

REVISTA BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

ÍNDICE

BIBLIOTECA DA
REVISTA BRASILEIRA DE
OFTALMOLOGIA

Orientação operatória nos desvios estrábicos Alfredo Arruga	5
Zonulólise enzimática de Joaquim Barraquer. Contribuição ao seu estudo Ivo Corrêa Meyer e Rivadavia M. Corrêa Meyer	31
Caso de cisticerco justa-papilar tratado pela fotocoagulação Hilton Rocha e Paulo Gustavo Galvão	41
Infecção pós-operatória — Bacteriana e micótica A. A. de Almeida	53
Tratamento cirúrgico das miopias progressivas pela ressecção escleral lamelar. Rivadavia M. Corrêa Meyer	67
Resultados da operação de catarata Jonas Arruda	73
SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA	
Sessão de outubro	81
Sessão de novembro	81
Sessão extraordinária para eleição da Diretoria	82

Índice completo na pág. 1

TABLE OF CONTENTS

Operatory Behaviour in Strabic Deviation Alfredo Arruga	5
Joaquim Barraquer's Enzymatic Zonulolysis Ivo Corrêa Meyer — Rivadavia M. Corrêa Meyer	31
A case of juxta-papillary Subretinian Cysticercus Treated by Photocoagulation Hilton Rocha — Paulo Gustavo Galvão	41
Post-Operatory Infection — Bacterial and Mycotic A. A. de Almeida	53
Surgical Treatment of Progressive Myopias by Lamelar Scleral Ressection Rivadavia M. Corrêa Meyer	67
Results of the Cataract Operations Jonas de Arruda	73

BRAZILIAN SOCIETY OF OPHTHALMOLOGY

October Meeting	81
November Meeting	81
Extra Meeting for Diretory Election	82

NEWS

Prof. Cyro de Barros Rezende (Obituary)	85
Prof. Cesario de Andrade (Obituary)	90
Adaga Prize	90
Inaugural Class in the "Centro de Estudos Moacyr Alvaro — Annual Course of 1963"	91
International Society of Clinical Electroretinography	91
Nancy Strabologic Journey	92
Ophthalmological Academy of São Paulo	92

BOOKS

The seeing eye — H. Asher	95
Uveitis and Toxoplasmosis — E. S. Perkins	95
Ophthalmology — A text-book for diploma students — Patrick Trevor-Roper	96
Text-Book of the Fundus of the Eye — Arthur J. Ballantyne — Isaac C. Michaelson	97
Les Séquelles Sensorielles du Strabisme — A. Ciancia - G. Béchac	98
New procedure to correct non-cicatricial entropion of the lower lid — Paiva Gonçalves Filho	98

REVISTA BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

ÓRGÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA
DIRETORES: DRS. EVALDO CAMPOS - JONAS DE ARRUDA - LUIZ NOUGUE

Vol. XXII

Março de 1963

N.º 1

ORIENTAÇÃO OPERATÓRIA NOS DESVIOS ESTRÁBICOS

ALFREDO ARRUGA
Barcelona

É um grato dever expressar a minha gratidão pela grande honra de achar-me entre vós e pela hospitalidade deste Congresso.

Há outras razões, porém, que fazem com que experimente uma nova emoção ao participar pela primeira vez de um Congresso Brasileiro de Oftalmologia.

Meu vínculo sentimental com este grande país e a minha dívida de gratidão para com os seus grandes oftalmologistas é muito anterior à minha primeira visita a esta terra acolhedora. Há mais de um quarto de século meu pai visitava pela primeira vez este grandioso Brasil e a generosidade e as atenções de que foi alvo por parte de seus queridos colegas brasileiros nunca poderão ser esquecidas por ele nem por nenhum dos seus.

Infelizmente não posso deixar de experimentar uma sentida tristeza ao visitar de novo esta terra: a perda recente de um eminente oftalmologista e muito querido amigo, de cuja hospitalidade e delicadas atenções fui cumulado em São Paulo, há menos de um ano, quando tive a honra de presidir a Mesa na primeira vez que me dirigi a um auditório brasileiro. A Oftalmologia mundial perdeu com CYRO DE REZENDE um dos seus mais preclaros valores, que havia mais uma vez sido reconhecido, com a sua designação para relator de um dos Temas Oficiais do próximo Congresso Internacional de

Conferência pronunciada durante o XII Congresso Brasileiro de Oftalmologia.
Belo Horizonte, 16-7-62.

Recebida para publicação em 14-11-62.

Oftalmologia. Muitos oftalmologistas de tôdas as latitudes choram o desaparecimento dêsse ilustre oftalmologista e excelente amigo.

Apesar de ter dado a esta conversa o título de “Orientação operatória nos desvios estrábicos”, creio que uma enumeração das diferentes indicações ou uma descrição de técnicas cirúrgicas se tornaria interminável, se completa e, por fim, cansativa; por conseguinte, é desnecessária, pois múltiplas são as publicações recentes que se propõem a uma codificação dos diferentes processos, pelo que não se justificaria mais uma.

Desejaríamos, de preferência, referir-nos a alguns “approachs” cirúrgicos que sofreram modificações ou foram motivo de polêmica nesses últimos anos e somente de uma forma breve, a alguns detalhes técnicos que estimamos de interesse.

Acreditamos que o ideal no estrabismo é poder operar em presença de uma fusão razoavelmente boa. Não obstante, em alguns casos, está indicado operar pré-pleópticamente ou pré-ortópticamente e, sem chegar a pugnar por uma operação pré-diagnóstica, devemos admitir algumas indicações de intervenção precoce.

Existem condições em que uma operação muito precoce está indicada por motivos de tipo motor. Referimo-nos aqui ao momento da operação, sem querer com isto dizer que esta deva constituir o único tratamento. Há ocasiões em que uma decisão em favor ou contra uma operação precoce pode vir determinada pela consideração dos aspectos motor e sensorial conjuntamente.

Por exemplo, numa síndrome de retração, a decisão depende do grau da mesma, no sentido de que se em posição primária, sem posição compensadora da cabeça, ou mercê de um “torticolis” muito discreto, há um ato binocular normal, estaria indicada a abstenção; no entretanto, se nunca há paralelismo ou só existe em uma posição de “torticolis” importante, estaria indicado intervir. O mesmo caberia dizer das paralisias unilaterais quando, devido a um “torticolis”, há preservação do ato binocular. Referindo-nos aos casos de indicação, ainda que na ausência absoluta de paralelismo, encontramos indicações meramente motoras: as anomalias anatômicas têm sido

suficientemente discutidas em publicações recentes e acreditamos que tanto pelos que se batem por uma cirurgia precoce, como também pelos que aconselham manter a oclusão post-operatória, até chegar a uma idade em que um diagnóstico e um tratamento sensoriais sejam possíveis, existe acôrdo no tocante ao momento da operação.

Nos ângulos grandes, de um modo geral, pode dizer-se que uma operação anterior à idade pleóptica e ortóptica, está indicada como profilaxia de possíveis alterações anatômicas de muito difícil ou impossível solução.

A esse respeito desejamos referir-nos a um recente trabalho de CUEPPERS e SCHUCHARDT, sôbre o mecanismo da mobilidade do globo ocular e os fatores que determinam que o globo siga em forma fisiológica os impulsos musculares.

Até há pouco tempo considerava-se, pelo menos numa grande maioria de publicações, o mecanismo do movimento do globo ocular, como comparado a uma articulação, como se o globo se movesse “em sua cápsula”. Na realidade, move-se “*com* a sua cápsula”.

Efetivamente, o “fascia bulbi” está aderido à esclera em tôrno da emergência do nervo óptico e na parte anterior, paralelamente ao limbo; em suma, em duas zonas anulares, entre as quais, esclera e fascía acham-se aderidas por finas fibras de tecido episcleral. Não há, portanto, tal cômulo ou cápsula sinovial, como já demonstrou HUGONIER, mas sômente pequenos movimentos oscilantes do olho em sua cápsula. Por fora desta, temos o cone muscular graxo, limitado pelos quatro retos, e por fora dêle a gordura orbitária mais rígida, com fibras que unem as bainhas dos músculos à parede orbitária e, entre os músculos, as membranas intermusculares.

Das bainhas dos retos (Figs. 1 e 2), saem formações fibroelásticas que vão aderir às paredes orbitárias média e lateral.

Dessa forma, o aparelho fascial do olho acha-se suspenso na parede orbitária em forma que lembra uma articulação cardânica, ainda que não existam funções no sentido de uma tal articulação, no tocante aos movimentos ciclotorsionais. O caráter elástico, porém, do sistema, garante o movimento livre e permite movimentos ao redor dos eixos potenciais.

O sistema de suspensão fascial permite que mesmo nas destruições importantes da órbita, desde que não se tenha afetado a

parte média ou lateral do dito sistema, o globo não sofra deslocamentos importantes, nem fique afetada a função binocular. Esse sistema de suspensão vai perdendo a elasticidade com o decorrer do tempo, o que explica que em casos de "strabismus fixus" a simples operação sobre os músculos não dê resultado e seja necessário recorrer à ressecção do aparelho suspensor para corrigir a posição do globo.

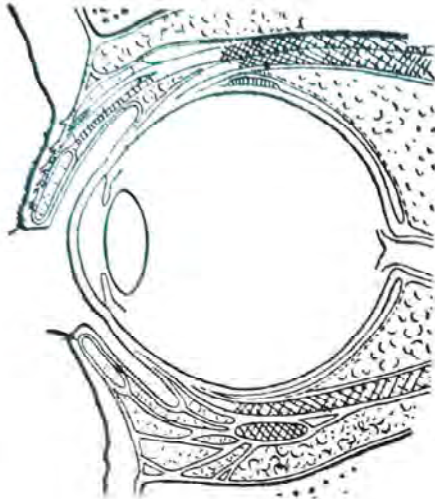


FIG. 1 — Corte sagital da órbita (diagrama de Cuppers e Schuchardt baseado numa descrição de Fink). Tomada de Cuppers e Schuchardt em "Wiener klinische Wochenschrift, 49, 845-848. 1961.

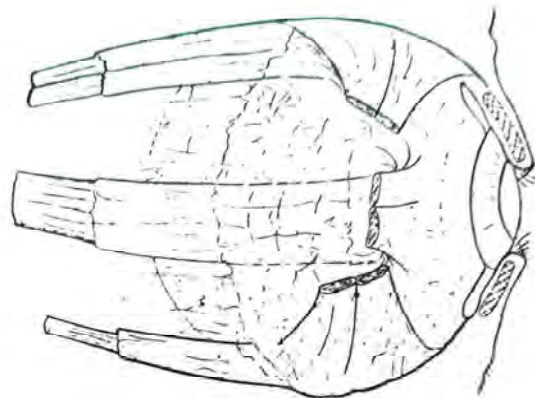


FIG. 2 — Vista lateral do olho com as fascias e a banda anular (Cüppers e Schuchardt, loc. cit.).

Assim mesmo, a permanência do globo numa posição de forte desvio pode, pela já referida perda de elasticidade, fazer com que o sistema fascial de suspensão sofra importantes alterações. Por essa razão, mesmo em princípio contrários à operação precoce, por motivos sensoriais, devemos admitir que nos grandes desvios ela pode estar indicada para se evitar a instauração de anomalias irreparáveis no aparelho de suspensão.

Pelas mesmas razões, tem singular importância a oclusão alternante, assim como a oclusão prolongada do olho condutor.

A indicação precoce por motivos de ordem sensorial tem sido causa de fortes polêmicas.

Se entrarmos em discussão sobre a maior ou menor importância da propriocepção, diremos simplesmente que estimamos que seu "rol" tenha sido exagerado como parecem prová-lo as mudanças da correspondência e a fixação por simples oclusão.

É evidente que em casos de correspondência mista, ou seja, quando a normalidade sensorial está “*fortemente e latentemente presente*”, devemos admitir que uma volta à posição de paralelismo poderia facilitar que essa normalidade fôsse “empregada”. Mas aqui o problema é que em uma idade em que um tal processo se revelaria prático, encontramos-nos ante a impossibilidade de diagnosticar um tal estado de coisas.

Pelo que se refere à fixação excêntrica, alguns autores quiseram ver na variação da fixação nas diferentes posições do globo, um argumento em favor de uma correção precoce da posição estrábica como meio de recuperação da boa fixação. (Fig. 3)

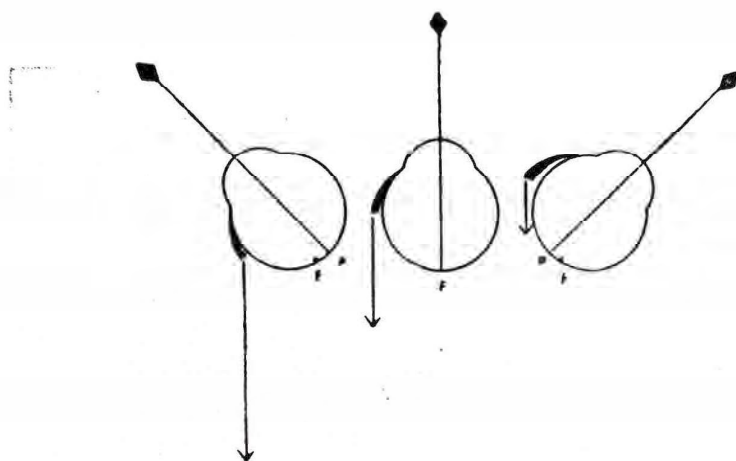


FIG. 3 — Variação da “fixação” nas ducções.

Esse fenômeno de mudança de fixação de acordo com a posição do olho parece equiparável ao fenômeno bem conhecido da “fuga” aparente do objeto para o lado do músculo parético, que ocorre nas paralisias adquiridas, ao tentar a visualização do objeto.

A modificação da fixação constatada em alguns casos após a operação poderia explicar-se por dois mecanismos diferentes. Em um grupo poder-se-ia pensar em um fenômeno similar às correspondências mistas já citadas; em outros, a operação teria tido, além dos efeitos da fixação, um efeito similar ao de uma paresia sobrevinda sem que se pudesse falar aqui de autêntica melhora da capacidade de fixação. Isto determinou que se tenha tentado modificar a posição do olho amblíope “criando uma mudança de seu estado inervacional”.

Pois bem, para fazer isto, provavelmente não se deve limitar a uma operação sobre o olho amblíope. Para mudar o estado inervacio-

nal dêste, parece mais lógico operar bilateralmente em um “approach” similar ao de KESTENBAUM (como assinalou CUEPPERS).

Esses métodos, porém, a que acabamos de nos referir, devem considerar-se ainda em fase experimental e é impossível por enquanto, emitir opinião a respeito. Naturalmente a operação é urgente e pode, portanto, necessitar ser precoce nos casos em que a posição normal dos olhos possa preservar uma normalidade sensorial que existe e que está ameaçada de perder-se. Os dois casos mais típicos disto são as paralisias ou paresias unilaterais em que em uma determinada direção ou em uma posição de “torticolis” ocular, há visão binocular e, em alguns estrabismos acomodativos com ângulo residual. (Figs. 4, 5, 6 e 7).

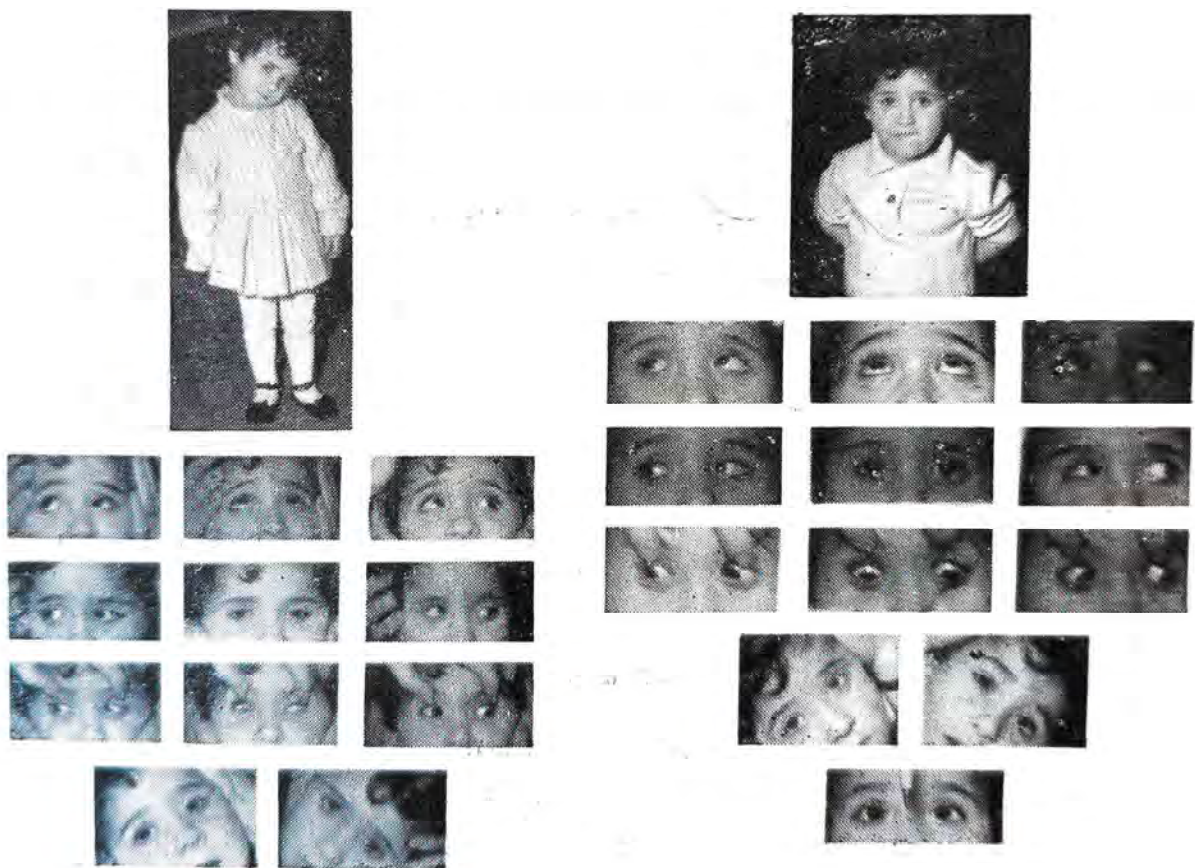


FIG. 4 - Paralisia do O.S.D. com forte torticollis pre-operatôriamente e depois de uma operação de reforço do O.S.D. (Pregueamento de McLean).

Nas paralisias ou paresias unilaterais, com paralelismo em determinadas condições, a operação é urgente e pode por si só ser suficiente.

Se há motivos para suspeitar um ato binocular, como um “cover-test” na posição compensadora que não revele tropia na mesma

e uma boa convergência a partir dessa posição, podemos intervir, mesmo sem possibilidade de um exame sensorial minucioso por falta de cooperação.

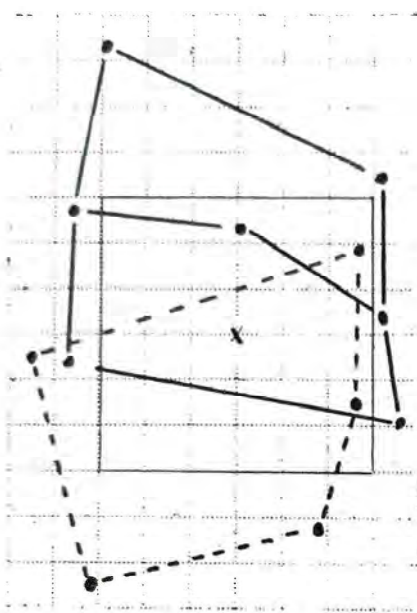


FIG. 5 — Caso da fig. 4: Fostertest preoperatório.

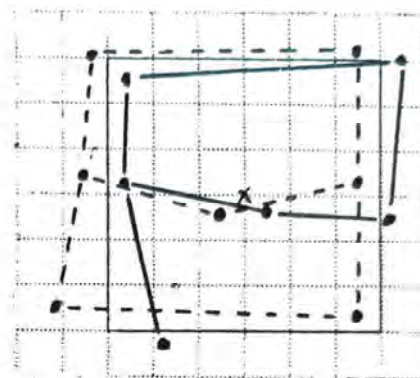


FIG. 6 — Caso da fig. 4: Fostertest post-operatório

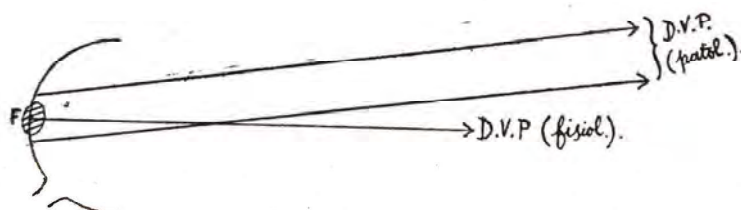


FIG. 7 — Dualidade de localizações para fovéola e periferia.

Em alguns casos acomodativos de aparição recente, e em que por qualquer razão existe com a correção óptica um ângulo residual, a operação está também indicada, pois aqui há fortes motivos para suspeitar que a binocularidade não sofreu ainda alterações profundas.

Por motivos que já expusemos em outras ocasiões, somos contrários, porém, à operação precoce nos casos em que o desvio se acha constantemente presente, por acreditar que com toda probabilidade as alterações sensoriais estrábicas já se instauraram, mesmo numa idade muito cedo, ou porque nos é impossível um exame que nos permita concluir que não há ainda perversão sensorial. Acreditamos que nesses casos não cabe contar com um impulso post-operatório de fusão, sem o qual não existe um ato binocular. É pouco

provável, mesmo nas mãos do mais hábil cirurgião, um paralelismo cem por cento perfeito, mas ainda que isso fôsse possível, dada a freqüência com que a localização anômala da periferia difere da da fovea, acreditamos que o estímulo da visão nas condições da vida quotidiana não seria suficiente para restabelecer uma correlação sensorial normal.

Além disso, os riscos de se estabelecer um pequeno ângulo de anomalia são enormes se se segue um tal processo e a experiência demonstrou que pretensão de reduzir ao mínimo o risco da ambliopia, criando pequenos ângulos de anomalia, não era acertada. Compreendemos que um tal processo é altamente tentador por ser extraordinariamente cômodo e muito “clientológico”... O tratamento funcional do estrabismo é muito incômodo para o médico, para os ajudantes, para o paciente e para seus familiares. Uma operação precoce evita todos esses incômodos... e além disso, cria uma condição patológica incurável, com o que garante que um tratamento massante será desnecessário, por inútil, no dia de amanhã.

Pois muito bem, nos alternantes essenciais, nos quais as possibilidades de se conseguir uma cura funcional se não são nulas, são muito remotas, pode-se aceitar a indicação da operação precoce que não representa senão a renúncia a uma cura que de outra maneira seria muito problemática; esses pacientes podem ainda se beneficiar da supressão do “torticolis” alternante que a miude apresentam.

É preciso entender que se condenamos a operação precoce, não é a operação em si; porém a operação precoce só, ou seja a pretensão de uma ortoptisação espontânea. Naturalmente, se se segue post-operatariamente a oclusão, uma operação precoce é admissível (com tal que não seja pré-diagnóstica), porém a não ser em casos de grandes ângulos, preferimos a abstenção. Isto porque, por uma parte é mais difícil persuadir os pais que pratiquem a oclusão depois de um bom resultado estético. Mesmo porque se a oclusão não é feita de maneira rigorosa, as conseqüências serão muito mais graves quanto menor seja o ângulo de desvio. Em terceiro lugar, porque numa operação praticada sem que exista um impulso de fusão é muito mais provável que seja necessário um retoque. E, finalmente, porque numa idade muito cedo as estruturas são tão delicadas que se prestam pouco a uma cirurgia correta, além de que as medidas, e até o próprio diagnóstico motor, são muito mais difíceis em crianças, nas quais é até impossível explorar as versões.

Em alguns casos a operação precoce estará indicada por razões sociais. Esta decisão cabe dentro de uma estrita deontologia, quando temos a convicção que não se seguirão as instruções para uma adequada profilaxia e que não há esperanças para se levar a cabo no momento devido um tratamento pleóptico ou ortóptico, pode ser indicada a operação e conseguir assim uma remota possibilidade de que um estrabismo não fique unilateral. Mas mesmo assim, uma operação demasiado precoce nos parece contra-indicada e acreditamos que se deva esperar a idade em que um diagnóstico motor seja possível. Um exemplo parecido temos no glaucoma: quantas vezes em pacientes negligentes, não é mais prudente operar, mesmo sabendo que se poderia controlar um olho com mióticos?

É essencial na cirurgia estrabológica, conhecer o olho fixador ou preferentemente dominante pois que nossos cálculos deverão levar-nos a deixar as coisas de modo que o estado inervacional post-operatório produza um equilíbrio o mais perfeito possível, especialmente no olhar de frente e para baixo, quando fixa o olho fixador. Naturalmente, ao falar de olho fixador, queremos dizer aquêle que já era inicialmente ou aquêle que fizemos fixador quando nos interessou e foi possível mudar o lado da dominância.

Ponto importante a considerar é que, *numa proporção superior a 80% de casos congênitos ou precoces, o olho fixador é o parético, especialmente nos casos de componente vertical.*

Sempre que se operem crianças, e de modo especial, casos com fins binoculares, é essencial considerar o estado da convergência.

Em geral procuramos não exceder 3 mms. de ressessão dos retos internos em crianças pequenas, 4 mms. em crianças maiores e em nenhum caso, 5 mms. Isto para convergências ilimitadas ou boas; se a convergência é fraca, restringimos ainda mais essas cifras.

Nos casos com componente acomodativo, muito influenciados pela correção, cabe esperar um efeito maior da operação, devido a que a cirurgia será "menos generosa". Consideramos de grande importância o papel da anestesia. A rigor, se bem que toda operação deva estar bem planejada depois de cuidadosa exploração clínica — e não somos partidários, em princípio, de modificações no curso da intervenção —, há alguns casos em que há pontos que somente se esclarecem no momento da anestesia, pelo que é importante que o cirurgião esteja presente nesse momento.

Por outro lado, a “meia narcose” constitui a chave do diagnóstico em *muitos nistagmos que não mostram movimentos*. Efetivamente, há muitos casos que antes considerávamos como paralisia bilateral dos retos externos, “típicas”, que em realidade não eram mais do que casos de nistagmo, nistagmo bloqueado pela convergência. Aqui, com a meia narcose, o movimento nistágmico se torna manifesto, para desaparecer logo com a narcose profunda, com a qual a forte convergência desaparece. Nesses casos, a narcose é a chave do diagnóstico diferencial entre um nistagmo e uma paralisia dos retos externos.

Por outro lado, a narcose permite em muitos casos de diagnóstico duvidoso, praticar a prova da “dução passiva”.

Assim, além da contratura dos retos internos diante da hipofunção dos retos externos, mediante a narcose podemos identificar anomalias estruturais, cujo conhecimento determinará uma modificação no plano operatório. Citemos como exemplo os casos de rigidez dos retos internos, em cujo caso de nada serviria o refôrço dos retos externos, e a síndrome da bainha do grande oblíquo, que clinicamente se presta a confusão com uma paralisia do pequeno oblíquo.

Ainda que a conduta a seguir para o restabelecimento do equilíbrio motor é essencialmente a mesma para um determinado tipo de desvio, segundo o estado sensorial, as coisas variam algo na prática.

Se na esotropia se aconselha a hipocorreção e na exotropia a hipercorreção, quando a cirurgia é meramente estética, para deixar uma convergência tanto maior quanto mais jovem é o paciente (ainda que a êsse respeito diremos que em exotropia convém não exagerar essa medida), as coisas mudam quando cabe um resultado binocular.

Se se conseguiu antes da operação uma normalidade sensorial e certa fusão, uma correção a mais exata possível está indicada na exotropia, partindo do princípio que mais vale arriscar uma ligeira divergência, pois é preferível uma divergência post-operatória de 5 graus, a uma convergência de meio grau. Por uma parte, porque é possível exercitar a convergência e não a divergência, e por outra, porque uma correção prismática no caso de hipercorreção pode solucionar as coisas, enquanto que na hipocorreção não é provável

que com prismas se evite a reoperação. Em exotropia, uma ligeira hipocorreção permite fazer uso da convergência ativa e resolver ortopticamente o caso, o que é mais difícil na hipercorreção.

A propósito da convergência, é importante para exercitá-la, usar objetos que estimulem a acomodação, como brinquedos montados em dedais (Fig. 8).



FIG. 8 — Brinquedos montados em dedais para exercício de convergência (Stockoe e Downey).

Se não se pôde “dar” fusão pré-operatòriamente, porém os exames sensoriais revelam uma possibilidade — seja ela remota — de visão binocular normal, com mais razão ainda evitaremos a hipocorreção em esotropia. É sabido que a correspondência tende a *harmonizar-se* com as variações dos desvios: se hipercorrigimos uma esotropia, fazemos com que a correspondência (sempre que a hipercorreção não seja enorme), se “deslize” (mediante exercícios ou correção prismática) até à “bifoveolaridade”, enquanto que, numa esotropia hipocorrigida, o estímulo nas condições normais de visão tenderá a estabelecer-se em um ângulo que já foi “sede” de uma anomalia pretérita. Os estudos de BAGOLINI com o cristal estriado parecem confirmar estes pontos de vista. Em relação às exotropias, rege o mesmo princípio, sempre tendo em mente que cabe “ativar” uma convergência, não uma divergência.

Por outro lado, em casos influenciados pela correção óptica, sempre caberá mais facilmente melhorar a situação em uma esotro-

pia hipercorrigida do que numa esotropia hipocorrigida, diminuindo a correção hipermetrópica.

Casos especiais de estrabismos acomodativos são os excessos de convergência na visão próxima; são casos em que um paralelismo perfeito, com os óculos, na visão para longe, e esotropia na visão de perto. Aqui, quando fracassamos ou não encontramos facilidade para um tratamento ortóptico, recorreremos às vezes aos mióticos.

Em alguns casos, porém, seguimos o tratamento preconizado por CUEPPERS (Fig. 9), da ressecção de um retângulo tendinoso dos

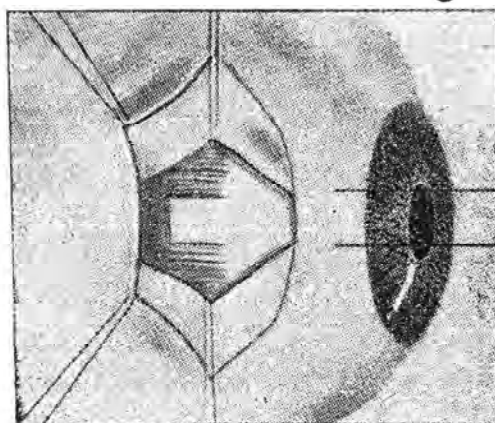


FIG. 9 — Fenestração para casos de excesso de convergência.

retos internos, com resultados geralmente satisfatórios. Essa técnica pode combinar-se com a retroinserção nos casos de estrabismo acomodativo, com ângulo residual, nos quais há também um forte excesso de convergência.

A fenestração do reto interno do olho não condutor está também indicada nos estrabismos tônicos espasmódicos sem fator acomodativo.

Eliminamos totalmente as miotomias ou tenotomias marginais em nossa clínica (inclusive sobre os oblíquos) com uma única exceção: nos casos de fixação papilar. Aqui, uma retro-inserção moderada mostra-se ineficaz pela volta ao ângulo primitivo e, se praticamos uma grande retro-inserção, há sério risco de divergência e inclusive de exoftalmia.

Podem-se obter, às vezes, resultados satisfatórios, combinando uma retro-inserção discreta com tenotomias marginais, associadas à ressecção do reto externo.

Não acreditamos necessário insistir sobre a conveniência da simetria cirúrgica quando há anomalia motora simétrica, nem repartir proporcionalmente as ações operatórias nas incomitâncias, assim como na importância da fenda palpebral e o menor grau de enoftalmia ao decidir sobre os músculos a operar e a dose da operação a praticar em cada um. São pontos sobre os quais, acreditamos, há mais ou menos acôrdo universal.

Abster-nos-emos de enumerar as operações nos diferentes tipos de estrabismo, pois, como já dissemos, já foram profusamente estudadas. Julgamos que os trabalhos de FINK e SÉVRIN constituem um bom guia de indicações nos diversos desvios.

No entretanto, assinalaremos que no estrabismo na infância, especialmente no que concerne aos estrabismos verticais, encontramos cada vez menos frequente a indicação das operações de debilitação. Isto não significa que negamos a presença em alguns casos, de hiperações primitivas; assim mesmo, admitimos que em alguns casos, as hiperações secundárias podem ter adquirido uma importância tal que se torne necessário atuar sobre elas e inclusive a possibilidade de que constituam o único elemento anormal, após a recuperação espontânea e completa do fator parético, primitivamente responsável.

Salvo, porém, os casos nada raros de esotropia com hiperfunção dos pequenos oblíquos, na grande maioria dos casos cabe identificar uma hipofunção de um ou de um par de músculos.

Acreditamos que nesses casos o essencial é o refôrço dos músculos primitivamente responsáveis.

Com razão insiste ENRIQUE MALBRAN “que não há porque acrescentar novas paralisias às já existentes”. Além disso, porque as hiperfunções secundárias, como também, às vezes, as muito manifestas, cedem, às vezes, ao cabo de algum meses, após haver reforçado os músculos hipoativos unicamente.

Por conseguinte, o primeiro tempo operatório será o refôrgo do músculo insuficiente. As ações cirúrgicas complementares, quando necessárias, recairão sobre o sinergista controlateral ou o antagonista direto, segundo as alterações secundárias, que por sua vez, dependem de se o olho parético é que fixa ou se a fixação se faz com o olho são. Não obstante, cada dia aumentam os partidários de intervir sempre em sinergistas. É importante a exclusão de um possível pseudo-estrabismo, particularmente difícil, quando vertical.

Nas insuficiências simétricas os princípios serão os mesmos.

Ao falar de insuficiências verticais simétricas devemos forçosamente encontrar as síndromes "A" e "V" tão discutidas nesses últimos anos. Com relação a estas síndromes — denominações que já foram incorporadas à linguagem estrabológica corrente —, admite-se que existam atualmente 3 escolas. Poderíamos melhor dizer que existem 3 grupos de casos, pois a clínica parece demonstrar que há poderosas razões para admitir que há casos que se enquadram perfeitamente bem em cada uma das hipóteses que cada uma dessas escolas defende. Inclusive, atrever-nos-íamos a dizer que, no tocante à frequência das etiologias, é possível que existam diferenças geográficas. Cada dia estamos mais convencidos de que algumas dessas diferenças geográficas são prováveis e só assim explicar-se-ia porque autores cuja competência e minuciosidade nos exames estão fora de qualquer dúvida, encontram diferenças em percentagens muito exageradas para as diferentes formas de estrabismo. Sem ir mais longe, a afirmação de que em uma zona do centro-sul da França — onde as ametropias não oferecem diferenças importantes das regiões de latitudes aproximadas — praticamente todos os estrabismos eram acomodativos, essa afirmação foi julgada com ceticismo. Recentemente, vários autores realizaram exames nesta região e puderam constatar a certeza daquela afirmação.

Um grupo da síndrome "A" e "V" corresponderia aos chamados estrabismos inervacionais de MALBRAN.

É evidente que na área em que exerço a profissão, vemos casos que se enquadram perfeitamente nas descrições de MALBRAN e NORBIS e que além disto, respondem ao "approach" terapêutico proposto por êstes autores. No entretanto, estão longe de serem os mais numerosos, pelo menos ali. A polêmica entre a responsabilidade dos retos verticais e dos oblíquos, está longe de ser fácil de esclarecer,

pois é sabido que o secundarismo conduz a quadros idênticos. Não obstante, salvo casos claros, em que cabe culpar os retos verticais, pelo que vemos em nossas latitudes, parece-nos que a maioria dos casos só são explicáveis baseando-se na ação dos oblíquos. Por outro lado, a limitada cirurgia sobre os retos verticais, faz com que muitos casos nos quais caberia culpar esses músculos como responsáveis primitivos, ter-se-á que recorrer ao refôrço dos oblíquos de todos os modos .

Precisamente nos casos de evidente insuficiência dos oblíquos foi possível constatar o efeito “V” e “A”, não só das operações sobre esses músculos, como também sobre os retos horizontais, como bem assinala MALBRAN.

Assim, por exemplo, para tomar o caso mais frequente, ou seja, a esotropia com hipofunção dos grandes oblíquos: êsses casos respondem bem ao refôrço bilateral dos grandes oblíquos, no tocante à incomitância vertical. É sabido que nesses casos há um forte desvio “V”. O refôrço dos grandes oblíquos, porém, tem um forte efeito “A”. Essa operação diminui também a esotropia.

Se há uma esotropia acentuada, será necessário associar uma ação sobre os retos horizontais. É preferível, porém, atuar sobre os retos externos; se atuamos sobre os retos internos, o efeito “A” da operação é excessivo e podemos comprometer o importante olhar para baixo. Só nos casos de desvio extraordinariamente “V” nos será permitido debilitar os retos internos. No entretanto, nos desvios não exageradamente “V”, consegue-se os melhores resultados reforçando os grandes oblíquos e os retos externos; quando muito, debilitar-se um reto interno, se necessário.

Nunca debilitamos os pequenos oblíquos quando reforçamos os grandes oblíquos, pelo menos no primeiro tempo operatório; falando com mais exatidão, só excepcionalmente e nos casos de sobreção enorme.

Em resumo, pois, nos casos de desvio oblíquo do tipo meramente inervacional, atuaremos sobre os retos horizontais.

Nos desvios “A” e “V”, seja por paresias simétricas dos retos verticais ou oblíquos, seja por simples hipofunções ou hiperfunções desses músculos, nas alterações do tipo das descritas por URRETS-ZAVALIA e SOLARES, a cirurgia é essencialmente vertical, mesmo quan-

do uma ação complementar sobre o desvio horizontal é frequentemente necessária.

Se de longe a insuficiência bilateral de dois músculos verticais homônimos superiores parece a paresia mais frequente, devemos assinalar que, pelo menos na Europa Ocidental, a paresia dos pequenos oblíquos com esotropia, não é nada rara e em algumas clínicas chegaram a encontrá-la na proporção de 1:2, em relação com a paresia dos grandes oblíquos. Isto contrasta com a raridade que se costuma atribuir na literatura.

Acreditamos que ainda está muito estendido o costume de tratar as exotropias, tipo *excesso de divergência*, onde o fato primitivo é uma insuficiência do reto interno controlateral, mediante operações unilaterais: aqui preferimos operar sobre “yoke muscles”, isto é, reto externo e reto interno controlateral.

É inútil dizer que na decisão cirúrgica um critério prático deve sempre presidir. Naturalmente nosso ideal é sempre uma “*restitutio ad integrum*”, porém mesmo assim, dois desvios de igual tamanho podem ter um valor real bem diferente.

Um desequilíbrio motor, primitivo ou post-operatório, pode ser insignificante e desprezível, num caso como o das figuras 10 e 11, se a visão binocular só se encontra ausente no campo de um pequeno oblíquo (excetnado talvez, algumas profissões, por exemplo, ciclistas, bibliotecários, mineiros, equilibristas). Um defeito similar, afetando, porém, o campo inferior do olhar, pode ter em compensação, uma grande importância, tanto que no primeiro caso, pode estar perfeitamente justificada a abstenção e não no segundo.

Com mais razão poder-se-ia dizer isto a propósito das síndromes de retração. Assim, BERARD aconselha a abstenção quando há visão binocular na posição primária do olhar e na de leitura, sempre que não exista um “*torticolis*” importante. Se há desvio em posição primária ou “*torticolis*”, a operação está indicada evidentemente.

No caso de síndrome de DUANE, porém, aquele autor recomenda “não exagerar o desejo de melhorar o reto externo”. Efetivamente,

muitos resultados desfavoráveis foram devidos ao intento de dar a todo custo uma função ao músculo paralítico.

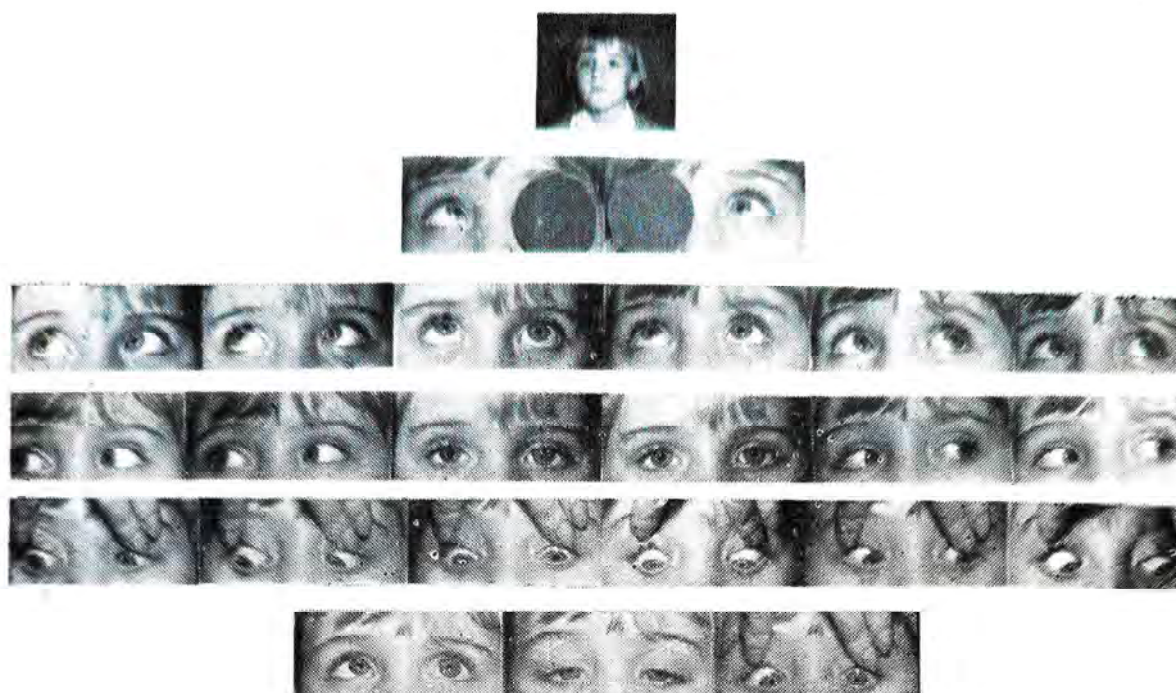


FIG. 10 — Paresia O.I.E.

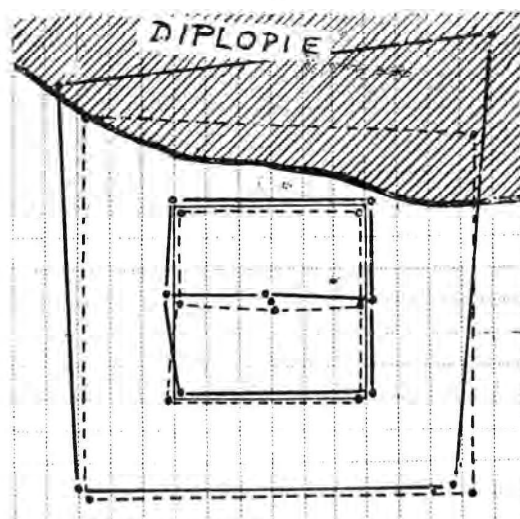


FIG. 11 — Fostertest do caso da fig. 10. Em casos como este, está justificada a abstenção, se não há cicloforia que interfira com a binocularidade normal e se a diplopia não incomoda.

Apesar de meritórios estudos, a eletromiografia, que talvez em futuro próximo dará seus frutos práticos, não se revelou muito demonstrativa no estrabismo, no esclarecimento dos problemas diagnósticos, nem na orientação operatória.

No tocante às técnicas operatórias, não há muito que dizer, pois com razão já se disse que o que importa no estrabismo é a indicação operatória e todas as técnicas são boas desde que sejam realizadas com a devida perfeição e quando estão bem indicadas.

Para o reforço do grande oblíquo espregamos a operação de Mc LEAN, ligeiramente modificada (Fig. 12).

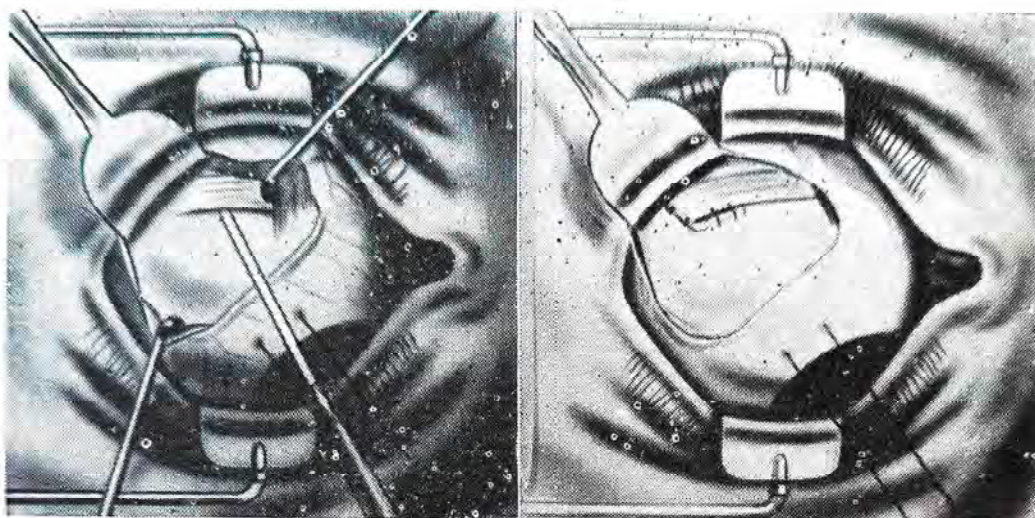


FIG. 12 — “Tuck” de McLean.

Para enfraquecimento desse músculo, até que se idealize uma técnica mais aperfeiçoada, devemos contentar-nos com as tenotomias e tenectomias de BERCKE (Fig. 13). As ressecções e tenotomias controladas que se tem experimentado, não deram resultados convincentes por enquanto.

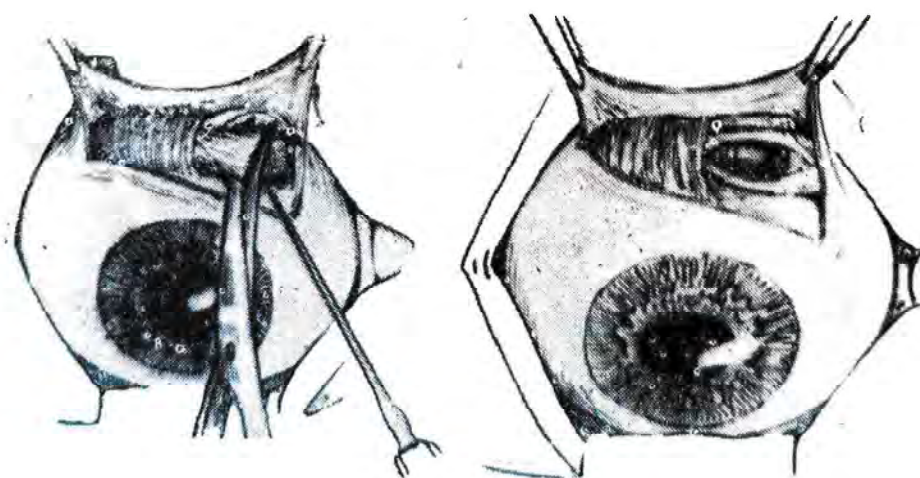


FIG. 13 — Tenotomia de Bercke.

Para reforçar o pequeno oblíquo, alguns praticam o “tuck” ou pregueamento, como ao nível do grande oblíquo. Naturalmente aqui

não é uma prega do tendão, mas sim do músculo. É necessário considerar que tanto nas pregas de um ou de outro músculo, é preciso evitar de prender a bainha na prega. Se não se presta atenção a esse detalhe, pode-se provocar uma limitação de movimentos parecida à da "síndrome de BROWN".

Com mais frequência empregamos o avançamento ou o avançamento com ressecção, para o refôrço do pequeno oblíquo. Não é aconselhável unicamente a ressecção porque a sutura posterior praticada num lugar muito próximo da área macular pode produzir lesões maculares. Nesse nível não é necessário ter perfurado nem penetrado muito profundamente com a agulha na esclera para produzir reações locais capazes de comprometer a visão central.

Por essa razão, nas hipofunções moderadas, praticamos um avanço de até 5 mms. e nas hipofunções mais importantes, associamos uma ressecção ao avançamento.

Quanto às debilitações, não vemos motivo porque praticar tenotomias marginais ou tenotomias livres do pequeno oblíquo, quando essas operações já foram abandonadas, para os músculos retos, por serem inexatas e pela inconstância de seus resultados. Com as tenotomias marginais podem-se obter no pequeno oblíquo desde efeitos excessivos até resultados nulos ou até de efeito oposto ao desejado. Por isso, preferimos as retroinserções.

A ressessão do pequeno oblíquo foi bem descrita por FINK (Fig. 14) que fez também uma excelente descrição das técnicas operatórias para todos os músculos, baseada num profundo conhecimento de anatomia. A única objeção que talvez se poderia fazer à sua descrição (Fig. 15), é o método que emprega para o cálculo dos pontos de sutura na ressessão do pequeno oblíquo. Esse método seria exato se se pudesse contar com umas relações mais ou menos constantes entre a inserção do reto externo e a do pequeno oblíquo. Todos os que têm operado muitos descolamentos da retina puderam constatar quanto é variável a inserção do pequeno oblíquo, inclusive nos indivíduos que não apresentam desequilíbrios musculares.

Um ponto importante a se considerar sempre que se opera sobre um pequeno oblíquo, é a penetração relativamente anterior do nervo, que é necessário respeitar.

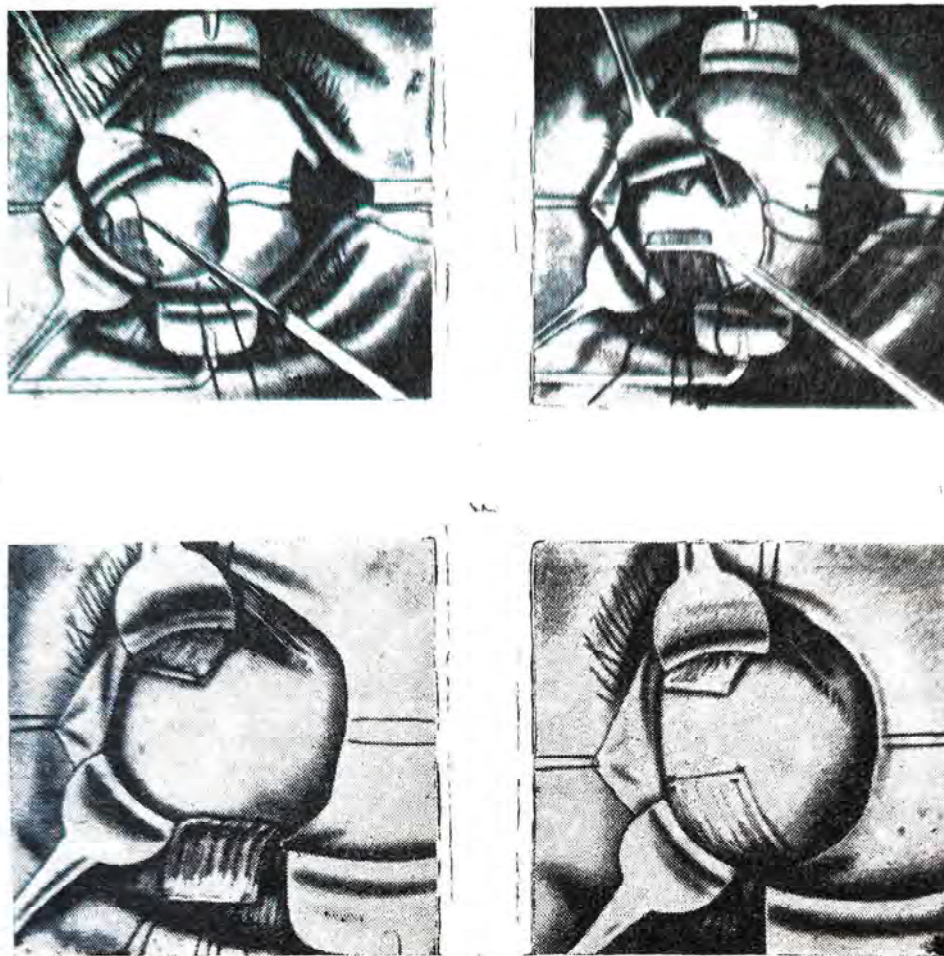


FIG. 14 — Recessão do pequeno oblíquo.

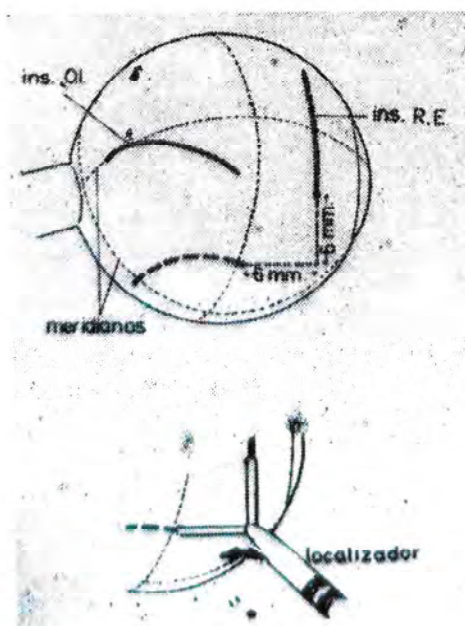


FIG. 15 — Princípio do localizador de Fink.

A cirurgia dos retos verticais não oferece maiores dificuldades além do limitado de suas ressecções e ressessões que, dadas as relações desses músculos com as estruturas vizinhas, não deve exceder 3 ou 4 milímetros.

Quanto aos retos horizontais, pouco se pode dizer que não tenha sido dito e repetido. Não obstante, quanto à técnica cirúrgica, queremos insistir sobre alguns detalhes que guardam relação com o que dissemos antes do aparelho de suspensão do olho e que, além disso, acreditamos que têm importância, não somente para garantir uma boa mobilidade post-operatória do globo, como também para facilitar as coisas, no caso que seja necessário uma reoperação.

Acreditamos que uma sutura por planos (Fig. 16) é importante. STALLARD a aconselhou há tempos. Isto é facilitado pela colocação de pontos conjuntivais ou conjuntivo-tenonianos antes das incisões

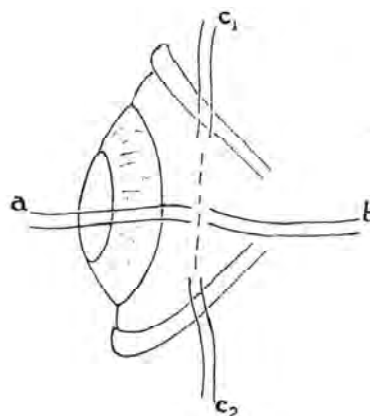


FIG. 16 — De Cüppers e Schuchardt (loc. cit.).

tal como recomenda CUEPPERS. Para os retos esses pontos se colocam a 3 ou 5 mms. do limbo, o primeiro, e a uns 2 ou 3 mms. mais adiante, o segundo.

Em suma, o que interessa é que o mais próximo do limbo fique a uns 2 mms. da inserção e o outro, sobre o tendão, a meio milímetro da mencionada inserção (Fig. 17). O fio mais próximo da córnea inclui a conjuntiva e se pratica a secção com tesoura, expondo a esclera. O campo operatório se alarga, abrindo com a tesoura (Fig. 18) rombuda a ferida conjuntival, sobre a bainha muscular. Os fios C1 e C2 que se podem também colocar previamente à secção, incluem tôdas as cápsulas do globo e facilitarão a sutura final. Alguns

preferem prescindir desses pontos e empregar em seu lugar, no final da operação, uns ganchos de GILLIES.

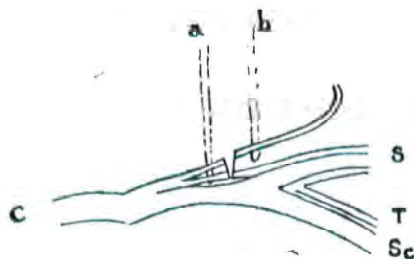


FIG. 17 — De Cüppers e Schuchardt (loc. cit.).

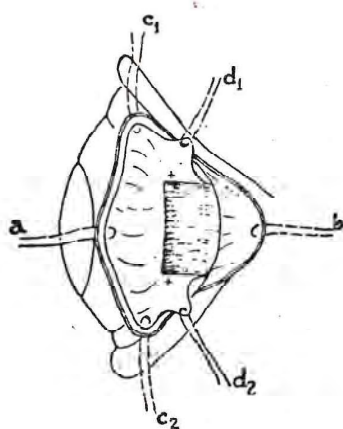


FIG. 18 — De Cüppers e Schuchardt (loc. cit.).

Empurra-se o “check ligament” para trás e na altura da inserção do músculo se colocam dois pontos, d1 e d2 que fixam a banda anular e a cápsula de Tenon. Esta é invertida e então secciona-se o tendão para sua retroinserção ou sua ressecção. A reposição do músculo, com sua bainha intacta, se faz logo como de costume. Colocam-se os fios que fixavam o fascia, de forma que êste volta à sua posição original. A sutura do fascia, praticamos com catgute 6 zeros. Para fechar a conjuntiva, uma suave tração sôbre os fios C1 e C2, ou mediante ganchos de GILLIES, facilita a coaptação das bordas. Praticamos a sutura conjuntival com sêda prêta, salvo nas crianças muito indóceis, em que, às vêzes, empregamos catgute.

É preciso considerar que praticando a sutura por planos, na operação, a hiperemia post-operatória é mais duradoura, embora termine por ceder. É compensada, porém, pelo fato de que fica respeitada a mobilidade fisiológica do olho.

Senhoras e senhores.

Sentimos que esta exposição se tornou um tanto anárquica por não ter ficado adstrita a um tema determinado. Ante um auditório como êste, porém, uma revisão ou uma atualização de qualquer capítulo ou assunto concreto, ter-nos-ia parecido pouco menos que uma irreverência, pois não teríamos podido mais que expôr uma série de noções que são sobejamente conhecidas por todos.

Porisso, quizemos nos limitar a mencionar alguns detalhes em relação com a cirurgia estrabológica, que foram objeto de nosso interesse durante os últimos tempos.

Não desejo concluir sem expressar a grande honra que para mim representa encontrar-me aqui presente, agradecendo a êste Congresso o muito que aprendi e lamentar o escasso valor de minha contribuição. Muito obrigado pela paciência que acabam de demonstrar.

Permitam-me agora que lhes revele o que talvez para muitos foi segredo: tentei falar-lhes em português...

SUMMARY

Operatory Behaviour in Strabic Deviation

Indication as to opportunity and type of surgery carefully studied in the several varieties of squint.

ZONULÓLISE ENZIMÁTICA DE JOAQUIM BARRAQUER. CONTRIBUIÇÃO AO SEU ESTUDO

IVO CORRÊA MEYER

RIVADAVIA M. CORRÊA MEYER

Em virtude do tempo limitado, resumiremos a presente contribuição que versa sobre a nova técnica de JOAQUIM BARRAQUER a respeito do emprêgo da quimotripsina alfa na cirurgia do cristalino. Consideraremos a explanação deste trabalho sob dois aspectos: o cirúrgico e o pedagógico.

O ano de 1958 assinalou notável conquista em torno da cirurgia do cristalino. Em 8 de abril desse ano, JOAQUIM BARRAQUER, do Instituto Barraquer, apresentou à Real Academia de Medicina de Barcelona uma nota prévia a respeito do tema "Zonulosis enzimatica. Contribución a la cirugía del cristalino". Relata nesta contribuição, baseado em estudos experimentais e nos primeiros resultados das intervenções cirúrgicas efetuadas, nova técnica da operação da catarata graças ao emprêgo de um produto químico, que operaria fazendo a lise do aparelho zonular do cristalino.

Dava-se, nessa oportunidade, passo decisivo para alcançar o ideal médico da extração in totum do cristalino em qualquer idade da vida.

A magnífica e transcendental contribuição do cirurgião espanhol inaugurava nova era no domínio da cirurgia ocular (era bioquímica da cirurgia do cristalino), abrindo ampla perspectiva ao

(*) Apresentado à Mesa Redonda da Sessão de 5 de fevereiro do VI Congresso Panamericano de Oftalmologia, realizado em Caracas, 1960.

Recebido para publicação em 12-11-62.

estudo do capítulo da delicada extração total das cataratas infantis e juvenis.

Graças ao emprêgo de uma enzima proteolítica, a alfa-quimotripsina, que faz a lise do aparelho zonular (J. BARRAQUER) ou o deslocamento da ligação zônulo-capsular (BÉGUÉ e WAKSMANN), a facectomia total, de natureza bioquímica, foi pela primeira vez obtida, com êxito absoluto, por JOAQUIM BARRAQUER.

Pode-se comparar este acontecimento com o ocorrido, há mais de duzentos anos, quando DAVIEL, banindo tôdas as técnicas cirúrgicas primitivas, introduziu o processo da extração linear, extra-capsular. Ambos os eventos se equivalem face à significação do progresso que êles representam, respectivamente, em cada época, e aos seus resultados práticos de profunda e incalculável extensão.

Podemos considerar, com justo apreço, que houve, com o advento do nôvo processo bioquímico-cirúrgico de J. BARRAQUER, transformação radical na cirurgia da catarata, em seu tempo de extração propriamente dito e também em suas indicações.

Os resultados operatórios desta nova técnica, imediatos ou remotos, isentos na maioria dos casos de complicação, a melhoria da agudeza visual, a ausência de ulterior ocorrência de descolamento da retina e de catarata secundária, a possibilidade de extração fácil do cristalino transparente do miope e a da lente opacificada em tôdas as idades da vida, levam-nos a considerar, repetimos, ser este nôvo processo cirúrgico um ideal médico, jamais até agora tão dilatadamente alcançado por qualquer outra modalidade de técnica operatória.

Atualmente, a facectomia bioquímica de J. BARRAQUER está sendo experimentada em todos os grandes centros oftalmológicos do mundo; e da apreciação de inúmeras contribuições, em geral uniformes e coincidentes em seus resultados favoráveis ao emprêgo do nôvo método, depara-se a afirmação de sua real eficiência. Procede daí a rápida generalização de sua prática, conduzida prudentemente, em casos de catarata incidente abaixo dos 25 anos de idade.

No Brasil, a técnica da zonulólise enzimática foi apresentada, pela primeira vez, ao X.º Congresso Brasileiro de Oftalmologia, realizado em Pocos de Caldas, Estado de Minas Gerais, na semana de 4 a 9 de julho de 1958. Nessa ocasião, foram comunicados os traba-

lhos de JACQUES TUPINAMBÁ, de São Paulo; de ANTÔNIO ALMEIDA, de Campinas; e de IVO CORRÊA MEYER, de Porto Alegre. Neste último, já constavam os primeiros 20 casos.

Posteriormente, WERTHER DUQUE ESTRADA, do Rio de Janeiro, faz uma comunicação à Sociedade Brasileira de Oftalmologia (1958), e RIVADAVIA MENDES CORRÊA MEYER apresenta às Xas. Jornadas Brasileiras de Oftalmologia (1959), realizadas em Curitiba, Estado do Paraná, relatório oficial sobre a zonulólise enzimática, contendo 160 observações, sendo que três delas se referiam à extração do cristalino transparente do miope.

Na América do Sul, tivemos conhecimento das comunicações de ENRIQUE MALBRÁN, nos Archivos de Oftalmologia de Buenos Aires, e de MARIA V. ORTIZ DE FRESCO, no Boletim Oftalmológico del Centro de Prevención de Ceguera, de Assunção do Paraguai.

Em nossa Clínica Universitária e na particular, foram efetuadas por nós e por nossos assistentes, 275 operações do cristalino, nas quais foram empregadas as soluções de quimotripsina alfa propostas pelo Dr. J. BARRAQUER.

A técnica operatória por nós usada foi, em linhas gerais, a seguinte:

1) Anestesia geral potencializada, de acordo com o esquema do anesthesiologista Dr. PAULO L. PEREIRA, Chefe da Seção de Anestesia da Clínica Oftalmológica, que seguimos depois de anos de experimentação clínica e cujo procedimento passamos a referir: Neuroplegia com mistura lítica — ampicilil, dolosal, fenegan. Analgesia local — bloqueio retrobulbar (êste atualmente foi abandonado por desnecessário) e acinesia palpebral com solução de novocaina a 4%.

A injeção retrobulbar não é realizada nos casos de glaucoma e de catarata congênita.

Nos pacientes de idade avançada ou com comprometimento cardio-renal, a experiência provou que seria mais prudente o uso somente da associação analgésica e hipnose barbitúrica leve.

Abandonamos o emprêgo sistemático do curare, pois, além de não trazer vantagens, muitas vezes comprometia seriamente a ventilação pulmonar nos pacientes idosos.

Na cirurgia da criança, utilizamos a via retal para a indução da anestesia, sempre com barbitúricos, seguida de intubação traqueal com inalação de éter ou protóxido de azoto, em circuito semi-fechado.

A manutenção da aeração das vias aéreas superiores é conseguida sempre com cânula oro-faríngea, tipo GUEDEL, na qual se acha conectado cateter com oxigênio.

2) — Incisão córneo-escléro-conjuntival.

3) — Iridectomia periférica. Nos casos de glaucoma, iridectomia total.

4) — Um ponto sub-conjuntival de sêda virgem e dois pontos laterais córneo-esclerais.

5) — Lavagem retro-irídica de solução de alfa-quimotripsina a 1 : 5.000.

6) — Lavagem da câmara anterior com solução de penicilina a fim de remover e neutralizar o excesso de quimotripsina.

7) — Nova lavagem, facultativa, da solução de alfa-quimotripsina e, após, da solução de penicilina. Intervalo de espera de dois a cinco minutos para que se processe a lise do aparelho zonular.

8) — Extração da lente com pinça de ARRUGA à maneira de KIRBY (preensão superior e horizontal). Nas cataratas intumescentes, a preensão é feita no equador do cristalino. Para que se efetue a preensão superior, equatorial ou não, o auxiliar afasta com um gancho apropriado a porção superior da íris, de forma que fique exposto todo o segmento superior do cristalino. Em geral, não há necessidade de contrapressões sobre a porção limbar inferior da córnea.

9) — Sutura complementar conjuntivo-conjuntival.

10) — Instilação de eserina oleosa.

RESULTADOS GERAIS DE NOSSA EXPERIÊNCIA. INDICAÇÕES

Resumimos a seguir os resultados de nossa experiência e a de nossos assistentes em torno de 275 operações com o emprêgo da alfa-quimotripsina, procurando fixar as suas indicações. Destes casos, iremos consignar os resultados e as complicações surgidas em 143 casos por nós pessoalmente acompanhados.

1) — Antes dos 25 anos de idade.

Em princípio, parece-nos exata e correta a opinião de J. BARAQUER de que é possível a extração total do cristalino em qualquer idade da vida.

Em abôno dessa asserção, podemos referir 9 casos sem complicação ou perda de vítreo em operados de 2; 6; 12; 16; 17; 20; 22; 23; 23 anos de idade.

Por outro lado, em outro grupo de 9 pacientes, houve perda de vítreo em casos de 9; 10; 10; 13; 17; 20; 21; 23; e 24 anos de idade.

Neste último grupo, parece-nos que os resultados funcionais, apesar da complicação, têm sido melhores até agora que com os obtidos com outros processos cirúrgicos.

Em que pese esta impressão favorável dos resultados imediatos, julgamos que devemos ser prudentes na indicação operatória, sobretudo nas crianças abaixo de 10 anos de idade.

Mais dilatada observação dêsses casos e maior experiência em outros nos traçarão a conduta correta que devemos tomar futuramente em relação à indicação cirúrgica de pacientes com menos de 25 anos de idade.

Os resultados contraditórios acima citados correm naturalmente em função da resistência zonular à ação da enzima proteolítica, a qual é impossível atualmente de ser conhecida a priori.

É bem possível que, nestes casos, de futuro, alguma modificação de técnica ou de concentração da solução permita que antes dos 25 anos de idade a intervenção cirúrgica se realize sem a ocorrência de qualquer complicação no ato cirúrgico.

2) — Depois dos 25 anos de idade.

Em 121 casos operados, depois de 25 anos de idade, a extração total se caracterizou pela extrema facilidade do ato cirúrgico. Somente foi observada a ocorrência da perda do vítreo, sem maiores conseqüências ulteriores, em 3 casos e da ruptura capsular também em 3 casos, havendo sido extraída no final o restante da membrana cristaliniana. A idade dos pacientes dêste grupo se contava desde os 25 até os 86 anos. Via de regra, não houve complicação de maior

significação no ato e no post-operatório. Devemos assinalar que, entre os 30 e 50 anos, período de vida no qual ainda se observa resistência do aparelho zonular, de maior ou menor grau, a extração da catarata, com o emprêgo da quimotripsina alfa, foi surpreendentemente fácil, com post-operatório assás benigno. Houve, por outro lado, manifesta redução dos casos de hifema, cujo número alcançou somente a 3 casos. Quando ocorre a ruptura capsular, parece-nos que se não pode imputar à ação enzimática da quimotripsina a fragilidade da membrana cristaliniana. Entre as idades de 30 a 48 anos, foram operados 15 doentes, tendo havido 2 rupturas da cristaloide anterior. Um destes pacientes era diabético. A membrana cristaliniana foi extraída de imediato sem complicações e a agudeza visual, em ambos os casos, foi normal (igual a 1).

Nos casos de catarata traumática e nos de catarata complicada com sinéquias, a ação da quimotripsina não se faz sentir sobre as aderências, mas permite anular a resistência das partes íntegras do aparelho zonular, favorecendo deste modo a extração total, quando previamente foram desfeitas aquelas. Em 7 destes casos não foi anotada complicação alguma.

Computamos, no número global dos casos, 5 pacientes com demora da reconstituição da câmara anterior, tendo, num deles, sobrevivido glaucoma agudo.

Nas cataratas negras e nas cataratas diabéticas, nas quais, em geral, se depara grande resistência zonular, a intervenção se processa normalmente.

Nas cataratas intumescentes, os resultados são impressionantemente favoráveis. Procedemos à extração do cristalino, fazendo a preensão, por meio da pinça, deste em seu equador, afastada a íris previamente com um gancho apropriado. A extração se torna extraordinariamente fácil com esta pegada equatorial.

Nas cataratas da miopia elevada (4 casos) e no cristalino transparente do miope (3 casos), a operação também decorreu muito fácil, sem nenhuma complicação.

Nas cataratas glaucomatosas (5 casos), sendo um dos casos de glaucoma facolítico, o ato cirúrgico foi também normal.

Cumprе ainda registrar os seguintes fatos ocorridos:

a) Um caso de descolamento tardio da retina não imputado à operação. Cinco meses após à intervenção cirúrgica, em consequência de acidente traumático do crânio e do globo ocular, sobreveio o descolamento retiniano.

b) Um caso de luxação posterior do cristalino no ato operatório imputada à terceira lavagem retro-irídica de quimotripsina. Este caso foi observado no início de nossa experiência com a enzima. O olho congênere da mesma paciente, submetido posteriormente à intervenção cirúrgica pelo mesmo processo da zonulólise enzimática, teve o ato operatório normal, bem como o post-operatório.

c) Houve a ocorrência de 3 casos de glaucoma post-operatório, sendo que dois alguns meses depois da operação. Com o tratamento medicamentoso, cedeu a hipertensão ocular. O terceiro caso, de câmara anterior de lenta reconstituição, apresentou glaucoma agudo no vigésimo dia após a operação. submetido à intervenção anti-glaucomatosa e à medicação clássica, com diamox, o quadro da hipertensão ocular cedeu sem que fôsse afetada a agudeza visual (igual a 1, difícil). Nos dois outros casos acima relatados, houve também recuperação da visão.

d) Consignamos um caso de ceratite intensa e glaucoma em doente portador de sífilis (sêro-diagnóstico fortemente positivo). O doente, durante muitos anos, fôra submetido ao tratamento antissifilítico à base de penicilina e bismuto, tendo, em uma época, sido malarizado, sem contudo sofrerem modificações as reações sorológicas. Antes e depois da operação ocular houvera feito intenso tratamento específico. A operação decorreu normalmente, surgindo o processo patológico da córnea e o glaucoma mais tarde.

RESUMO

EM CONCLUSÃO, não há dúvida de que a nova técnica da zonulólise enzimática acarretou notável progresso à cirurgia do cristalino, simplificando e facilitando o tempo operatório de sua extração total, ao mesmo passo que tornou mais benigno o período post-operatório e diminuiu os riscos e complicações do ato cirúrgico.

Proporcionou, de outra parte, ao cirurgião prévia sensação de segurança e que a extração da lente se dará, na quase totalidade dos casos, com extrema facilidade e isenta de maior perigo, transcorrendo o ato operatório com o mínimo de traumatismo cirúrgico.

Esta sensação de confiança e de segurança também se infundiu no cirurgião principiante, permitindo-lhe maior agilidade e desembaraço na execução da operação endocular. A este propósito, temos assistido o progresso rápido que alcançam os novos operadores, os quais, libertos do temor que tinham das manobras no tempo operatório da extração propriamente dita, procedem agora como se já tivessem grande experiência na difícil arte da facectomia total.

Em síntese, a contribuição de Joaquim Barraquer à cirurgia do cristalino, mercê do emprêgo de um método de base bioquímica, é uma conquista médica de imensa repercussão e de incalculável transcendência.

SUMMARY

Joaquim Barraquer's Enzymatic Zonulolysis

CONCLUDING: there is no doubt that the new technic of the enzymatic-zonulolysis brought a remarkable progress to the crystalline surgery, simplifying and facilitating the time of the operations of their total extraction, and at the same time it made the post-operation period more 'kind' and it diminished the risks and complications of the surgical act.

It gave to the surgeon a previous sensation of security that the lens extraction will occur, almost in every case, with extreme easiness and free of greater danger, the act of the operations elapsing with a minimum of surgical traumatism.

This feeling of confidence and security also affected the young surgeon giving him more agility and quickness at the execution of the endocular operation. We saw the quick progress obtained by the new operators, who, free from the fear they had of the manoeuvres in the time of the operations of the extraction itself, now act as if already have a large experience in the difficult art of the total facectomie.

In short, the contribution of Joaquim Barraquer to the crystalline surgery, using a method of biochemistry base, is a medical conquest of enormous repercussion and of an incalculable transcendency.

CASO DE CISTICERCO SUB-RETINIANO JUSTA-PAPILAR TRATADO PELA FOTOCOAGULAÇÃO

HILTON ROCHA (*)

PAULO GUSTAVO GALVÃO (*)

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O objetivo desta comunicação é registrar um caso feliz: um cisticerco sub-retiniano, justa-papilar, curado com uma única sessão de fotocoagulação, retendo, a paciente, uma acuidade visual de 20/20.

Sem pretendermos, com êste caso, apregoar a cura, pela fotocoagulação, de todos os cisticercos sub-retinianos, é, sem dúvida, alvareira, a sua possibilidade, principalmente para os cisticercos menores e aqueles pouco acessíveis à intervenção cruenta.

Um cisticerco justa-papilar, para ser abordado cirurgicamente, acarretará, sem dúvida, danos sensíveis à retina e aos grossos vasos. Ainda que se logre a sua remoção, o reliqua será decepcionante.

Até agora, qual vem sendo o comportamento dos oculistas em face de um cisticerco justa-papilar? Felizmente são casos raros, não havendo nenhum especialista com larga experiência para responder. SOUZA QUEIROZ (1945) e LECH JUNIOR (1949), do Instituto Penido Burnier, relacionam dois casos de "cisticerco para-papilar" (entre 111 casos observados). Num a ablação foi possível, retendo o paciente a mesma acuidade visual inicial (0,5). No outro a "tentativa" parece não haver fornecido resultados.

Quando o cisticerco é macular, o acesso é difícil mas possível.

(*) Da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais. Belo Horizonte - Brasil.
Recebido para publicação em dezembro de 1962.

Nós mesmos temos casos operados com sucesso; sucesso relativo, pois nunca com visão residual útil.

Mas a localização justa-papilar agrava o prognóstico, por maior dificuldade de acesso; como neste caso onde ele era adjacente ao pólo superior da papila (fig. 1).

Se a cirurgia é temerária e fadada, em geral, a remover o cisticercos, mas com sacrifício da visão útil, é natural que se busquem artifícios técnicos para solucionar o difícil problema. E 4 alternativas se nos deparam:

- 1) aguardar sua migração para o equador ou para o vítreo;
- 2) injeção direta de um agente químico;
- 3) diatermocoagulação transvítrea;
- 4) fotocoagulação.

A primeira alternativa não é simpática, pois não se preocupa com a salvaguarda da função, quase que só, a conservação do órgão pela remoção tardia do cisto.

As três últimas visam a morte "in-loco" do parasita, para deixar ao organismo a tarefa póstuma de reabsorvê-lo.

Merece registro aqui o nome de BELFORT MATOS (1940) que defendeu a possibilidade de se tratar um cisticercos sub-retiniano pela diatermocoagulação transescleral. O objetivo era o mesmo. Embora o método de BELFORT MATOS seja passível de críticas e não haja vingado, deve ser aqui lembrado, pois estamos na mesma trilha, apenas utilizando distintas armas destruidoras.

A diatermocoagulação, no caso de cisticercos justa-papilar, não seria viável ou, pelo menos, seria tão agressiva quanto a remoção cirúrgica. Talvez por isso não haja vingado o método de BELFORT MATOS, pois a sua grande indicação reside nos casos onde a remoção cirúrgica é mais exequível.

Ficariam, assim, as três últimas alternativas que passamos, sucintamente, a considerar.

2) *A injeção direta de um agente químico* seria sugerida pela observação de DUBOIS-POULSEN e cols. (1953) que puderam, num caso de "cisticercose da papila", injetar formol no cisto. A visão, que era inicialmente de 10/10 caiu a 3/10, para depois se estabilizar

em 8/10. E, no fundo do olho, no local onde existiu o parasita, apenas restou uma pequena placa cicatricial (*in* BARRIOS e LERENA, 1959).

Aliás, BARDELLI (1922) também buscou destruir o cisticerco com injeção de sublimado corrosivo a 1/2.000.

3) A *diatermocoagulação transvítrea* seria a aplicação da técnica de BANGERTER (1940). Este autor suíço ideou sua técnica para oclusão de roturas retinianas situadas nas proximidades da papila e pouco acessíveis à cirurgia rotineira. Um electródio transfixa a esclera e a pars plana e, sob o contróle visual do cirurgião, atravessa o vítreo para se dirigir ao pólo posterior. O electródio é isolado, apenas atuando a sua extremidade desnuda. Poder-se-ia pensar em adotá-la para atingir diretamente a vesícula, coagulando-a.

4) Ocorreu-nos, entretanto, a possibilidade da *photocoagulação*. A idéia não é inteiramente nova. LECH JUNIOR (1949) escreve: “outros, temendo traumatismo maior, sugerem a destruição “*in situ*” por meio de líquidos corrosivos, como o sublimado, ou pela diatermocoagulação, radium ou *concentração da luz solar*”. (o grifo é nosso).

Como reagiria o parasita ao impacto luminoso? Poderíamos destruí-lo apesar de ser ele carente de pigmento?

A nosso favor estava a pequenez da vesícula, de diâmetro inferior a um diâmetro papilar (fig. 1). Sem dúvida que a proximidade dos grandes vasos constituia um risco de sua oclusão e de graves hemorragias. Mas nos decidimos por ela. Pelo menos uma vantagem poderemos, nêstes casos, sempre esperar da fotocoagulação: a barragem fácil da retina circundante, dificultando o descolamento secundário. A pequenez da vesícula e a rica pigmentação do fundus, em nosso caso, davam-nos a esperança de poder agir.

No caso do parasita sucumbir à fotocoagulação, que ocorreria? Processaria, o olho, a sua reabsorção sem maiores danos? O Instituto Penido Burnier, que pontifica no capítulo da cisticercose ocular, é contrário à destruição do parasita no interior do olho, “pelas reações inflamatórias que provoca”.

Que temperatura poderíamos esperar que atingisse o parasita? MEYER-SCHWICKERATH, experimentalmente, registrou 80-100° C na

coróide, o que permite avaliar em 70° C a temperatura da retina adjacente. Isto é, poderíamos admitir que o cisticerco deveria receber uma temperatura irradiada de 70°C.

OBSERVAÇÃO

Paciente com 24 anos de idade, faioderma, estudante, solteira, natural de Pedra Azul (Minas) e residente em Belo Horizonte.

Examinada a 10-8-62 — Queixava-se de que, há 10 dias, sofria de embaçamento, vermelhidão e dores em OE.

ODV c — 1 = 20/20

OEV c — 1 = 20/20

OE — À biomicroscopia, discreto tyndall no aquoso. À oftalmoscopia, placa branco-leitosa justa-papilar, superior. Dez dias após (20-8-62) identificamos o cisticerco através dos movimentos ondulatórios, da borda nítida e irisada e da mancha branco-leitosa em seu centro (fig. 1). Os vasos retinianos passavam sob o cisticerco, que os obscurecia.

Exames complementares

Sangue — VDRL não reativo; Weinberg *positivo*; Glicose 75 mg% (Somogyi); Ureia 20 mg% (Urease); Colesterol 150 mg% (Bloor mod.).

Hematócrito 32%

Eritrossedimentação: 30 minutos = 8 mm; 60 minutos = 16 mm.

Hemoglobina 8,6 gr%

Hematias 4.000.000 por mm³

Leucócitos 10.000 por mm³; Neutrófilos seg. 63%; Monócitos 6%; Linfócitos 31%.

Fezes — Ovos de *Tricocephalus trichiurus* e cistos de *Giardia lamblia*.

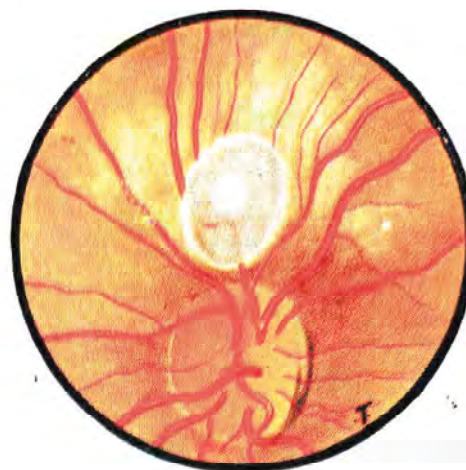
Abreugrafia — Normal

DIAGNÓSTICO — OE: Cisticerco sub-retiniano justa-papilar.

TRATAMENTO — Deltafluorene, Ledermicina, Vitamina C e Atropina local.

21-8-62 — Foi feita a fotocoagulação. Ampla midríase (Homatropina a 4% + Neosinefrina a 10%). Retro-bulbar abundante

FIG. 1 — Desenho documentando a localização justa-papilar do cisticerco e o aspecto fundoscópico antes da fotocoagulação. No centro de vesícula pode-se ver área branco-leitosa correspondente ao escolex.



1

FIG. 2 — Desenho documentando o aspecto do fundus imediatamente após a fotocoagulação. Notar: sangue estriado contornando a vesícula superiormente; modificação do contorno do cisto e aparecimento de duas manchas brancacentas devidas, provavelmente, à fotocoagulação.



2

FIG. 3 — Desenho documentando a imagem fundoscópica após 15 dias da fotocoagulação. Vemos, no sítio da vesícula, uma área branca-acinzentada e a hemorragia em fase final de reabsorção. Não há vestígio do cisticerco.



3

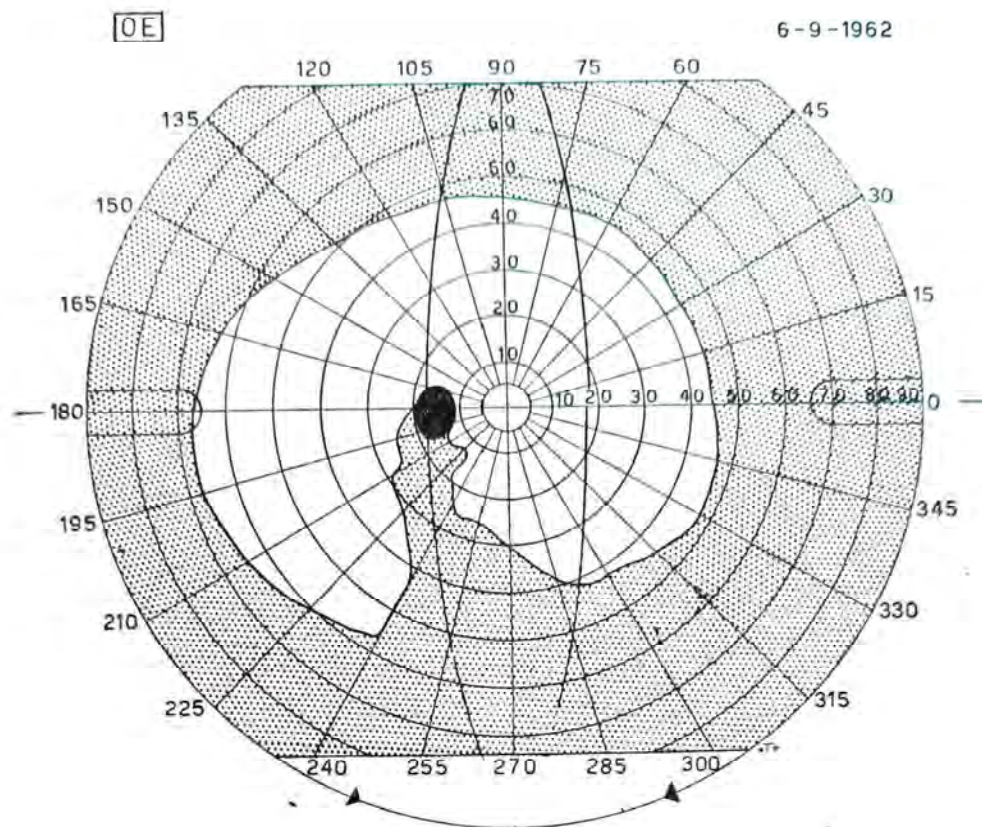


FIG. 4 — Gráfico do campo visual tomado após 15 dias da fotocoagulação. (Goldmann 1/4). Documenta perda sectoral inferior do campo, prolongando a mancha cega.

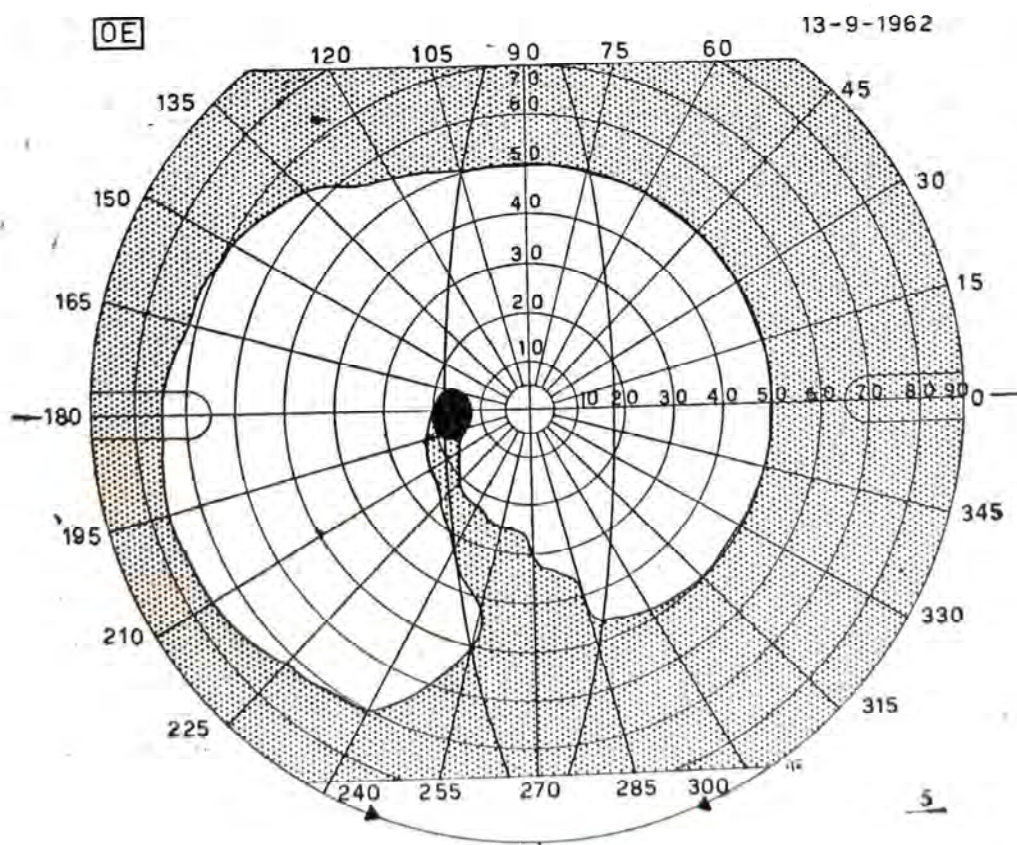


FIG. 5 — Gráfico do campo visual tomado após 22 dias da fotocoagulação. (Goldmann 1/4). Conserva o mesmo aspecto documentado no gráfico anterior, parecendo ter havido, no entanto, alguma recuperação funcional.

(3 ml de Novocaina a 4% + 1 ml de Decadron). O olho ficou exof-tálmico e parético.

Armanos o fotocoagulador Zeiss na menor intensidade (A 1); o diafragma-íris foi colocado em 1 e o diafragma-campo em 3,0.

Inicialmente, fizemos alguns disparos em torno da vesícula, com objetivo de barragem; bem sucedida. A seguir, na mesma sessão, fizemos 3 a 4 aplicações diretas, de 1 segundo aproximadamente, sô-bre o próprio parasita.

Imediatamente após, fizemos o contrôlle oftalmoscópico (fig. 2). Pequena hemorragia em lençol obscurecia os pontos coagulados. O sangue estriado contornava a vesícula superiormente. Em plena ve-sícula, além da mancha leitosa correspondente ao escolex, viam-se duas outras subordinadas, provavelmente, à fotocoagulação.

Oito dias após, a hemorragia desaparecera quase que por com-pleto, e não mais se conseguia entrever a vesícula parasitária. Ne-nhum vaso maior fôra ocluído.

Quinze dias após (6-9-62) a área de coagulação e do cisticereo era branco-acinzentada (fig. 3). A pouco e pouco acentuou-se a pig-mentação sem ultrapassar, no entanto, a tonalidade cinza. Nenhum vestígio do cisticereo. O campo visual (Goldmann 1/4) mostra, como documenta o gráfico (fig. 4), perda de um sector inferior do cam-po, prolongando a mancha cega. Acuidade visual normal (20/20).

Em 13-9-62 o quadro oftalmoscópico era idêntico ao do exame precedente. Campo visual idêntico, sugerindo, no entanto, alguma recuperação funcional (fig. 5). Acuidade visual normal (20/20).

Em 20-12-62 a fundoscopia revelava apenas uma discreta placa acinzentada acima da papila, no local onde existia o cisticereo.

Todo o pós-operatório decorreu tranquilo. Leve turvação ini-cial do vítreo posterior rapidamente cedeu. A acuidade visual não foi perturbada (20/20), e o campo visual mostra uma retração em sector, à moda de uma retinite de JENSEN.

Foi, sem dúvida, um caso brilhante, que observamos durante 4 meses, antes de dar-lhe publicidade.

Fazêmo-lo hoje certos de que a fotocoagulação poderá salvar olhos, como êste, fadados à cegueira.

Agradecimento: Ao Sr. Joaquim Paulo Guilherme Neto pelos desenhos que ilustram êste trabalho.

RESUMO

Caso de cisticerco sub-retiniano justa-papilar tratado pela fotocoagulação (sessão única). Resultado magnífico com acuidade visual normal. Pequena perda de um sector inferior do campo visual prolongando a mancha cega.

A fotocoagulação surge como arma promissora no tratamento do cisticerco sub-retiniano, principalmente nos casos incipientes, o que nos obrigará ainda mais a atentar para esta eventualidade, buscando o diagnóstico precoce.

SUMMARY

A Case of Juxtapapillary Subretinian Cysticercus

Treated by Photocoagulation

A case of juxtapapillary subretinian cysticercus was treated by photocoagulation (one session). The result was excellent: normal visual acuity. Slight loss of an inferior sector of visual field continuing the blind spot.

Photocoagulation reveals to be a promising weapon in the treatment of subretinian cysticercus, chiefly in incipient cases. This compels to still greater attention in the search for early diagnosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANGERTER, A. — 1940 — Operationsmethode zum Verschluss von Netzhautlochern am hinteren Augenpol, im besonderen von Maculalochern. — *Ophthalmologia*, 100:351-354.
- BARDELLI — 1922 — in QUEIROZ.
- BARRIOS, R. R. y LERENA, M. J. M. — 1959 — Fondo de Ojo. — Buenos Aires, Editorial Inter-Médica.
- DUBOIS-POULSEN — 1953 — in BARRIOS y LERENA.
- LECH JUNIOR — 1949 — Cisticercose ocular. — *Arq. do Inst. Penido Burnier*, 14-64.
- MATOS, B. W. — 1940 — in QUEIROZ.
- MEYER-SCHWICKERATH, G. — 1960 — Light Coagulation. — St. Louis, C. V. Mosby Co.
- QUEIROZ, L. S. — 1945 — Cisticercose ocular. — *Arq. do Inst. Penido Burnier*, 129-150.

INFECÇÃO PÓS-OPERATÓRIA — BACTERIANA E MICÓTICA (*)

A. A. DE ALMEIDA (**)

De abril de 1958 a dezembro de 1961, em 2076 olhos operados de catarata senil, tivemos 77 casos de infecção pós-operatória. Conquanto pudessemos recuperar a visão de 22 dêsses olhos, 55 ficaram cegos ou foram enucleados (2,64%). Dos 55, em 13 conseguimos estabelecer a etiologia micótica, seja pela semeadura do lavado da câmara anterior, seja pelo exame anátomo-patológico. Estas observações foram fornecidas ao pranteado amigo CIRO DE REZENDE para o relatório que deveria apresentar ao XVIII Congresso Mundial de Oftalmologia. Os meios de cultura usados foram os de SABOURAUD, sendo que a glicose-agar ou agar-sangue também se prestam à cultura dos fungos (1).

Não há dúvida que a infecção é a pior complicação pós-operatória nas facetomias. Bacteriana, desde o início ao edema das pálpebras e à quemose denunciadora, segue-se logo a invasão da câmara anterior e vítreo. Micótico, só muito mais tarde é pressentida. O paciente tem alta no 12.^o dia com visão razoável para voltar dias ou semanas depois com o globo congesto e doloroso.

Bacteriana, os precários meios de que dispúnhamos não eram suficientes para evitar que o globo se convertesse em verdadeiro abscesso. O final, para alívio de dores atrozes, era a evisceração do globo. Os meios transparentes principalmente o vítreo, são ótimos meios de cultura e as delicadas estruturas oculares não resistem ao

(*) Trabalho do Instituto Penido Burnier.

(**) Livre Docente de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Recebido para publicação em XI-62.

ataque dos germes piogênicos. Acometido o vítreo, logo se instala a panofthalmité.

Micótica, a infecção é mais insidiosa. Mas, sendo o acometimento principalmente no vítreo e sob forma de micro abscessos confluentes a visão se perde do mesmo modo.

Com o advento dos antibióticos houve certa esperança no combate à infecção. Infelizmente o primeiro e mais popular deles, a penicilina, tem pouca influência sobre as infecções intra-oculares. A quantidade que atravessa a barreira córnea-esclera é mínima, com o uso sistêmico. Pesquisas feitas demonstram que no interior do globo a droga só é encontrada em dose mais elevada, quando injetada sob a conjuntiva ou usando o sal cálcico em iontoforese. Quando esta última é empregada, como via de penetração, o teor ainda é maior se precedida pela iontoforese com o cloridrato de adrenalina. Por outro lado, o uso indiscriminado de penicilina, tornada droga popular entre nós, trouxe como conseqüência penicilo-resistência nefasta quando necessário o medicamento. A par desta resistência, de estudos mais recentes, se infere que “a destruição da flora patogênica e saprófita, pela antibioterapia, modificando a virulência das bactérias, rompe o equilíbrio natural cogumelo-bactéria, a ponto dos cogumelos saprófitas se tornarem patogênicos” (FRANÇOIS & col.) (4). Assim no pós-operatório de nossos pacientes podemos encontrar infecções devidas a bactérias e a fungos. Diferem ambas por um caráter patognomônico. Aquelas são precoces e estas tardias. Enquanto naquelas o início da infecção se dá nos dias imediatos à operação e se reveste desde logo, da forma do acometimento total do globo, câmara anterior e vítreo, com perda total da visão, nestas o acometimento é paulatino. FINE e ZIMMERMAN, FRANÇOIS e col. dão as características da infecção micótica, aliás já entrevistados por outros autores e também observados no Instituto, nesta série: 1.º) evolução crônica, de aparecimento tardio na forma de iridociclite com pequeno hipópio, área cinzenta amarelada no vítreo, junto a borda pupilar, formações peroladas na íris e pequenos abscessos na porção anterior do vítreo, na hialóide ou logo atrás com formação de membrana ciclítica. Como, a princípio, há transparência de outras porções no vítreo, persiste visão apreciável. A pouco e pouco os micro abscessos se multiplicam, todo o vítreo é tomado, organiza-se e se torna opaco. 2.º) O uso de midriáticos, corticosteróides e antibióticos é ineficaz, inexoravelmente a infecção progride. Esta distinção

não exclui a possibilidade do acometimento simultâneo do globo pelas bactérias e cogumelos. Podem ambos infectar o globo e o encontro de hifas no exsudato purulento não exclui a responsabilidade bacteriana.

De nossas observações podemos concluir por 2 espécies de infecções micóticas. Uma, atingindo mais o segmento anterior, câmara anterior e íris com formações peroladas e outra atingindo também o vítreo na forma de micro abscessos. Por nossa descrição veremos que aquelas são passíveis de tratamento e se pode obter visão satisfatória com o tratamento intensivo.

O que é evidente é que estas micoses se tornaram muito mais frequentes depois do uso de antibióticos e de corticosteróides.

Nesta série tivemos 77 infecções pós-operatórias (Q. 1), índice bastante elevado, comparado ao das poucas estatísticas existentes. Em 1956-57 nosso índice é de 0,85% de infecções pós-operatórias, conforme verificação que efetuamos.

Sabemos que, periodicamente, alguns hospitais apresentam elevado índice de infecção pós-operatória. Alguns, até, se viram obrigados a suspender atividades, tal a gravidade da situação. No que diz respeito a serviços de oftalmologia são poucos os que têm coragem e franqueza de divulgar êstes insucessos, de sorte que a não ser casos esporádicos como a observação de CLOVIS PAIVA (6), nos últimos tempos só temos os estudos de DEBORAH LOCATCHER-KHORAZO e ELIZABETH GUTIERREZ, 2 artigos de FINE and ZIMMERMAN e o trabalho de THEODORE, LITTMAN e ALMEDA (8) nos quais o índice de infecção é pequeno. O número de casos que observamos foi alarmante e desde o aparecimento dos primeiros propuzemo-nos a investigar as possíveis causas. Como estávamos construindo o bloco 2 e 3 do Instituto investigamos o ar ambiente da sala de operações, sabido que os cogumelos vivem no solo. Das placas deixadas nas salas de operações e vestiários, por 24 horas, foram isolados germes patogênicos, em menor número na sala em que foi deixado a funcionar o renovador de ar. O número de colônias aumenta à medida do número de operações em determinada sala. Instituíram-se 2 medidas como precaução: a) só entram nas salas os que trouxerem sapatos ou botas esterilizadas; b) diariamente são elas fechadas e permanecem durante a noite, em ambiente impregnado de formalina. A influência sazonal

		Q. n.º 1			
Operação	Infecção	Local	Visão	Operação	
1	17- 4-58	7- 5-58		Atrofia	
2	17- 4-58	11- 6-58	0,15	Sulfa, Iont. c/penicilina	
3	21- 4-58	29- 5-58	0	Atrofia	
4	29- 4-58	3- 6-58	0,3	Sulfa, penic., cort. ester.	
5	3- 5-58	2- 7-58	0,1	Irido capsulect. sub.conj.	
6	5- 5-58	15- 5-58	0	Atrofia	
7	6- 5-58	8- 5-58	0	Atrofia	
8	16- 5-58	4- 7-58		Paracentese, enucleação	
9	22- 5-58	24- 6-58	0,15		
10	3- 6-58	10- 6-58	0,3	Atrofia	
11	3- 6-58	9- 6-58	0	Atrofia	
12	5- 6-58	16- 6-58	0,3	Cortisona, K I, Sulfa	
13	7- 6-58	27- 6-58	0		
14	10- 6-58	3- 7-58	0	Atrofia	
15	18- 6-58	7- 7-58	0	Enucleação	
16	20- 6-58	26- 8-58	0	Atrofia	
17	26- 6-58	10- 7-59	0	Secusão	
18	16- 8-58	26- 8-58	0		
19	19- 8-58	15- 9-58	Dedos	Atrofia	
20	10- 9-58	29- 9-58	0		
21	24-10-58	5-11-58	0		
22	5-11-58	3- 2-59	0	Glaucoma secundário	
23	19-11-58	18-12-58	0	Fotocoagul. retina	
24	4-12-58	22-12-58	0,8	Iont. K I, penicilina	
25	9-12-58	9- 3-59	0,5		
26	10-12-58	9- 2-59	0,2		
27	13-12-58	4- 1-59	0		
28	8- 1-59	6- 4-59	0,1		
29	10- 1-59	15- 1-59			
30	16- 1-59	20- 1-59	Dedos 3m		
31	14- 2-59	24- 2-59	0	Atrofia	
32	20- 3-59	17- 5-59	0	Atrofia	
33	14- 5-59	9- 9-59	0	Atrofia	
34	2- 6-59	13- 6-59	0,3	Iont. adrenalina	
35	7- 6-59	13- 6-59		Enucleação	
36	20- 6-59	3- 8-59			
37	23- 6-59	3- 7-59	0		
38	23- 6-59	19-10-59			
39	12- 9-59	1-11-59	0		
40	12- 9-59	20- 6-61	0,5	Iridocapsulectomia	
41	25-10-59	18-11-59	0	Atrofia	
42	7-11-59	10-12-59		Enucleação	
43	21-11-59	30-11-59	Dedos		
44	22-11-59	18- 4-60	0,2		
45	23- 2-60	12- 3-60		Enucleação	
46	26- 2-60	28- 3-60		Enucleação	
47	1- 3-60	20- 5-60	0		
48	15- 3-60	5- 4-60	0		
49	16- 3-60	23- 3-60	0	Paracent. Cult. cogumelo	
50	22- 3-60	15- 4-60		Enucleação	
51	15- 3-60	14- 4-60		Enucleação	
52	29- 3-60	12- 4-60	1	Cloromic. Iont. c/penic.	
53	27- 8-60	3- 9-60	0,1	Capslect.	
54	26-10-60	31-10-60	0,2		
55	4-11-60	14-12-60	0		
56	15-11-60	13-12-60	Perc.lum.		
57	2-12-60	12-12-60	0		
58	30-12-60	11- 4-61	0,1	Sub, conjunt. K I	
59	11- 1-61	14- 4-61	Perc.lum.		
60	17- 1-61	18- 2-61	0		
61	17- 1-61	17- 2-61	0,1		
62	24- 1-61	3- 2-61			
63	12- 2-61	3- 3-61		Enucleação	
64	9- 3-61	19- 4-61			
65	4- 4-61	13- 4-61	0,5	Iont. K I + pen. Irido-caps.	
66	30- 6-61	21- 7-61	0,1		
67	8- 7-61	24- 7-61	0	Parac. exs. fib., micótico	
68	20- 7-61	10- 8-61	0	Enucleação	
69	25- 7-61	25- 8-61	0,1	Atrofia	
70	4- 8-61	7- 9-61	0	Enucleação	
71	9- 8-61	28-10-61	0,8	Enucleação	
72	8- 8-61	10- 9-61	0	Atrofia	
73	18- 8-61	10- 9-61	0		
74	1- 9-61	11- 9-61	0	Paracentese	
75	9- 9-61	13-10-61			
76	4-10-61	20-10-61	0		
77	18-10-61	23-11-61	0	Atrofia	

foi verificada (Q. n.º 2). A flora microbiana no rinofaringe de todo o pessoal do bloco cirúrgico, médicos e enfermeiros, foi pesquisada — mostrando a presença de estrépto e estáfilo coagulase positivos, mas todos usam máscaras protetoras e falam o menos possível durante as operações.

Em que pesem opiniões, como as de DEBORAH-LOCATCHER-KHORAZO e E. GUTIERREZ (5) prescindimos do exame da flora conjuntival de nossos pacientes, depois que MONTEIRO SALES e AMARAL demonstraram sua inutilidade (7).

Q. N.º 2

	1958	1959	1960	1961
Janeiro		3		
Fevereiro		3		
Março		1	3	1
Abril		1	5	4
Maio	3	2	1	
Junho	7	2		1
Julho	4	2		2
Agosto	2	1		2
Setembro	2	1	1	4
Outubro		1	1	3
Novembro	1	3		1
Dezembro	2	1	3	

Limitamo-nos a verificar a permeabilidade do canal lacrimal com solução recente de cloranfenicol associada à solução de iodureto de potássio:

Cloromicetina (0,25) — 1 cápsula

Água bi-distilada — 25cc.

Dissolver em banho-maria e juntar

Iodeto de potássio — 0,20

Água bi-distilada — 10cc.

No que respeita aos colírios, desde que VIEGAS (8), com seu microfluidoscópio, demonstrou que a quase totalidade dos colírios comerciais brasileiros não eram puros, passamos a desconfiar dos nossos, usados nas salas de operação e nos curativos do pós-operatório.

Se os fabricados, presume-se com a mais alta técnica, contêm cristais e corpos amorfos, os dissolvidos por nosso pessoal não habilitado poderia conter tudo isto e mais alguma coisa, quando da manipulação. Voltamos nossa vista para este pessoal, afastando as enfermeiras que tivessem qualquer dermose nos dedos e mãos e passamos a esterilizar diariamente os colírios a serem usados e a guardá-los em cuba com pastilhas de formalina. Ao usá-los a ponta não deve tocar o corpo da outra ondina (frasco conta-gôta). A infecção bacteriana é mais frequente durante a hospitalização e nos primeiros 10 dias, quando são feitos curativos diários. Para maior garantia, desde que a luva não pode ser trocada a cada paciente a ser vistoriado, o cirurgião mergulha a mão enluvada em cuba com antisséptico detergente, conquanto não seja absolutamente necessário que ele toque o olho ou mesmo as pálpebras do doente, com seus dedos.

No quadro abaixo relacionamos os casos em que a infecção surgiu. Em muitos houve necessidade de enucleação do globo, noutros perda total de visão, mas em alguns conseguimos debelar a infecção e manter boa visão (Q. n.º 3).

A infecção bacteriana e micótica, como dissemos, apresenta índice de gravidade variável. Pelo quadro supra verificamos que nos 77 infectados conseguimos boa visão em 13 (4, 10, 12, 24, 25, 26, 34, 44, 50, 52, 54, 65 e 71), regulares em 9 (2, 5, 9, 28, 53, 58, 61, 66 e 69), com má visão em 5 (19, 30, 43, 56 e 59). Retirados os de visão apreciável (22 casos) nossos casos de perda de visão ou do globo é da ordem de 2,64%.

A gama sob que se apresenta o processo infeccioso está condicionada sobretudo ao acometimento do vítreo. Quando a iridociclite é anterior, turvação do aquoso, hipópio e pérolas na íris o tratamento é algumas vezes eficaz, mormente se a infecção fôr microbiana. Penicilina em injeções sub-conjuntivais e em iontoforese, antibióticos de largo espectro do tipo tetraciclina por via sistêmica, algumas vezes, detêm a marcha da infecção. Se houve início de formação de membrana ciclítica, não procuraremos destruí-la, pois que será ela ótima barreira para poupar o vítreo à marcha da infecção. Depois de algum tempo, calmo o globo, mesmo que haja sinéquias ou seclussão, uma iridocapsulectomia permitirá recuperação de parte da visão.

Temos a impressão, do estudo de nossos casos, que também a infecção micótica comporta tratamento no início, mormente quando é

Q. n.º 3

Infecção Micóticas

Fichas	Operação	Visão	Infecção	Local	Operação	Resultado
290.394	16-5-58		4-7-58	Vitr. Hip.	Paracent. Enuci.	Cefal. ou penic.
291.442	7-6-58		27-6-58	"	Paracentese	Cefal. ou Hyalop.
297.248	7-11-59		10-12-59	"	Enucleação	Micro abscesso
306.204*	26-2-60		28-3-60	"	Paracent. Enuci.	Cefalosporo.
318.377	23-2-60		12-3-60	"	Enucleação	Levedura
305.070	16-3-60		23-3-60	"	Paracentese	Cult. cogumelo
317.511	22-3-60		15-4-60	"	Paracent. Enuci.	Panof. micótica.
336.817	12-2-61		3-3-61	"	Paracentese	Panof. micótica.
300.943	8-7-61	0,1 em 18-7	24-7-61	"	Enucleação	Exs. fibr. micótica
184.846	20-7-61		10-8-61	"	Paracent. Enuci.	Panof. micótica.
310.243	4-8-61		7-9-61	"	Paracent. Enuci.	Panof. micótica.
79.229	9-8-61	0,8 em 18-11.	28-10-61	"	Paracentese	Hifas
346.819	1-9-61		11-9-61	"		

* Operado do outro olho em 7-61 com visão de 0,7 após tratamento para esterilização da flora conjuntival.

percebida precocemente e localizada no segmento anterior. Infelizmente os agentes fungicidas não têm grande ação: anfotericina, nistatina etc. têm sido empregados. Se previnem a infecção no coelho (FINE e ZIMMERMAN, 2-3) em percentagem variável de acordo com o tem-

po entre a injeção intra vítrea e a dose infectante, no homem ambos se mostram ineficazes — quando a infecção se manifesta em termos característicos.

Deve-se, pois, administrar o nitatin preventivamente no pós-operatório e se sobrevier infecção juntar K 1 em instilações, em iontoforese e por via sistêmica.

Como a etiologia via de regra é dada pelo exame anátomo-patológico após enucleação, é aconselhável, se desejamos conhecê-la antes, fazer a paracentese da câmara anterior e examinar o lavado em lâmina e semeá-la em meio próprio para cultura.

Além destes, comprovados pelo exame direto do exsudato na câmara anterior ou pelo aspecto anátomo-patológico, alguns poucos casos que se revestiram dos característicos da infecção fúngica tiveram evolução bastante favorável. Nêles havia as pérolas na borda esfíncteriana e certo turvor nas camadas anteriores do vítreo (obs. 5, 40, 53, 65). O tratamento a que os submetemos permitiram boa visão.

O tratamento com preparados iodados é tão eficaz que nos últimos exames anátomo-patológicos a identificação do cogumelo exigiu exame bastante árduo ao contrário dos primeiros feitos, em que o achado era fácil.

Felizmente com a construção terminada e as rigorosas medidas tomadas conseguimos sustar o processo infeccioso. Já não temos mais nem um caso de infecção bacteriana ou micótica. Os colírios usados nas salas de operações e nos curativos, assim como a solução de alfa quimotripsina semeadas, se mostraram absolutamente estéreis, no início e no fim das sessões cirúrgicas.

Verificamos pois que o grande número de infecções desta série coincidiu com a época da demolição do antigo e a construção do novo prédio do Instituto.

Se o amido e o talco usados nas luvas ou nos saquinhos próprios podem conter cogumelos a serem espalhados na sala, com muito maior razão a poeira.

Apesar de terminada a construção introduzimos no bloco cirúrgico medidas mais drásticas no que diz respeito a assepsia e anti-

sepsia, para maior garantia do pós-operatório. Nos 10 meses deste ano não tivemos mais infecção pós-operatória, mostrando a eficácia das medidas aconselhadas em reunião da Associação Médica do Instituto Penido Burnier em 26-4-62 e que, conquanto já fôsem observadas por todos os cirurgiões no centro cirúrgico foram reexaminadas naquela reunião, com maior ênfase. É bem verdade que muitas delas de tão evidentes, não precisariam ser formuladas, mas iremos fazê-lo para que seja completa a lista.

- 1.º) As salas cirúrgicas são mantidas em ambiente formolado durante toda a noite.
- 2.º) Entrar nas salas somente com sapatos ou botas esterilizadas.
- 3.º) Vestir-se e calçar luvas com cuidados rigorosos, se possível sem talco.
- 4.º) Não usar sabão nas pálpebras dos pacientes.
- 5.º) Não lavar o globo.
- 6.º) Não usar sistemicamente antibiótico no pré-operatório.
- 7.º) Lavar o saco lacrimal com cloromicetina iodada

Fórmula:

Cloromicetina — 0,250 milgrs.

Água esterilizada — 25cc.

Em banho-maria e juntar:

Iodeto de sódio — 0,20

Água esterilizada — 10cc.

- 8.º) Passar mertiolado incolor nas pálpebras.
- 9.º) Instilar cloromicetina iodada no momento da operação.
- 10.º) Trocar luvas após a antissepsia.
- 11.º) Trocar o avental se contaminado, ou se o operador sair da sala.
- 12.º) Esterilizar-se novamente (mãos e luvas) a cada operação.
- 13.º) Não tocar com as costas na mesa de instrumental.
- 14.º) A cada assistente pedir aviso à possível contaminação inadvertida.
- 15.º) Retirar os instrumentos da caixa com pinça esterilizada e, se possível, virgem.
- 16.º) Não tocar o globo com os dedos.
- 17.º) Não instilar colírios dos consultórios (não esterilizados) nos doentes recém-operados. Os colírios a serem instila-

dos nos recém-operados devem ser esterilizados diariamente.

- 18.º) Retirar os pontos no centro cirúrgico.
- 19.º) Após cada curativo lavar as mãos enluvadas com gaze embebida em antisséptico-detergente.
- 20.º) Enfermeiros com touca para tapar o cabelo.
- 21.º) Proibido tomar café e fumar entre 2 operações.
- 22.º) Trocar as vestes do paciente por outras esterilizadas ao chegar ao centro cirúrgico.
- 23.º) Os instrumentos não metálicos são esterilizados em recipientes contendo formalina.
- 24.º) Seria útil que o ar injetado na câmara anterior fôsse esterilizado com maior rigor. Não à chama de uma lâmpada de álcool, mas contido em seringa, com o êmbolo recuado, e assim esterilizada em estufa.

RESUMO

O A. estuda 77 casos de infecção pós-operatória em 2076 operações de catarata. Pôde comprovar a infecção micótica em 13 pela paracentese e exame de lavado. Os exames mostraram cephalosporus ou penicilium; cephalosporus ou hyalosporus; cephalosporus; hyphas no material examinado. Os restantes foram verificados anátomo-patologicamente. Descreve os característicos da infecção micótica e sua evolução. Estuda as causas que podem ser incriminadas: fase de construção do hospital com poeira invadindo as salas e possivelmente menor rigor de assepsia. Relata as medidas com as quais foi debelado o surto de infecção e contidas no texto: 1 a 24. O uso de preparados iodados no pós-operatório é tão eficaz que nos últimos casos de infecção micótica o encontro de hifas foi muito mais trabalhoso do que nos primeiros, nos quais o achado era fácil.

SUMMARY

Post-Operatory Infection — Bacterial and Micotic

Studying 77 cases of post-operative infections following 2076 surgical extractions of cataract, the A. was able to isolate fungii in 13 cases: Cephalosporus or Penicilium were identified by paracentesis of the anterior chamber and laboratory examination of the aqueous humor diluted in saline; Cephalosporus or Hyalosporus, Cephalosporus and Hyphas were the other identified fungii. All other cases had hystopathological comprovation. After describing the clinical picture of the fungal infection and its evolution, several factors may play an important role on the post-operative inflammatory reactions: the dust of the new wing building going through the operating rooms, poor vigilance and care on asseptic techni-

ques. Several measures were recommended (text 1 to 24), with the best resultus. The use of Iodine drugs as an immediate post-operative was very effective; the latest fungal infections was much harder to find Hyphas whereas on the primitive was very easy.

- 1 — keep the surgical unit all night long under formaline vapours;
- 2 — entrance in to the operating rooms with sterilized boots and shoes;
- 3 — extreme care of assepsis wearing the surgical gloves, if possible without tale powder;
- 4 — Do not use soap for eyelids preparation;
- 5 — Do not wash the eyeball;
- 6 — avoid antibiotics on pre-operative;
- 7 — Wash the lacrimal sac with this formula:
Chloromycetin 0,25 mg.
Distilled water 25 ml (tap water) and add
Sodium iodate 0,20
Distilled water 10 ml.
- 8 — use merthiolate solution for eyelid disinfection
- 9 — use the above Chloromycetin-iodine formula for dripping during the surgical procedure;
- 10 — change gloves after preoperative assepsis;
- 11 — change gown if contaminated or when the surgeon leaves the operating room.
- 12 — Repeat every step of assepsis after each procedure;
- 13 — do not touch the instruments table with your back;
- 14 — warning for every possible inadvertent contamination;
- 15 — use virgin forceps or sterilized one for picking up instruments;
- 16 — do not touch the globe with your fingers;
- 17 — use eye drops sterilized every day;
- 18 — take out the stitches on the operating room under aseptic techniques;
- 19 — wash with antiseptic-detergent the engloved hands after every ward care;
- 20 — nurses must wear head-caps covering completely the hair;
- 21 — forbide coffee and smoking between surgical procedures;
- 22 — change the patient gown after his arrival to the operating unit;
- 23 — sterilize the nonmetallic instruments with formaline vapours;
- 24 — air injected into the anterior chamber during the operation should be sterile. For this purpose the easiest and most efficient method is to attach the cannula to asyringe, the plunger withdrew and then to the autoclave.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — ALMEIDA, A. — Considerações sôbre 2.076 operações de catarata senil. Pág. 407, Anais XII Congr. Bras. Oftal. Belo Horizonte, 1962.

- 2 — FINE, B. S. and ZIMMERMAN, L. E. — Exogenous intraocular fungus infections. With particular reference to complications of intraocular surgery. *Am. J. of Ophth.* 48(2):151-165, August 1958.
- 3 — FINE, B. S. and ZIMMERMAN, L. E. — Post-operative mycotic endophthalmitis diagnosed clinically and verified histopathologically. *Brit. J. of Ophth.* 43(12):753-758, December 1962.
- 4 — FRANÇOIS, J., DE VOS, E., HANSSENS, M. — Mycoses intra-oculaires. *Ann. d'Oculist.* 195(2):97-119, Février 1962.
- 5 — LOCATCHER-KHORAZO, D. and GUTIERREZ, E. — Eye infections following cataract extraction. With special reference to the role of *Staphylococcus aureus*. *Am. J. of Ophth.* 41(6):981-987, une 1956.
- 6 — PAIVA, C., BATISTA, A. C., GOMES, A. — Endoftalmite micótica pós-operatória por *Hyalopus Bogolepofii*. *Rev. Bras. de Oftal.* 19(3): 193-202, setembro 1960.
- 7 — SALLES, F. J. M. e FRANCO DO AMARAL, R. — A flora microbiana da conjuntiva e as operações intra-oculares. *Arq. do Inst. Penido Burnier*.
- 8 — THEODORE, F. H., LITTMAN, M. L. and ALMEDA, E. — The diagnosis and management of fungus endophthalmitis following cataract extraction. *Arch. of Ophth.* 66(2):163-175, August 1961.
- 9 — VIÉGAS, J. A. — Microfluidoscopia das soluções oftálmicas. *Com. Ass. Med. Inst. Penido Burnier* em 6 de novembro de 1958. In. *Arq. do Inst. Penido Burnier* 16 (fasc. único): 155, dezembro 1959.

TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS MIOPIAS PROGRESSIVAS PELA RESSECÇÃO ESCLERAL LAMINAR

RIVADAVIA M. CORRÊA MEYER (*)

O principal problema de ordem terapêutica que se deve considerar no tratamento das miopias progressivas, degenerativas, é o de impedir o aumento da superfície escleral e, por conseguinte, do diâmetro ântero-posterior do globo ocular.

A distensão anormal da esclera, nestes casos, determina um aumento exagerado do olho, em virtude de alteração fibroblástica do tecido escleral, ainda não explicada em sua etiologia.

O aumento do diâmetro ântero-posterior do globo ocular, ocasionado pela distensão escleral, acarretaria:

- 1.º — defeito de refração óptica e
- 2.º — alterações da coróide e retina (lesões de coróide miópica).

O caráter progressivo, deste tipo particular de miopia, acentua a gravidade do prognóstico visual e aumenta a possibilidade de complicações ainda mais graves como o descolamento da retina.

A ressecção escleral laminar foi indicada no tratamento da miopia progressiva por diversos autores, entre os quais BARRAQUER (2), MALBRAN (3), SALGADO GOMES (1), com a finalidade de:

- 1.º — Reforçar a parede escleral, diminuindo desta maneira a possibilidade de aumento progressivo do diâmetro ântero-posterior;

(*) Livre Docente da Faculdade de Medicina de Porto Alegre.
Recebido para publicação em 12-11-62.

2.º — Melhorar as condições circulatórias da coróide e da retina, cujos vasos se encontram em distensão forçada pelo aumento anormal da superfície escleral.

Teoricamente, os fundamentos fisiopatológicos em que se baseia a indicação cirúrgica da ressecção escleral na miopia progressiva, parecem corretos. A análise das estatísticas dos autores citados entusiasma pela excelência dos resultados obtidos.

A observação, porém, de nossos casos, em seus resultados imediatos e, principalmente, os verificados após 2 anos de cirurgia, não nos permite encarar a ressecção escleral como elemento terapêutico eficiente nas miopias degenerativas.

Material Clínico.

Dos 9 pacientes que se submeteram à ressecção escleral, em 7 a intervenção foi executada nos dois olhos e, em 2 míopes, a operação foi praticada unilateralmente. Ao todo, 16 ressecções esclerais. O problema comum, a estes pacientes, se constitui em miopia alta, progressiva, com lesões retinianas em início e que, por este motivo, se sujeitam à intervenção.

TABELA I

Sexo	Idade	Intervenção
F. — 7	mais jovem: 9 anos	7 casos nos dois olhos — 14 ressecções
M. — 2	mais velho: 25 anos	2 casos em 1 olho — 2 ressecções

Nestes pacientes foi sistematicamente procedido, o seguinte:

- determinação do defeito de refração;
- determinação do campo visual; e
- exame do fundo de olho.

Não está referido, nesta tabela, o grau de astigmatismo, mas só a correção esférica.

Houve, em média, uma redução de 1,4 dioptrias logo após a ressecção escleral, embora em alguns casos a melhoria alcançasse 3 dioptrias.

Em 5 casos (2, 4, 7, 11, 16), verificou-se discreto aumento da acuidade visual.

TABELA 2
Acuidade visual (com correção) antes e após a cirurgia.

Antes				Após			
1	—	1/3 difícil	(—14)	1/3 difícil	(—11)		
2	—	dedos 50 cm.	(—25)	dedos a 1 m.	(—25)		
3	—	dedos 1m.	(—25)	dedos a 1 m.	(—25)		
4	—	1/10	(—18)	1/8	(—17)		
5	—	1/6	(—18)	1/6	(—15)		
6	—	1/8	(—16)	1/8	(—15)		
7	—	1/8	(—17)	1/6	(—14)		
8	—	1/4	(—19)	1/4	(—17)		
9	—	1/4	(—19)	1/4	(—17)		
10	—	1/3	(—12)	1/3	(—10)		
11	—	1/4	(—13)	1/3	(—11)		
12	—	1/4	(—13)	1/4	(—12)		
13	—	1/3	(—17)	1/3	(—17)		
14	—	1/4	(—16)	1/4	(—15)		
15	—	dedos 3 m.	(—20)	1/10	(—18)		
16	—	1/10	(—20)	1/8	(—20)		

Técnica cirúrgica.

- a. Incisão da conjuntiva e da cápsula de Tenon; exposição da esclera no setor temporal.
- b. Secção do reto externo.
- c. Ressecção escleral laminar a 12 mm do limbo esclero corneano, estendendo-se da borda externa do reto superior à borda externa do reto inferior. Largura da ressecção: 5 mm e interessando 3/4 da espessura escleral.
- d. Aproximação das bordas da ressecção com sutura. Fio de seda 0000). Punção hipotonizante da câmara anterior para facilitar a sutura.
- e. Reinserção do reto externo e sutura da conjuntiva e cápsula de Tenon.

Acidentes e complicações.

O caso número 8 apresentou pinçamento da íris devido à punção hipotonizante. Nos casos números 10 e 14 houve reação nos pontos de sutura da esclera, que só cedeu após 3 meses da operação.

Nenhum dos pacientes apresentou perturbação da visão binocular pós-operatória. O ressalto da ressecção, percebido no exame de fundus, desaparecia em poucos meses.

Resultados imediatos e após uma observação de dois anos.

A análise comparativa da acuidade visual pré e pós-operatória (tabela 2) permite afirmar que a melhora da acuidade visual não foi grande e que se processou em apenas 5 dos 16 casos operados.

A redução das dioptrias, em média, foi de 1,4 dioptrias.

O estudo dos resultados cirúrgicos decorridos dois anos foi desanimador. (v. tabela 3).

A observação dos 8 casos, que nos foi possível controlar após dois anos, permite considerar que:

1.º — Em relação à acuidade visual, não houve qualquer modificação e que

2.º — em relação ao grau óptico das miopias, houve um aumento médio de 0,25 dioptrias, comparando os resultados finais (após dois anos) com os dados de exame pré-operatório e um aumento médio de 2,4 dioptrias se a comparação fôr feita com os dados de exame obtidos logo após a cirurgia.

TABELA 3 (2 anos após a cirurgia)

1	—	1/3	(—14)	9	—	1/4	(—20)
2	—	1/10	(—19)	10	—	1/3	(—13)
5	—	1/6	(—18)	11	—	1/4	(—13)
8	—	1/4	(—19)	14	—	1/4	(—16)

Comentários

Os resultados obtidos com a ressecção escleral laminar no tratamento da miopia degenerativa, mesmo tendo em vista o pequeno número de casos observados, foram decepcionantes. A pequena melhora obtida foi passageira e a análise dos resultados, após dois anos, nos mostrou que a miopia continuava progredindo.

Não se processou, pois, o reforço escleral desejado, que impediria a distensão progressiva do globo ocular. Não foi possível, clínica-

mente, avaliar as vantagens que a ressecção escleral trouxe à circulação coróide-retiniana do míope, pois não houve melhora definitiva da visão, tendo o aspecto do fundus permanecido inalterado. Os defeitos campimétricos não se modificaram.

A tendência atual na cirurgia da miopia degenerativa se dirige ao reforço da parede escleral por meio de tecidos colágenos (fascia lata). Os trabalhos de MALBRAN (3), 1954 e de CURTIN (4 e 5) nos referem os primeiros resultados obtidos com este tipo particular de cirurgia.

RESUMO E CONCLUSÕES

- 1.º) Foram apresentados os resultados de uma série de 16 casos de miopia degenerativa submetidos à ressecção escleral laminar.
- 2.º) Os resultados obtidos não justificam a indicação cirúrgica, pois não houve redução apreciável da miopia nem estacionamento na evolução do processo.

SUMMARY

Surgical Treatment of Progressive Myopias by Lamellar Scleral Resection

- 1.º) The A. presents the results of 16 cases of degenerative myopia submitted to lamellar scleral resection.
- 2.º) The results do not justify the surgical indication because no significative reduction in the myopia was observed and the evolution of the process did not stop.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Salgado Gomes: Cirurgia de la Miopia. Editorial Jims. Barcelona, 1958.
- 2 — Barraquer Moner: Resección escleral laminar en la alta miopia. Est. Infor. Oftal. 1955.
- 3 — Malbran, J.: Una nueva orientación quirúrgica contra la miopia. Arch. Soc. Hisp. Amer. 1954.
- 4 — Curtin, B. J.: Surgical suport of posterior sclera: Part I Experimental Results. Am. Jour. Opht. 49; 1341, 1960.
- 5 — Curtin, B. J.: Scleral suport of the posterior Sclera: Part II. Clinical Results. Am. Jour. Opht. 52, 853, 1961.

RESULTADOS DA OPERAÇÃO DE CATARATA (*)

JONAS DE ARRUDA (**)

Entendemos que a intenção principal do subtema em estudo se refere aos resultados funcionais, ou melhor, visuais das operações de catarata.

A pobreza da bibliografia sobre este assunto é tão evidente, que poderia dar uma falsa impressão de pouca importância. Ninguém poderá, entretanto, discordar do conceito de que, na realidade, o que mais interessa no conteúdo de um processo cirúrgico qualquer é o resultado funcional que ele nos permite obter. Evidentemente, um trabalho com este caráter, exige um suporte estatístico que, ao nosso ver, é condição indispensável e fundamental. Por este motivo, resolvemos basear nosso relatório na revisão de um grupo de fichas clínicas escolhidas entre as que continham informações mais detalhadas e um "follow-up" mais completo, perfazendo um total de 326 observações realizadas em nossos Serviços dos Hospitais Pedro Ernesto e Gaffrée-Guinle e em nossa clínica particular.

Pudemos realizar um levantamento numérico, que se não nos permite conclusões definitivas, pelo número relativamente pequeno de casos, representa dados que terão valor comparativo com outros estudos semelhantes ou com a observação pessoal de cada um dos colegas.

A diferença dos resultados funcionais nos sugeriu, desde o início, uma distribuição natural dos capítulos a serem comentados e analisados.

(*) Relatório apresentado ao VI Congresso da Sociedade Sul Americana Meridional de Oftalmologia — Assunção — Paraguai — Setembro de 1962.

(**) Professor da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Desta forma, consideraremos a acuidade visual resultante nas seguintes diferentes formas de catarata: senil, congênita, miópica, diabética, traumática e uveal.

O número de casos em cada uma das categorias foi o seguinte:

Cataratas senis	209
Cataratas congênitas	23
Cataratas miópicas	35
Cataratas diabéticas	41
Cataratas traumáticas	8
Cataratas uveais	10

CATARATAS SENIS — Adotamos esta classificação quando o exame geral e ocular nada encontra que possa ser responsável pelo aparecimento da opacificação, além das alterações comuns da senilidade, e quando durante o ato cirúrgico nada vem modificar esta impressão clínica.

Considerando os grupos etários verificamos:

De 40 a 59 anos	26 casos
De 60 a 70 anos	148 casos
De 71 a 92 anos	35 casos

Os melhores resultados visuais foram os do grupo mais jovem, dos portadores de iridectomia periférica e de pequeno astigmatismo. Foi verificado, também, que a acuidade visual, em geral, tende a aumentar com o tempo, havendo casos em que a acuidade passou de 0,2 para 0,5 um ano após a intervenção. Como o técnico e a técnica de refração não se modificaram, é lógico admitirmos que houve, realmente, uma recuperação visual pelo uso constante do olho operado.

A acuidade visual destes pacientes, foi, percentualmente, a seguinte:

De 0,5 a 0,8	138 — 65,9%
De 0,2 a 0,4	43 — 20,5%
De 0,04 a 0,1	21 — 10%
De menos de 0,04	7 — 3,3%

Os 7 casos com menos de 0,04 foram devidos a descolamento da retina em 2 casos, glaucoma em 1 caso, hemorragia coroidiana

em 1 caso, opacificação corneana endotelial em 2 casos e panoftalmia em 1 caso .

CATARATAS CONGÊNITAS — Consideramos como tal aquelas opacificações cujo diagnóstico é feito desde os primeiros tempos de vida, ou cujas características clínicas e biomicroscópicas são concludentes quanto a esta hipótese. (Catarata zonular ou coronária).

No quadro seguinte veremos a acuidade obtida:

De 0,2 a 0,3	14 — 60,8%
De 0,04 a 0,1	6 — 26%
De menos de 0,04	3 — 13%

A pequena acuidade visual registrada está de acôrdo com a experiência da maioria dos autores que são concordes em justificá-la em face de outras deficiências congênitas oculares, nervosas e mentais que surgem nestes casos. Não pudemos em nossos casos relacionar a melhor visão conseguida, nem com o processo cirúrgico empregado (discissão ou capsulectomia com lavagem e extração das massas), nem com a idade na qual se praticou a intervenção. O operado mais moço tinha 10 meses e o mais velho, 12 anos.

CATARATAS MIÓPICAS — Sabemos que a alta miopia é condição que favorece o aparecimento da catarata, em consequência dos distúrbios circulatórios e metabólicos do globo ocular, tanto mais sérios quanto maior a miopia. Por êste motivo e porque as cataratas dêstes pacientes têm um comportamento diferente durante o ato operatório e resultados visuais às vêzes decepcionantes, pareceu-nos justo particularizá-las em nosso trabalho.

Dos 35 operados, 5 perderam vítreo no momento da retirada do cristalino e em um caso, vítreo fluido começou a sair imediatamente após a abertura da câmara anterior. Êste tipo de catarata, portanto, exige técnica, precauções e cuidados especiais para evitar prováveis acidentes cirúrgicos.

Os resultados visuais foram tanto melhores quanto mais jovens os doentes e menor o grau da miopia, embora comparativamente inferiores aos de outros tipos de catarata.

Percentualmente, tivemos:

De 0,5 a 0,8	6 — 17%
De 0,2 a 0,4	19 — 54%

De 0,04 a 0,1	3	—	8,5%
De menos de 0,04	2	—	5,7%

Os três casos com visão entre 0,1 e 0,04 foram de um olho já anteriormente operado de descolamento e dois outros que tinham sido operados de Eliot. Os dois casos de visão inferior a 0,04 tinham vastas lesões maculares de coroidose miopigena.

CATARATAS DIABÉTICAS — É muito difícil distinguir uma catarata senil que se desenvolveu em um diabético, de uma catarata diretamente produzida pelo diabetes. Quando ela atinge um doente relativamente jovem, evolui rapidamente e o cristalino mostra na superfície da cortex, vacuolos e pontos brancos, temos bons elementos para tal diagnóstico. Quando, porém, e isto é o mais frequente, vemos pela primeira vez o doente já com a sua opacificação quase completa, é impossível fazermos esta diferenciação. De qualquer forma, a visão alcançada por estes doentes é sempre menor do que seria de esperar, mesmo em casos nos quais o ato cirúrgico e o pós-operatório foram isentos de qualquer anormalidade. Todavia, é frequente neste tipo de catarata, um certo grupo de complicações, como hemorragias do vítreo e câmara anterior, uveíte, glaucoma, panoftalmia. A visão final depende em grande parte da ocorrência ou não destes acidentes, como também, da importância das lesões retinianas diabéticas, hemorrágicas ou exsudativas presentes no caso.

Nossos casos apresentaram os seguintes resultados:

De 0,4 a 0,6	21	—	51%
De 0,2 a 0,3	10	—	24%
De 0,04 a 0,1	6	—	14,6%
De menos de 0,04	4	—	9,7%

CATARATAS TRAUMÁTICAS — A não ser em casos de perda do olho bom ou por motivos estéticos, não há evidente indicação cirúrgica nas cataratas traumáticas. A principal razão é que a proporção de resultados visuais precários é muito grande. Com efeito, os descolamentos retinianos e as graves lesões corioretinianas tornam em geral inútil a extração do cristalino opaco. Raros casos de feridas perfurantes da córnea com lesão adstrita ao cristalino são compatíveis com boa acuidade visual.

Nossos poucos casos mostram os seguintes resultados visuais:

De 0,2 a 0,3	2
De 0,1 a 0,04	2
De menos de 0,04	4

CATARATAS UVEAIS — As indicações deste tipo de catarata e as vantagens funcionais obtidas se juxtapõem às da opacificação traumática de lente.

Além das complicações comuns, as operações de catarata uveal costumam apresentar opacificações corneanas endoteliais, o que compromete seriamente qualquer esperança de recuperação visual.

O quadro seguinte representa os estreitos limites desta recuperação:

De 0,3 a 0,5	2
De 0,04 a 0,1	3
De menos de 0,04	5

Os cinco casos de menos de 0,04 foram devidos a lesões retinianas e maculares, dois; opacificação endotelial da córnea, dois; e atrofia bulbi, um.

CONCLUSÕES

- 1 — Na maioria das vezes, o tipo de catarata representa importante prenúncio do “quantum” de visão que se pode esperar após a cirurgia.
- 2 — Entre os tipos de bom prognóstico visual vem em ordem decrescente: as cataratas senis, miópicas e diabéticas. Entre as de fraco prognóstico visual: congênita, uveal e traumática.
- 3 — Nas cataratas senis os mais altos índices visuais foram registrados no grupo mais jovem (40 a 59 anos), nos casos operados com iridectomia periférica e nos pacientes com menor astigmatismo.
- 4 — Foi constatado que a visão dos operados de catarata tende a melhorar nos primeiros anos que seguem à intervenção cirúrgica.

- 5 — Nas cataratas congênitas a pequena acuidade visual pós-operatória (máximo de 0,3 em 23 casos) não dependeu da técnica empregada, nem da idade em que foi realizada a intervenção.
- 6 — As cataratas de alta miopia são mais susceptíveis de perdas de vítreo no ato cirúrgico; a visão resultante, mesmo nas operações normais, é comparativamente mais baixa do que a das cataratas senis, apesar da vantagem da refração pós-operatória.
- 7 — As cataratas diabéticas, com certa frequência, apresentam hemorragias intra-oculares, glaucomas e uveites, no pós-operatório. A agudeza visual conseguida é relativamente boa e comparativamente melhor do que a da alta miopia.
- 8 — As cataratas traumáticas e uveais têm, a rigor, sua indicação cirúrgica restrita aos monoculares. O prognóstico visual é inferior aos dos demais tipos de catarata, pela grande frequência das lesões retinianas e corneanas que comprometem o resultado final.

RESUMO

O autor estuda estatisticamente 326 doentes operados de catarata, objetivando, principalmente, os resultados visuais finais. Analisa os casos dividindo-os em seis grupos de acordo com o tipo de catarata que apresentavam, a saber: senil, congênita, miópica, diabética, traumática e uveal.

Refere-se à maneira de classificar estas variedades e a indicação cirúrgica em algumas delas.

Agrupa os doentes de acordo com o resultado funcional em cada uma das categorias e tece comentários sobre os motivos determinantes desta diferença de visão em cada série estudada.

Terminando, apresenta as conclusões seguintes:

SUMMARY

Results of the Cataract Operations

The A. studies statistically 326 patients operated of cataract, to investigate the resultant visual acuity. The cases were divided into six groups as follow: senil cataract, congenital, miopic, diabetic, traumatic and uveal.

Finishing the paper he finds 8 conclusions which represent a careful analysis of the studied groups.