um "já" tão logo a percebe, o que deve acontecer quando o índice se encontra sobre a margem da ilha de cegueira que é a papila. Devo confessar que esse exame é difícil devido quase sempre à dificuldade do paciente em manter a fixação do outro olho no ponto de luz distante, isto é, imobilidade dos olhos. Lembro o cuidado e a atenção deste exame. Trata-se da projeção de um índice sobre uma pequena zona com representação em nossos esquemas gráficos, muitas vezes maior.

A não ser nos casos onde há extensos escotomas, ligados ou não à mancha cega, os quais se pode diagnosticar com esse método, penso que ele seja mais um elemento de comprovação do achado obtido na campimetria clássica.

Ainda a este respeito creio que podemos estabelecer uma diferença entre mancha cega aumentada e mancha cega maior. O novo método estabeleceria a diferença.

Creio ter apresentado um método novo. Se novo, chama-lo-ia de Visuscopia em homenagem a Cuppers.

SUMMARY

Visual Field Plotting With Visuscope

The Author presents a method of visual field plotting. While one eye looks at a lamp 5 meters distant, the other one is examined. The visuscope star is used as a target which is moved across the fundus, the patient telling when it appears or disappears.

EFEITOS COLATERAIS DOS MIÓTICOS

DANTAS COUTINHO (*)

Do ponto de vista qualitativo, os efeitos colaterais dos mióticos são os mesmos. A diferença, quando existente, reside na intensidade dos efeitos e depende da natureza da substância empregada. Pode-se dividir os efeitos colaterais dos mióticos em locais e sistêmicos.

A. — Efeitos Locais

- 1 — Irritação transitória
- 2 — Hiperemia conjuntival
- 3 — Dôr
- 4 — Efeitos sobre o músculo ciliar
- 5 — Dificuldades na adaptação
- 6 — Cisto da íris
- 7 — Uveíte
- 8 — Descolamento retiniano
- 9 — Catarata
- 10 — Alergia
- 11 — Ceratites
- 12 — Efeito paradoxal
- 13 — Outros efeitos

B. — Efeitos Sistêmicos

A — Efeitos Locais:

- 1 — Irritação transitória

Todos os mióticos são irritantes de algum modo (1). A opinião geral é de que a concentração de ions hidrogênio de um dado colírio seria o principal responsável pela sensação de desconforto acusada pelo paciente (2). LIPSCHUTZ, citado por MARTIN e MIMS (3), teria sido o único, até então, a realizar uma investigação sobre o pH

(*) Oculistas Associados.

Recebido para publicação em 25-XI-70.

dos colírios. Admitiu que soluções com o pH entre 6.6 e 8 não seriam irritantes para os olhos. ARRIGONI, FISCHER e TOZER (4) concluíram que os colírios com pH de 6.5 a 7.8 possuíam as mesmas características quanto a tolerância. MARTIN e MIMS (3) realizaram experiências com o propósito de identificar as variações de pH compatível com o conforto dos pacientes. Os resultados foram semelhantes àqueles de LIPSCHUTZ.

Os estudos realizados por LIPSCHUTZ, MARTIN e MIMS com soluções tampões de fosfatos não devem, com efeito, se estender às outras soluções de composições diferentes. É possível preparar um colírio com um pH de 5.1 (solução de ácido bórico a 2.2%) sem qualquer efeito irritante para os olhos. Dêste modo, o pH compatível com o conforto do paciente deverá ser determinado para cada substância ativa de um dado colírio e para os componentes que entram na sua composição. É pois impraticável estabelecer uma faixa de pH de modo que os colírios não sejam irritantes. FRIEDENWALD, HUGHES e HERRMANN (5) estabeleceram que, para maior segurança o pH dos colírios deve variar entre 4.5 e 11.5.

Outros aspectos merecem atenção especial quando se estabelece o pH para o princípio ativo de um determinado colírio. O pH deve guardar estreita relação com a estabilidade e o máximo de atividade de substância. Sabemos que a pilocarpina conservada em pH de 2 a 4 é muito estável, porém sua atividade fisiológica é mínima. ANDERSON (6) examinando o efeito hipotensor de soluções de pilocarpina em pH diferentes, salienta que o pH 6.5 confere ao cloridrato de pilocarpina um efeito hipotensor mais acentuado que uma solução com pH igual a 4.

A pilocarpina em pH alcalino é menos irritante para o olho, porém em tais condições ela é instável e se deteriora com o tempo seja por transformação em um produto inativo (ácido de pilocarpina) seja pela precipitação da base livre. ETIENNE e KEDVESSY demonstraram que a pilocarpina se degrada de modo significativo quando conservada em meio alcalino. Tal fato é importante e serve para que tenhamos cuidados em relação ao pH dos colírios de pilocarpina e aos fatores capazes de modificá-los. Sabemos que o vidro comum é uma substância alcalina e pode interferir com o pH dos colírios de pilocarpina comprometendo a estabilidade do alcalóide e transformando a pilocarpina em produtos inativos (8).

A tonicidade dos colírios é outro fator que merece consideração especial, quando estudamos a ação irritante dos mióticos ou de outros colírios. A sua tonicidade deve ser idêntica à da lágrima. A pressão osmótica da lágrima equivale à tonicidade de uma solução de cloreto de sódio entre 0.9% e 1.4%. SWAN, citado por MARTIN e MIMS (3), estabeleceu que soluções com tonicidades inferiores àquelas de uma solução de cloreto de sódio a 0.5% ou superiores a 2% acarretam lesão no epitélio corneano. SWAN (9) observou que os colírios comumente empregados na clínica eram hipotônicos em relação à lágrima. Ele atribuiu que as ações protetora e diluente da lágrima evitariam o desconforto e as lesões do epitélio corneano, a menos que os colírios fossem instilados repetidamente ou usados em forma de irrigação. As soluções hipertônicas podem, de igual modo, acarretar comprometimento corneano se estabelecem contato prolongado com o globo ocular.

HIND e GOYAN, citados por MORRISON (10), esclareceram que o olho pode tolerar bem uma ampla variação da pressão osmótica quando o pH é controlado convenientemente. De modo semelhante, a tolerância por parte do globo ocular é boa para uma faixa, também ampla de pH, desde que a tonicidade seja adaptada de modo apropriado.

2 — Hiperemia e Lacrimejamento

São dos efeitos colaterais observados com freqüência nos pacientes glaucomatosos que usam mióticos. A intensidade destas reações depende da natureza do miótico.

A pilocarpina tem ação vasodilatadora sobre os vasos da cabeça. Tal fato pode ser observado não só nos vasos da conjuntiva, como também nos vasos intra-oculares. O maior afluxo sanguíneo para o interior do globo justificaria a discreta elevação tensional registrada em olhos normais e relacionada com a dilatação capilar e o aumento da permeabilidade das suas paredes. (2).

A hiperemia conjuntival e ciliar é tanto mais intensa quanto mais poderoso for o miótico. Seus efeitos são portanto mais salientes quando se usa os inibidores sintéticos da colinesterase. A hiperemia conjuntival simples não costuma molestar de modo significativo os pacientes. A sensação de desconforto é em geral discreta e o que mais preocupa o cliente é o olho congestionado.

O lacrimejamento desencadeado pela estimulação direta ou indireta da glândula lacrimal nem sempre representa queixa a ponto de preocupar o médico. Alguns clientes podem manifestar um intenso lacrimejamento ou epífora. SHAFFER (1) chama atenção para o efeito tóxico ou alérgico dos mióticos sobre as células epiteliais das pálpebras, conjuntiva e via lacrimal. O comprometimento do epitélio dos pontos lacrimais e do canaliculo pode conduzir a uma dacrioestenose. Nestas condições o lacrimejamento e a epífora tornam-se incômodos, gerando constantes protestos e reclamações por parte do paciente.

3 — Dôr

Representa queixa mais ou menos freqüente, principalmente nas primeiras semanas de tratamento. Sua intensidade e localização é variável. Às vezes, limitada ao globo ocular, pode se propagar às regiões peri-orbitárias e, mais raramente, assumir proporções dramáticas simulando uma nevralgia do trigêmio e abrangendo os diferentes territórios inervados pelo Vº. par craniano. Ciente de que a dor está na dependência da concentração e natureza do miótico, é conveniente iniciar o tratamento com soluções diluídas, aumentando a concentração até se obter resultados terapêuticos desejáveis.

A dor está diretamente relacionada à ação espasmódica do miótico sobre as fibras musculares do corpo ciliar e da íris. Com menor freqüência ela está associada a processos inflamatórios da úvea anterior, provocados pelos mióticos. Nestas condições, o diagnóstico é orientado pela hiperemia ciliar, fenômeno de Tyndall na camara anterior, sinéquias posteriores, etc...

4 — Efeitos sobre o músculo ciliar

BÁRÁNY (10) demonstrou que o aumento do coeficiente de facilidade de escoamento produzido pela pilocarpina é anulado pela atropina em duas fases: uma rápida e outra lenta. A rápida é paralela às alterações sobre a acomodação, produzidas pela pilocarpina. Dêste modo, BÁRÁNY admitiu que aquêlê aumento no coeficiente de facilidade de escoamento que é anulado rapidamente pela atropina, se deve às trações das fibras musculares sobre o trabeculado e, possivelmente, também sobre as células endoteliais da parede interna do canal de Schlemm. A fase lenta estaria na dependência de uma ação direta da pilocarpina sobre as células endoteliais ou do aumento na luz dos canais intercelulares.

Os mióticos, agindo sobre as fibras circulares do músculo ciliar, provocam relaxamento da zônula, aumento na curvatura do cristalino e no poder dióptrico do olho. Em consequência do maior poder dióptrico, através do espasmo da acomodação, os pacientes em uso de mióticos sofrem algum grau de miopização. Estas modificações na refração constituem problemas, principalmente para os pacientes jovens. Com freqüência eles são molestados pelos embaçamentos recorrentes da visão provocados pelo uso regular do miótico. SHAFFER (1) admite que a melhor solução para êstes casos seria o uso menos freqüente do colírio e o emprêgo suplementar de epinefrina ou inibidores da anidrase carbônica. Ele chama a atenção também para o fato de que os efeitos da miopização são menos acentuados com os mióticos de ação prolongada, usados à noite, ao deitar. O emprêgo de lentes negativas para corrigir temporariamente a miopia induzida pelos mióticos, também seria válido.

Estudo interessante sobre a miopia induzida pelos mióticos foi feito por AUST e MORLANG (12) em uma série de 100 pacientes entre 8 anos e 59 anos. Foi empregado o colírio de pilocarpina a 2% em olhos normais ou sem maiores alterações na refração. O espasmo de acomodação máximo ao cabo de 30 minutos conduz, inclusive nos indivíduos de 36 a 59 anos, a uma miopia de -2.17 dioptrias. A diferença na miopização entre ambos os olhos pode chegar até a 8.5 dioptrias. Crianças e jovens queixaram-se, com freqüência, dos efeitos secundários à pilocarpina em forma de cefaléia, náuseas, obnubilações, sudorese e excitação. Tais efeitos foram tanto mais manifestos, quanto mais intensa a miopia pilocarpínica.

DUKE-ELDER (13) salienta que a contração das fibras do músculo ciliar reduz o fluxo sanguíneo para as porções anteriores da úvea, através da vasoconstrição das artérias ciliares longas posteriores em plena massa muscular. Esta redução do fluxo sanguíneo, associado a um aumento do leito venoso da coróide por meio das trações das fibras musculares, assumiriam uma importância primária na redução da pressão intra-ocular nos pacientes com glaucoma crônico simples.

5 — Dificuldades na adaptação

O cegamento passageiro que o indivíduo experimenta quando passa de um ambiente iluminado para outro em escuridão é fato que se registra diàriamente. A acuidade visual cai mais ou menos acentuadamente, à medida que o limiar de excitabilidade retiniano se eleva. Passados alguns instantes, o indivíduo adapta-se ao escuro e então é capaz de distinguir objetos que antes não lhe eram visíveis. O diâmetro pupilar

tem grande influência sobre a quantidade de luz que penetra no olho e, portanto, pode interferir na adaptação ao escuro.

Não são raros os acidentes registrados com pacientes glaucomatosos fazendo uso de mióticos. Nestas condições, a miose limita bastante a quantidade de luz que penetra no olho e o fenômeno da adaptação ao escuro torna-se difícil ou retardado. São necessários esclarecimentos a este respeito sobretudo em se tratando de motoristas, profissionais que trabalham em ambientes mal iluminados, pacientes idosos, etc..

6 — Cisto da íris

Os cistos de íris podem ser observados em pacientes fazendo uso de agentes colinérgicos ou de inibidores da colinesterase. São de observação mais freqüente em jovens, podendo se apresentar em número de um ou mais. Suas dimensões são variadas e, caso assumam grandes proporções, podem interferir na visão. Eles tendem a desaparecer quando se interrompe a terapêutica miótica. Os pacientes com endotropia, fazendo uso concomitante do miótico e fenilefrina, não apresentam tendência à formação de cistos na íris.

7 — Uveíte

Os mióticos, de modo geral, desencadeiam algum grau de irritação na íris e no corpo ciliar. Alguns pacientes podem apresentar manifestações inflamatórias da íris, traduzidas pela formação de sinéquias posteriores. Por esta razão é conveniente dilatar a pupila dos pacientes uma vez por ano, só com o propósito de romper alguma sinéquia em potencial, como também para examinar minuciosamente o fundo do olho. SHAFFER (1) recomenda cuidados especiais nos casos de ângulo estreito, com a finalidade de evitar uma crise com fechamento angular. Ele sugere, uma hora antes da dilatação, a administração de um comprimido de 250mg de acetazolamida, juntamente com glicerina. Ela pode ser administrada na dose de 1 a 1.5g por quilograma de peso corporal (14).

Alguns pacientes podem comparecer ao consultório do Oftalmologista queixando-se de fortes dores oculares. O exame revela injeção ciliar, miose intensa e fenômeno de Tyndall na câmara anterior. Esta forma de uveíte é mais comum com os mióticos inibidores da colinesterase, tais como DFP, iodeto de fosfolina, brometo de demecário e outros. Nos glaucomatosos com ângulo aberto suspendemos o miótico, instilamos um midriático e cicloplégico do tipo homatropina e receitamos um colírio de corticóide para ser instilado com certa freqüência (2 em 2 horas). Aos primeiros sinais de cura da uveíte, recomeçamos o tratamento com mióticos mais fracos (pilocarpina) em concentrações baixas. O uso da acetazolamida na fase aguda do processo inflamatório é, na maioria dos casos, dispensável, pois a hipotonia é a regra. Alguns pacientes podem, quando necessário, retornar ao tratamento com mióticos fortes, tendo-se o cuidado de testar a sensibilidade daqueles olhos com concentrações mais fracas, instiladas com menor freqüência e suficiente para estabelecer o controle tensional.

8 — Descolamento retiniano

Vários casos de descolamento da retina em indivíduos glaucomatosos, fazendo uso de mióticos, têm sido descritos na literatura. LEMCKE e PISCHEL, citados por

LEOPOLD (15), colecionaram 24 casos, sendo que 13 pacientes estavam usando inibidores da colinesterase. Na série de casos colecionados, registraram um intervalo de tempo relativamente curto entre o início do tratamento com o miótico e o aparecimento do descolamento retiniano (1 dia a 2 meses). Aqueles autores, numa análise de 1465 casos de descolamento nos últimos 5 anos, observaram 16 casos em que a associação de descolamento e o uso de mióticos podem ser considerados como suspeitos. Eles anotaram casos de descolamentos que se seguiram ao uso de pilocarpina, iodeto de fosfolina e brometo de demecário. Concluindo seus estudos LEMCKE e PISCHEL, admitem a impossibilidade de provar que o uso de mióticos foi o fator causal no descolamento de um determinado paciente, mas julgam que os inibidores da colinesterase podem desencadear descolamentos retinianos. LEOPOLD (15), considerando:

- 1 — A presença de ruturas retinianas, demonstradas clinicamente, em 6% de uma população maior de 10 anos de idade;
- 2 — As alterações degenerativas do vítreo com a idade;
- 3 — A possibilidade de um descolamento do vítreo em dado paciente glaucomatoso;
- 4 — A mobilidade e os deslocamentos do vítreo para diante nos casos de afacia; admite que a contração permanente do corpo ciliar deva exercer um efeito adverso, funcionando como fator desencadeante do descolamento.

Nos últimos sete anos observamos seis casos de descolamento retiniano numa série de 2.200 pacientes glaucomatosos, em tratamento no Serviço de Glaucoma do INPS da Guanabara e na clínica particular. Entre eles, apenas uma paciente era afáica. A pilocarpina, instilada quatro vezes ao dia, era o miótico usado por cinco pacientes. Apenas um cliente estava usando brometo de demecário a 0.25%, uma vez ao dia e sua idade era de 27 anos. Não podemos relacionar o tempo de tratamento com miótico e o momento em que surgiu o descolamento.

9 — Catarata

KREIBIG (16) e HARRISON (17) descreveram casos isolados de pacientes que apresentaram catarata depois do uso de DFP, diariamente durante algumas semanas. Outros autores publicaram trabalhos que comprometem os inibidores da colinesterase como agentes responsáveis pela formação de opacidades no cristalino.

Uma análise cuidadosa para estabelecer as relações causais entre a terapêutica com mióticos e o desenvolvimento de catarata foi feito por AXELSSON e HOLMBERG, citados por SHAFFER (1) e LEOPOLD (15). O estudo abrange 181 olhos, divididos em 2 grupos. O primeiro, constituído de pacientes com idade média de 63 anos e sem alterações cristalinas antes do tratamento miótico. O segundo grupo era formado por indivíduos com idade média de 73 anos e apresentando algum sinal de opacificação cristalina. O critério de positividade consistia na observação de baixa na acuidade visual, com definido aumento na opacificação do cristalino, e alterações na refração, principalmente no sentido da miopia. Dez por cento dos pacientes tratados com pilocarpina a 2% ou 4%, duas a quatro vezes ao dia, apresentaram sinais positivos

de comprometimento cristaliniano. Cinquenta por cento dos pacientes tratados com iodeto de fosfolina exibiram sinais de positividade ao fim de 12 meses de tratamento.

No segundo grupo (pacientes que já apresentavam alterações cristalianas no início do tratamento), 12% dos clientes tratados com pilocarpina foram positivos, contra 65% de positividade nos pacientes tratados com iodeto de fosfolina.

A catarata iatrogênica provocada pelo iodeto de fosfolina está na dependência de dois fatores fundamentais: concentração e tempo de duração do tratamento. A incidência de catarata, ao fim de um ano foi de 50%, quando o colírio a 0.06% era usado duas vezes ao dia, contra 84% quando se empregava a 0.25% por igual período de tempo e na mesma freqüência de instilações. Os sinais de positividade foram de 50% quando se instilava o colírio durante um ano, contra 72% em dois anos.

THOFT (18) relata que 5 pacientes, em uma série de 10, submetidos a tratamento com iodeto de fosfolina a 0.25% em um único olho, desenvolveram alterações significativas do cristalino. Não foram registradas alterações, em outra série de pacientes, usando concentrações mais baixas da substância.

LEVENE (19) apresenta um estudo devidamente orientado em 72 pacientes com suspeita de glaucoma e em 7 com diagnóstico confirmado. Empregou o colírio de pilocarpina a 2%, quatro vezes ao dia, ou o iodeto de fosfolina a 0.125%. A pilocarpina provocou discretas alterações no cristalino. O iodeto de fosfolina, usado num período de 2 a 17 meses, provocou alterações subcapsulares anteriores ou posteriores em aproximadamente 30% dos pacientes. Uma observação interessante de LEVENE é que o tratamento prévio com pilocarpina protege o cristalino das opacificações desencadeadas pelo iodeto de fosfolina.

AXELSSON e HOLMERB admitem que as alterações cristalinianas sejam específicas. As mais precoces se apresentariam como pequenos vacúolos subcapsulares, podendo formar cadeias irregulares de opacidades de cor parda luzente que coalescem constituindo raias ou manchas. Elas, muitas vezes, se acompanham de esclerose nuclear do cristalino. LEVENE também admite que o iodeto de fosfolina provocaria alterações subcapsulares características. HOLMBERG, citado por SHAFFER (1), acredita que alterações semelhantes podem ser vistas com o uso de outros inibidores da colinesterase tais como DFP ou brometo de demecário.

Parece-nos, pelo menos no momento, que os inibidores da colinesterase tem um efeito prejudicial no metabolismo da lente, provocando alterações subcapsulares e nucleares. As cataratas iatrogênicas estariam relacionadas com a concentração do colírio, a freqüência da sua instilação e a duração do tratamento. Os pacientes que apresentam, antes do início do tratamento miótico, sinais de opacificação da lente são mais sensíveis no que diz respeito ao agravamento de suas cataratas.

A causa fundamental, responsável pelo aparecimento ou agravamento das opacidades, permanece no terreno especulativo. O cristalino humano contém colinesterase; mas, até o momento, não temos provas de que ela esteja relacionada com a formação de catarata. LEOPOLD (15) não afasta a hipótese de que os agentes inibidores da colinesterase, possibilitando uma abundância de acetilcolina em contato com a cáp-

sula da lente, possibilitariam o aparecimento de opacificações. Tal especulação é consubstanciada pelo fato de que a acetilcolina pode interferir na permeabilidade das membranas, perturbando as trocas metabólicas.

10 — Alergia

Os agentes colinérgicos e os inibidores da colinesterase exercem algum grau de irritação sobre as mucosas e a pele. Conjuntivites alérgicas, com eosinófilos identificáveis, associados a dermatites podem ser constatadas. Os pacientes se queixam de coceira, lacrimejamento, ao mesmo tempo em que apresentam edema palpebral, com espessamento, esfoliação e aspereza da pele das pálpebras. Por vezes, as manifestações tegumentares são as que dominam o quadro alérgico. Nestas condições, é possível se contornar o efeito colateral, prescrevendo-se para o paciente uma pomada de corticóide afim de ser usada na pele das pálpebras uma ou duas vezes ao dia. Quando o quadro envolve as conjuntivas e as pálpebras, a melhor conduta é suspender o miótico, instituindo uma nova medicação e que possa ser tolerada pelo paciente.

No nosso meio, são mais comuns as alergias à pilocarpina. A simples substituição do colírio pela carbamilcolina cura o quadro alérgico. Como é do conhecimento geral, a carbamilcolina (carbacol) é uma substância hidrófila e, em consequência, sua penetração através da córnea é dificultada. Com o propósito de evitar este inconveniente se recomenda que o colírio seja veiculado em metilcelulose ou então se acrescente à sua fórmula Zephiran (cloreto de benzalcônio) na concentração de 1:5000. Preferimos o colírio preparado em metilcelulose, tendo em vista que o benzalcônio, sendo um detergente, provoca, com o uso continuado, lesões epiteliais caracterizadas pelo aparecimento de uma ceratite mais ou menos acentuada.

11 — Ceratites

Não é raro que pacientes glaucomatosos, fazendo uso de mióticos, se queixem de sensação de areia nos olhos. A instilação de fluoresceína e o exame biomicroscópico revela múltiplas lesões epiteliais, coloridas pelo corante. O aspecto microscópico lembra às vezes, o quadro da ceratite punctata superficial. O exame mais profundo destas lesões demonstra que elas se distribuem, de preferência, na metade inferior da córnea. A ceratite é mais pronunciada naquela zona da córnea, vizinha da margem palpebral, onde se acumula maior volume lacrimal. Num estudo comparativo por nós realizado no Serviço de Glaucoma do INPS da Guanabara e na clínica particular, causou espécie que tais ceratites fôssem mais freqüentes e acentuadas em pacientes fazendo uso de mióticos cujos preservativos continham cloreto de benzalcônio. As ceratites eram tanto mais pronunciadas quanto mais forte era a concentração de benzalcônio. Alguns pacientes, fazendo uso de carbamilcolina, tendo em sua fórmula benzalcônio em concentrações consideradas limite do ponto de vista tóxico para a córnea, apresentavam grave comprometimento do epitélio corneano e sintomas acentuados (lacrimejamento, sensação de areia, fotofobia, etc...). Providenciamos a substituição do colírio por outro cuja fórmula contém carbamilcolina veiculada em metilcelulose e a concentração de benzalcônio é inferior (1:20.000). Os sinais e sintomas cederam de modo incrível, sendo que a ceratite, antes intensa, diminuiu acentuadamente ou até mesmo desapareceu.

O cloreto de benzalcônio, nas concentrações habituais dos colírios, tem uma ação bacteriostática. Nas concentrações inferiores a 1:5.000 é bem tolerado pela córnea e mucosa conjuntival, segundo vários autores (20). Com mais freqüência é empregado em concentrações de 1:20.000 ou 1:25.000, isoladamente ou associado a outros preservativos. Suas características, modificando a tensão superficial dos líquidos, determinam seu emprêgo como agente umectante, detergente e emulsificante. O mecanismo de ação destas substâncias sobre os germes não está esclarecido. Admite-se que se deva a alterações na membrana celular, através de modificação na sua permeabilidade. O aumento da permeabilidade celular permitiria a eliminação, através da membrana, de constituintes vitais. Um possível efeito tóxico sobre os sistemas enzimáticos e as proteínas celulares não está afastado. Os efeitos adversos do cloreto de benzalcônio sobre a córnea podem ser demonstrados com o emprêgo de concentrações bem mais elevadas (12.8%). Acreditamos que nas concentrações habituais em que ele é empregado nos colírios, não possamos identificar, de imediato, efeitos tóxicos sobre o epitélio corneano. Contudo, o uso contínuo, por anos a fio, pode provocar alterações epiteliais que justificariam as ceratites tão comuns observadas nos pacientes que usam mióticos, tendo como preservativos substâncias detergentes. Não afastamos a possibilidade de que outras substâncias empregadas como bacteriostáticos tenham as mesmas características tóxicas sobre o epitélio corneano quando usadas periódica e sistematicamente.

12 — Efeito paradoxal

Uma discreta elevação da pressão intra-ocular, após o uso de um miótico, ocorre em alguns pacientes normais. DUKE-ELDER (2) atribui tal fato a dilatação capilar associada a um aumento da permeabilidade de suas paredes.

Pacientes com ângulos estreitos podem apresentar elevações tensionais significativas ou iniciar uma crise aguda de glaucoma depois do uso de mióticos fortes (brometo de demecário, iodeto de fosfolina e DFP). Não devemos afastar a possibilidade da ocorrência de crises semelhantes com o emprêgo de substâncias colinérgicas, tais como a pilocarpina em concentrações de 4% ou 6%. A miose acentuada intensifica o bloqueio pupilar fisiológico, favorecendo o represamento do humor aquoso na câmara posterior e na fosseta patelar do cristalino. Como conseqüências imediatas teríamos a projeção da raiz da íris de encontro ao trabeculado e o deslocamento do cristalino para diante, intensificando o bloqueio pupilar e gerando um círculo vicioso. O deslocamento da lente seria favorecido pelo relaxamento da zônula. A pronunciada vasodilatação desencadeada pelo miótico no corpo ciliar e nos processos ciliares, somada aquêles outros fatores, concorreria como mais um elemento para explicar a crise hipertensiva.

13 — Outros efeitos

Queixas de manchas ou moscas volantes não são raras nos pacientes glaucomatosos em uso de mióticos. Os inibidores da colinesterase, mióticos considerados fortes, são os principais responsáveis, embora os agentes colinérgicos também concorram para o aparecimento da sintomatologia. Como muito bem salienta SHAFFER (1), algumas destas opacidades já existiriam antes do tratamento miótico, porém a miose, devido ao fenômeno estenopêico, permite que pequenos corpos flutuantes no vítreo projetem

uma sombra mais definida na retina. Outra causa capaz de justificar tal ocorrência estaria na dependência de modificações no estado do gel-vítreo. Sabemos que o corpo ciliar se move para diante na acomodação e com o emprêgo de mióticos. Se tais alterações se processam de modo rápido e intenso, e se existe alguma aderência resistente entre o vítreo e a retina na periferia, podem ocorrer modificações na estado físico do vítreo em consequência das trações ou até uma rutura retiniana.

A sensação de faiscamento ou de relâmpagos no campo visual também fazem parte das reclamações que os clientes nos apresentam. É provável que a explicação para tais fatos se prenda a estimulação da retina pelas trações exercidas pelo músculo ciliar, sob o efeito do miótico. Sempre que possível êstes pacientes devem ser submetidos a rigoroso exame de fundo de olho, com especial atenção para a periferia. Não raro, surpreendemos alterações degenerativas que exigirão cuidados especiais: observações freqüentes e o emprêgo de mióticos fracos com terapêutica complementar (epinefrina ou inibidores da anidrase carbônica).

A ocorrência de hemorragias intra-oculares é outra complicação que pode surgir em consequência da terapêutica miótica. As trações exercidas pelo músculo ciliar ou pelo esfíncter sôbre os vasos explicam, pelo menos em parte, aquêles acidentes. A presença de vasos neoformados, as degenerações vasculares, a hiperemia desencadeada pelo miótico, aliadas às trações musculares predispõem ao aparecimento daquelas hemorragias.

B. — Efeitos Sistêmicos

Os efeitos colaterais sistêmicos podem surgir em decorrência de uma estimulação geral do parasimpático. Os sinais e sintomas manifestados pelo paciente dependerão, naturalmente, dos órgãos ou sistemas nos quais predominará a estimulação. Os sinais e sintomas incluem, entre outros, a salivação, a náusea, os vômitos, a diarréia, a câibra, a sudorese, a excitação, a obnubilação, a bradicardia, a assistolia, etc.

A freqüência e gravidade daqueles efeitos colaterais são mais comuns com os potentes inibidores da colinesterase do que com os agentes colinérgicos. Chamamos a atenção, contudo, para os pacientes em crise aguda de glaucoma e com vômitos. Nestes casos, a instilação mais ou menos constante do colírio de pilocarpina pode estimular mais ainda as crises de vômitos, simulando piora do quadro glaucomatoso.

O uso mais ou menos prolongado de colírios inibidores da colinesterase provocam redução no teor de colinesterase dos glóbulos vermelhos e do plasma (15). Em face das reações individuais, são imprevisíveis as respostas embora, de modo geral, possamos admitir que é raro o aparecimento de sintomas antes que a inibição atinja a 85% do normal. Os sintomas gerais incluem a sudorese, a bradicardia, a hipotensão arterial e, por fim, o colapso respiratório. Os clínicos e os cirurgiões devem tomar conhecimentos dêstes fatos, pois os pacientes glaucomatosos, em uso de inibidores da colinesterase podem apresentar sintomatologia que simula um quadro clínico ou cirúrgico. Os anestesiistas deverão ser alertados também contra a depleção da colinesterase sanguínea, mormente contra o uso de succinilcolina durante a anestesia geral. HISCOX e McCULLOCH (21) descrevem o caso de um paciente glaucomatoso que usava agente

inibidor da colinesterase, apresentando níveis baixos de colinesterase no sangue. Ao ser preparado para a anestesia geral, apresentou um quadro caracterizado por bradicardia sinusal e assistolia.

Em algumas afecções sistêmicas, o teor sanguíneo de colinesterase também é reduzido. Entre elas citamos a anemia, a desnutrição, infecções graves, afecções hepáticas, colite ulcerativa, etc.... O emprêgo, nestes pacientes, de agentes inibidores da colinesterase aumenta os riscos quanto ao aparecimento da síndrome. Cuidados especiais merecem os pacientes asmáticos, os parkinsonianos e aqueles com problemas gastro-intestinais, uma vez que os mióticos podem agravar os seus sintomas.

O antídoto de eleição para a estimulação parasimpática é a atropina. SHAFFER (1) nos ensina que ela será administrada em largas doses até que se manifestem os sintomas de atropinização: secura da boca, vermelhidão nas áreas do rubor e taquicardia (140 batimentos por minuto). Ele sugere uma dose de 1 a 5mg de atropina, administrada na veia, com um intervalo de 10 a 15 minutos até que os sinais de atropinização apareçam. Se o paciente estiver cianótico, é conveniente oxigená-lo antes de administrar a atropina, com o propósito de evitarmos uma fibrilação ventricular.

LEOPOLD (15) salienta que o iodeto de fosfolina pode produzir acentuada redução na colinesterase sanguínea. Depressão significativa se registra ao fim de 3 a 4 semanas, seguindo-se a administração do colírio 2 vezes ao dia. Um fato interessante registrado por LEOPOLD (22) e outros autores é que o DFP não provoca profunda depressão na colinesterase sanguínea. A hidrólise do DFP no humor aquoso e a sua destruição por sistemas enzimáticos largamente distribuídos pelos tecidos talvez explique o fenômeno. Ele admite que o uso do DFP, como miótico de escolha entre os inibidores da colinesterase, reduziria alguns dos efeitos colaterais sistêmicos induzidos por outros agentes (iodeto de fosfolina e brometo de demecário).

RESUMO

O autor faz um estudo dos efeitos locais e sistêmicos provocados pelos mióticos. Particular atenção é dada a irritação transitória provocada pelos colírios e relacionadas com o pH, tonicidade e composição. Os efeitos sobre o músculo ciliar são analisados procurando relacionar as causas e os efeitos. O descolamento retiniano e a catarata iatrogênica são discutidos. As ceratites determinadas pela terapêutica miótica é abordada e o autor depois de analisar o papel dos detergentes usados como preservativos, estabelece a provável relação causal entre as ceratites e o cloreto de benzalcônio, empregado como preservativo nos colírios mióticos. Os efeitos colaterais sistêmicos são discutidos e a conduta clínica de tais situações é apresentada.

SUMMARY

Side Effects of Miotic

The author describes the local and systemic side effects of miotic therapy. The general opinion that the hydrogen ion concentration and tonicity are the most important factors in determining the discomfort when the miotic solution is instilled into conjunctival sac, are discussed. The author believes that the miotics keratites are caused by benzalkonium chlorid (a detergent) when used for a long time. The systemic side effects are discussed and their therapeutics are presented.

BIBLIOGRAFIA

1. — Shaffer, R. N.: The miotics, in Symposium on Glaucoma, edited by The C. V. Mosby Co., Saint Louis, 1967, pag. 129-151.
2. — Duke-Elder, S.: The principles of ocular pharmacology, in The Foundations of ophthalmology, edited by Henry Kimpton, London, 1962, pag. 496.
3. — Martin, F. N. and Mims, J. L.: Preparation of ophthalmic solutions with special reference to hydrogen ion concentration and tonicity, Arch. Ophth., 44:561-572, 1950.
4. — Arrigoni, L.; Fischer L. and Tozer, A.: Ophthalmic zinc sulfate solutions, Arch. Ophth., 26:852-858, 1941.
5. — Friedenwald, J. S., Hughes, W. F., Herrmann, H.: Acid-base tolerance of the cornea Arch Ophth. 31:279-283, 1943.
6. — Anderson, R. A.: Influence of pH on the effect of pilocarpine on aqueous dynamics, B. J. Ophth. 52:607.
7. — Etienne de Gósz et Kedvessy, G.: Considérations sur la standardisation du collyre de pilocarpine, Arch. Ophthalmologie tome II, n.º 2:155-159, 1951.
8. — Sédan, J.: Nomenclature analytique de médicaments, en Thérapeutique médicale oculaire, edited by Masson & Cie. Editeurs, Paris, 1957, pag. 52-53.
9. — Swan, K. C.: Pharmacology and toxicology of the cornea, Arch. Ophth., 41:253, 1949.
10. — Morrisson, H. W.: Stability of aqueous solutions commonly employed in the treatment of primary glaucoma, Am. J. Ophth., 37:557-568.
11. — Bárány, E. H.: The mode of action of pilocarpine on outflow resistence in the eye of a primate (*Cercopithecus Aethiops*) Invest. Ophth., 1:712, 1962.
12. — Aust, W. und Morlang J. L.: Pilccarpinmyopie, Klin. Mbl. Augenh, 156:30, 1970.
13. — Duke-Elder, S.: The principles of ocular pharmacology, in The Foundations of Ophthalmology, edited by Henry Kimpton, London, 1962, pag. 557.
14. — Coutinho, D.: Tratamento clínico do glaucoma primário de ângulo fechado, Rev. Bras. Oft., 24:257, 1965.
15. — Leopold, I. H.: Trends in ocular therapy, Am J. Ophth, 65: 297, 1968.
16. — Kreibitz, W.: Zur operativen behandlung des akuten glaukomanfalles, Klin. Mbl., 125:39, 1954.
17. — Harrison, R.: Bilateral lens opacities associated with the use of diisopropyl flourophosphate eye drops, Am. J. Ophth. 50:153, 1960.
18. — Thoft, R. A.: Incidence of lens changes in patients treatd with enchothiophate iodide, Arch. Ophth., 80:315, 1968.
19. — Levene, R. Z.: Echothiophate iodide and lens changes, in Ocular Therapy, edited by Irving Leopold, The C. V. Mosby Co., Saint Louis, pag. 45, 1969.
20. — Havener, W. H.: Germicides, in Ocular Pharmacology, edited by The C. V. Mosby Co., Saint Louis, pag. 351, 1966

OXIGÊNIO E VISÃO NOTURNA

DEMÓCRITO JÔNATHAS AZEVÊDO (*)

Apesar dos recursos mais modernos, de que são portadores, os aviões atualmente, fazendo com que seus cockpits se assemelhem a verdadeiros computadores eletrônicos, ainda assim, a visão noturna desempenha importante papel nos vôos, tanto na aviação civil, como militar.

A Hipoxia exerce efeito nocivo na visão noturna, e por esta razão, os pilotos são avisados da necessidade do uso de oxigênio suplementar, nos vôos efetuados à noite.

Alguns autores afirmam que a queda de visão noturna é de cerca de 5% por cada 2.000 pés, entre 4.000 e 12.000 pés, acima do nível do mar.

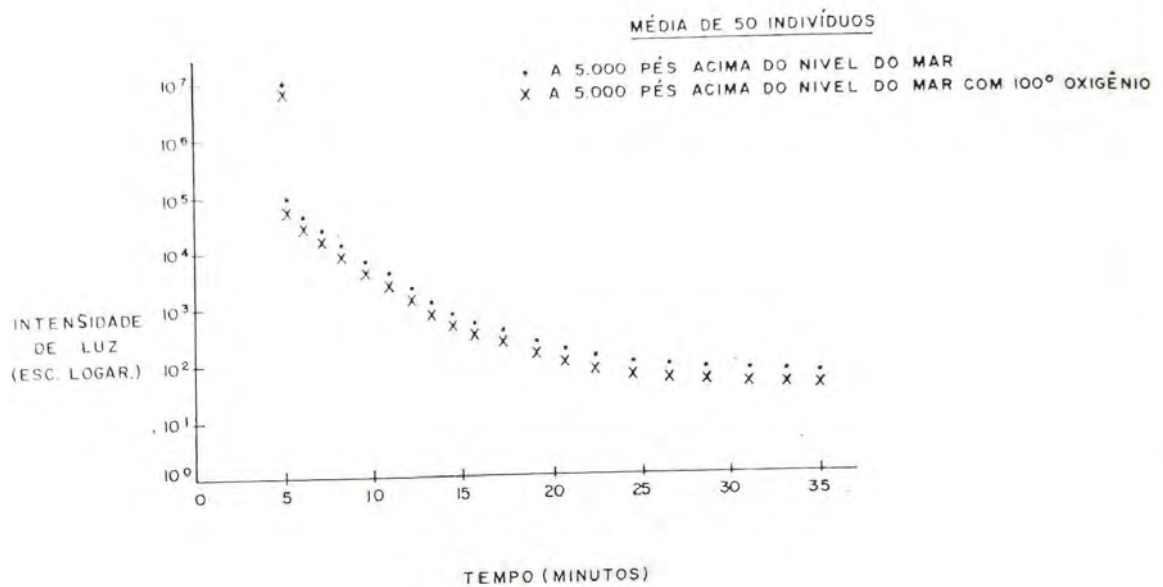
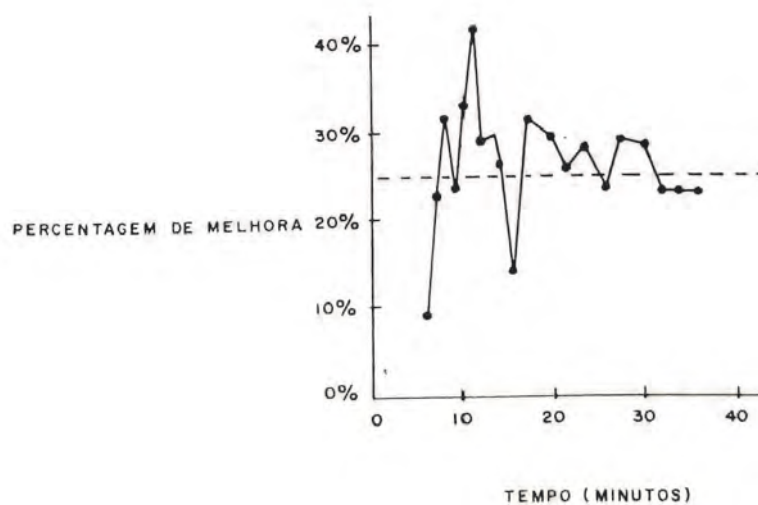
Um bom método para determinar a visão noturna de um indivíduo, é o de fazer um gráfico de sua curva de adaptação ao escuro. Este é um teste quantitativo da habilidade de uma pessoa, em detectar a presença de um estímulo luminoso e a medida do limiar absoluto de adaptação do olho à luz, expressa em função do tempo no escuro.

Depois de uma fase de pré-adaptação ao estímulo luminoso, a curva de adaptação ao escuro é feita, anotando-se o mais baixo nível luminoso, que, pode ser percebido depois de vários espaços de tempo. A curva propriamente dita, tem duas fases, isto devido ao fato de que a adaptação ao escuro envolve não somente a fovea centralis, mas também, partes da retina circunvizinhas, ou seja, cones e bastonetes. A primeira fase de adaptação ao escuro (fase fotópica), reflete a função dos cones, e a segunda fase, a visão noturna.

Na retina existem, por conseguinte, dois sistemas com duas funções diferentes, cada qual operando em um nível separado de iluminação. O período de recuperação dos sistemas fotópicos e escotópicos, diferem também consideravelmente. A máxima sensibilidade dos bastonetes, é, aproximadamente, três unidades logarítmicas maior que a dos cones. Embora estes receptores tenham funções diferentes, é importante que se compreenda que eles não atuam como entidades completamente separadas.

(*) Fellow of the society of eye surgeons. — Associado do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. — Base Aérea Naval de São Pedro da Aldeia. — Divisão de Medicina de Aviação (Oftalmologia). Recebido para publicação em 25-XI-70.

FIG-1 CURVA DE ADAPTAÇÃO AO ESCURO

FIG-2 PERCENTAGEM DE MELHORA APÓS ADMINISTRAÇÃO DE OXIGÊNIO
(MÉDIA=25.9%)

Desta maneira, obtendo-se de um indivíduo, sua capacidade de adaptação ao escuro, nós obteremos uma impressão de sua habilidade de ver no crepúsculo e na escuridão, bem como uma idéia de quanto tempo será necessário para que ele possa atuar, a um certo nível de luminosidade.

MÉTODO

Um grupo de 50 homens com uma idade média de 21.5, foram testados. Todos com visão binocular e emétopes. Usamos um aparelho Haag-Streit, Adaptômetro de GOLDMANN-WEEKERS. Um método subjetivo foi utilizado para o desenho das curvas. Para que fossem excluídos fatores de variação, tentamos seguir uma técnica padronizada. O indivíduo, inicialmente, passa cerca de 30 minutos em uma área artificialmente iluminada, em seguida, a adaptação ao escuro é realizada durante dois minutos em uma sala escura, e imediatamente após, a adaptação à luz, é feita com o adaptômetro de GOLDMANN-WEEKERS. Após o período de adaptação à luz, o teste é iniciado. O aparelho foi utilizado em sala completamente escura e protegida contra a luminosidade externa. Um diapositivo com 100° de contraste foi usado como teste. Durante a fase inicial, o nível de iluminação foi marcado no gráfico cada 10 segundos; após 10 minutos foi marcado cada dois minutos. Depois de 30 (trinta) minutos, a curva tornou-se completamente plana na fase escotópica, e, neste ponto, o teste terminou.

Seguindo-se um período mínimo de 24 horas, o teste foi repetido da mesma maneira, porém com administração de oxigênio. Cinco minutos antes da curva de adaptação ser desenhada, o indivíduo começa a inalar oxigênio (a uma altura de 100% de oxigênio acima do nível do mar). O oxigênio foi administrado através uma máscara tipo MS 22001. Depois de 30 minutos, o teste foi concluído como o anterior.

RESULTADOS

Cinquenta indivíduos foram submetidos a teste, e curvas de adaptação ao escuro, foram calculadas dos resultados obtidos, com, e sem administração de oxigênio. (Fig. 1). A administração de oxigênio a 5.000 pés, evidenciou uma melhora de cerca de 25.9%, na adaptação ao escuro. Esta melhora aparente, sem sombra de dúvida, foi todavia, mais definitivamente demonstrada, na fase escotópica da curva (Fig. 2).

Concluimos, portanto, enfatizando a necessidade de administração de oxigênio, durante os vôos noturnos.

RESUMO

O autor lembra que, mesmo em graus mínimos de hipoxia, a visão noturna é afetada. Realiza testes com cerca de 50 indivíduos emétopes, e com visão binocular normal, utilizando um adaptômetro de Goldmann-Weekers, verificando que existe uma melhora significativa na visão noturna, (25.9%), a uma altura de 5.000 pés acima do nível do mar, com a administração de oxigênio. Concluindo finalmente, que, a administração de oxigênio é uma necessidade durante os vôos noturnos.

SUMMARY

Oxygen and Night Vision

The author remember that, deteriorations in night vision becomes apparent even in limited degrees of hipoxia. A group of 50 men were tested, they all had binocular vision and emetropic eyes. The apparatus used was a Goldmann-Weekers adaptometer. It has been shown that a significant (25.9%) improvement in night vision occurs at a height of 5.000 feet above sea level with the administration of oxygen. Finally, concludes that the use of oxygen is a necessity during night flights.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Armstrong, H. G.: Aerospace Medicine. Baltimore. The Williams & Wilkins Co., 1961.
- 2 — Pretorius, H. A.: Effect of Oxigen on night vision. Aerospace Med. 41:560, 1970.
- 3 — Sorby, A.: Modern Ophthalmology Vol. 1, 1968.

EMBRIOTOXON POSTERIOR *

JOSÉ CARLOS CHAVES (**)

I — DEFINIÇÃO

O embriotoxon posterior, tem sido chamado também de displasia marginal posterior da córnea por STREIFF e de disgenesia mesostromalis por HAGERDOORN e HENKIND (4).

Esta anomalia, consiste numa linha anular, esbranquiçada ao nível da Descemet e situada em pleno tecido intersticial, a alguns milímetros do limbo. AXENFELD (13), relata que a localização posterior, (no plano da membrana de Descemet) faz com que ela seja nitidamente diferente do embriotoxon anterior.

II — HISTÓRICO E QUADRO CLÍNICO

A maioria dos autores, atribue a primeira clássica descrição do embriotoxon posterior a AXENFELD em 1920 (5). Porém, desde 1894, este termo era encontrado nos compêndios médicos, inicialmente relatado por MARGER e posteriormente por GLOOR, BÜRSTENBINDER, SEEFELDER e WOLFRUM, STEPHENSON, COATS, MAYOU (8). Devemos salientar a célebre descrição de LANDSBERG que, em 1886, apresentou dois pacientes (um de 17 dias e outro de 10 dias de idade), portadores dessa anomalia e, em seguida, observou essa perturbação congênita na mãe de um dos pacientes. De-sejamos, também acrescentar a clássica descrição de VON HIPPEL (11) em 1909, mostrando a provável etiologia e narrando que essa anomalia vem sempre associada a problemas congênitos.

O embriotoxon posterior se encontra em 20 a 30% dos indivíduos normais, de ambos os sexos, em todas as idades, sem preferência por raças e não relacionado com processos inflamatórios ou traumáticos. Esta frequência de 20 a 30%, se refere ao que STREIFF, denomina de displasia posterior da córnea; a que ele julga corresponder à parte anterior corneana, do trabéculo escleral, fato ainda corroborado por BUSACA (13). As formas mais complicadas são bem mais raras.

(*) Trabalho do Instituto Penido Burnier. Apresentado à Associação Médica do Instituto Penido Burnier em 15 de outubro de 1970.

(**) Bolsista da Fundação Dr. João Penido Burnier, R2 do Instituto Penido Burnier e da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Campinas — São Paulo.

Recebido para publicação em 29-X-70.

BURIAN e colaboradores (1955), tem mostrado nos seus trabalhos, que a alteração inicial parece ser uma hiperplasia do tecido mesodérmico da córnea e refere ainda, que 50% dos pacientes portadores desta anomalia, podem apresentar glaucoma secundário. Também pode ser evidenciada a tendência hereditária autossômica dominante, conforme WANDERBURG e ASCHER (5) comprovaram nos seus estudos, mostrando que essa anomalia se estende por duas gerações.

O embriotoxon pode ocorrer isolado ou associado a outras anomalias congênitas o que lhe confere um caráter malformativo, capaz de produzir alterações oculares mais graves. Estas anomalias são as seguintes: megalocórnea, microftalmia, córnea plana, corectopia, polícoria e aniridia. COLLIER (3) em 1962, individualiza três formas clínicas de patologia, associada ao embriotoxon posterior, que são as seguintes: anomalias oculares; anomalias do esqueleto e finalmente anomalias ectodérmicas. Ainda apresenta vários casos, mostrando a correlação dessa anomalia com as três formas clínicas já citadas.

A etiologia desta enfermidade congênita é muito duvidosa mas existe hipótese de que seja inflamação limitada à câmara anterior e à íris, no período fetal. Eventualmente pode ser também devida a aberração de tecido retro-endotelial, que circunda a periferia da câmara anterior.

ASPECTOS BIOMICROSCÓPICOS

A cerca de 1mm do limbo, encontra-se na face posterior da córnea uma estria vítrea de aspecto branco-acinzentado, translúcida, com borda ligeiramente saliente na câmara anterior, no centro da córnea e que progride discretamente como tênue opacidade homogênea ou ligeiramente estriada, para a extrema periferia da córnea. A estria e a opacidade podem coexistir ou então se encontrar separadas. Excepcionalmente a estria é completa (circular ou anular), mas, freqüentemente se encontra nas porções laterais (mais do lado temporal) de ambos os olhos e geralmente não é simétrica.

Uma peculiaridade observada por AXENFELD (2) e depois comprovada por outros observadores, foi a presença de grânulos de pigmento, rédeas irianas ao nível da estria, hipoplasia da íris e também atrofia do esfíncter pupilar.

De acordo com as malformações associadas ao embriotoxon, segundo STREIFF 1949 (3) pode ele ser assim classificado:

1.º Grau — Representado pelo embriotoxon posterior isolado. Quando tem esse aspecto é que STREIFF o denomina de displasia marginal posterior da córnea.

2.º Grau — Ao embriotoxon se associam rédeas hialinas que, na periferia da câmara anterior, partem da íris e se inserem ao nível da opacidade ou da estria. Ainda podem ser encontrados neste grupo filamentos irianos de permeio às bridas, hipoplasia da íris e deformidades da borda pupilar.

3.º Grau — As anomalias deste período constituem como que verdadeiras malformações congênitas. Neste grau existem as bridas vítreas que fazem verdadeiras pontes com a íris e a córnea, na periferia e no centro da câmara anterior. A pre-

sença de hipertensão intraocular no 1.º grau da classificação de STREIFF é muito rara, parecendo não haver vínculo patogênico entre elas. Existem casos de glaucoma congênito e de glaucoma crônico simples nos graus seguintes, principalmente no 3.º grau.

Da observação original de BUSACA (2) e de PINTICART (13) os primeiros a estudar o embriotoxon gonioscopicamente, se infere que essa anomalia é uma malformação trabecular escleral e que a estria vítrea saliente na câmara anterior pode ser considerada com anel de SCHWALBE deslocado.

III — APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Caso n.º 1

Ficha 499.660. M. R. J. Idade 38 anos. Feminina. P. D.

Queixa: Dificuldade para perto.

O. D. V.: 0,7

O. E. V.: 0,9

A. O. T.: 12mmHg.

Exame externo — O. D. microftalmia

Biomicroscopia: Presença abundante de tecido mesodérmico, formando inúmeras pontes com a superfície posterior da córnea.

Gonioscopia: Ângulo amplo e com presença de inúmeras gônio — sinéquias.

Terapêutica: Receitados óculos para perto.



FIG. 1 — Observa-se embriotoxon posterior e a presença abundante de tecido mesodérmico, formando inúmeras pontes com a superfície posterior da córnea.



FIG. 2 — OD — Nota-se também embriotoxon posterior no setor temporal. Pupila dirigida para cima e para fora, bloqueio do ângulo das 6 às 12 horas por tecido mesodérmico.

Caso n.º 2

Ficha 457.557. Idade 26 anos. Sexo feminino. Cór: br. P. D.

Queixa: Paciente procurou I. P. B. já com diagnóstico de glaucoma congênito, realizado em Belém do Pará.

O. D. V.: Zero

O. E. V.: 0,1

O. D. T.: 80mmHg.

O. E. T.: 64mmHg

Exame externo: A. O. Estrabismo convergente.

Aspéctos biomicroscópicos: O. D. — Pupila dirigida para cima e para fora; midríase média com pupila imóvel; Bloqueio do ângulo, das 6 horas às 12 horas, por tecido mesodérmico.

O.E. — Pupila desviada para cima e para dentro; Ectopia da úvea; restos de tecido mesodérmico em todo o ângulo da câmara anterior; iris reagindo fracamente a luz.

Campo visual O.E. — Retração de tôdas as isópteras; escotoma relativo para IV/1.

Terapêutica — Ciclodíalise mais iridencleise.



FIG. 3 — OE — Pupila desviada para cima e para dentro. Ectopia da úvea.

IV — DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Devemos fazer o diagnóstico diferencial com a síndrome de RIEGER (4) descrita em 1934 e que é uma disgenesia do segmento anterior, consistindo de hipoplasia do estroma anterior da íris, com adesões írido trabeculares e, finalmente, com a presença do embriotaxon anterior. Para alguns esta síndrome seria uma acentuação do embriotaxon posterior.

Na síndrome de RIEGER, a tendência hereditária autossômica dominante é bem estabelecida, pois RIEGER (1935), em observação original, encontrou essa anomalia na mãe e nos filhos da mesma família e posteriormente comprovou essa perturbação congênita nas gerações seguintes. Geralmente se aceita como fator etiológico desta síndrome, uma aberração primária no desenvolvimento do mesoderma pós-endotelial, ao qual compete determinar a arquitetura da câmara anterior e, posteriormente, a do trabéculo, a do seio camerular e finalmente da membrana pupilar.

V — TERAPÊUTICA

Não existe tratamento para o embriotoxon posterior. Quando este se encontra no 1.º grau da classificação de STREIFF, raramente pode ocasionar transtorno para o globo ocular. Mas, quando se encontra nos graus seguintes, sempre se lhe associa glaucoma secundário, congênito ou adquirido, o que torna a goniotomia ineficaz e o controle clínico impossível.

VI — PROGNÓSTICO

É muito reservado o futuro visual de pacientes com embriotoxon posterior, complicado com outras anomalias do desenvolvimento, principalmente o embriotoxon do 3.º grau.

VII — CONCLUSÃO

Sendo bastante freqüente o embriotoxon posterior, minha finalidade com a apresentação desta observação é alertar os colegas para a necessidade de ser esta enfermidade congênita diagnosticada com mais precisão e freqüência.

RESUMO

O autor reviu os trabalhos sobre o embriotoxon posterior, que mostram a freqüência dessa anomalia congênita e as possíveis complicações que podem surgir. Apresenta 2 casos de embriotoxon posterior no 2.º grau da classificação de Streiff, ocorrido no I.P.B. Conclui alertando os colegas, para procurarem diagnosticar essa enfermidade congênita, com mais precisão e freqüência.

SUMMARY

Posterior Embryotoxon

The paper studied medical literature concerning — posterior embryotoxon, in order to show that congenital anomaly and the possible complications that may appear. Two cases of posterior embryotoxon are presented, both in the 2nd degree of Streiff's classification. Both case were observed at the I.P.B.

The A. calls the attention of physician for this congenital disease and interest necessity of a more careful diagnosis.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Berliner M. D. Biomicroscopy of the eye. Vol. 2. P. 795.796 — 1949.
- 2 — Busaca, A. Biomicroscopie et histopatologie de l'oeil. Vol. 2. P. 253.254 — 1964.
- 3 — Collier, M. Dysplasia marginale postérieure de la cornée dans la cadre de anomalies squelettiques et ectodermics. Case D'Occulistique. 3293. P. 512.547.
- 4 — Crowel Beard, W. S. — Congenital anomalies of the eye. Saint-Louis. C. S. mosby. P. 356 — 1968.
- 5 — Duke-Elder W. S. Text-book of ophthalmology. Vol. 3. P. 519-521 — 1964.
- 6 — Duke-Elder W. S. Text-book of ophthalmology. Vol. 2. P. 1286-1287 — 1944.
- 7 — Effart, J. K. Embriotoxon. Case reported bullettin of the society of Egypt. 2310. P. 122-123. — 1943.
- 8 — Frederick, W. C. Wayne, C. E. Embriotoxon posterior. Case reported Archives D'Ophthalmologie 2886. P. 19-22. 1957.
- 9 — Friedenwald J. S. Ophtalmic pathology. Philadelphia. W. B. Saunders company. P. 352. — 1952.
- 10 — Marty F. La dysplasia marginal postérieur. Case reported American Journal of ophthalmology. 3214. P. 148-149. — 1961.
- 11 — Marvin A. Garland M. D. Robert S. Posterior embiotoxon associated with slit-like and corectopm. Case reported A. M. A. Archives of ophthalmologie. 2920. P. 1104-1106 — 1958.
- 12 — Shafer M. R. Stereoscopy manual of gonioscopy. Saint-Louis C. V. Mosby. P. 83-85. — 1962.
- 13 — Streiff E. B. Dysplasie marginale postérieure de la cornée. Ophthalmologica. 2552. P. 813-827. — 1949

NÔVO DISPOSITIVO PARA IRRIGAÇÃO OCULAR CONTÍNUA

Dr. SUEL ABUJAMRA (*)

Com relativa freqüência, ocorrem casos de queimaduras químicas, principalmente por cal no Pronto Socorro de Oftalmologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Serviço do Prof. Paulo Braga de Magalhães)

A remoção urgente e cuidadosa do agente agressivo se fáz através de irrigação ocular copiosa com sôro fisiológico como primeira medida terapêutica. Após êsse primeiro socorro, estuda-se a gravidade e extensão das lesões, examinando cuidadosamente as pálpebras, conjuntivas, córneas e pontos lacrimais. Procura-se everter as pálpebras a fim de exteriorizar os fundos de saco conjuntivais, pois frequentemente, nas queimaduras por cal, aí se localizam pequenas partículas residuais que penetram nos tecidos e devem ser cuidadosamente removidas com pinças ou cotonetes. Muitas vêzes essas medidas tornam-se difíceis de serem executadas plenamente, nos casos de queimaduras graves, devido ao edema regional e dôr provocados no paciente, não dando a certeza absoluta da remoção total do agente agressor.

Devido a êste fato, procurou-se um dispositivo que garantisse a irrigação dos fundos de saco, das conjuntivas e córnea, usando ou não substâncias medicamentosas.

LIPPAS (2), 1964, apresentou um dispositivo de irrigação ocular contínua que consiste em um tubo de polietileno que atravessa diagonalmente através de uma incisão a pálpebra inferior e cuja extremidade vai até 2mm abaixo e temporalmente ao ponto lacrimal inferior, repousando sôbre a conjuntiva bulbar. A outra extremidade é ligada ao equipo da solução a ser irrigada.

GIRARD (1), 1967, apresentou um outro dispositivo com duas lentes esclerais perfuradas e ligadas em seu ápice a um tubo plástico fixado a uma armação de óculos que permite a irrigação contínua.

(*) Médico Assistente do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo — Diretor: Professor Raphael da Nova.
Recebido para publicação em 26-X-70.

TAN (3), 1970, apresenta um anel tubular perfurado de silicone que é colocado nos fundos de saco conjuntivais e é ligado a um equipo que contém a solução a ser irrigada.

O dispositivo agora apresentado consiste de uma lente escleral, em cuja espessura de suas paredes existem seis canais radiais, cujos orifícios de saída localizam-se nas bordas da lente.

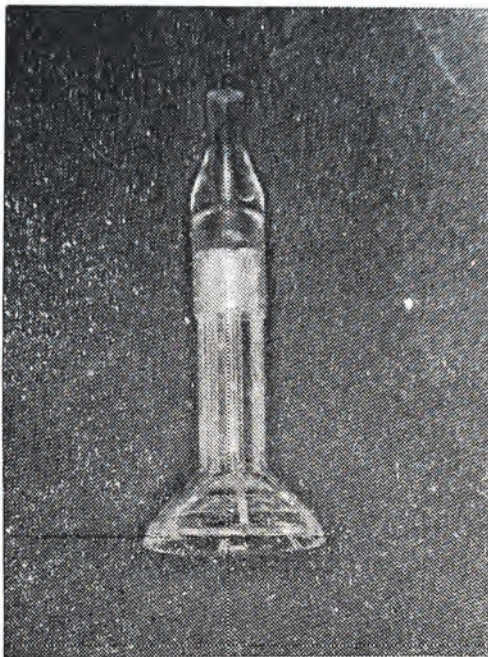


FIG. 1

Em cada um desses canaliculos existem outros orifícios de saída na face interna da lente, orifícios estes que se comunicam entre si através de sulcos circulares concêntricos que garantem maior área de irrigação. A lente escleral está unida em seu ápice a um cilindro que contém sete canaliculos, sendo um central para irrigação corneana e outros seis periféricos em comunicação com os canais da lente escleral. Na outra extremidade do cilindro, está adaptado um cabecote intermediário para ser ligado aos equipos de sôro standard existentes no mercado.

Na fig. 2 observam-se as saídas dos fluxos líquidos nas bordas da lente.

Como o fluxo está sob pressão, não se observa a saída de líquido pelos orifícios da face interna. No gotejar livre, o líquido sai pelos orifícios canaliculares das bordas e da face interna.

Na fig. 3 vemos as lentes já adaptadas ao globo ocular e ligados ao equipo da solução a ser empregada.

Normalmente as lentes ficam mantidas sobre o olho pelas pálpebras. Quando isto não fôr possível, utiliza-se uma adaptação do dispositivo de Merté usado para tonografia, que consite de uma placa metálica, curva, adaptável e fixa à região frontal de onde saem duas hastes móveis que servem de suporte a um fixador da lente (Fig. 4).

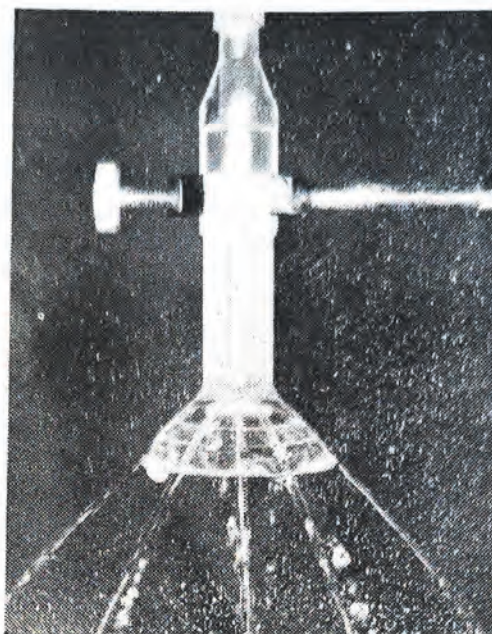


FIG. 2

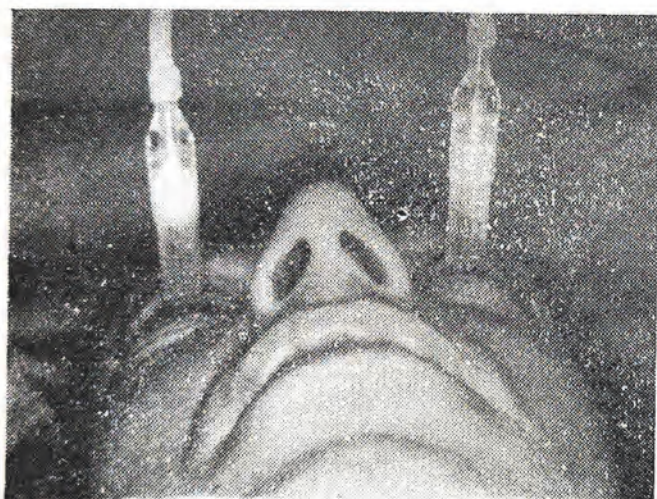


FIG. 3

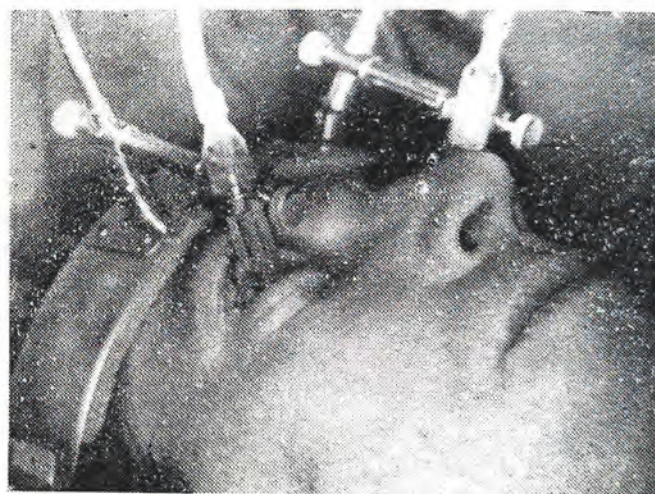


FIG. 4

Para colheita da solução medicamentosa extravasada na irrigação, coloca-se uma toalha ao lado da face do paciente com finalidade de absorvê-la.

Nossos agradecimentos à firma SOLÓTICA S. A. pela fabricação das lentes.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — GIRARD, Louis J. — Corneal and scleral contact lenses. St. Louis, The C. V. Mosby C^o., 1967, pg. 187.
- 2 — LIPPAS, J. — Continuous irrigation in the treatment of external ocular diseases. Am. J. Ophth. 57:298-305, 1964.
- 3 — TAN, Ben G. — Oklahoma eye irrigating tube. Trans. Amer. Acad. Ophth. and Otolaring. 74:435-437, 1970.

OSSIFICAÇÃO DO CRISTALINO

MORIZOT LEITE (*)
KUNIHIRO NITTA (*)

I INTRODUÇÃO.

O presente trabalho tem por finalidade a apresentação de dois casos de ossificação do cristalino. Trata-se de uma patologia raramente encontrada na clínica oftalmológica, constituindo quase sempre, achados cirúrgicos ou radiográficos.

A literatura sobre o assunto é realmente escassa. DUKE-ELDER cita trabalhos em que havia formação de verdadeiros ossos, como os de GLUGE, 1843; AYRES, 1882; DUNN and HOLDEN, 1898; AUBINAU, 1904; ROURE, 1905; PITSCHE, 1926; BETSCH, 1927; MICHAIL, 1934. Muitos destes casos estão associados à ossificação da coróide, com o osso do cristalino detectado radiologicamente (KAUFMANN, 1932). Segundo DUKE-ELDER, quando a cápsula do cristalino se rompe ou se desintegra, trocas orgânicas podem ocorrer, incluindo a entrada de grossas granulações e tecido fibroso, no cristalino. Esta formação de verdadeiros ossos, mostrando algumas vezes, sistemas Harversianos (catarata óssea) é sempre observada como evolução de uma catarata complicada.

Na patologia do trato uveal, a calcificação é uma frequente troca final em tecidos degenerados. A troca é provavelmente, uma dependência física da tensão de CO_2 , devida a inatividade metabólica e quando há veias, o processo tende a tornar-se uma ossificação, porquanto os depósitos organizam-se na arquitetura definida dos sistemas harvesianos, controlado por células osteoblásticas. Tal processo é relativamente comum no trato uveal de olhos degenerados, particularmente nos exsudatos organizados do corpo ciliar e coróide, resultados de um curso inflamatório plástico longo.

O estudo da ossificação intraocular tem uma hitória longa. Foi estudado há mais de 100 anos por SCHON (1838); e mais tarde por ALT (1847), enquanto a ocorrência de osso verdadeiro nos olhos foi provado por HULKE (1857). Depois, estudos detalhados de PAGENSTECHEN (1860), KNAPP (1871) e SCHIESS-GEMUSEUS (1873) deram a base de nosso conhecimento, que tem sido particularmente ampliado por REIR (1888), BUCHANAN (1901), SNOWBALL (1903) e outros.

Os estudos experimentais são poucos e inconclusivos. Pela injeção de bile no vítreo (WESSELY, 1915) descobriu formação de osso, na coróide atrófica. SZILY (1924)

(*) Do Instituto Benjamin Constant — GB.

Recebido para publicação em 13-7-70.

nas suas inoculações herpéticas, encontrou osso em ambos os olhos. IMAI (1930) após injeção de ácido fórmico no vítreo de cobaias, produziu a phthisis bulbi que em 46% dos casos mostrou ossificações; e HERRENSCHWUND (1934) depois de introduzir doenças de pele (molluscum contagiosum, lupus pernio, Boeck's sarcoid, liquen, etc.) na câmara anterior de porcos da Guinéa, produziu osso nas adesões exsudativas vascularizadas da íris.

Usualmente, o olho afetado é cego e doloroso e tem sido assim considerado por muito tempo; mas casos raros tem ocorridos de olhos que mantêm visão (WOLFLIN, 1926).

II. APRESENTAÇÃO DOS CASOS.

1.º CASO: — G. C. M., natural de Pernambuco, Brasil; idade 53 anos; casada; aposentada como técnica de laboratório; residente na Guanabara Brasil.

QP.: Dor no olho esquerdo.

H. D. A.: Início há 6 anos. Notou moscas volantes em OE. Foi a um ambulatório, onde se manteve em observação durante 2 anos, quando deram o diagnóstico de uveíte (sic). Fêz vários exames, não sabendo qual é que deu positivo. Foi-lhe dito que nada poderia ser feito. No 3.º ano da doença, perdeu completamente a visão do O.E. Em julho de 1969, sentiu fortes dores, tendo sido diagnosticado glaucoma agudo (sic), que medicada proporcionou melhora, porém, como não ficou boa, encaminharam-na para a cirurgia.

Ao exame, encontramos olho congesto, córnea turva e seclusão pupilar que não permitiram o exame do cristalino. Tensão ocular acima de 50 mm Hg. Acuidade visual, cega (nem percepção luminosa). Em 28-8-69, foi feita cirurgia fistulizante com finalidade de preservar o olho, porém, embora a tensão ocular tivesse normalizado, a paciente continuou a sentir fortes dores que obrigou-nos a intervir com a realização



da evisceração em 7-10-69. Durante a cirurgia, ao realizarmos a curetagem, notamos que o cristalino estava endurecido. Tratava-se de um caso de ossificação do cristalino.

2.º CASO — I. R., natural de Santa Catarina; idade: 26 anos; casada; doméstica; residente na Guanabara.

Queixa principal — Dor no olho esquerdo.

H. D. A. — Informa a paciente que em 1966 começou a sentir dores no O.E.. Foi indicado nessa época, a evisceração, porém, somente agora, devido ao aumento das dores, veio nos procurar para a cirurgia.



A. P. — Informa a paciente ter nascido com catarata congênita no O.E. porém não foi operada. Aos 9 anos de idade, notou queda da acuidade visual no O.D.. Nesta época, foi-lhe prescrito óculos e colírios. Em 1955 compareceu ao Instituto Benjamin Constant quando diagnosticaram glaucoma no O.D., com tensão ocular acima de 40 mm Hg. Desta data em diante, relata queda gradativa da acuidade visual, tendo sido indicada a cirurgia, e, após esta, perda total da visão. Quanto ao O.E., não sabe dar maiores informações, apenas que nunca enxergou devido à catarata congênita.

Em 15-10-1969, foi feita a evisceração do O.E. sendo encontrado cristalino e cório ossificados.

SUMÁRIO

Os autores fizeram uma revisão na literatura sobre ossificação do cristalino e apresentam dois casos recentemente observados no Instituto Benjamin Constant.

SUMMARY

Ossification of the Lens

The Authors have made a review in the literature about ossification of the lens and presented two cases recently observed in Benjamin Constant Institute.

SÔBRE UM CASO DE ESTRABISMO CONGÊNITO

ANIELA MARIA NIDENTHAL PIMENTEL *

Habitualmente os casos de estrabismo congênito são considerados maus quanto à possibilidade de recuperação, sendo tidos como ótimos aqueles em que se consegue por meio de cirurgia precoce e apesar de longos anos de exercícios ortópticos e oclusão, uma correspondência anômala de pequeno ângulo e agudeza visual normal em ambos os olhos.

Conseguir o resultado acima citado, já justifica plenamente a persistência no tratamento e a compreensão exigida dos pais do paciente, que, tão freqüentemente abandonam os exercícios, dando-se por satisfeitos face ao resultado estético conseguido pela cirurgia.

O caso que passamos a relatar, mostra o resultado surpreendente obtido em um caso de estrabismo congênito com componente vertical, em que a compreensão e colaboração dos pais foi o fator de maior importância no tratamento do paciente.

Nome: C.H.N., brasileiro, de um ano de idade, atendido em 29-6-64, pelo Prof. Paulo Pimentel.

Antecedentes mórbidos familiares: sem importância.

Antecedentes mórbidos do parto: parto demorado, nasceu em sofrimento fetal.

Exame ortóptico: Apresentava um estrabismo convergente do OE com componente vertical. Após a pesquisa dos movimentos oculares foi feita atropina a 0,5% e a refração encontrada foi aproximadamente: OD + 2.00 esf. e OE + 2.00 esf. e — 1.00 cil a 75°. Foi verificado nessa ocasião que o paciente fixava mais com o OD, porém ainda conservava a fixação do OE. Não foram prescritos óculos e o paciente usou miótico no OD a fim de conservar a alternância.

Em 21-9-64 voltou à Clínica e só estava fixando com OD, porém cobrindo-se esse olho, o OE tomava a direção do olhar em frente; descobrindo-se o OD, imediatamente esse voltava a fixar. Foi então instituído o uso da atropina a 0,5% instilada no OD diariamente, durante 15 dias e foi indicada a operação.

(*) Ortoptista da Clínica do Prof. Paulo Cezar Pimentel. Enfermeira diplomada pela U.F.F
Recebido para publicação em 15-7-70.

Voltou o paciente em 10-5-65, sendo, nessa ocasião, feita uma medida no sinotóforo, sem ser possível no entanto, fazer uma medida precisa, pois o desvio era de cerca de $+ 50^\circ$, sendo reiterada a indicação cirúrgica.

Por motivo de ordem pessoal o paciente foi levado ao Prof. Luiz Eurico Ferreira que o operou em 25-5-65, fazendo ressecção dos retos laterais em AO de 7 mm. e tenotomia marginal dupla do reto medial direito.

Em 11-4-67 o paciente apresentava visão angular no OD de 0,9 e no OE de 0,7, sendo o seu desvio de $+ 12^\circ$ com 5 dioptrias prismáticas E/D com correção; sem correção apresentava um desvio de $+ 25^\circ$ e elevação de 10 dioptrias prismáticas E/D. Usava nessa ocasião no OD $+ 4.00$ esf. e $- 0,5$ cil a 0° e OD $+ 5.00$ esf e $- 1,50$ cil. a 45° .

Começamos então os exercícios pleópticos e ortópticos. Na medida do ângulo objetivo encontramos um desvio de $+ 10^\circ$ e elevação de 2 dioptrias prismáticas E/D. No teste de Bielschowsky apresentava correspondência anômala homônima de pequeno ângulo. Fizemos então uma oclusão do OD sobre a armação dos óculos, fato que foi bem aceito pelo paciente e pela família. Os exercícios eram feitos uma vez por semana, pois o paciente era hiperativo e com pouca capacidade de concentração.

Em 1-9-68 conseguimos uma pós imagem de Bielschowsky normal no sinotóforo. iniciamos exercícios duas vezes por semana durante dois meses e descanso de um mês, sempre com oclusão do OD, pois apesar da visão angular igualada não conseguimos ainda boa alternância. Em 6-11-68 o paciente apresentou novamente correspondência de pequeno ângulo medida na cruz de Maddox com pós imagem. Por indicação do Prof. Luiz Eurico, mantivemos oclusão alternante de 3 dias no OD e 1 dia no OE, e exercícios no sinotóforo com coordenador e pós imagem. O paciente fez esse tratamento durante cerca de 2 meses no fim dos quais começou a ter conflitos de ordem afetiva, talvez por estar frequentando o colégio de oclusão. A mãe foi chamada para uma entrevista e sugerimos que desse nossa orientação quanto às relações do paciente com a professora e colegas. O colégio colaborou maravilhosamente com o tratamento do seu aluno e os pequenos problemas psicológicos foram contornados sem medicamentos ou assistência psiquiátrica.

Em 30-12-68 foi feita nova cirurgia com recuo de 3 mm. do reto medial direito, ressecção de 6 mm. do reto lateral esquerdo, refôrço do grande oblíquo esquerdo e tonotomias do reto superior esquerdo; a família aceitou melhor operar apenas um olho.

Em 8-1-69 o paciente não apresentava desvio horizontal, apenas elevação de 2 dioptrias prismáticas E/D, sua visão binocular apresentava correspondência normal com uma amplitude fusional que ia de $- 3^\circ$ até $+ 18^\circ$ com estereopsia razoável; concomitantemente aos exercícios ortópticos o paciente fazia pleóptica, pois havia supressão do OE com figuras de fusão foveal.

Deixamos o paciente sem oclusão porém a visão do OE caiu para 0,8 angular.

No sinotóforo encontramos ângulos objetivo e subjetivo iguais, sem elevação no olhar em frente e pequena elevação do OE no olhar para cima. Mantivemos oclusão

parcial do OD e exercícios pleópticos em dias alternados; rapidamente a visão do OE normalizou-se, desaparecendo também a supressão macular. Com a bagueta de Maddox para longe existia uma esoforia de 4 dioptrias prismáticas. Nas luzes de Worth o paciente via 4 bolas, sendo 2 vermelhas e 2 verdes. Continuamos a insistir nos exercícios contra supressão do OE e exercícios de divergência em casa. Retiramos a oclusão parcial do OD ainda com receio da volta ao estado de correspondência anômala. Tal não ocorreu. Ao tirarmos a oclusão a foria desaparecera e o paciente continuava a ver nas luzes de Worth 4 bolas, 2 vermelhas e 2 verdes. A correspondência retiniana era normal em todos os testes.

Continua sob observação, fazendo, de vez em quando, uma série de exercícios ortópticos.

SUMÁRIO

Apresenta caso de estrabismo congênito com componente vertical, ângulo de $+ 50^{\circ}$. Operado aos 2 anos de idade apresentou correspondência anômala. Após segunda operação aos 5 anos de idade e tratamento ortóptico e pleóptico foi conseguida ortoforia e correspondência normal.

SUMMARY

About a Case of Congenital Squint

A case of congenital squint in a one year child is presented. There was anomalous correspondence, an angle of $+ 50^{\circ}$ and a vertical component. After two surgical interventions, orthoptics and pleoptics, orthoforia and normal correspondence were obtained.

DOENÇA DE SPIELMEYER — VOGT

2 Casos

ADALMIR M. DANTAS (1)
RENATO M. CURI (1)
JOSÉ CARLOS A. GOMES (1)
ENIO LEITE INOCENTE (1)
JOÃO BATISTA GUEDES (2)
LELIA M. PAIVA (2)
ALCIDES D. ESTRADA (2)

Nas enfermidades mentais crônicas, encontramos síndromes oligofrênicas, caracterizadas por uma incapacidade metabólica transmitida geneticamente. Esta incapacidade está relacionada com certas substâncias (lipídeos, proteínas etc.), cujos produtos intermediários se acumulam no organismo e perturbam o metabolismo da célula nervosa.

As oligofretrias dismetabólicas são classificadas em: lipoidoses e a oligofrenia fenil-pirúvica. Destas só nos interessa o grupo das lipoidoses, que não subdivididas em:

A — Primárias:

- Hiperlipemia essencial,
- Idiotia amaurótica familiar,
- Doença de Niemann — Pick
- Doença de Gaucher, e
- Leucodistrofia metacromática.

B — Secundárias:

- Doença de Hand — Schuller — Cristian, e
- Xantogranuloma juvenil.

(1) Da Cátedra de Oftalmologia da U.F.F.

(2) Da Cátedra de Anatomia Patológica da U.F.F.

(3) Do Serviço de Eletroencefalografia do I.N.P.S.

IDIOTIA AMAURÓTICA FAMILIAR

Esta afecção é uma lipoidose cérebro-retiniana caracterizada por um defeito enzimático no metabolismo de um lipídeo fosforado, a esfingobiolina, que se acumula nas células nervosas da retina e do sistema nervoso central. Este acúmulo de lipídeos distende o corpo celular e seus prolongamentos, dissociando as neurofibrilas.

As formas clínicas a relatar são em número de quatro:

- I — Doença de Tay-Sachs (forma infantil),
- II — Doença de Jansky-Bielschowsky (forma infantil tardia),
- III — Doença de Batten-Mayou ou Spielmeyer-Vogt-Stock (forma juvenil), e
- IV — Doença de Kufs-Hallenvorden (forma adulta).

I — DOENÇA DE TAY-SACHS (forma infantil) —

Constitui a forma congênita da doença e foi descrita clinicamente por WARREN TAY (1881); posteriormente BERNARD SACHS (1887) descreveu-a clínica e patologicamente. (DUKE-ELDER, 1967).

- Genética — A doença é transmitida por um gen recessivo.
- Ocorrência — Quase que exclusiva das famílias judias, porém já foi descrita em outras raças. Segundo SACHS e HAUSMAN (WALSH e HOYT, 1969) as mulheres são três vezes mais afetadas que os homens.
- Achados bioquímicos — Deve-se a KLENK, que em 1939 demonstrou a presença do ácido neuramínico em cérebro de uma autópsia de paciente com a doença. SVENNERHOLM (1962, 1963 citado em CARAKUSHANSKY), revelou, pela cromatografia, que os cérebros humanos normais contêm mono-sialogangliosídios. Na doença de Tay-Sachs há aumento dos mono-sialogangliosídios, sendo o principal o ácido U-acetil-neuramínico. O defeito bioquímico na doença parece residir na biossíntese deste ácido ou no seu catabolismo, admitindo-se que seja a falta da enzima frutose 1-fosfato-aldolase (WALSH e HOYT).
- Manifestações clínicas — Iniciam-se com a idade de 4 a 8 meses e a morte chega antes dos 3 anos, geralmente como resultado de uma infecção intercorrente. São manifestações oftalmológicas e neurológicas.

Oftalmológicas: Amaurose e ausência de reflexos fotomotor e consensual. Ao exame de fundo de olho encontra-se mácula branca-acinzentada com a típica mancha vermelho-cereja no centro. Podemos ainda encontrar atrofia do nervo óptico.

Neurológicas: Criança que não ergue a cabeça nem senta aos sete meses de idade, caquexia, hiperacusia, flacidez (hipotonia muscular e depois hipertonia), convulsão e demência, são as principais manifestações neurológicas da doença.

- Patologia — É a mesma no cérebro e na retina, ou seja, há degeneração lipídica das células ganglionares da retina. Acredita-se que as camadas mais profundas da retina permaneçam normais. Os axônios estão tumefeitos por acúmulo de material lipídico. As células ganglionares estão tumefeitas, com núcleo empurrado para a periferia.

II — DOENÇA DE JANSKY — BIELSCHOWSKY (forma infantil tardia).

Foi descrita por JANSKY em 1910 e as alterações neurológicas exploradas por BIELSCHOWSKY em 1913. (DUKE-ELDER, 1967).

- Genética — Transmitida da mesma forma que a doença de Tay-Sachs.
- Achados bioquímicos — Similares aos encontrados na forma de Tay-Sachs.
- Manifestações clínicas — A doença geralmente surge aos 2 anos e os sintomas podem prolongar-se até os 7 anos de idade. As manifestações principais são também oftalmológicas e neurológicas.

Oftalmológicas: Amaurose e ausência de reflexos fotomotor e consensual. No exame de fundo de olho podemos encontrar a mancha vermelho-cereja típica ou uma distrofia pigmentar da retina.

Neurológicas: A criança torna-se menos inteligente, apresenta distúrbios na fala, ataxia e convulsões.

- Patologia — Aquí observa-se a depenação das células ganglionares da retina e do sistema nervoso central. Na retina encontra-se ainda o quadro da distrofia pigmentar, quando esta ocorre.

III — DOENÇA DE BATTEN-MAYOU OU SPIELMEYER-VOGT-STOCK (forma juvenil)

Foi relatada primeiramente por BATTEN-MAYOU (1897), sob o ponto de vista oftalmológico e posteriormente por SPIELMEYER-VOGT e STOCK sob o aspecto neurológico. (DUKE-ELDER, 1967).

- Genética — Não há predisposição para as famílias judias, nem quanto à classe social. É transmitida por um gen recessivo. SJOGREN (1931) na Suécia, publicou uma série de 115 casos de 59 famílias, e RAYNER (1962), conseguiu reunir 43 casos, sendo que examinou 37 (DUKE-ELDER, 1967).
- Ocorrência — Conforme já foi descrito não é doença característica dos judeus. Segundo WALSH e HOYT (1969) a incidência é igual nos homens e nas mulheres.
- Achados bioquímicos — Nada se obteve de concreto sobre a bioquímica desta doença.
- Manifestações clínicas — A criança tem desenvolvimento normal até a idade de 5 a 7 anos, após o que inicia a surgir a sintomatologia da doença. A morte é consequência de doença intercorrente.

Manifestações oftalmológicas: Diminuição da acuidade visual é a manifestação mais precoce, causando dificuldades à criança na escola. No exame de fundo de olho encontramos degeneração macular (tipo Batten-Mayou) e degeneração pigmentar da retina (tipo Spielmeyer-Vogt). Pode ocorrer degeneração pigmentar da mácula e da periferia da retina e ainda atrofia óptica.

Manifestações neurológicas: A primeira manifestação é a regressão mental. Ocorrem ainda deficiências motoras e sensoriais, com distúrbios da fala, dificuldade de andar e espasticidade, e por fim convulsão.

- Patologia — Há uma atrofia cerebral difusa. As células ganglionares estão tumefeitas e podem ser substituídas por neuróglias. Os cones e bastonetes também sofrem mudanças degenerativas.

IV — DOENÇA DE KUFS-HALLENVORDEN (forma adulta)

KUFS (DUKE ELDER, 1967), descreveu esta forma em indivíduos de 15 a 24 anos, embora tenha observado ocorrência até na idade de 38 anos.

- Manifestações clínicas — O primeiro sinal da doença aparece entre 6 e 13 anos de idade.

Manifestações oftalmológicas: Nos casos observados, KUFS achou que, geralmente, não havia perda de visão e o fundo do olho era normal mas notou que em um dos ascendentes do paciente podia haver uma retinite pigmentar ao invés de distúrbio mental ou motor (WALSH e HOYT, 1969).

Manifestações neurológicas: As principais são crises epileptiformes e regressão mental. Tremor, rigidez muscular e ataxia cerebelar podem ser encontrados. Sintomas bulbares podem tornar-se proeminentes. A rigidez e o andar atáxico desenvolvem-se precocemente. A epilepsia é um sintoma tardio da doença, podendo se estender até os 40 anos.

- Patologia — Igual à forma juvenil, porém com retina normal.

CASO I

A. S., de 14 anos, sexo feminino, brasileira, natural do Estado do Rio. Atendida em 28-8-68. (Fig 1)

H. D. A. — Foi informante o pai da paciente, que informou ter sido normal seu desenvolvimento psicomotor até os 5 anos, quando iniciaram os primeiros sintomas da doença: déficit de visão, que evoluiu até a cegueira total, dificuldade de andar e falar (apenas emitia gritos) e crises convulsivas periódicas.

H. P. P. — É a quinta filha de uma prole de sete crianças. Gestação e parto normais. Aos 5 anos iniciou a perda de visão, indo até a cegueira, o que levou 5 anos.

H. F. — Pais vivos com saúde normal. Descendência italiana. Possuem sete filhos, sendo os mais velhos normais e os mais novos apresentando sintomatologia da doença.



Fig. 1

Observa-se que uma das irmãs está em fase final e um dos irmãos apresenta sintomas iniciais da doença.

Exame psiquiátrico: Paciente acamada, rosto coberto pelas mãos, saliva a escorrer pelas comissuras labiais, facies atípica, difícil abordagem, emitindo gritos frequentes sem pronunciar palavras, não se locomove e apresenta também dificuldade de deglutição.

Exame neurológico: Apatia, hipotonia, impotência muscular funcional, sialorréia, convulsões e amaurose.

Exame oftalmológico: ODV = 0 e OEV = 0. Fundo de olho: AO atrofia óptica e depenação pigmentar da retina. AO midríase. Reflexos fotomotor e consensual ausentes. (Figs. 2 e 3)

Exames complementares:

Abreugrafia normal.

EEG anormal generalizado, grau III. Ritmo lento predominante (0,5 a 4 c/s). Ondas agudas, pontas e formas atípicas do complexo ponta-onda esparsas, às vezes em surtos difusos e bilaterais.

Necrópsia: A necrópsia foi realizada muitas horas após o óbito, não tendo sido o cadáver devidamente conservado. Algum grau de autólise foi encontrado no

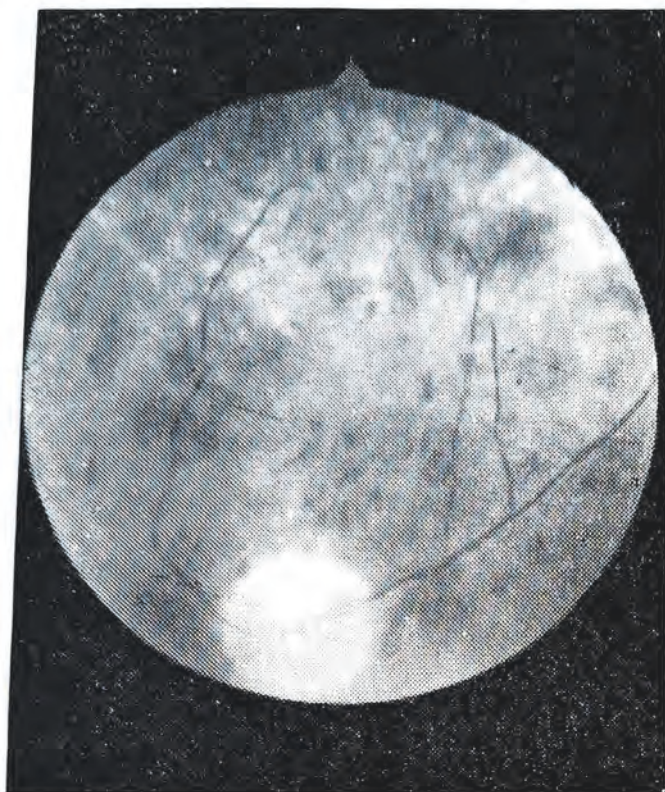


Fig. 2

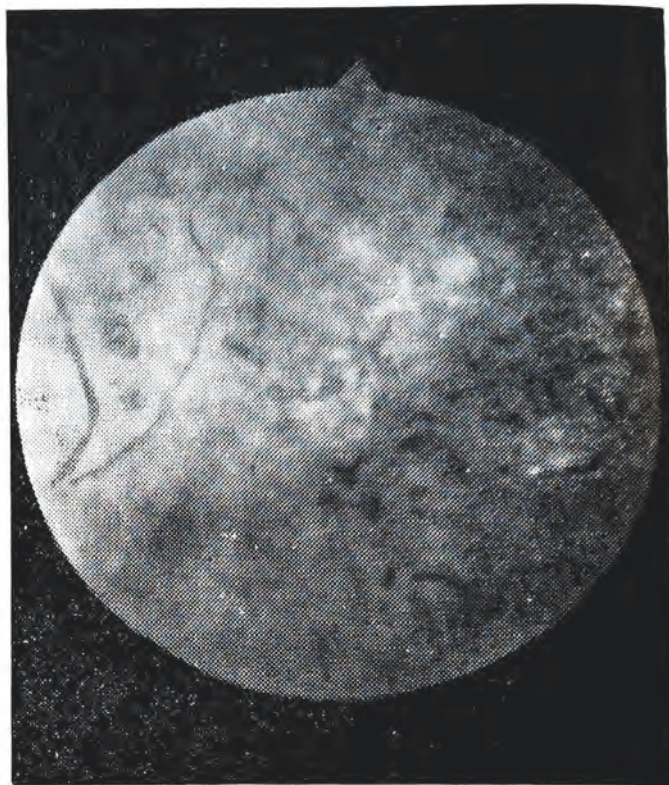


Fig. 3

estudo histopatológico do cérebro e retina, não prejudicando, no entanto, o aspecto assumido pelas células nervosas na Idiotia amaurotica familiar, (forma de Spielmeyer-Vogt).

Foram feitos cortes de cortex cerebral, mostrando-se as células, frequentemente, de aspecto claro, inteiramente vacuolizadas, representadas exclusivamente por membrana celular e um núcleo excêntrico. Ao lado destes elementos, observam-se outros mais preservados, de citoplasma distendido, de aspecto espumoso, com núcleos rechaçados para a periferia, colocando-se sob a membrana celular. (Figs. 4 e 5). As técnicas rotineiras, empregadas para a evidenciação lipídica (Sudan III e Escarlate R) não lograram demonstrar o material acumulado nas células nervosas. As mesmas alterações foram demonstradas nas células ganglionares da retina, alterações estas por vezes exuberantes nas proximidades do nervo óptico (Fig. 6).

CASO II

H. S., de 12 anos, feminina, brasileira, natural do Estado do Rio. Atendida em 28-8-68 (Fig. 7).

H. D. A. — Os sintomas e sinais iniciaram na mesma época do caso anterior.

H. P. P. — É a sexta filha de uma prole de sete crianças. Gestação e parto normais.

H. F. — Idêntica ao caso anterior.

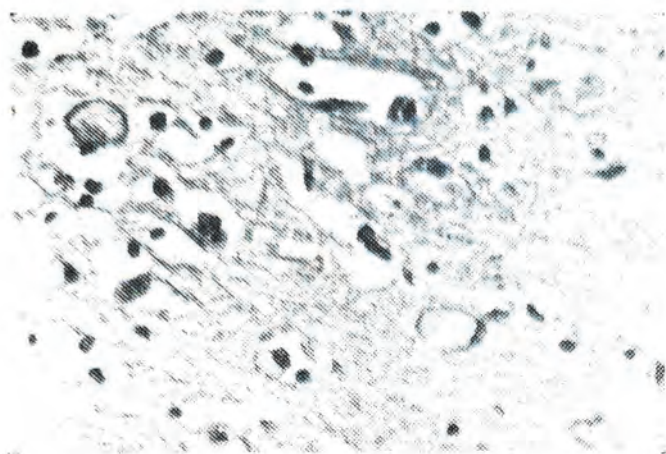


Fig. 4

Cortex cerebral com evidentes alterações das células ganglionares. Algumas desprovidas de substância citoplasmática, de aspecto claro, núcleo periférico, outras de citoplasma presente, finamente vacuolizado, rechaçando o núcleo para a periferia (H.E. 200 ×)

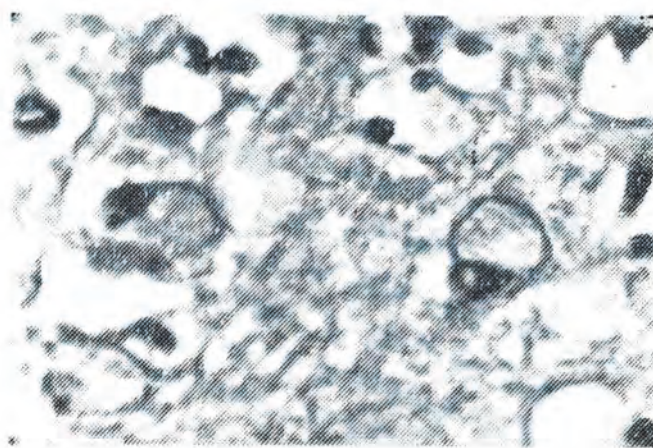


Fig. 5

Detalhe dos elementos celulares nervosos da retina que evidenciou citoplasma finamente vacuolizada, com núcleos sempre em situação periférica.



Fig. 6

Detalhe das alterações celulares descritas na Fig. 4 (H. E. 400 ×)

Exame psiquiátrico: Conduta semelhante ao caso anterior.

Exame neurológico: Apatia, hipotonia, impotência muscular funcional, sialorréia, convulsões e amaurose.

Exame oftalmológico: Idêntico ao do caso anterior. (Figs. 8 e 9).

Exames complementares:

Abreugrafia normal.

EEG anormal, generalizado grau III.



Fig. 7

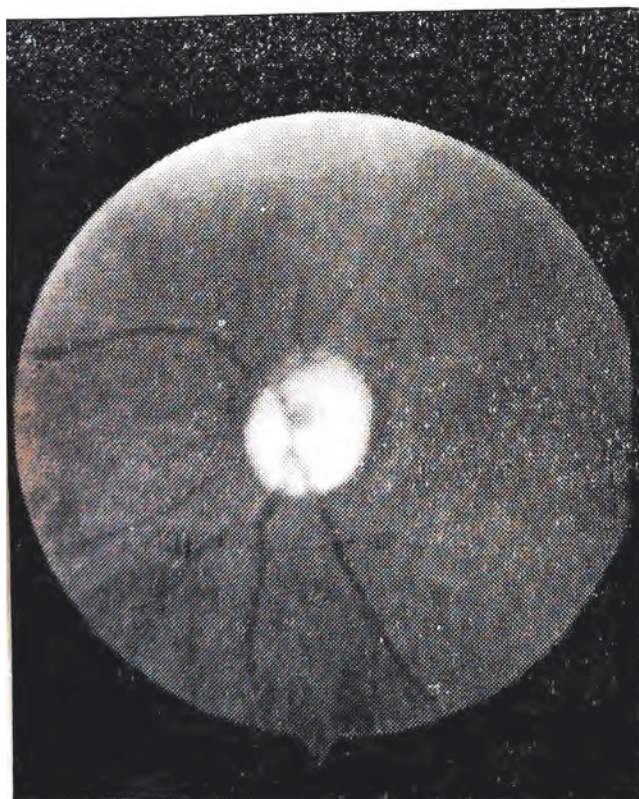


Fig. 8

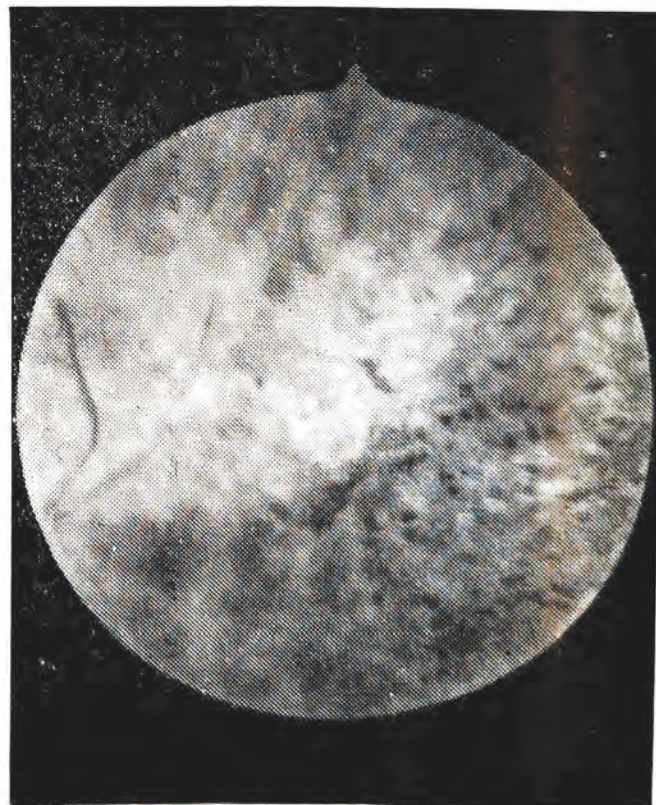


Fig. 9

Necrópsia e anatomia patológica: Os achados histológicos foram idênticos ao caso anterior. (Idiotia amaurotica familiar, forma de Spielmeyer-Vogt).

AGRADECIMENTO:

Ao Professor João Guedes, pelo maravilhoso estudo anátomopatológico.

RESUMO

Os autores descrevem dois casos da doença de Spielmeyer — Vogt. Fazem um estudo teórico das várias formas clínicas da Idiotia Amaurotica Familiar e posteriormente descrevem dois casos clínicos.

SUMMARY

Spielmeyer-Vogt Disease

The authors describe two cases of Spielmeyer — Vogt. disease. They study the several clinical forms of Amaurotic Family Idiocy theoretically and then they relate two cases.

EPÔNIMOS EM OFTALMOLOGIA

FRIEDRICH SCHLEMM

MARCELLO L. DE AZEVEDO (*)

"Sôbre um canal circular fino na junção da esclerótica e córnea em ôlho humano"

Prof. Dr. SCHLEMM — Berlin

"A córnea é uma espessa saliência abaulada e transparente da parte anterior do globo ocular, formando com o plano da conjuntiva uma circunferência obliquamente achatada. Sua superfície se dispõe num sentido transversal elíptico, não sendo completamente redonda, já que é por cima e por baixo recoberta por uma meia linha que se alarga gradualmente. O lado côncavo posterior termina em uma borda circular, por trás da qual a esclerótica se apresenta em forma de goteira, onde o orbiculus ciliaris se implanta. Esta goteira é percorrida por um canal circular fino, o qual se apresentou cheio de sangue, conforme já descrevi em 1827, porquê era o ôlho de um homem enforcado, deixando-se introduzir fàcilmente por uma pequena cêrda que o permeabiliza após abertura da córnea ou esclerótica, tanto pela frente quanto por trás. Não se confunda este canal com o de Fontana (Fel. Fontana: Sôbre o veneno das víboras. A. d. F. Berlin, 1787. Pág. 412. Tab. VII. Fig. 8 e 10) que se acha na substância do Orbiculus ciliaris do ôlho de boi."

Assim escreveu o muito ilustre Professor SCHLEMM no Manual de Cirurgia Teórica e Prática de Rust, vol. III, pág. 333, publicado em 1830 (idem em Zeitschr. f. d. Ophth., (Ammon) 1:543, 1830).

FRIEDRICH SCHLEMM nasceu em Salzgitter (Hanover) a 11 de Dezembro de 1795 e faleceu em Berlin a 27 de Maio de 1858. Estudou no Instituto de Anatomia e

(*) Assistente Doutor da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina de São Paulo. Chefe da Clínica Oftalmológica do Hospital Municipal de São Paulo.
Recebido para publicação em 1-VII-70.

Cirurgia de Brunswick e doutorou-se em Berlin no ano de 1821. Na Universidade de Berlin lecionou Anatomia, iniciando sua carreira docente como Instrutor, passando a Professor Extraordinário em 1829 e a Professor Ordinário em 1833. Trabalhou com JOHANNES MÜLLER, que foi justamente considerado o fundador da medicina científica na Alemanha. MÜLLER chefiava nessa época as cadeiras de Anatomia, Fisiologia e Patologia, cedendo o setor de Anatomia a SCHLEMM e o de Patologia a VIRCHOW, mantendo-se na Fisiologia até 1858 quando faleceu.

SCHLEMM publicou inúmeros trabalhos de Anatomia, aparecidos a maior parte no *Berliner Encyklop. Wörterbuch der med. Wissenschaft*, a partir de 1828. Foi o primeiro a descrever a inervação da córnea (*Ammon's Zeitschr. f. Ophth.*, 1:113, 1830) e somente doze anos após teve as suas observações confirmadas por PAPPENHEIM, de Breslau.

Entre os seus trabalhos destacam-se os seguintes:

“*Arteriae capitis superficialis*” — iconografia nova, Berlin 1830 (folio).

“*Bemerkungen uber den angebl. Ohrknoten (ganglion oticum)* 1831.

“*Observationes neurologicae*” — Berliini, 1834.

“*Canalis. Ganglion rhachitico coccygeum. Ligamentum.*

Sinus venosus sclerae”.

Seu nome está definitivamente ligado à descoberta do canal que se situa na espessura do esporão escleral do olho humano, e que foi denominado por MÜLLER “canal de Schlemm”. SCHLEMM descobriu-o em 1827, repleto de sangue, no cadáver de um criminoso recentemente enforcado. É lícito deduzir-se, pela sua própria descrição, que SCHLEMM não se deixou equivocar pela presença de sangue no interior do canal, o que poderia levá-lo a pensar em formação de natureza angiológica, pois teve o cuidado de chamar atenção para o fato de que a peça provinha de um homem enforcado. Talvez SCHLEMM tivesse intuição da verdadeira função do canal por êle descoberto. Não obstante, chamou-o “*sinus venosus sclerae*”.

É possível que o canal de SCHLEMM já houvesse sido notado anteriormente por outros anatomistas, que não lhe deram contudo a devida ênfase descritiva. DUKE-ELDER refere que num catálogo das preparações anatômicas de ALBINUS, feito em 1775, consta anotação referente ao canal esclero-corneal. ALBINUS (BERNHARD SIEGFRIED) que viveu de 1697 a 1770, foi professor de Anatomia em Leyden, e as suas principais publicações versam sobre osteologia e miologia; provavelmente o catálogo em referência seria uma coletânea póstuma de seus trabalhos esparsos. Também TODD assinala que o canal fora visto por CAROLUS STEPHANUS em 1545. CAROLUS STEPHANUS (CHARLES ESTIENNE, circa 1500-1564) foi um distinto anatomista francês renascentista, discípulo do célebre CHARLES DuBOIS, cognominado SYLVIVS. Em 1545 publicou em Paris o seu trabalho “*De dissectione partium corporis humani*”, descrevendo sucintamente o canal.

Ressalte-se ainda como um dado interessante, o fato de ter SCHLEMM chamado atenção, em sua descrição, para que se não confunda o seu achado com o canal de FONTANA, descrito em 1781 na substância do orbiculus ciliaris do olho de boi. FELICE ABATE FONTANA (1720-1805), professor de Anatomia em Pisa e Florença,

após ter publicado em Lucca, no ano de 1767, os seus trabalhos “*Richerche dei moti del iride*” e “*Richerche filosofiche sopra il veneno della vipera*”, editou em Berlin a versão alemã deste seu último trabalho, com o título “*Ueber das Viperngift*” em 1787, referindo na tabela VII, figura 8-10 a pág. 412 sobre o canal (sinus venosus sclerae) existente nos espaços (spatia anguli iridis) situados por baixo do ligamento pectinado do olho de boi. No desenvolvimento fetal humano existem estruturas semelhantes que se atrofiam após o 6.^o mês de vida intrauterina, inexistindo no adulto, conforme demonstrou KISSER, de Göttingen em *Ophthalmologische Bibliothek* (2:73, 1804), revista editada por KARLHIMLY e J. A. SCHMIDT e que circulou entre os anos 1801 e 1807. Um novo e grande interesse sobre o canal de SCHLEMM foi despertado por LEBER, de Heidelberg, em suas pesquisas feitas em 1873, demonstrando a importância desse canal da drenagem do humor aquoso. DUKE-ELDER descreve com clareza a evolução dos conhecimentos fisiológicos sobre a formação anatômica descoberta por SCHLEMM há cento e quarenta e três anos atrás.

Na Universidade de Berlin, FRIEDRICH SCHLEMM participou de uma congregação em que figuraram nomes representativos da mais ilustre estirpe da medicina germânica do século XIX: JOHANN LUKAS SCHÖNLEIN (1793-1864) e MORITZ HEINRICH ROMBERG (1795-1873), professores de Clínica Médica; JOHANN FRIEDRICH DIEFFENBACH (1792-1842), professor de Clínica Cirúrgica que fez importantes incursões pela cirurgia do estrabismo, introduzindo a tenotomia em 1839; RUDOLPH VIRCHOW (1821-1902), professor de Patologia de imorredoura memória; ERNST WILHELM VON BRÜCKE (1819-1892) e EMIL HEINRICH DuBOIS-REYMOND (1818-1896), professores de Fisiologia, discípulos e continuadores da obra de seu mestre, JOHANNES MÜLLER (1801-1858) que com eles conviveu e trabalhou até a sua morte.

Entre os alunos matriculados na Universidade de Berlin no ano 1843, e que logo se tornaram discípulos do Prof. SCHLEMM, figurou um jovem chamado ALBRECHT von GRAEFE.

FREDERICUS SCHLEMM
Medicinae et Chirurgiae Doctor
in
Universitatis Litterariae Friedericae Guillelmae
Professor Publicus Ordarius
Berolini, 1834

Agradecemos à National Library of Medicine, U.S.A. pela fotocópia do trabalho de SCHLEMM em *Rust's Handb. Chirurgie*.

SUMMARY

Eponyms in Ophthalmology
Friedrich Schlemm

Schlemm's scientific works are referred. His original description of the “sinus venous scleral” is transcribed and commented upon.

BIBLIOGRAFIA

Friedrich Schlemm

Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti, vol. XXXI. Roma, 1936.

Pappenheim

Die specielle Gewebelehre des Auges, mit Rücksicht auf Entwicklungsgeschichte und Augenpraxis.

Breslau, 1842 (apud Mettler, C. C.: History of Medicine, Blakinston, Phila., 1947).

Albinus

Major, R. H.: A History of Medicine. Ch. Thomas, Springfield, Ill., 1954. Pg. 633.

Carolus Stephanus

Todd, R. B.: The Cyclopaedia of Anatomy and Physiology. Longmans, Brown, Green, Longmans and Roberts, 1836.

Willius, F. A. and Dry, T. J.: A History of the Heart and the Circulation. W. B. Saunders, Phila., 1948. Pg. 40.

Fontana

Mettler, C. C.: History of Medicine, Blakinston, Phila., 1947.

Ophth. Bibliothek

Arrington, Jr., G. E.: A History of Ophthalmology. DM Publ., Inc., New York, 1959. Pg. 104.
Universidade de Berlin, Professôres

Snyder, C.: Our Ophthalmic Heritage. Little Brown and Co., Boston, 1967. Pg. 14.

Evolução dos conhecimentos sobre canal de Schlemm

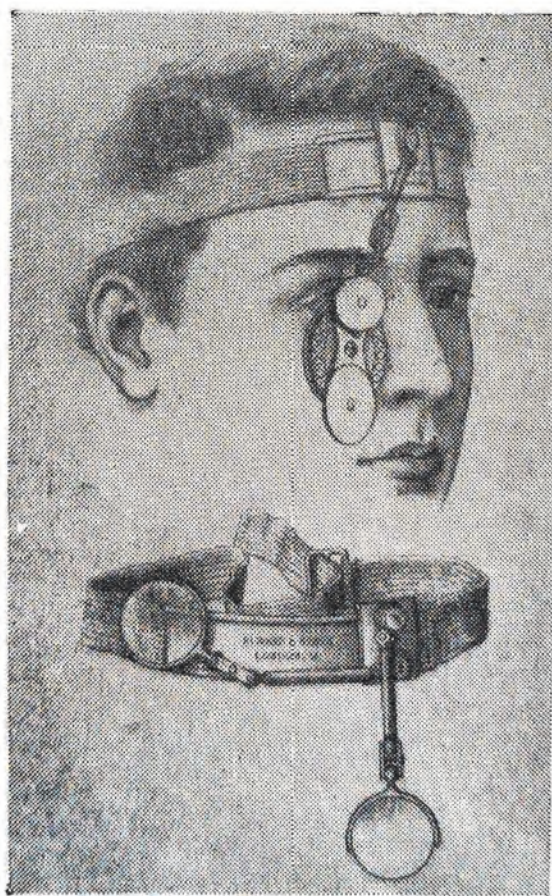
Duke-Elder, Sir Stewart: System of Ophthalmology, Kimptom, London, 1961. Vol. II, pg. 189.

CURIOSIDADES EM ILUSTRAÇÃO OFTALMOLÓGICA

Oftalmoscópio para o artista

ELIZABETH SINAY TAVARES *
Ilustrador Oftalmológico

O Prof. James E. Adams, Cirurgião do Royal London Ophthalmic Hospital, Moorfields (1883), idealizou um oftalmoscópio especial para o artista (fig.), que lhe per-



* Clínica Oftalmológica da Fac. de Medicina da Univ. Fed. da Bahia. Serviço do Prof. Marback.
Recebido para publicação em 20-V-70.

mitia ter as mãos livres para trabalhar. O referido instrumento era assim constituído: uma parte, o oftalmoscópio propriamente dito, era fixada à cabeça do observador por meio de um dispositivo próprio; a outra, a lente para obtenção da imagem indireta, fixada, à cabeça do cliente, do mesmo modo. A idéia do Prof. Adams, foi concretizada e bem aceita.

Apontando as vantagens do novo instrumento, diz o Prof. Adams: "sendo mais freqüente a mulher como Ilustrador, com um sistema muscular não muito resistente, este oftalmoscópio evitará a fadiga provocada pelo movimento "solta oftalmoscópio pega lapis" e vice versa; tal esforço combinado, contínuo, pode interferir na fidelidade e delicadeza de traço do desenho do fundo de olho e, até mesmo, trazer conseqüências musculares".

Como mulher, sentimo-nos lisonjeada com o cuidado que o Prof. Adams dispensa ao nosso sexo; como artista, podemos alcançar o significado da sua grande inovação e o quanto ela deve ter representado no meio artístico oftalmológico inglês, onde, evidentemente, àquela época, predominava o elemento feminino como Ilustrador. Contasse o referido instrumento com os recursos da iluminação elétrica atual, teria tido, certamente, uma maior aplicação. Habitualmente seguramos o oftalmoscópio com a mão esquerda, quer trabalhemos num olho ou noutro, a fim de que nossa mão direita fique livre para desenhar; no entanto, se nos fôsse possível tê-las ambas livres, não há a menor dúvida, seria bem mais confortável.

Valiosa foi a contribuição do Prof. Adams à ilustração oftalmológica àquela época.

SUMMARY

Ophthalmoscope for the Artist

Prof. James E. Adams, Surgeon of the Royal London Ophthalmic Hospital, Moorfield (1883), has devised a special ophthalmoscope for the use of the Artist (fig.) The instrument has been constructed in two parts, one of which consisted of a metal band carrying the ophthalmoscope to be fixed on the observer's forehead; the other, the lens for the indirect ophthalmoscopy, to be fixed on patient's forehead in the same way.

The deviser exposes what he thinks about the new instrument, pointing out that the ladies being frequently used as Illustrators and not having strong muscular systems would not have to put down the ophthalmoscope for picking up the pencil and vice versa; that there was also the probability that the continuance of this combined effort interfered with the thin sketch for accurate ophthalmoscopic drawings and the possibility of producing a muscular tension.

As a woman, I feel flattered by Prof. Adam's regards for female sex: as an Artist, I can understand how important this instrument has been among English Artists, when women most frequently predominated as Illustrators.

Prof. Adam's contribution was most valuable to the ophthalmic illustration of that time.

BIBLIOGRAFIA

Transactions of the Ophthalmological Society of the United Kingdom, 1882-1883 (Biblioteca da Clínica Oftalmológica do Hospital Prof. Edgard Santos, Salvador, BA).