

REVISTA BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

Vol. XIV N.º 4

Dezembro de 1955

DIREÇÃO CIENTÍFICA
PROFESSORES:

Clovis Paiva

Faculdade de Medicina do Recife

Paulo Cesar Pimentel

Faculdade Fluminense de Medicina

Sylvio de Abreu Fialho

Faculdade Nacional de Medicina

Werther Duque Estrada

Escola de Ciências Médicas

Cyro de Rezende

Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Moacyr Alvaro

Escola Paulista de Medicina

Hilton Rocha

Faculdade de Medicina da Universidade de Minas Gerais

Ivo Correia Meyer

Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre

ÍNDICE

Hilton Rocha: Enxerto esclero-corneano penetrante em epite-
lioma epibulbar 397

Cyro de Rezende, Celso Antonio de Carvalho e Luiz Queiroz:
Quimioterápicos e antibióticos
em oftalmologia 405

Celso de Toledo: Prognóstico re-
lativo aos descolamentos da
membrana de Descemet 435

João Celeste, Manoel D. Castro e Afonso Krug Filho: Abertura
da câmara anterior na opera-
ção de catarata com lâmina
gilete 439

Raphael Benchimol: Revisão da
literatura sobre motilidade
ocular 453

Jorge Alberto Fonseca Caldeira:
Impressões sobre o XVII Con-
gresso Internacional de Oftal-
mologia 481

SOCIEDADE BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

Sessão de agosto 487

Sessão extraordinária realizada
em 6 de setembro 488

Sessão de setembro 488

Assembléia Geral realizada em
29 de setembro 489

Sessão de outubro 490

VÁRIAS

IX Congresso Brasileiro de Oftal-
mologia 493

Diretores

EVALDO CAMPOS

JONAS DE ARRUDA — LUIZ NOGUÉ

Redatores

CARLOS MACHADO CARRION — RENATO P. MACHADO

RUY DA COSTA FERNANDES — RAUL SOARES

REVISTA BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

DIRETORES: EVALDO CAMPOS, JONAS DE ARRUDA, LUIZ NOUGUE

ANO XIV

DEZEMBRO DE 1955

N.º 4

ENXERTO ESCLERO-CORNEANO PENETRANTE EM EPITELIOMA EPIBULBAR

HILTON ROCHA

(Belo-Horizonte)

Ultimamente, ampliam-se visivelmente os horizontes da ceratoplastia. A ousadia dos pioneiros revive, e já se faz, com relativa frequência, a ceratoplastia total. Já se vêem casos em que toda a córnea é transplantada, com remoção simultânea de restos atróficos de íris e ainda do cristalino opaco. A ceratoplastia lamelar ganha terreno, dilatando imensamente a chave de suas indicações.

E, como não poderia deixar de ser, também a esclerótica vem sendo abrangida no caudal dos enxertos.

CASTROVIEJO e ELLIOT (1942) tentaram utilizar para a ceratoplastia (com o fito de maior aproveitamento do material) quadriláteros corneoesclerais: — não foram felizes. WINKELMAN (1951) e SIEBOEN-LIAN (1952) já nos acenam com a possível transparência de esclera enxertada em córnea do mesmo animal, corroborando assim verificações semelhantes de THOMAS (1932-1937) com homotransplantes. LARSSON (1948) tem bom êxito ao enxertar, com finalidade reconstrutiva (descemetocèle), esclerótica na córnea. PAUFIQUE (1953) registra interessante caso de escleromalacia, dominado pelo enxerto de esclera após trepanação da área doente.

Como vemos, a preocupação de se envolver a esclera, no capítulo dos enxertos, é patente.

Mas onde a perspectiva parece mais alviçareira é quando se busca evitar uma enucleação, no caso de tumores malignos epibulbares.

Recebido para publicação em 5-5-55.

Foi o que ocorreu com LISTER (1951) que, em 2 de seus 3 casos observados de tumor pigmentado maligno, fez com êxito (V. 20/20 e 10/20) o enxerto penetrante corneo-escleral retangular.

Sem nos esquecermos ainda de que, neste capítulo dos tumores, FRIEDE (1951) e o mesmo LISTER (1951) realizaram com sucesso a ceratoplastia lamelar em tumores malignos da cornea. E que, mais recentemente, SIVASUBRAMANIAM e HOOLE (1954) tiveram bom resultado com a ceratoplastia lamelar, em um caso de papiloma maligno do limbo.

Essas citações justificam-me, na orientação cirúrgica conservadora do caso que passo a relatar.

Essas citações justificam-me, na orientação cirúrgica conservadora do caso que passo a relatar.

Tratava-se de J.B.R., com 28 anos, leucoderma, casado, natural e residente em Santa Maria do Suassui (Minas).

Há 1 ano tumor progressivo em OD, com baixa de visão, ardor e lacrimejamento. Há 1 mês os mesmos sintomas iniciais em OE.

OE — Visão normal, com pequeno tumor límbico externo: — esbranquiçado, de superfície irregular, com as dimensões aproximadas de um caroço de azeitona. Foi removido sem dificuldade, e o exame revelou: "epitelioma espino-celular".

OD — Tumor epibulbar gigante, exuberando na fenda palpebral, abrangendo quasi tôda a metade externa da cornea, e prolongando-se amplamente por tôda a metade escleral correspondente, até 8 mms. aproximadamente do limbo (fig. 1). Era um caso, para o qual se impunha classicamente a enucleação.

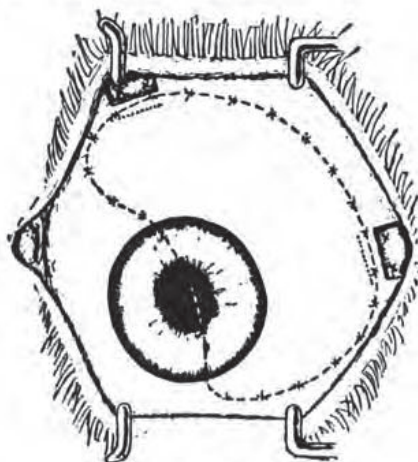


Fig. 1

Resolvemos tentar a conservação do olho, fazendo um enxerto lamelar. Para isso, com o instrumental de PAUFIQUE fizemos a dis-

secação cuidadosa de toda a corneo-esclera comprometida, retirando em um só bloco todo o tumor, com uma lâmina esclero-corneana servindo-lhe de leito.

Ao terminar a dissecação lamelar, verificamos que o tumor, em vários pontos da esclera, já invadira mais profundamente, tornando injustificada e perigosa a intervenção lamelar.

Tal constatação tornou altamente sombrio o caso, pois a enucleação se impunha. Lembrando-nos do êxito de LISTER em tumores menores, e estando o paciente devidamente informado dos riscos a que iríamos submetê-lo, resolvi transformar a intervenção lamelar, cujo primeiro tempo estava completado, em amplo enxerto penetrante (fig. 2).

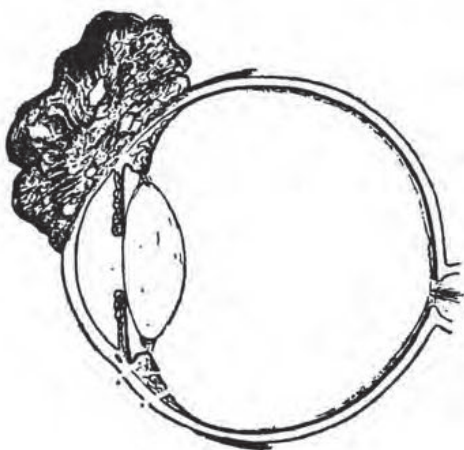


Fig. 2

Com o trepano de 10 mms. delimitamos na cornea doente (GD) um arco de cavidade interna, que serviu de ponto de partida da excisão, facilitando por outro lado o traçado da peça a se retirar depois do olho doador. Foi delimitado o arco corneano, sem transfixar. Depois, com bisturi, a mão livre, traçamos o limite da ressecção escleral (fig. 2), evidentemente em esclera aparentemente sã e a alguns milímetros para fora do epitelioma macroscópico.

Aconteceu que a invasão escleral era de tal monta, que as inserções dos retos externo e inferior estavam abrangidas na área a se ressecar: — tivemos que desinsérer os 2 retos, fixando-os com pequeno recuo na esclera normal.

A incisão escleral, assim delimitada, foi completada inicialmente na parte superior, aprofundando-se o sulco lentamente como se faz na ciclodialise. Depois de exposta uma pequena área do corpo ciliar (na parte superior), fomos descolando previamente a uvea com espátula de ciclodialise, e seccionando a seguir gradualmente a esclera com tesoura romba. Tudo, com muito cuidado, para evitar perfuração.

Completada a incisão escleral, com a mesma espatula, delicadamente e em todo o perímetro correspondente, desinserimos o esporão escleral. Depois do que foi seccionada a cornea, seguindo-se a linha marcada pelo trepano inicialmente.

Removida assim ampla porção corneo-escleral, (fig. 2), iniciamos os mesmos tempos no olho doador: — delimitação corneana com trepano de 10 mms., delimitação escleral a mão livre (com bisturi), e retirada do grande retalho por meio de tesoura romba.

Ajustamos o retalho na brecha aberta; acertamos o ajuste escleral por meio de tesoura; e fizemos abundante sutura com pontos isolados, esclerais e corneanos.

Finalmente, para arrematar a intervenção, precisavamos recobrir o enxerto escleral com conjuntiva. Tarefa difícil, que levámos a termo, mobilizando para a região desnuda retalhos amplos e pediculados da conjuntiva vizinha indene.

Durante 8 dias: — penicilina-procaína (400.000 de 12-12 horas), Cortizona muscular (100 mgs, no primeiro dia, e 50 mgs. nos subseqüentes) e 1 emp. de Phenergan à noite. Prosseguindo-se depois apenas com Cortizona.

O post-operatório foi relativamente tranquilo, com irido-ciclite discreta. Apesar da atropina, formaram-se algumas sinequias posteriores na metade correspondente à cornea sã, pois a outra metade da borda pupilar aderiu à cicatriz corneana.

Glaucoma secundário, que foi debelado por ciclodialise, realizada na metade interna, isto é, fora da área do enxerto. Normalizou-se definitivamente a tensão.

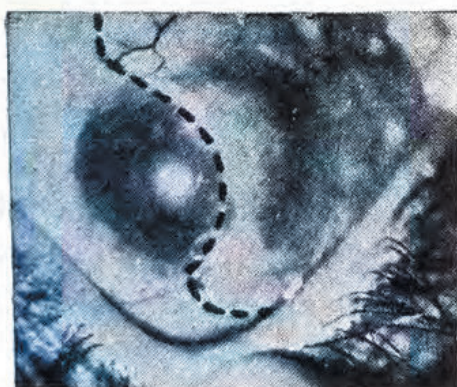


Fig. 3

A fig. 3 nos dá uma idéia do olho, 4 meses após o enxerto. Olho calmo, sem nenhum sinal do epitelioma, com cicatriz corneana em

arco (leucoma linear aderente). A visão era então de contagem de dedos a 2 metros, sem lentes.

Exame anatomo patológico (Dr. JOAQUIM QUEIROZ): — “Grande atipia celular, dispondo-se as células preferentemente em formações papilares. Nítido caráter infiltrativo para o lado da esclera; para o lado da cornea, as células tumorais não transpõem a membrana de BOWMAN, mas a contornam perifericamente, invadindo o parenquima numa pequena extensão. Figuras de mitose. Estroma tumoral com abundante infiltração linfo-plasmocitaria e de granulocitos eosinófilos. Vasos dilatados.

Diagnóstico histo-patológico — Carcinoma espino-celular, tipo papilar”.

COMENTÁRIOS

Se de um lado esta “aventura” cirúrgica, terminando bem, nos deu a satisfação de um olho poupado, e veio corroborar com mais força (pela extensão excepcional do processo) os resultados de LISTER, — não podemos esquecer os ensinamentos que uma cirurgia assim poderá trazer para a fisiologia ocular, essencialmente no que se refere ao corpo ciliar e ao ângulo da câmara anterior.

Não podemos negar a dramaticidade do ato cirúrgico, ou, pelo menos, a emoção com metade de íris exposta, e com ela uma área correspondente do corpo ciliar, cujos limites eram mesmo nitidamente ultrapassados.

A exposição do corpo ciliar deixava-nos o temor, pelo traumatismo inevitável, de uma atrofia secundária, dêle e do próprio globo. Mas não; 4 meses após, nenhum sinal de atrofia se encontra. É possível que, em futuro, alterações novas apareçam.

Ao contrário, o glaucoma secundário se instalou e perdurou, com tensão oscilando entre 35 e 40. Só 2 1/2 meses após resolvemos intervir (ciclodialise), isto porque sempre tínhamos a hipotensão secundária por lesão do corpo ciliar.

O glaucoma secundário explica-se pela incapacidade drenadora da metade do ângulo correspondente ao enxerto; aliado isso à iridociclite, que altera a composição do aquoso e interfere nas condições trabeculares do ângulo válido; para não se admitir também que a reação do corpo ciliar ao traumatismo tenha sido no sentido de hiperprodução do aquoso.

RESUMO

Epitelioma espino-celular epibulbar gigante, curado por enxerto esclero-corneano penetrante: — abrangendo metade da cornea e grande área escleral correspondente, com cêrca de 8 mms. de largura. A esclera ressecada abrangeu as inserções dos retos externo e inferior, que foram recuados.

Iridociclite discreta e glaucoma secundário, no post-operatório. Ciclodialise 2 1/2 meses após o enxerto.

A histopatologia mostrou que, na cornea, a membrana de BOWMAN bloqueava o tumor, mas que na esclerótica a invasão era profunda, sem barreiras.

SUMMARY

Giant epibulbar squamous cell epithelioma cured by corneoscleral penetrating grafting arising on half of the cornea and corresponding great scleral area in about 8 mm. breadth.

The scleral resection included the lateral and inferior recti muscles insertion, being both reattached back.

Iridocyclitis of slowly course and secondary glaucoma postoperatively followed. Cyclodialysis was done two and half months after.

The histopathology showed on the cornea that the Bowman's membrane is stopping the tumoral growth; and toward the scleral tissue the tumoral cells are invading deep and without barrier.

REFERÊNCIAS

- 1 — CASTROVIEJO E ELLIOTT — Inclusion of sclera in corneal transplantation, Arch. Ophth., 27:899,1942.
- 2 — FRIEDE — Indications for lamellar keratoplasty, Arch. f. Ophth., 152:140, 1951.
- 3 — LARSSON — Treatment of perforated corneal ulcer by autoplasic scleral transplantation, Brit. J. Ophth., 32:54,1948.
- 4 — LISTER — Malignant pigmented tumours in the neighbourhood of the limbus, treated by radical excision followed by corneo-escleral graft — Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom, 71:97,1951.
- 5 — PAUFIQUE E MOREAU — La scleromalacie perforante — Aspect histologique — Traitement par greffe sclerale — Ann. d'Ocul., 186:1065,1953.

- 6 — ROCHA, H. — Ceratoplastia lamelar — VIII Congresso Brasileiro de Oftalmologia, 1954.
- 7 — SIE-BOEN-LIAN — Notes on experimental transplantation of sclera into cornea — Ophthalmológica, 124:287,1952
- 8 — SIVASUBRAMANIAM E HOOLE — Lamellar keratoplasty followed by cataract extraction in malignant papilloma of the limbus, Brit. J. Ophth., 38:316,1954
- 9 — THOMAS — Transplantation of scleral tissue on to rabbit's cornea — Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom, 52:64,1932.
- 10 — THOMAS — The clinical and microscopic appearances of experimental grafts of scleral tissue on to rabbit's cornea — Tr. Ophth. Soc. U. Kingdom, 57:198,1937.
- 11 — WINKELMAN — Experimental transplantation of sclera — Ophthalmológica, 119:336,1950.
- 12 — WINKELMAN — Optical behaviour of sclera transplantation into cornea — — Am. J. Ophth., 34:1379,1951.

QUIMIOTERÁPICOS E ANTIBIÓTICOS EM OFTALMOLOGIA (*)

PROF. CYRO DE REZENDE (**)

DR. CELSO ANTÔNIO DE CARVALHO (***)

DR. LUIZ QUEIROZ SALGADO (****)

QUIMIOTERÁPICOS E ANTIBIÓTICOS EM OFTALMOLOGIA

Com a finalidade de propiciar a exata indicação de cada um dos quimioterápicos e antibióticos, exporemos os princípios e generalidades farmacológicas e terapêuticas relacionados ao seu emprego em oftalmologia, considerando depois os fenômenos tóxicos, de resistência e de sinergismo.

QUIMIOTERÁPICOS

SULFANILAMÍDICOS: — DOMAGK (1935) empregando o “Pron-tosil” na infecção experimental estreptocócica do camundongo (*Streptococcus beta hemolyticus*), constatou o melhor efeito quimioterápico até então observado em organismo vivo. Verificou-se mais tarde, entretanto, que a atividade deste composto orgânico dependia de um produto de sua transformação, a “p-amino-benzeno-sulfonamida” que aliás já havia sido sintetizada em 1908 pelo químico GELMO. A partir da “p-amino-benzenosulfonamida”, ou “Sulfanilamida”, chegou-se à síntese de grande número de compostos derivados ou afins, dos quais os mais empregados em Oftalmologia são: “Anaseptil”, “Septazine”,

(*) Recebido para publicação em 22-6-55.

(**) Professor Catedrático de Clínica Oftalmológica da F.M.U.S.P.

(***) Médico Residente da Clínica Oftalmológica da F.M.U.S.P.

(****) Médico Interno da Clínica Oftalmológica da F.M.U.S.P.

“Albucid”, “Sulfadiazina”, “Sulfatiazol”, “Sulfamerazina”, “Sulfametazina”.

Spectrum: — Os compostos sulfanilamídicos tem um amplo spectrum de atividade anti-microbiana, assim esquematizado: — *A* — *Ação forte* nas infecções estreptocócicas (*Streptococcus hemolyticus*), pneumocócicas, meningocócicas, gonocócicas, e na Blastomicose. *B* — *Ação média:* — nas infecções determinadas pelo *Streptococcus* não hemolyticus, *H. conjunctivitis* (diplobacilo de MORAX-AXENFELD), *H. influenzae*, *K. pneumoniae* (B. de FRIEDLÄNDER). *C* — *Ação fraca:* — Infecções determinadas por alguns virus (tracoma, linfogranuloma venéreo e conjuntivites por inclusão), *Estafilococcus*, *Ps. Aeruginosa* (B. piociânico), *Proteus vulgaris*, *Brucela* e *Toxoplasma*.

Vias de administração: — As mais usadas em Oftalmologia são a oral e a local. A primeira é a via de eleição quando se deseja obter níveis sanguíneos úteis para o tratamento de infecções sistêmicas, como complemento do tratamento local. Como tópico pode ser usado sob forma de solução, pó e pomada. As injeções sub-conjuntivais, na câmara anterior e no vítreo, também são de utilidade em algumas eventualidades.

Distribuição: — A concentração no meio interno e o tempo de ação da droga são fundamentais para a verificação de seu efeito antibacteriano. A concentração sanguínea útil é de 5-15 mg por 100 cm³; no tratamento do tracoma entretanto, concentrações de 3-5 mg por 100 cm³ tem-se mostrado eficiente.

Em diversos trabalhos experimentais verificou-se que os Sulfanilamídicos atingem o olho em menos de 15 minutos após a ingestão, sendo o máximo de sua concentração alcançado 6 horas depois. Estes compostos permanecem no olho até 36 horas depois de cessada a administração. Dos compostos Sulfonamídicos, o de maior penetração ocular é a Sulfacetamida sódica ou Albucid, tanto sob forma de pomadas como de colírios.

Pelo uso tópico destes medicamentos têm-se verificado menores concentrações no aquoso que aquelas obtidas pelo uso sistêmico dos mesmos. A taxa de penetração no humor aquoso é aumentada de muito, na vigência de processos inflamatórios das estruturas oculares anteriores.

Podemos aumentar de muito a concentração dos Sulfanilamídicos nas várias estruturas oculares com o auxílio da iontoforese, calor, etc.

A aplicação tópica embora não determine níveis sanguíneos elevados é de grande importância em Oftalmologia, isto nos levando quase sempre à associação de vias.

Doses: — Os compostos sulfanilamídicos são em geral administrados na dose inicial aproximada de 0,1 g por kg de peso nas 24 horas, e como dose de manutenção na quantidade de 0,05 por kg de peso diariamente, divididos em doses de 4 em 4 horas.

Localmente o “Sulfatiazol” e “Sulfadiazina” são aplicados em solução de 5p.100, o “Albucid” em solução de 15-30p.100, Gantrisin em solução de 4p.100. A Sulfacetamida sódica ou “Albucid” pode ser também usado em pomada na concentração de 10p.100.

Sulfonas: — De grande importância no tratamento da lepra, determinam estabilização e posterior cicatrização das manifestações oculares próprias à moléstia.

Doses: — Inicia-se o tratamento da lepra ocular, em geral, com doses diárias de 0,3 g durante uma semana. Não aparecendo manifestações tóxicas podemos administrar 0,6 g diárias durante 2 a 3 semanas e passar para 0,9 g diárias durante 6 meses com intervalos de 2 semanas, para cada 2 meses.

Ácido-para-amino salicílico (PAS): — Desde LEHMANN (1946) tem-se empregado o PAS no tratamento da tuberculose ocular, pela sua ação tanto in vitro como in vivo contra o *Micobacterium tuberculosis* (se bem que menor que a Estreptomicina) parecendo atenuar a resistência do referido bacilo ao dito medicamento (estreptomicina) cuja ação reforça. Tais drogas são freqüentemente associadas para maior efeito bacteriostático.

PAS pode ser administrado tanto por via sub-conjuntival, como por via oral, sendo sua presença verificada no aquoso.

Doses: — Administrado por via oral na quantidade de 3 g diárias em 4 doses, e aplicável por meio de injeções sub-conjuntivais na quantidade de 1 a 0,5 cm³, em dias alternados, de uma solução a 2,85 p. 100.

Isoniazida: — É um medicamento ativo contra o *Micobacterium tuberculosis* (humano e bovino) e contra o bacilo de CALMETTE-

GUÉRIN. Este medicamento deve ser associado a outros propostos para o tratamento da tuberculose, ou isoladamente quando tenhamos verificado uma resistência ou sensibilização a êstes últimos (PAS, Estreptomicina, Dihidroestreptomicina, etc.).

Doses: — Administra-se na quantidade de 3 a 5 mg por kg de peso diariamente. Quando associado à Estreptomicina podemos reduzi-lo para 1 g cada 3 dias (uso muscular).

ANTIBIÓTICOS

Estudaremos os vários antibióticos dividindo-os em 3 grupos, baseando-nos para isso, em certas semelhanças e afinidades referentes a ação anti-microbiana de cada um.

1.º Grupo: — Antibióticos de spectrum estreito e ação preponderante sobre germes Gram-positivos, ou sejam Penicilina, Tirotricina e Bacitracina.

A Penicilina é produzida por colônias de “*Penicillium notatum*”, tendo sido descoberta por FLEMING (1929). Vários tipos tem sido isolados (mais de 40), sendo a Penicilina G a de maior uso clínico sob forma de sal sódico ou potássico.

A Bacitracina foi isolada por JOHNSON e col. (1945) da amostra Tracy I de “*Bacillus subtilis*”.

A Tirotricina foi obtida por DUBOS (1939) do “*Bacillus brevis*” sendo constituída de Gramicidina e Tirocidina.

SPECTRUM:

A Penicilina tem o seu spectrum assim esquematizado: — *A* — *Ação forte:* — *Staphilococcus aureus*, e *albus*, *Streptococcus hemolyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Diplococcus pneumoniae*, *Neisseria Gonorrhoeae*, *Neisseria intracellularis*, *Neisseria catarrhalis*, *Bacillus subtilis*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Hemophilus ducreii*, *Treponema pallidum*, etc... *B* — *Ação média:* — *Streptococcus viridans*, *Streptococcus anaerobios*, *Actinomyces*, etc... *C* — *Ação fraca:* — *Bacilo de KOCH-WEEK*, *B. de MORAX-AXENFELD*, *Escherichia coli*, *Hemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pasteurella tularensis*, *Proteus vulgaris*, *Bacilo piocianico*, etc...

A Bacitracina e a Tirotricina têm aproximadamente o mesmo spectrum contra os germes Gram-positivos, agindo em pequeno grupo dos Gram-negativos, principalmente contra as *Neisserias gonorrhoeae* e *intracellularis*.

Via de administração: — Em Oftalmologia a Penicilina pode ser usada em injeções muscular, venosa, sub-conjuntival, retro-bulbar e intra-ocular, bem como em pomadas e colírios.

A Bacitracina é também usada no músculo embora seja preferível o seu uso tópico sob a forma de pomadas e soluções, do mesmo modo que a *Tirotricina*, empregada em Oftalmologia quase exclusivamente como tópico.

Absorção e distribuição: — As concentrações da Penicilina nas diversas estruturas oculares variam segundo as diferentes vias usadas. Experimentalmente em injeções intra-venosas, ela atinge os vários segmentos oculares: esclera, conjuntiva, camada córioretiniana, humores aquoso e vítreo e córnea, não tendo sido encontrada no cristalino.

Pela aplicação tópica são obtidas concentrações apreciáveis especialmente no segmento anterior do globo ocular.

A Bacitracina e a Tirotricina são usadas principalmente como tópico, não sendo inativadas pelos exsudatos e restos de tecido necrosado.

Doses: — A Penicilina é usada em forma de colírio na concentração de 10 a 20 p. 100 e em pomadas de 5 a 10 p. 100. Em injeção sub-conjuntival, na quantidade de 100.000 a 500.000 unidades em 0,5 cm³ de solução de adrenalina a 1:1.000 cada 24 ou 48 horas. Sob forma aquosa ela pode ser aplicada no músculo ou na veia na dose de 100.000 unidades de 3 em 3 horas, preferentemente nos casos muito graves. Dentre as chamadas Penicilinas de ação prolongada, poderemos citar a Penicilina G procaína (usada em geral no músculo, na quantidade de 400.000 unidades de 12 em 12 horas ou de 24 em 24 horas) e aquelas em solução de monoestearato de alumínio (com efeito farmacológico verificado até 72 horas após a sua aplicação, podendo-se portanto dilatar os intervalos de aplicação da droga).

2.º Grupo: — Antibióticos de spectrum estreito e ação preponderante sobre os germes Gram-negativos, ou sejam Estreptomicina, Neomicina e Polimixina.

A Estreptomicina foi obtida por WAKSMAN (1944) do "Streptomyces griseus". A Dihidroestreptomicina é um composto derivado da Estreptomicina por hidrogenação desta; ambas, tanto a Estreptomicina como a Dihidroestreptomicina são usadas sob a forma de cloreto, sulfato ou complexo cloreto de cálcio. A Polimixina foi obtida por STANLEY (1947) do "Bacillus polymyxa". As Polimixinas usadas atualmente, isto é, a "B" e a "E", apresentam reduzido o fator nefrotóxico, presente nas primeiras formas produzidas.

A Neomicina foi obtida por WAKSMAN e LE CHEVALIER (1949) do "Streptomyces fradiae".

SPECTRUM:

O spectrum da Estreptomicina pode assim ser esquematizado: — A — *Ação forte*: — Actinomyces, Bacillus anthracis, Hemophyllus influenzae, Hemophyllus pertussis, Klebsiella pneumoniae, Leptospira ictero-hemorrhagiae, Micobacterium tuberculosis, Neisseria gonorrhoeae, Neisseria intracellularis, Pasteurella tularensis. B — *Ação média*: — A. Aerogenes, Corynebacterium diphtheriae, Diplococcus pneumoniae, Escherichia coli, Hemophyllus ducreii, Staphilococcus aureus, e albus, Procteus vulgaris, Pseudomona aeruginosa, etc...

A Polimixina age contra a maioria dos germes Gram-negativos e dentre estes com especial eficácia contra o Proteus vulgaris e Pseudomona aeruginosa.

A Neomicina age tanto contra Gram-positivos, como Gram-negativos, mas principalmente contra estes. O seu spectrum contra Gram-positivos é menor que aquela da Estreptomicina.

Vias de administração: — A Estreptomicina e a Dihidroestreptomicina, bem como a Polimixina e a Neomicina podem ser usadas pela via muscular ou sob a forma de pomadas e colírios, não sendo inativados por exsudatos.

Absorção: — Experimentalmente a administração da Estreptomicina no músculo e na veia acarreta concentrações variáveis nas diferentes estruturas oculares (conjuntiva, esclera, músculos extrínsecos, humor aquoso) sendo que somente as doses elevadas produzem concentrações apreciáveis, no vítreo, tecido cório-retiniano, e nervo óptico. Em forma de pomada a sua penetração no aquoso é muito

mais rápida e maior do que quando aplicada em solução. Processos inflamatórios do segmento anterior do globo aumentam as concentrações intra-oculares. Maiores concentrações são obtidas pela iontoforese, calor, curativos oclusivos, etc...

Doses: — A Estreptomicina e Dihidroestreptomicina quando administradas no músculo, devem ser usadas na dose de 0,5 a 1 g diárias. As pomadas oftálmicas apresentam-nas na concentração de 0,5 g por g de veículo e os colírios na concentração de 0,10 g por cm³.

A Polimixina é administrada no músculo na dose de 1,5 g a 2,5 g por kg de peso, em intervalos de 4 a 5 horas e localmente sob a forma de colírios na concentração de 5 mg por grama do veículo. Empregada em injeções sub-conjuntivais na concentração de 2,5 mg em 0,5 cm³ de sôro fisiológico cada 24 ou 48 horas.

A Neomicina em Oftalmologia é usada tópicamente, sob forma de pomada (5 mg de antibiótico para 1 g de pomada) e colírios (na concentração de 0,5 mg em 0,5 cc de sôro fisiológico), 3 a 4 vezes ao dia.

3.º Grupo: — Antibióticos de spectrum largo: Aureomicina, Terramicina, Tetraciclina, Cloromicetina, Eritromicina e Carbomicina.

A *Aureomicina* ou Clortetraciclina foi obtida por DUGGAR (1948) do "*Streptomyces aureofaciens*". A *Terramicina* ou Oxitetraciclina descoberta por FINLAY (1949), a partir de produtos de elaboração do "*Streptomyces rimosus*". A *Tetraciclina* ou "Acromicina", descoberta por PORTER (1952) a partir de produtos de elaboração de "*Streptomyces alboniger*".

A *Cloromicetina* ou Cloranfenicol foi obtida por EHRLICH (1947-1948) e por CARTER (1948) independentemente; é o único antibiótico produzido sinteticamente em escala comercial, com iguais propriedades terapêuticas.

Atividades anti-bacterianas: — Tanto a Aureomicina, como a Terramicina e a Tetraciclina têm praticamente o mesmo spectrum, agindo contra germes Gram-positivos e negativos, contra Rickettsias e alguns dos grandes virus. São êsses 3 medicamentos especialmente ativos contra o *Streptococcus beta-hemolyticus*, *Streptococcus não hemolyticus*, *Streptococcus alfa-hemolyticus*, *Diplococcus pneumoniae*, *Staphilococcus*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Neisseria intracellularis*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacillus subtilis*, *Corynebacte-*

rium hoffmanii; não devem ser usados contra o *Proteus vulgaris* e contra a *Pseudomona aeruginosa*.

A *Cloromicetina* por sua vez tem ação preponderante contra os germes Gram-negativos.

Vias da Administração: — Estes 4 antibióticos podem ser usados oral e tópicamente. As vias muscular e venosa são de emprêgo excepcional.

Absorção: — A *Aureomicina*, a *Terramicina*, a *Tetraciclina*, e a *Cloromicetina* são bem absorvidas pelo tubo digestivo e distribuem-se por todos os órgãos e tecidos. No globo ocular não foi comprovada a sua presença em concentrações terapêuticas.

Doses: — A *Aureomicina*, a *Terramicina*, a *Tetraciclina* e *Cloromicetina* são administradas pela boca na quantidade de 1 a 2 g diárias em doses fracionadas a intervalos de 6 horas. São usadas em colírio na concentração de 0,5 p. 100 e em pomada na concentração de 0,5 a 1 p. 100. O modo de administração destes medicamentos está sempre na dependência da gravidade do quadro local, empregando-se entretanto, os colírios em instilações de 5 a 6 vezes ao dia, e as pomadas em aplicações de 3 a 4 vezes ao dia.

A *Eritromicina* foi obtida por McGUIRE (1952) do "*Streptomyces erytreus*".

A *Carbomicina* ou *Magnamicina*, foi obtida por TANNER (1952) do "*Streptomyces Halstedii*".

Atividades anti-microbianas: — A *Eritromicina* e a *Carbomicina* agem indistintamente contra Gram-positivos e Gram-negativos, *Rickettsias* e grandes virus. Ambas são especialmente ativas contra os germes resistentes a outros antibióticos, principalmente aos penicilino-resistentes.

Vias de administração: — Ambos os medicamentos são correntemente administrados por via oral, já tendo sido empregada a *Carbomicina*, tópicamente sob forma de colírios e pomadas e também em injeções sub-conjuntivais, muscular e venosa.

Absorção: — Experimentalmente tem sido provado que a *Carbomicina* administrada pelas vias muscular, venosa ou sub-conjuntival tem uma penetração ocular muito maior do que quando sob forma de colírios e pomadas.

Doses: — Ambas são administradas oralmente na dose de 0,2 a 0,5 g cada 6 horas em pomadas e colírios devem ser usados nas concentrações de 5 mg por g do veículo, e de 3-5 mg por cm³ da solução, respectivamente.

RESISTÊNCIA

A administração de um antibiótico ou quimioterápico no tratamento de um processo infeccioso qualquer, pressupõe uma precisa determinação do agente etiológico responsável. Não é entretanto a indicação do quimioterápico e antibiótico tão fácil como poderia parecer a primeira vista, pois dois grandes problemas se apresentam, quais sejam: a existência de um grande número de drogas com o mesmo spectrum e a resistência que alguns destes germes desenvolvem à certos medicamentos. Sem dúvida, é a negligência deste segundo aspecto a responsável pelo maior número de insucessos e descrédito destes poderosos agentes terapêuticos.

Com a Penicilina por exemplo, é a resistência encontrada em mais de 50 % de cepas de *Staphilococcus*, assim como em cepas de *Streptococcus fecalis* e não hemolyticus, enquanto que o Gonococo, Meningococo, Pneumococco, não são tão susceptíveis de desenvolvê-la, Outro fato verificado é o de que o uso da Penicilina sem diagnóstico etiológico pode agravar uma infecção mista de Gram-positivo e Gram-negativo, favorecendo o desenvolvimento do Gram-negativo ao inibir o Gram-positivo. Para tratamento destas infecções mistas devemos lançar mão de antibióticos de largo spectrum ou de terapêutica combinada.

Com o uso da Estreptomicina têm sido citadas porcentagens verdadeiramente impressionantes de aumento da resistência de certas cepas de germes como *S. feccalis*, *Proteus*, *A. aeruginosa*, *S. hemolyticus*, e não hemolyticus.

A Bacitracina, Neomicina e Poliomicina raramente despertam resistência primária.

Com a Eritromicina verificamos que a resistência se desenvolve rapidamente, sendo entretanto digno de nota, a sua eficácia surpreendente no tratamento de infecções produzidas por germes penicilino-resistentes.

Com a Cloromicetina tem-se verificado a diminuição do número de cepas resistentes, em virtude talvez da limitação de seu uso. Poder-se-ia explicar a resistência a vários quimioterápicos e antibióticos pela maior produção por parte do germe, de substâncias impiedentes ou do desenvolvimento de vias metabólicas alternantes. O uso indiscriminado e o emprêgo de doses terapêuticas insuficientes podem em muitos casos levar à aquisição de resistência. O exato diagnóstico clínico e etiológico complementado pelas provas de sensibilidade do germe aos diferentes antibióticos, são os fatores que garantem o sucesso desta terapêutica.

REAÇÕES SECUNDÁRIAS E TÓXICAS

Todos os antibióticos em geral podem determinar reações tóxicas e alérgicas, de maior ou menor gravidade.

A Penicilina em aplicações sistêmicas determina algumas vezes o aparecimento de erupções cutâneas, reações febris, dores articulares, reações anafilatóides, às vezes tão graves que nos obrigam a suspender o tratamento. Há algumas citações de casos fatais por reação do tipo anafilatóide à droga.

A Estreptomicina provoca eventualmente reações locais, náuseas, vômitos e outras manifestações de tipo alérgico. O comprometimento do sistema vestibular é característico da droga e condiciona a interrupção de seu uso. A dihidroestreptomicina lesa preferentemente o ramo coclear, e secundariamente o vestibular: o procedimento mais seguro nestas injunções é dividir a dose total do antibiótico a ser administrado em partes iguais de Estreptomicina e Di-dihidroestreptomicina. As alterações determinadas por ambas no 8.º par podem ser irreversíveis, principalmente no caso da dihidroestreptomicina. Outros sintomas de reação tóxica são as infiltrações gordurosas de fígado e rins, discrasias sanguíneas, etc.

A Aureomicina, a Terramicina e a Tetraciclina podem levar a perturbações gastro-intestinais como náuseas, vômitos, diarréias, e a modificação mais ou menos intensa da flora intestinal (a Tetraciclina é a menos tóxica).

A Eritromicina em doses elevadas, acarreta as mesmas perturbações, sem contudo alterar a flora bacteriana intestinal. A Cloro-

micetina pode determinar reações tóxicas para o lado do sangue e órgãos hematopoiéticos (desde anemias leves até as formas aplásicas graves com agranulocitose).

A Carbomicina e Neomicina não têm sido ainda estudadas comparativamente com os demais antibióticos em relação às reações secundárias.

Os *compostos sulfanilamídicos* são passíveis de determinar perturbações no sistema nervoso central e periférico (febre, neurite, etc.), do sangue (alterações da hemoglobina, glóbulos vermelhos e brancos), da pele (dermatites), do aparelho urinário (obstruções), do aparelho digestivo (náuseas) etc. No aparelho ocular observam-se quemose da conjuntiva, edema palpebral, células no aquoso, miopia transitória, perturbação da acomodação, etc...

As *sulfonas* apresentam como perturbações tóxicas, náuseas, vômitos, hematúria além de anemia normocítica e metahemoglobinemia.

Com o emprêgo do PAS surgem às vezes fenômenos de intolerância digestiva, febre e erupções cutâneas.

PRINCÍPIOS DA TERAPÊUTICA MISTA COM OS ANTIBIÓTICOS

A combinação de antibióticos visa combater os germes por diferentes mecanismos, reduzindo as suas possibilidades de sobrevivência, e o desenvolvimento de cepas resistentes. Baseado no que acontece *in vitro*, é difícil avaliar o comportamento de uma associação de antibióticos *in vivo*, pois aqui, inúmeros fatores entram em jogo. Para a sistematização da terapêutica mista, costuma-se dividir os antibióticos em dois grupos: 1.º Grupo — (“spectrum estreito”) — Penicilina, Estreptomina, Bacitracina e Neomicina 2.º Grupo — (“spectrum amplo”) — Aureomicina, Tetraciclina e Cloroanfenicol. A Eritromicina e Neomicina parecem estar em um terceiro grupo intermediário entre os dois citados, sendo desconhecida a posição da Polimixina.

Com os antibióticos do primeiro grupo, freqüentemente obtemos efeitos aditivos, esporadicamente sinérgicos, e muito raramente antagonicos.

A combinação de antibióticos de grupos diferentes costuma acarretar antagonismo.

O maior objetivo da terapêutica mista é a obtenção de efeito sinérgico. Entretanto, o efeito aditivo é às vezes desejado, principalmente quando o paciente apresenta reações graves às doses terapêuticas do antibiótico de escolha. Neste caso dividimo-la em duas partes iguais, e administramos dois antibióticos do mesmo grupo e mesma atividade antibacteriana, como é o caso da Estreptomicina e Dihidroestreptomicina ou dos antibióticos de largo spectrum.

A associação de antibióticos à quimioterápicos é às vezes útil, não somente com os Sulfanilamídicos, como também com o PAS.

INDICAÇÕES OFTALMOLÓGICAS DE QUIMIOTERÁPICOS E ANTIBIÓTICOS

Nas considerações referentes às indicações dos Quimioterápicos e Antibióticos em Oftalmologia faremos estudo rápido dos vários processos infecciosos próprios a cada uma das estruturas oculares, apresentando posteriormente um quadro, em que figuram os agentes etiológicos mais comuns à algumas moléstias oculares e os medicamentos (quimioterápicos e antibióticos) mais ativos contra cada uma destas entidades. Estas afirmações sintetizam o pensamento da maioria dos autores que tem feito observações comparativas com os diferentes anti-infecciosos em uso corrente.

1 — *Afecções das pálpebras*: — Processos infecciosos cutâneos das pálpebras, como a Erisipela e os Abscessos são tratados com sucesso pela administração sistêmica dos antibióticos, principalmente daqueles de largo spectrum. O Herpes Oftálmico tem sido tratado com bons resultados, pelo emprego de Cloromicetina, Terramicina, e principalmente Aureomicina. No Impetigo e no Eczema das pálpebras não temos em geral bons resultados com o uso dos Antibióticos e Quimioterápicos. Tanto nos processos palpebrais cutâneos como nos localizados nos bordos, tem-se verificado resposta satisfatória ao emprego da Bacitracina.

As Blefarites respondem bem aos Antibióticos de largo spectrum e menos satisfatoriamente à Penicilina e Sulfas. Nas Blefarites seborréicas e nas Meibonites crônicas os Antibióticos e Quimioterápicos tem ação muito discreta, dada a dificuldade que existe para a penetração dos mesmos no interior das glândulas palpebrais. Por outro lado estes medicamentos são às vezes eficazes nos processos agudos das glândulas de Meibomios.

2 — *Afecções da conjuntiva*: — As conjuntivites agudas e sub-agudas respondem bem ao uso tópico dos Antibióticos. As formas crônicas apresentam maior resistência à ação destes medicamentos. As blefaro-conjuntivites secundárias ao Pênfigo, a conjuntivite por inclusão, a conjuntivite primaveril, conjuntivite pelo H. conjunctivitis (KOCK-WEEKS), conjuntivite folicular de BEAL, a querato conjuntivite epidêmica, etc., são tratadas e curadas com relativo sucesso pelo emprego dos antibióticos de amplo spectrum, entre eles principalmente a Aureomicina.

Vários autores advogam o uso da Aureomicina no tratamento da Ophthalmia neonatorum, principalmente pelo fato de determinar menos freqüentemente reações locais comumente produzidas com as soluções de Nitrato de Prata. Por outro lado, outros autores afirmam que este antibiótico não cura a infecção gonocócica, agindo somente pela diminuição dos fenômenos inflamatórios. Alguns autores afirmam que a Terramicina e a Aureomicina são completamente inefetivas no sentido de prevenir a Ophthalmia neonatorum.

É no Tracoma que as Sulfas encontram o máximo de sua aplicação. Não obstante as discordâncias existentes relativas à ação destas drogas, foi somente com o advento das mesmas, que as campanhas de combate a esta moléstia tornaram-se verdadeiramente eficientes.

Recentemente outros medicamentos têm sido empregados com grande sucesso no tratamento do Tracoma, entre eles principalmente os Antibióticos de largo spectrum. Também para estes, não é admitida de forma unânime a sua ação viricida, parecendo para a maioria dos autores, que tanto estes medicamentos como as Sulfas atuam somente sobre as infecções secundárias. O efeito dos Antibióticos de largo spectrum seriam talvez mais notáveis em virtude de sua ação sobre uma maior variedade de germes responsáveis pelos processos superajuntados.

3 — *Afecções do aparelho lacrimal*: — Os resultados obtidos com o uso quer de Quimioterápicos, quer de Antibióticos não são bons quando o agente etiológico destas infecções é do tipo virus ou rickettsias.

Nas dacriocistites agudas os Antibióticos e Quimioterápicos são bastante eficientes, devendo serem administrados por via sistêmica e tópica.

4 — *Afecções orbitárias*: — Os processos infecciosos orbitários são em geral determinados por traumatismos e por propagação de

infecções das estruturas e tecidos vizinhos. Até o advento destes medicamentos os abscessos retro-orbitários eram mortais em 80 % dos casos.

O diagnóstico bacteriológico das infecções orbitárias resulta em geral infrutífero, devendo-se portanto lançar mão dos antibióticos de largo spectrum, administrados por via sistêmica.

5 — *Afecções corneanas*: — Em geral as ceratites ulceradas com hipópio são determinadas em ordem de frequência pelo *Diplococcus pneumoniae*, *H. lacumatus* (MORAX-AXENFELD), *Pseudomonas aeruginosa* (*Bacillus pyocyaneus*) e *Streptococcus*, respondendo portanto muito bem a administração de Antibióticos, entre eles principalmente de Penicilina. A Estreptomicina parece ser muito ativa contra as ceratites determinadas por *KLEBSIELLA pneumoniae* (*Bacillus* de FRIEDLANDER) e *Proteus vulgaris*. Os resultados são discordantes no que se refere ao tratamento das querato-conjuntivites de origem tuberculosa, com o uso de Estreptomicina.

A ação da Aureomicina e Terramicina é duvidosa, e também muito discutida, no tratamento das ceratites herpéticas.

No tratamento das ceratites determinadas pelas *Pseudomonas aeruginosas*, as Polimixinas B e E são muito eficientes.

Curas rápidas têm sido relatadas com os Antibióticos nas ceratites filamentosa, disciforme (principalmente com Aureomicina), ulcerada, dentrítica, puntacta, etc...

As ceratites específicas (assim como também os processos desta natureza nas várias estruturas oculares) são tratadas segundo esquema geral de tratamento proposto para cada uma das doenças em questão.

6 — *Afecções uveais*: — Sendo os processos infecciosos uveais manifestação local de processos infecciosos focais ou difusos, o seu tratamento estará na dependência da determinação e caracterização destes. De um modo geral são tratados pela administração de Antibióticos e Quimioterápicos por vias sistêmicas, associada a via local e recursos que aumentem a penetração dos mesmos no interior das várias estruturas do olho (calor, iontoforese, injeções sub-conjuntivais e intra-bulbares). Em uveites de causa mal determinada o uso inadvertido de Penicilina tem sido responsabilizado pela exacerbação do processo.

O mesmo que foi dito para as uveites poderá ser repetido para os processos infecciosos do nervo óptico.

TABELA I

	Bactérias Gram +	Bactérias Gram -	Rickettsia	Vírus	Spirochaeta	Actinomyces	Fungus
TIOTRICINA							
BACITRACINA							
PENICILINA							
POLIDIXINA							
NEOMICINA							
ESTREPTOMICINA							
ERITRONICINA							
CARBOMICINA							
TERRAMICINA							
AUREOMICINA							
TETRACICLINA							
CLOROMICETINA							

QUADRO COMPARATIVO DO ESPECTRO DOS ANTIBIÓTICOS MAIS USADOS EM OFTALMOLOGIA. Primeiro grupo: Atividade maior contra bactérias Gram +. Segundo grupo: Atividade maior contra bactérias Gram -. Terceiro grupo: Antibióticos de largo espectro.

TABELA II
ANTI-INFECCIOSOS NAS DOENÇAS OCULARES

AGENTES ETIOLÓGICOS	SENSIBILIDADE			DOENÇAS OCULARES MAIS FREQUENTES
	Alta	Média	Baixa	
Staph. aureus (G+) Staph. albus (G+)	P T, A, B, CA, ER, NEO, TC P	ES	S	Processos palpebrais; conjuntivite catarral aguda e crônica, purulenta; caratite superficial e profunda (ulcerada), flictenular, dacrioadenite e dacriocistite; uveíte; celulite; panofthalmia, etc...
Str. não hemolyticus (G+) Str. hemolyticus (G+) Str. Pyogenes (G+)	T, A, B, NEO, TC P S, T, A, B, CA, ER, NEO, TC P T, A, B, NEO, TC	P, ES, S ES		Erisipela, processos palpebrais; conjuntivite catarral aguda e crônica, folicular e membranosa; ceratite ulcerada com hipópio, ceratites secundárias à conjuntivites; dacriadenite e dacriocistite, uveíte, infecções orbitárias, panofthalmias, etc...
Diplo. Pneumoniae (G+)	P S, T, A, B, CA, ER, TC	ES		Conjuntivite catarral aguda e purulenta; ceratite ulcerada com hipópio, ceratite faciculosa, Ulcus serpens; dacrioadenite e dacriocistite; infecções orbitárias; panofthalmia, etc...
Cory. diphteriae (G+)	P B, T, A, TC	ES		Processos palpebrais; conjuntivite membranosa; ceratite secundária, etc...
Cory. xerosis (G+)	CL, T, B, TC, A	ES		Conjuntivite e caratites crônicas; dacriocistite; panofthalmia, etc...
Cory. hoffmanii (G+)	P, B, A, TC, T	ES		Conjuntivite pseudo-membranosa
B. subtilis (G+)	P, A, T, TC	B		Caratites ulceradas; dacriocistite; infecções orbitárias, etc...
B. anthracis (G+)	P ES, ER, T, A, TC	B		Processos palpebrais; infecções orbitárias, etc...

(Continua)

(Continuação)

AGENTES ETIOLÓGICOS	SENSIBILIDADE			DOENÇAS OCULARES MAIS FREQUENTES
	Alta	Média	Baixa	
Myc. tuberculosis (G+)	ES, PAS, IZONIAZIDA	T, B, NEO		Infecções em tôdas as estruturas oculares.
Myc. leprae (G+)	SULFONAS			Infecções em tôdas as estruturas oculares.
N. gonorrhoeae (G—) N. intracellularis (G—) N. catarhalis (G—)	P S, T, ES, B, TC P, S, ES, B P, ESB, B, T	A T, A A		Conjuntivite purulenta do adulto e Ophtalmia neonatorum; ceratite ulcerada secundária à conjuntivite; uveíte; dacrioadenite e dacriocistite; panoftalmia, etc...
Esch. coli (G—)	A, Cl B, T, POL. B, EC	S	P, B	Conjuntivite catarral aguda e crônica, ceratite, etc...
K. pneumoniae (G—) FRIEDLANDER	ES, A Cl, T, POL. B, TC		P, S, B	Processos palpebrais; ceratites, infecções orbitárias, etc...
H. influenzae (G—) PFEIFFER H. conjunctivitis (G—) (KOCH-WEEKS) H. lacunatus (G—) (Morax-Axenfeld)	ES, A Cl, T, TC, POL. B. ES, A, T A	S S S	P, B P, B P, B	Conjuntivite purulenta; ceratite puntacta superficial, dacrioadenite, etc. Conjuntivite catarral aguda; ceratites ulceradas superficiais e marginais. Processos palpebrais; conjuntivite catarral aguda e crônica; ceratite ulcerada com hipópio (2º em frequência); dacriocistite, etc...
H. ducreii (G—)	Cl, P A, T, TC	ES		Processos cutâneos; conjuntivite e ceratites, etc...

(Continua)

(Conclusão)

AGENTES ETIOLÓGICOS	SENSIBILIDADE			DOENÇAS OCULARES MAIS FREQUENTES
	Alta	Média	Baixa	
Ps. aeruginosa (G—) B. pyocianico	POL. B	ES, NEO	P, B, TC,	Ceratitis ulceradas; dacriocistites, etc...
Pas. tularensis (G—)	E, T, A, TC		P, S	Conjuntivites e ceratites.
Proteus vulgaris (G—)	POL. B	ES, NEO	P, S, TC,	Conjuntivites catarral aguda e crônica; ceratites; dacriocistites, etc...
Virus (Tracoma, Psitacose e linfogranuloma venéreo)	A, T, S	Cl, TC		Processos palpebrais; Tracoma, conjuntivites purulenta, flictenular e folicular; ceratites punctata superficial, ceratite do Pênfigo, ceratites profunda, herpética, variólica, vacínica, dacrioadenite, etc...
Tr. Pallidum	P			Infecções em várias estruturas oculares.
Fungos		S		Raras infecções oculares.
Rickettsias	T, A, Cl, TC			Conjuntivite.

A — Aureomicina
 B — Bacitracina
 C — Carbomicina
 Cl — Cloromicetina
 ER — Eritromicina
 ES — Estreptomina
 NEO — Neomicina
 P — Penicilina
 POL. B — Poliximina B
 S — Sulfonamidas
 T — Terramicina
 TC — Tetraciclina

NOTA: Os anti-infecciosos cujos símbolos estão grifados, são aqueles de escolha no tratamento das infecções oculares determinadas pelos agentes etiológicos correspondentes.

RESUMO

No presente artigo, os autores estudam tôdas as normas e princípios que orientam o emprêgo dos modernos anti-infecciosos (quimioterápicos e antibióticos) em Oftalmologia. Nas tabelas I e II apresentam respectivamente o spectrum de atividade anti-microbiana dos mesmos e as principais indicações oftalmológicas.

RESUME

The authors revised the principles concerning the use of the Chimiotherapics and Antibiotics in Ophtalmology. They also present in tables I and II the spectrum and the chief indications of these drugs in Ophtalmology.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — AINSLIE, D. e SMITH, C. Polymixin E. — Penetração no olho e o valor terapêutico na infecção experimental devida a *B. pyocyaneus*. Brit. J. Ophth. — 36:352,1952.
- 2 — ARKUGA, H. — La sulfanilamida y sus derivados em oftalmologia — Semana Médica Española — 1940.
- 3 — ARRUGA, H. — Ensayos experimentales y clinicos con la penicilina en oftalmologia — Trabalho apresentado ao 12.º Congresso de la Sociedad Oftalmologica Hispano-Americana — Berceña, 1944.
- 4 — ARENSTEN, J. — Ocular tuberculosis treated with streptomycin. — Arch. chil. of Ophth. — 22-23:107-108,1949.
- 5 — AGARWAL, L. P. e GUPTA, B. M. L. — Sulfonamides and Antibiotics drugs in the tretment of trachoma — Brit. J. Ophth., 38:119,1954.
- 6 — AGARWAL, L. P. e SAXENA, R. P. — Erythromycin in trachoma — Brit. J. Ophth., 38(11):690-691,1954.
- 7 — ALTENBERGER, S. e SEGAL, P. — Complication in the optic nerve due to streptomycin — Am. J. Ophth. — 35(6),junho de 1952.
- 8 — AZZOLINI, U. and PASCUCI, F. — Sreptomycin therapy in Reiter's infections — Giorn. Ital. di Oftal. — 1:14-22,jan. fev.de1948.
- 9 — BARNES, C. K. — Disciform keratitis treated with aueromycin — Am. J. Ophth., 34(5,1):760-761,1951.
- 10 — BARROS, J. M. de — Tratamento da sífilis ocular — Arq. Brasil. Oftalm., 8(4/5):110-125,1945.
- 11 — BEIL, W. C., KEITH, F. e MIMS, J. L. — Herpes Zoster ophthalmicus treated with chloromycetin — Am. J. Ophth., 34(4):623-625,1951.
- 12 — BELLOWES, J. C. e FORMER, C. J. — Streptomycin in Ophthalmology, 30:1215-1220,Oct.,1947.

- 13 — BELLOWS, J. C., e FARMER, C. J. — The use of Bacitracin in ocular infections — *Am. J. Ophth.*, 31(9), setembro de 1948.
- 14 — BIETT, G. B. — Tracoma tratado com Sulfas-Szemeszet — 86:26-9-março de 1944.
- 15 — BORIONI, D. — Metastatic meningococcic ophthalmia favorably treated with penicillin — *Boll. d'Ocul.*, 26:337-339, May, 1947.
- 16 — BRUENS, E. — The visible influence of concentrated sulfonamid instillations on the tissues of infants in gonorrheal ophthalmia — *Klin. Mon. f. Augenh.*, 112-251-255, 1947.
- 17 — BRUNA, F. — The action of aureomycin on herpetic infections of the cornea. — *Bull. d'Ocul.*, 29:496-510, Aug., 1950.
- 18 — CALLAHAN, Alston — Effect of sulfonamides and antibiotics on panophthalmitis complicating cataract extraction. — *A.M.A.O.*, 49(2): 212-219, 1953.
- 19 — CLARK, S. G. e CULLER, A. M. — Aureomycin as prophylactic against ophthalmia neonatorum. — *Am. J. Ophth.*, 34(6), junho de 1951.
- 20 — CLARK, W. B. — Local use of "sulfamylon" (para-aminoethylbenzene sulfonamide hydrochloride) — *Arch. Ophth.*, 38:682-683, Nov., 1947.
- 21 — COMBERG, W. — Rationelle Penicillin — Anwendung bei Liderkrankungen und bei Augenoperationen. — *Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 124(6): 734-735, 1954.
- 22 — DIAB, A. E. e ABU-JAUDEK, C. N. — The sulfonamides in trachoma. — *Am. J. Ophth.*, 35(9), Set., 1952.
- 23 — DIAB, A. E. e ABU-JAUDEH, C. N. — Aureomycin in trachoma. — *Am. J. Ophth.*, 35(8), agosto, 1952.
- 24 — DI FERDINANDO, R., e GRANCINI, L. E. — Aureomycin in ophthalmologic therapy. — *Boll. d'Ocul.*, 31:96-121, Feb., 1952.
- 25 — DI GIULIO, E. — Sull'azione in vitro di talune associazioni di antibiotici sui germi patogeni oculari — *Boll. d'Ocul. N.º 2*, 80-99, Feb., 1954.
- 26 — DOMAGK, G. — Ein Beitrag zur Chemotherapie der bakteriellen infektionen — *Deutsche Medizinische Wochenschrift* — 61(7):250-253, fev., 1935.
- 27 — DICKSON, H. L. — Estudios Farmacológicos — Dibencilamina Penicilina G. — *Jornada Médica* — 10(204):382-388, 1954.
- 28 — DUKE-ELDER, W. S. e GOLDSMITH, J. B. A. — Recent Advances in Ophthalmology — Edit. J. & A. Churchill Ltda., Londres, 1951.
- 29 — DUKE-ELDER, W. S. — Text-book of Ophthalmology — Edit. The C. V. Mosby Co. — S. Louis.
- 30 — DYKOWSKI, P. — Streptomycin in Eales' Disease — *Am. J. Ophth.*, 34(6), junho, 1951.
- 31 — EADIE, S. — Primary tuberculosis of the conjunctive, treated with streptomycin and P. A. S. — *Brit. J. Ophth.*, 38:568, 1954.
- 32 — EGGERS, H. — Clinical ophthalmic experience with Bacitracin. — *Am. J. Ophth.*, 34(12):1706-1708, 1951.

- 33 — ENGLISH, A. E. — Tetracyclin (Acromicine), microbiologic, pharmacologic and clinical evaluation — *Antibiotics Annual* — 1953-1954, pág. 70 — Edit. Medical Encyclopedia, Inc. — 1953.
- 34 — FINLAND, M. — Clinical uses of the Available antibiotics — *Antibiotics Annual* — 1953-1954, pág. 10 — Edit. Medical Encyclopedia, Inc. — 1953.
- 35 — FOGGITT, K. Dean — Ocular disease due to Brucellosis. — *Brit. J. Ophth.*, 38:273,1953.
- 36 — FORBES, S. B. — Spontaneous reattachment following aureomycin therapy — *A. J. Ophth.*, 34(10):1597,out.,1951.
- 37 — FUNDER, W., GRUN, P. e REINHART, W. — The effect of ultrasound on the penicillin level of the eye. — *Arch. of Ophth.*, 151:399-402,1951.
- 38 — GALLARDO, E. — Alergia ocular a los antibioticos; estudio clinico — *Memórias do IV Congr. Panamericano de Oftalm.*, 2:1121-1129,1952.
- 39 — GELLER, H. O. e THYGESON, P. — Aureomycin, chloromycetin and terramycin in experimental herpes — simplex virus infections — *Am. J. Ophth.*, 34(5,II):165-174,1951.
- 40 — GOTE, O. — The value of prophylatic systemic administration of penicillin and sulphadital in the treatment of perforatin lesion of the eye. — *Acta Ophth.*, 28:489-498,1950.
- 41 — GRIGNOLO, A. — Clinical and experimental use of streptomycin in ocular tuberculosis. — *Minerva med.*, 39:16-20,Jan.,1948.
- 42 — GRIGNOLO, A. — Clinical research on the employment of streptomycin in non-tuberculous ocular lesions. — *Minerva med.*, 1:271-275, March, 1948.
- 43 — GUYTON, J. S. — The use of sulfanilamide compounds in ophthalmology. — *Am. J. Ophth.*, 22(8),agosto, 1939.
- 44 — GUYTON, J. S. — Local use of sulfanilamide compounds in the eye. — *Am. J. Ophth.*, 24(3):292,March,1941.
- 45 — GUYTON, J. S. e WOODS, A. C. — Use of sulfanilamide in ophthalmology — *Am. J. Ophth.*, 24(4):428,April,1941.
- 46 — HARLEY, R. D., BROWN, A. E. e HERRELL, W. E. — Treatment of trachoma — *Am. J. Ophth.*, 23(6):662,junho,1940.
- 47 — HARRIS, J. E. — Pharmacology and Toxicology — *Arch. of Ophth.*, 52(2):275-327,agosto,1954.
- 48 — HOFE, K. von e WUSTENBERG, W. — Zur Frage der Penicillin-prophylaxe bei perforierenden verleuzungen. — *Klin. Monatabl. f. Augenh.*, 124(5):534-536,1954.
- 49 — HORNE, N. W. e MACASKILL, J. — Effect of PAS alone and in association with streptomycin on experimental ocular tuberculosis. — *Brit. J. Ophth.*, 35:459,1953.
- 50 — JURWITZ, P. — Sulfadimetine (Elkosin) in ophthalmology. — *Am. J. Ophth.*, 36(11):1621-1623,1953.
- 51 — INGALL, R. G. — Current status of penicillin in ocular infections. — *Am. Practitioner.*, 1:680-683,agosto,1947.

- 52 — JAWETZ, E. — Combined Antibiotic Action: Experimental and Clinical. — Antibiotics Annual 193-1954, pág. 41 — Edit. Medical Encyclopedia, Inc., 1953.
- 53 — KOLMER, J. A. — Penicilinoterapia — Edit. Gertum Carneiro — Rio de Janeiro (Brasil), 1946.
- 54 — L'année thérapeutique en ophtalmologie — Vol. IV, Edit. L'Expansion Scientifique Française, 1953.
- 55 — LEPRI, G. e CAPALBI, S. — Influência da Terramicina no curso da Tuberculose ocular experimental — Brit. J. Ophth., 36:75,1952.
- 56 — LEPRI, G. — The Chemo-antibiotic therapy of ocular tuberculosis. — Am. J. Ophth., 34(6),junho,1951.
- 57 — LEPRI, G. e SICCA, G. T. — The penetration of focally administred terramycin into the aqueous. — Arch. di ottal., 55:383-396,julho-agosto,1951.
- 58 — LOCATCHER-KHORAZO, D. — The effect on the ocular bacterial flora of local treatment with cloromycetin (cloramphenicol), terramycin or penicilin-streptomycin in ophthalmic ointments in preoperative cataract cases and miscellaneous infections. — Am. J. Ophth., 36(4):475-479,1953.
- 59 — LONG, R. H. — Fatal anaphylatic reactions to penicillin — Antibiotics Annual, 1953-1954, pág. 35 — Edit. Medical Encyclopedia, Inc., 1953.
- 60 — LONG, P. H. e BLISS, E. A. — The clinical and experimental use of sulfanilamide, sulfapyridine and allied compounds. — Edit. The MacMillan Co. — New York, 1939.
- 61 — LEMOINE, P. — Complications following the use of penicilin drops and ointment. — Ann. d'Occul., 185:170-175,Febr.,1952.
- 62 — LOPEZ, P. M. — Penicilin of retarded elimination in ophthalmology. — Arch. Soc. Oftal. Hispano-Am., 7:1111-1120,Nov.,1947.
- 63 — MARTI-IBÁÑES, F. — Historical perspectives of antibiotics: Past and present. — Antibiotics Annual, 1953-1954, pág. 3 — Edit. Medical Encyclopedia, Inc., 1953.
- 64 — MAGALHÃES, P. B. e MORAIS, W. R. — A dielectrolise da sulfamida e da penicilina em oftalmologia — Anais do IV Congr. Bras. de Oftalmologia, 268-280,1940.
- 65 — MAYER, L. L. — Sodium Sulfacetimide in Ophthalmology — Arch. Ophth., 39:23-237,Febr.,1948.
- 66 — MEYER, K., BLOCK, H. S. e CHAMBERLAIN, W. P. — Distribution of sulfapyridine between blood aqueous humor and cornea. — Am. J. of Ophth., 24(1):60,1941.
- 67 — MICHELS, Jean — Les antibiotiques autres que la péniciline en ophtalmologie — Ann. d'Oculist., 186(7):617-636,1953.
- 68 — MILLER, M. H. A. — A propos des dangers de la péniciline en ophtalmologie. — Ann. d'Oculist., 185(8):738-743,1952.

- 69 — MINGOJA, Q. — Quimioterapia anti-bacteriana. — Volume de separatas durante o período de 1937-40 — Gráfica Henrique Scheliger & Cia., 1940.
- 70 — MOLITOR, H. e GRAESSLE, O. E. — Pharmacology and toxicity of antibiotics. — *Pharmacological Reviews*, 2(1):1-60, abril, 1950.
- 71 — NACCACHE, R. — Clinical trial of Aureomycin in Trachoma — *Am. J. Ophth.*, 34(11), novembro, 1951.
- 72 — NEEDET, Z. F. — Tarsitis as a cause of sulfonamido-resistance in trachoma. — *Am. J. Ophth.*, 34:1508-1510, 1951.
- 73 — NGO-VAN-HIEOU — Essai de traitement du tracome granuleux a ses différents stades avec le collyre auréomycine et la pommade auréomycine — *Ann. d'Ocul.*, 184:938, Out., 1951.
- 74 — New and Nonofficial Remedies — Edit. J. B. Lippincott Co., Philadelphia, 1954.
- 75 — NORTHEY, E. H. — Chemistry of the sulfa drugs — Advancing fronts in chemistry — Vol. II — Edit. Reinhold Publishing Corporation — New York, 1946.
- 76 — O'BRIEN, D. — Terramycin in the prophylaxis of ophthalmia neonatorum. — *Lancet.*, 1:347-348, 1952.
- 77 — PANNETON, P. — Local treatment of gonorrheal conjunctivitis. — *Am. J. Ophth.*, 24(3):314, março, 1941.
- 78 — PARISI, P. J. — Ocular tuberculosis treated with streptomycin. — *Am. J. Ophth.*, 34(3):393-401, 1951.
- 79 — PUTNAM, L. E., HENDRICKS, F. D. e WELCH, H. — Tetracycline a new antibiotic. — *Antibiotics Annual*, 1953-1954, pág. 88 — Edit. Medical Encyclopedia Inc., 1953.
- 80 — PAVKOVIC-BUGARSKI, G. e CVETHEVIC, M. — Terramycin in trachoma. — *Brit. J. Ophth.*, 38:692, 1954.
- 81 — PEPRI, G. — Efficacy of terramycin compared with others Antibiotics. — *Resegna ital. d'ottal.*, 20:15-28, jan.-fev., 1951.
- 82 — PRATER, B. G. e MOOR, W. A. — Erythromycina-report on a new ophthalmic ointment. — *Am. J. Ophth.*, 37(6):938-939, 1954.
- 83 — PRATT, R. e DUFRENOY, J. — Antibiotics — Edit. J. B. Lippincott Company — Philadelphia, 1953.
- 84 — PRITIKIN, R. I. e DUCHON, M. — Herpes Zoster Ophthalmicus — Relatório de um caso tratado com sucesso pela aureomicina. — *Am. J. Ophth.*, 34(6), junho, 1951.
- 85 — REIN, C. R. — Present status of Penicillin treatment of Syphilis — *Antibiotics Annual*, 1953-1954, pág. 223 — Edit. Medical Encyclopedia Inc., 1953.
- 86 — ROBERTS, W. — Topical use of chloramphenicol in external ocular infections. — *Am. J. Ophth.*, 34, agosto, 1951.
- 87 — RGSENTHAL, J. W. — Trachoma therapy. — *M. B. S. J.*, 16:104-414, abril, 1952.
- 88 — ROBSON, J. M. e KEELE, C. A. — Recent advances in Pharmacology — 1950.

- 89 — ROSS, J. V. M. — Polymyxin in Experimental ocular *Pseudomonas aeruginosa* infections. — *Am. J. Ophth.*, 35(5), parte II, maio, 1952.
- 90 — SABRI, K. — The sulfonamides in the treatment of trachoma. — *Am. J. Ophth.*, págs. 205-210, 1951.
- 91 — SANNELLA, L. S. — An early symptom of streptomycin neurotoxicity. — *Am. M. A. Arch. Ophth.*, 50(3):331-332, 1953.
- 92 — SANTOS, B. Paula — Terapêutica oftalmológica pela penicilina. — *Anais do VI Congr. Bras. de Oft.*, 1949, 305-381.
- 93 — SAUBERMANN, G. — The importance of the mode of administration in antibiotic therapy. — *Ophthalmologica* — 123:303-309, abril-maio, 1952.
- 94 — SARKIES, J. W. R. — Aureomycin in trachoma. — *Brit. J. Ophth.*, 35, 549, 1951.
- 95 — SHEEHAN, G. A. — Aureomicin in virus diseases. — *Arch. Ophth.*, 43:772, 1950.
- 96 — SHIDLOVSKY, B. A., MARMEL, M., PRIGOT, A. e WRIGHT, L. T. — Sensitivities of Freshly-isolated microorganisms to seven antibiotics with special emphasis on carbomycin and erythromycin — Preliminary report. — *Antibiotics Annual, 1953-1954*, pág. 548 — Edit. Medical Encyclopedia Inc., 1953.
- 97 — SHOEMAKER, E. H. — A clinical study of erythromycin in the treatment of 47 patients (Ilotycin). — *Antibiotics Annual, 1953-1954*, pág. 460 — Edit. Medical Encyclopedia Inc., 1953.
- 98 — SILVA, A. Gomes — Ensaio de tratamento de afecções oculares pelo ácido p-amino salicílico sódico (PAS) — Nova modalidade de documentação fotográfica. — *Comunicações científicas Wander* — Setembro-dezembro de 1949.
- 99 — SINISCAL, A. A. — The sulfonamides and antibiotics in trachoma. — *Am. J. Ophth.*, vol. 35(5), maio, 1952.
- 100 — STEEN, E. — Acute experimental toxoplasmosis treated with aureomycin. — *Acta Path. et Micob. Scand.*, 27:844-850, 1950.
- 101 — SORSBY, A. e UNGAR, J. — Distribution of penicillin in the eye after subconjunctival injection. — *Brit. J. Ophth.*, 31:517-528, setembro, 1947.
- 102 — SORSBY, A. — Penicilin in ophthalmia neonatorum. — *Brit. M. J.*, junho, 1947, pág. 913-916.
- 103 — SYKOWSKI, P. — Conjunctival tuberculosis treated with streptomycin. — *Am. J. Ophth.*, 35(12):1824, 1952.
- 104 — SYKOWSKI, P. — Streptomycin causing retrobulbar optic neuritis. — *Am. J. Ophth.*, 34(10), outubro, 1951.
- 105 — SZYMANSKI, C. L. — Iontoforese na clínica oftalmológica — *Arq. Bras. Oftal.*, 1-2:7, 1952.

- 106 — SYKOWSKI, P. — Streptomycin in miliary choroidal tuberculosis. — *Am. J. Ophth.*, 35(3),março,1952.
- 107 — TONG, P. — The selection of antibiotics in the treatment of purulent infections of the central nervous system... — *Antibiotic Annual*, 1953-1954, pág. 224 — Edit. Medical Encyclopedia Inc., 1953.
- 108 — THYGESON, P. — Sulfonamide and antibiotic therapy in ophthalmology. — *Memórias do IV Congr. Panamericano de Oftalm.*, 1:218-240, 1952.
- 109 — THYGESON, P. e GELLER, H. O. — Terramycin in ocular infections. — *Am. Ophth. Soc.* 87th. meeting:185-205,1951.
- 110 — THYGESON, P. — Treatment of trachoma with Sulfanilamide — *Am. J. Ophth.*,23(6) :679,junho,1940.
- 111 — TOWN, A. E. — Ophthalmic use of terramycin. — *Am. J. Ophth.*, 34(5,I) :723-726,1951.
- 112 — *Traité d'ophtalmologie* — Vols. II e III — Edit. Masson et Cie.
- 113 — TUCKOW, W. B. — The present status of chemotherapy of tuberculosis. — *Antibiotics Annuals*, 1953-1954, pág. 215 — Edit. Medical Encyclopedia Inc., 1953.
- 114 — VICTORIA, V. — Resultados del tratamiento del tracoma con las sulfas y los antibioticos. — *Memórias do IV Congr. Panamericano de Oftalm.*, 3:1795-1820,1952.
- 115 — VOGESL, A. W., LEOPOLD, I. H. e NICHOLS, A. — Ocular issue tolerance and penetration when locally applied in the rabbit eye. — *Am. J. Ophth.*, 34(10),outubro,1951.
- 116 — WALLACE, B. — Herpes Zoster ophthalmicus treated with cloromycetin. — *Am. J. Ophth.*, págs. 623-625,1951.
- 117 — WAKSMAN, S. A. — Streptomycin — Edit. The Williams & Wilkins Co. — Baltimore — 1949.
- 118 — WELCH, H. — The antibiotic resistance staphylococcic. — Editorial — *Antibiotics & Chemotherapics.*, 3:561-570,1953.
- 119 — WIGGINS, R. L. — Experimental studies on the eye with polymyxin B. — *Am. J. Ophth.*, 35(5),parte II, maio,1952.
- 120 — WILSON, T. e MCWILLIAMS, R. J. — Aureomycin borate in external ocular conditions. — *Brit. J. Ophth.*, 35:153-159,março,1951.
- 121 — WOODS, A. C., WOOD, R. M. e NAQUIN, H. A. — Studies in experimental ocular tuberculosis. — Effect of PAS and Streptomycin more PAS in normal rabbits. — *Arch. Ophth.*, 45:546-554,maio, 1951.
- 122 — WOODS, A. C., BECKER, B. e WOOD, R. M. — Studies in experimental ocular tuberculosis. The effect of isoniazid in the normal nonimmune rabbit. — *Trans. of the Am. Ophth. Soc.* 233-235,1953.

PROGNÓSTICO RELATIVO AOS DESCOLAMENTOS DA MEMBRANA DE DESCOMET (*)

DR. CELSO DE TOLEDO

Oculista do I.A.P.C. — São Paulo

Tôda vez que ocorre uma rutura da membrana de Descemet, conseqüente a traumatismo de parto, secundária a buftalmos, a queratocone, etc., de certo modo ocorre pequeno descolamento, pois esta membrana, bastante elástica, se enrola sempre sôbre si mesma.

Passada a fase de turvação, determinada pelo edema que acompanha a rutura, pode-se muitas vezes vêr, com apropriada incidência de luz, ao biomicroscópio, que os bordos do rasgão se enrolam, descolados, enquanto a linha de rutura se converte em fenda elíptica. Esta elipse é posteriormente revestida de endotélio, que secreta nova membrana de Descemet. Isto está bem documentado histopatologicamente.

A rutura por traumatismo obstétrico determina muitas vezes pequeno leucoma, conseqüente a proliferação fibroblástica, que acompanha o paciente por tôda a vida. Esta opacidade, como as demais que soem ocorrer em córneas infantís, tende a clarear parcialmente com o passar dos anos.

As ruturas da membrana de Descemet, encontradiças no buftalmos e no queratocone, não se acompanham de opacidade corneana evidente e têm bom prognóstico. A evolução má, que por vezes se constata nestes casos, depende da multiplicidade de ruturas e dos outros fenômenos mais ou menos graves que acompanham estas afecções.

Quero estudar particularmente, neste artigo, os grandes descolamentos cirúrgicos da membrana de Descemet. Parece-me que não lhes tem sido tributada a devida atenção e que são bem mais fre-

(*) Recebido para publicação em 2-7-55.

qüentes do que se pensa. Eles podem dar margem a confusões muito sérias, fato que pretendemos ilustrar com os três casos que selecionamos para esta publicação. Neles também se pode constatar o bom prognóstico que estes casos comportam.

CASO 1 — T. C., branca, brasileira, professora, 45 anos, casada.

Operada por nós de catarata complicada com iridectomia piriforme, intracapsular, após longo tratamento de uveíte em que, por nove anos, passou pelas mãos de vários colegas. Esta operação realizou-se em setembro de 1943. Cêrca de dez dias após tive uma das grandes decepções de minha vida profissional. Acolada à face posterior da córnea, às 11 horas, em posição para-central, estava pequena lâmina vítrea, enrolada sôbre si mesma, que me deu a impressão perfeita de que era um fragmento da ampola de novocaina que eu usara para a anestesia.

Mais tarde, melhorada a transparência da córnea, após meticolosos e repetidos exames, pude concluir que se tratava de pequeno descolamento da membrana de Descemet.

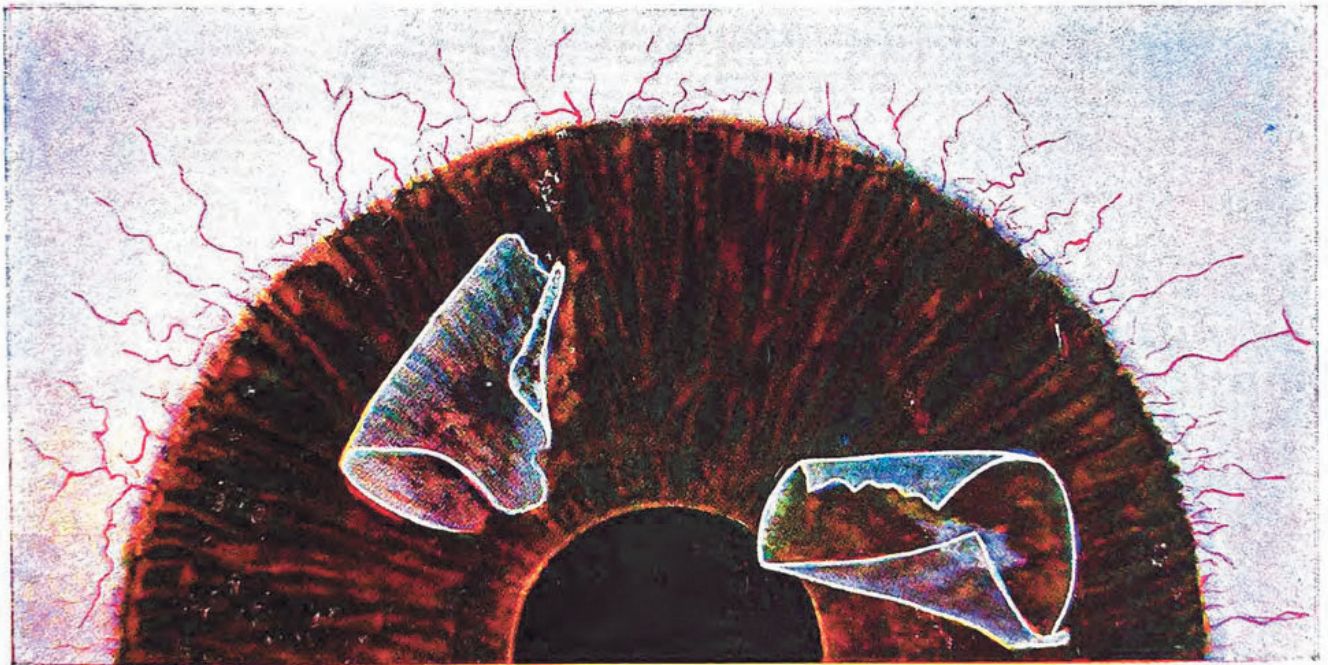
Tenho visto freqüentemente esta membrana e posso afirmar que até hoje, onze anos após a intervenção, nada ocorreu como consequência dêste descolamento.

CASO 2 — O. D., branco, brasileiro, comerciário, 55 anos.

Operado de glaucoma crônico simples (trepanação de Eliot), no olho esquerdo, por colega bastante ilustre e experiente, há dois anos. Outor colega, também ilustre e de grande experiência, firmou o diagnóstico de cisto epitelial na câmara anterior.

Examinando o paciente com tôda a atenção constatámos fístula em condições boas e catarata madura. Na câmara anterior, às 12 horas, observava-se extenso descolamento da membrana de Descemet que, enrolando-se sôbre si mesma, firmara contacto com a iris durante a inflamação que ocorrera no post-operatório. Esta membrana vítrea, disposta caprichosamente como estava, simulava mesmo um cisto epitelial na câmara anterior.

Hoje, decorridos dois anos, podemos afirmar que nada aconteceu neste olho que pudesse ser relacionado com o descolamento da membrana de Descemet.



CASO 3 — F. G. S., branco, brasileiro, casado, proprietário, 52 anos.

Êste senhor esteve em meu consultório em 1944 com uveíte hipertensiva no olho direito. Fizemos uma ciclodiálise e, assim que melhorou a uveíte e cedeu a hipertensão, pudemos constatar amplo descolamento da membrana de Descemet, que se enrolava sobre si mesma, formando um tubo vítreo na câmara anterior.

Em 1948 visitou-nos novamente com uveíte anterior no mesmo olho. Durante o tratamento prescrevemos, com prudência, bromidrato de homatropina ao lado do tratamento clássico. Êste olho, evidentemente propenso ao glaucoma, elevou o *tonus* a mais de 80 mms de mercúrio.

Fizemos outra ciclodiálise, uma vez que a primeira tinha sido bem sucedida, e tratámos da uveíte anterior.

Tudo evoluiu bem, mas qual não foi a nossa surpresa quando verificámos que a intervenção havia provocado outro descolamento da membrana de Descemet, semelhante ao primeiro.

Vimos êste doente há alguns meses e tivemos a satisfação de verificar que, corrigidos pequena hipermetropia e astigmatismo, a visão atingia 0,9, embora se pudesse constatar, na câmara anterior, dois rolos vítreos formados pela membrana de Descemet descolada.

Pedimos ao Dr. BORGES VIEIRA, tão bom desenhista quanto oculista, que nos fizesse uma reprodução do caso que ora publicamos.

RESUMO — O autor descreve três casos de descolamento da membrana de Descemet. Procura pôr em evidência o prognóstico favorável que êstes casos comportam.

SUMMARY — The author relates three cases of detachment of Descemet's membrane. He tries to put in evidence the favourable prognostic of these cases.

BIBLIOGRAFIA

- DUKE-ELDER — Text-book of Ophtalmology — Vol. II, pág. 1.869.
BUSACA, A. — Biomicroscopie et histopathologie de l'oeil — Vol. 1, pág. 234.
VOGT, A. — Lehrbuch und Atlas der Spaltlampen-mikroskopie des lebenden Auges — Vol. 1, pág. 249.

ABERTURA DA CÂMARA ANTERIOR NA OPERAÇÃO DE CATARATA COM LÂMINA GILETE

(Estudo cirúrgico e histo-patológico) (*)

Dr. JOÃO CELESTE
DR. MANOEL D. CASTRO
DR. AFFONSO KRUG FILHO

A abertura e fechamento da câmara anterior, constituem fases importantes na operação da catarata. Muitas vezes o sucesso da intervenção, quer seja no próprio ato operatório, ou no post-operatório, está ligado aos tempos citados.

Facilitar a execução dos mesmos, pelo emprêgo do material corrente de simples obtenção, associando a incisão corneana e pontos corneais prévios, foram os escopos que nos animaram na confecção dêste trabalho.

Relacionamos ainda a parte clínica com a experimental, em coelhos cujos resultados histológicos vieram confirmar aquilo que já admitíamos desde as primeiras intervenções.

A importância do fechamento da córnea é melhor evidenciada, enumerando-se algumas conseqüências de uma cicatrização imperfeita, tais como :

- 1 — Cicatrização filtrante com demora do enchimento da câmara anterior, favorecendo as sinéquias anteriores, olho hipotônico, descolamento da coróide e glaucoma secundário.
- 2 — Cicatriz fraca que pode ceder facilmente ocasionando hemorragia na câmara anterior, encarceramento e hérnia da íris e infecções tardias.
- 3 — Aumento da reação post-operatória, mesmo sem irite.
- 4 — Produção de astigmatismo acentuado.

(*) Apresentado na sessão de 25/VIII/55 da Sociedade Brasileira de Oftalmologia.

Portanto o fechamento perfeito da câmara anterior é fase primordial, considerando-se ainda a facilidade com que se executa a abertura, pelo processo que propomos, simplifica dois tempos importantes na operação de catarata, sem interferir na segurança requerida.

A colocação de pontos prévios corneanos prende-se a dois fatos importantes:

- 1.º — Melhor afrontamento das bordas da ferida operatória.
- 2.º — Facilita a colocação dos pontos evitando os perigos das suturas com o olho aberto.

A contra indicação da sutura prévia, pelo fato de dificultar a abertura com faca e desvantagem da colocação distante dos sítios de entrada e saída dos pontos, na técnica que descrevemos isto é sobrepujado, pela abertura *ab-externum* com lâmina gilete (Fig. 3), e colocação de dois pontos corneais prévios a abertura, afrontando no fechamento, as porções correspondentes da incisão corneana.

A incisão corneana aceita pela maioria dos operadores, contribue para maior segurança na operação da catarata.

O antigo aforisma de que a incisão era a cruz da operação, especialmente aos cirurgiões neofitos, fica afastada com a técnica por nós praticada. Êste tempo está simplificado, devido ao local da incisão ser de fácil acesso, não dependendo mais da refração do ângulo da câmara anterior, da profundidade da mesma, da exoftalmia ou enoftalmia encontrada.

Por outro lado a sistematização do uso da gilete, obtendo-se sempre o mesmo tipo de pedaço de lâmina (Fig. 2), habitua o cirurgião a usá-la, não dependendo mais de fragmentos de lâminas obtidas a esmo.

A execução das suturas prévias à abertura, facilita a colocação das mesmas, e garante um fechamento perfeito, o que é indispensável especialmente neste tipo de abertura, a fim de evitar crescimentos epiteliais na câmara anterior, saída da íris, ou estabelecimento de fístulas.

Entre as vantagens da incisão corneana enumeramos:

- 1 — diminuição do traumatismo tissular;
- 2 — diminuição da contaminação;

- 3 — respeita o ângulo irido corneano;
- 4 — não favorece o encarceramento e hérnia da íris;
- 5 — não provoca hemorragia no ato operatório, e mesmo no post-operatório;
- 6 — cicatrização mais rápida;
- 7 — diminui o tempo de reação post-operatório;
- 8 — não produz astigmatismo elevado.

Devemos porém citar os inconvenientes da incisão corneana si bem que em número muito menor:

- 1 — favorece as sinequias anteriores nos casos de enchimento tardio da câmara anterior;
- 2 — dificulta a reposição da íris, e a iridectomia periférica.

Podemos prevenir as formações de sinequias anteriores, bem como facilitar a volta da íris a sua posição normal com o emprêgo dos mióticos enérgicos, como colírios de prostigmine e mintacobin.

TÉCNICA EMPREGADA NA ABERTURA E SUTURA

O preparo da lâmina é feito com o auxílio de um dispositivo de um dos A. (J.C.) (Fig. 1); por meio dêste obtem-se uma lâmina com a largura de 3 a 4 mm. seccionada em seguida obliquamente a fim de conseguir a ponta cortante, e do outro lado a parte que será fixada no cabo (Fig. 2).

No que se refere a esterilização do material, anestesia, acinesia, abertura das pálpebras com blefarostato e fixação do reto superior, usamos a técnica habitual.

A descrição dos tempos seguintes se relaciona com a técnica por nós proposta.

Incisão: preparado o globo, fazemos um sulco paralelo ao limbo a 1 mm dêste (Fig. 3) em pleno tecido corneano interessando metade da sua espessura, perpendicular a superfície. Deve-se ter cuidado de respeitar as alças vasculares do limbo a fim de não perturbar a nutrição da córnea facilitando a cicatrização e evitando a hemorragia.

No caso do sulco não atingir a metade da espessura da córnea, o que poderá suceder nas primeiras vêzes que o operador empregar

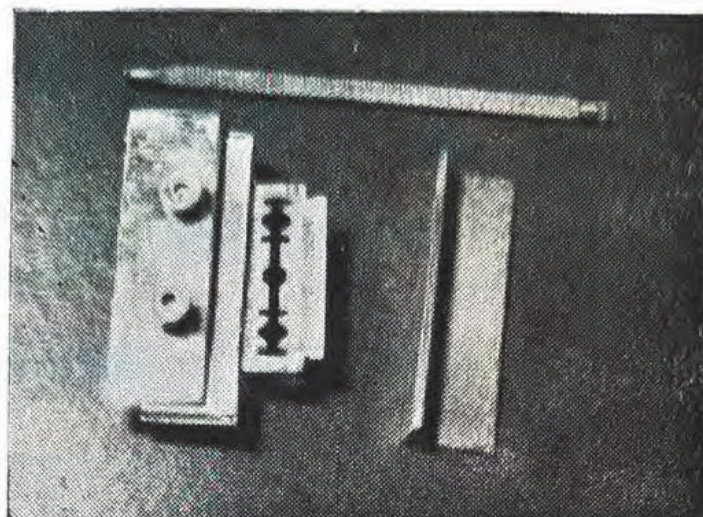


Fig. 1 — Dispositivo, com a gilete montada



Fig. 2 — O fragmento da gilete montada no cabo

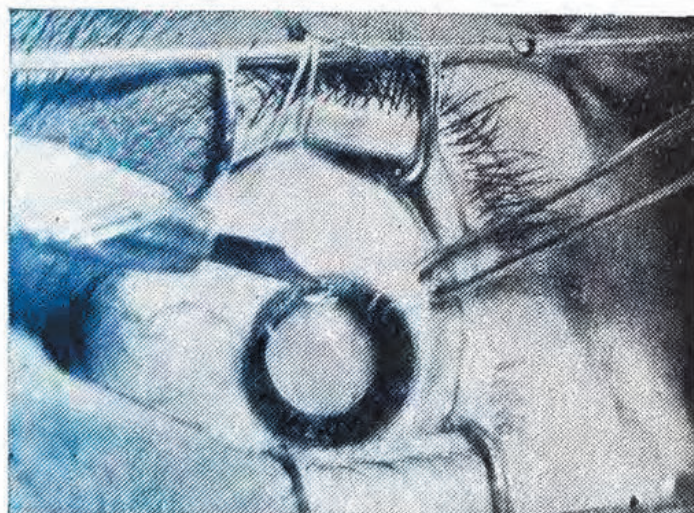


Fig. 3 — Incisão da córnea a 1 mm do limbo

êste tipo de incisão, não haverá inconveniente de se repetir êste tempo uma segunda vez, respeitando-se o sulco primitivo.

Feito o sulco, passa-se 2 pontos utilizando-se uma linha com duas agulhas nas extremidades as 10 e 2 hs. (ponto em "U"). Usamos agulhas Grieshaber e linha de sêda 80 de KALT.

A passagem dos pontos é feita do bordo distal ao proximal da córnea numa única vez, no caso do sulco apresentar uma profundidade de meia córnea (Fig. 4), ou em dois tempos, procurando-se na passagem da córnea proximal, um sítio correspondente ao da córnea distal (Fig. 5). As laçadas são preparadas, e a abertura da câmara anterior é então realizada. (Fig. 8c).

Uma vez já seccionada a córnea na sua metade, a abertura com a gilete não apresenta dificuldades, e os riscos de se ferir a íris ou

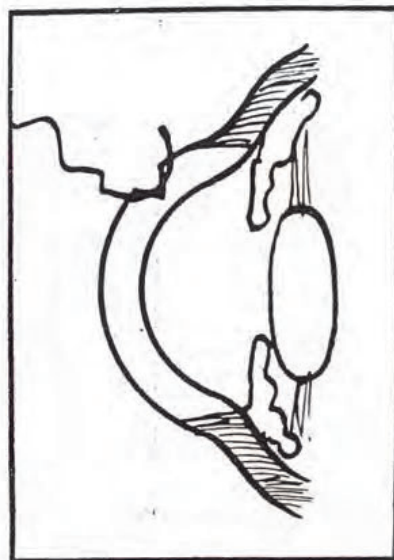
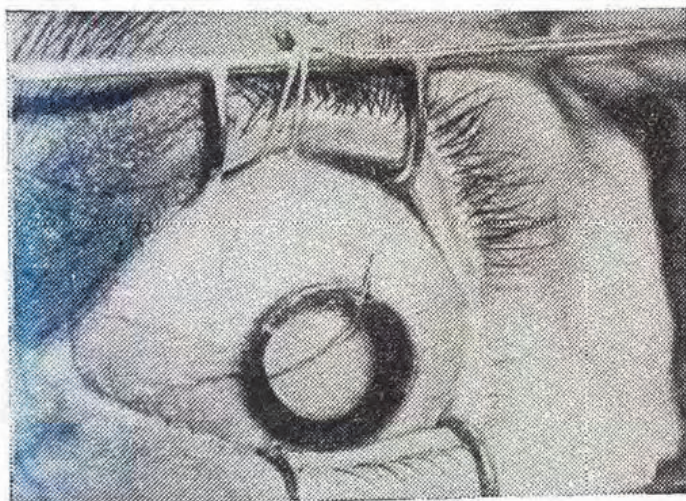


Fig. 4 — Agulha transfixada nos 2 bordos, num tempo só

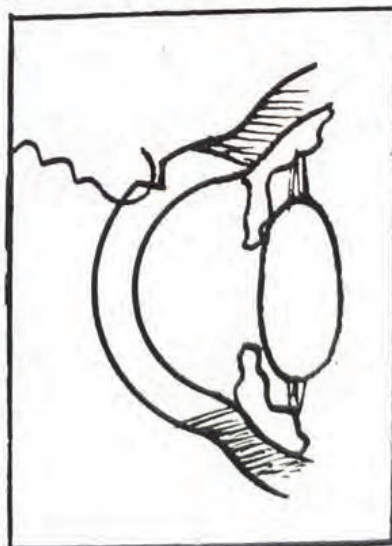
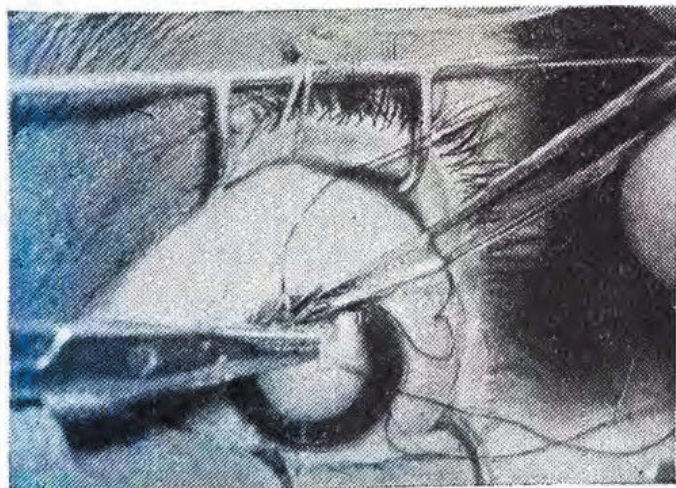


Fig. 5 — Agulha, fixando o bordo distal, primeiramente

o cristalino, são pequenos. Por essa abertura, introduz-se um dos ramos de uma tesoura de pontas rombas, aumentando-a de 0 a 180º passando entre os pontos de entrada e saída da linha, que são afastados pelo auxiliar.

Os tempos subsequêntes, como iridotomia, extração do cristalino nada divergem da técnica habitual. Em nossas operações suturamos as 12 hs com ponto corneano, além dos dois pontos corneanos prévios, seccionando-se para isso a linha do ponto em "U" na sua metade.

Esclarecemos que a técnica por nós apresentada se assemelha às de MALBRAN e GUYTON, e delas também apresenta pequenas diferenças.

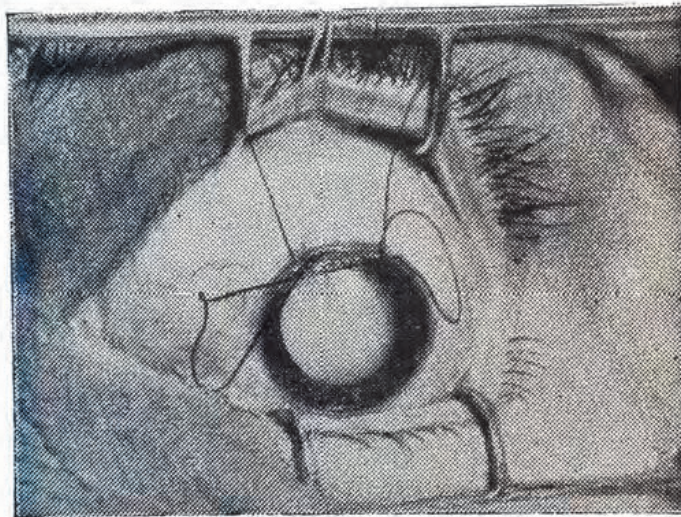


Fig. 6 — Laçada preparada afim de proceder a abertura da câmara anterior



Fig. 7 — Fase final

É assim que na técnica de MALBRAN, êsse A. faz o sulco com gilete fixada à uma pinça ou à um porta-agulha; faz a abertura da córnea com lança, e amplia com tesoura; faz os pontos corneanos as 10 e 2 hs., em "U", com um fio montado com duas agulhas, porém após a abertura da câmara anterior.

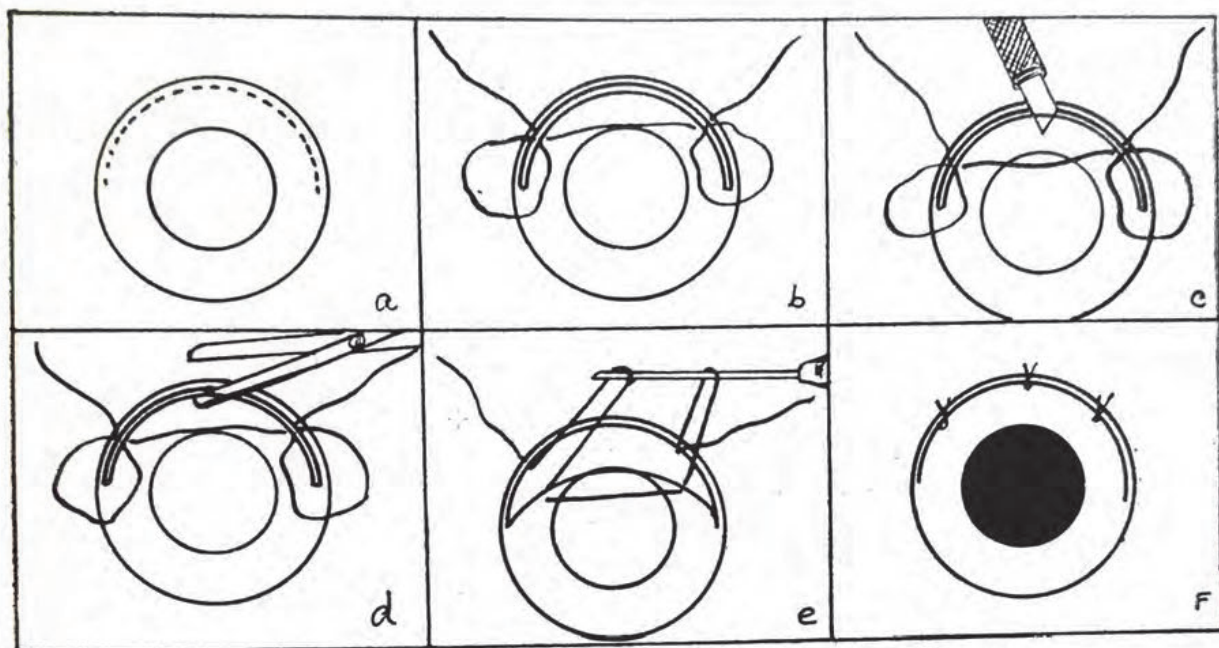


Fig. 8 — esquema resumindo os principais tempos:

- a — local da incisão (pontilhado).
- b — incisão já procedida com o ponto em U.
- c — abertura da câmara anterior as 12 horas.
- d — aumento da abertura da C.A. com tesoura.
- e — abertura da câmara anterior já completada.
- f — Final — Local da incisão já coaptada pelos 3 pontos.

Na técnica de GUYTON, êsse A., usa uma taca especial para fazer o sulco (faca de GILL); faz os pontos prévios, as 10 e 2 hs., porém pontos simples; finalmente, abre a câmara anterior com faca de GRAEF, de 0° a 180° seguindo o sulco corneano prévio, procurando respeitar os pontos colocados.

Essas técnicas foram divulgadas entre nós pelo Prof. Cyro de Rezende.

ESTUDO EXPERIMENTAL

Executamos em coelhos a técnica descrita e observamos o comportamento da cicatrização sob ponto de vista histológico em relação ao tempo; comparamos ainda essas mesmas variações na incisão corneana e escleral.

QUADRO COMPARATIVO DA CICATRIZAÇÃO NA CÔRNEA E ESCLERA EM COELHOS

DIAS	1 -		4 -		8 -		10 -		30 -	
	Córnea	Esclera	Córnea	Esclera	Córnea	Esclera	Córnea	Esclera	Córnea	Esclera
Cicatrização	—	—	++	+	++ ++ +	++ +	++ ++ ++ +	++ ++ +	++ ++ ++ +	++ ++ +
Formação do Epitélio	—	—	++ ++	+	++ ++ ++ +	++ ++ +	++ ++ ++ ++ +	++ ++ ++ ++ +	++ ++ ++ ++ +	++ ++ ++ ++ +
Formação Subst. Própria	—	—	+	—	++ +	+	++ ++ +	++ ++	++ ++ ++ +	++ ++ ++ +
Insinuação da Iris	++ ++ ++ +		++ ++ +		++ ++		+		+	
Insinuação do C. Ciliar	++ ++ ++ ++ +		++ ++ ++ ++ ++ ++			++ ++ ++ ++ +		++ ++		+

ANATOMIA PATOLÓGICA

Examinando-se detalhadamente os protocolos dos exames histológicos e, confrontando-se a incisão corneana com a incisão escleral, vê-se nitidamente a maior rapidez de cicatrização na córnea a qual, já com 8 dias de post-operatório, apresenta processo cicatricial mais evidente do que a esclera no mesmo espaço de tempo. Assim examinando e confrontando entre dois protocolos (córnea e esclera 8 dias) vê-se, quanto ao epitélio, na córnea, a perfeita reepitelização ao passo que incompleta na esclera; na substância própria evidência de processo intenso de reparação em fase mais adiantada do que a esclera. De uma maneira geral podemos vêr no quadro a seguir as comparações entre os diferentes elementos constituintes do processo cicatricial em relação ao tempo de evolução.

Devemos assinalar que de modo geral sempre houve insinuação de íris e corpo ciliar na ferida cirúrgica, insinuação esta, mais evidente na incisão escleral.

REGISTRO DOS CASOS

A seguir damos um quadro dos 25 casos operados, pelo processo acima, podendo-se observar a queratometria, anterior e posterior à operação, como também a acuidade visual com correção.

Nota-se após a intervenção cirúrgica, pequeno astigmatismo, quase nunca superando 2 dioptrias. — Não registramos nenhum maior de 3 dioptrias sendo a média dos casos operados de 1,38 de dioptria.

Quanto a posição do eixo, observamos que muitas vezes se apresenta obliquo, porém praticamente quando menor de 2 dioptrias, não necessita ser corrigido, obtendo-se na maior parte das vezes boa acuidade, somente com lentes esféricas.

No segundo quadro (II), registramos os dados clínicos obtidos, no post-operatório, onde se evidencia a ausência de hérnias da íris, hifemas ou cistos epiteliais. Temos casos observados com mais de 3 anos.

As sinequias anteriores observadas eram de pequena extensão, não influíram na tensão ocular, e se limitaram a pontos de aderência atrás da cicatriz.

Quanto ao tempo médio de reação ocular não foi superior a 19 dias. Sòmente no caso onde se verificou perda do vítreo o olho demorou 31 dias para se acalmar.

RESUMO

Os A.A., propõem com a técnica apresentada facilitar a execução da incisão corneana, utilizando como material de corte a lâmina Gillette.

Observaram ainda, sob o ponto de vista experimental (coelhos), a evolução da cicatriz feita na córnea e na esclera.

SUMMARY

The AA. devised the present technics in order to facilitate the corneal incision. A Gillette blade is employed. The evolution of the healing process has been experimentally observed in rabbits with a corneal as well as with a scleral incision.

QUADRO I

CASOS	KERATOMETRIA ANTERIOR	KERATOMETRIA POSTERIOR	ACUIDADE c/correç.	OBSERVAÇÕES
1	90 > 180 0,50	150 > 60 2,00	0,8	
2	90 > 180 0,50	180 > 90 0,50	0,9	
3	90 > 180 0,50	150 > 60 1,00	0,8	
4	90 > 180 0,50	90 > 180 0,25	1,	
5	90 > 180 1,00	150 > 60 0,50	0,8	
6	90 > 180 1,00	180 > 90 0,25	0,8	
7	90 > 180 0,25	90 = 180	0,9	
8	90 > 180 0,50	180 > 90 1,00	0,6	Perda vítreo
9	90 > 180 1,00	70 > 160 1,50	0,8	
10	80 > 170 1,00	60 > 150 2,00	0,75	
11	180 > 90 0,50	150 > 60 1,00	0,8	
12	90 > 180 1,00	180 > 90 3,00	0,8	
13	100 > 10 1,00	110 > 20 1,50	0,75	
14	90 > 180 1,50	70 > 160 2,00	0,9	
15	90 > 180 1,00	90 = 180	0,9	
16	90 > 180 0,75	100 > 10 2,00	0,8	
17	90 = 180	180 > 90 1,50	1,	
18	80 > 170 0,75	100 > 10 2,00	0,8	
19	100 > 10 1,00	90 > 180 2,50	0,8	

(Continua)

QUADRO I

CASOS	KERATOMETRIA ANTERIOR	KERATOMETRIA POSTERIOR	ACUIDADE c/correç.	OBSERVAÇÕES
20	90 = 180	100 > 10 2,50	0,8	
21	90 > 180 1,00	150 > 60 2,00	0,8	
22	90 > 180 0,50	60 > 150 1,50	0,9	
23	100 > 10 1,00	110 > 20 2,50	0,75	
24	90 > 180 2,00	90 = 180	1,	
25	90 = 180	90 > 180 2,00	0,8	

QUADRO II

PUPILA CENTRAL	14
PEQUENA DECENTRAÇÃO DA PUPILA	6
SINEQUIA ANTERIOR PERIFÉRICA	4
HIFEMA	0
ENCRAVAMENTO E PERDA VÍTREO	1
HERNIA IRIS	0
CRESCIMENTO EPITELIO E FISTULIZAÇÕES	0

REVISÃO DA LITERATURA SÔBRE MOTILIDADE OCULAR ^(*)

(1954-1955)

DR. RAPHAEL BENCHIMOL
(Rio)

O nosso propósito ao fazermos a revisão da literatura sôbre motilidade ocular, de Janeiro de 1954 até Maio de 1955, é o de apresentarmos alguns dos mais importantes trabalhos publicados, porquanto seria impossível dado o grande número de contribuições fazermos um resumo de tôda a literatura publicada neste período.

De um modo geral a literatura durante êste período (1954 a Maio de 1955) abrangeu os métodos de diagnóstico da motilidade ocular, as anomalias congênitas, as anomalias da fixação binocular, o tratamento médico das heteroforias e heterotropias, a clínica ortóptica e o tratamento cirúrgico.

Com relação a métodos de diagnóstico, os estudos eletromiográficos, vêm demonstrando que estamos passando da fase da pesquisa dos laboratórios de fisiologia para o campo de aplicação clínica. A eletroculografia — registro elétrico dos movimentos oculares e o seu traçado respectivo — eletromiograma (EMG) e eletro-oculograma (EOG) é um método objetivo para a demonstração de desequilíbrios oculomotores. FRANCESCHETTI, A. MONIER e DIETERLE (1) numa análise eletro-oculográfica demonstraram que o estrabismo concomitante é uma simples anomalia de posição e que o eletro-oculo-

(*) Trabalho lido na Sociedade Brasileira de Oftalmologia em 28 de Julho, 1955.

grama (EOG) não mostra amplitude patológica quando o olho desviado sai da posição primária. Apresentam os autores um caso de paralisia do reto externo com retração do globo (síndrome de STILLING-DUANE) é o EOG revelando a diminuição da amplitude na direção do antagonista do músculo paralisado. Na paralisia da mirada para a esquerda com paralisia do reto interno esquerdo, o traçado apresentou uma exagerada amplitude eletro-oculográfica.

Os trabalhos dos japoneses especialmente de HIROSHI, GOTO, KAWAOKA (2) são referentes à análise dinâmica dos movimentos oculares feitos pelo eletro-oculograma e um modelo de olho artificial, mostrando a velocidade dos movimentos oculares horizontais com uma força de 500 dynes. A curva H-h é considerada por eles, como sendo muito importante na análise da ação muscular por meio do EOG. Se existe desequilíbrio em mais de dois músculos a análise do EOG é muitas vezes difícil. Contudo, quando a curva H-h é empregada, o grau da afecção pode ser claramente analisada. HIROSHI (3) refere-se em outro trabalho, ao sucesso da cirurgia no estrabismo, na qual a indicação do método e dosagem foi determinada pela ajuda do eletro-oculograma; a seguinte condição de cada músculo ocular foi analisada pelo EOG: hipertonia, hipertrofia, hipotonia, hipoplasia, paresia e paralisia. A regra para empregar o avançamento ou a recessão estava ligada ao aumento ou a diminuição do tônus ocular. Os resultados cirúrgicos, segundo HIROSHI foram considerados superiores quando foi utilizado previamente o EOG.

Ele friza muitas vezes a contradição da indicação cirúrgica dos clássicos, e aquela ditada pelo EOG. Em alguns casos de estrabismo convergente, que não deveria ser feito uma super-correção, a análise do eletro-oculograma indicou este procedimento, com um resultado cirúrgico excelente.

MACKENSEN e HARDER (4) estudaram os métodos de registro elétrico dos movimentos oculares e o nistagmo optocinético. Eles se utilizaram, ora de um eletrocardiógrafo, ora de um eletroencefalógrafo ou de um galvanômetro, e eletrôdos de sulfato de zinco ou de platina para transmitir o potencial elétrico produzido pelos movimentos oculares para o registro nestes instrumentos. Os AA. acreditam que os movimentos oculares horizontais são melhores registrados, quando o eletrôdo fica colocado no ângulo temporal das pálpebras e margem externa da órbita. Um registro bi-temporal

mostra boa proporcionalidade entre potencial elétrico e desvio ocular. Contudo, o potencial obtido apresenta alguma atividade elétrica córneo-retiniana e varia para cada indivíduo. Um número de medidas preliminares torna-se assim necessário.

AKE BJÖRK (5) (6) em 2 trabalhos, faz um estudo eletromiográfico dos músculos oculares, procurando conhecer sua fisiologia como também sua utilização em clínica, especialmente na paresia. A ação potencial nestes músculos é muito menor e menos freqüente do que nos outros músculos do corpo humano. É interessante assinalar que os olhos quando na posição primária, todos os músculos retos e o elevador das pálpebras apresentam considerável atividade; quando os olhos estão voltados lateralmente, a atividade dos músculos aumenta nesta direção e diminui para os seus antagonistas. O A. estuda 24 pacientes com movimentos oculares patológicos. Quatorze apresentam paralisia típica; 8 casos com etiologia obscura e 2 casos de traumatismo com movimento ocular normal. No caso de paresia é possível determinar a extensão da paresia e fazer um prognóstico seguro do retorno da função. Uma fibrilação ocorreu na paresia e um pequeno salto no nistagmo optocinético.

A avaliação de alguns métodos diagnósticos no exame de anomalias neuro-musculares dos olhos, foi apresentada por BURIAN, (7) que divide os testes em 4 partes:

- 1) Testes para verificar o desvio latente ou manifesto.
- 2) A direção e a quantidade do desvio (se primário ou em outras posições da mirada).
- 3) Se há cooperação motora e
- 4) Sensorial.

A opinião é de que os testes objetivos são preferíveis aos testes subjetivos, porém acredita que ambos sejam indispensáveis ao estudo das anomalias neuro-musculares.

O desvio manifesto ou latente é descoberto pela inspeção ou pelo "cover-test". Entre os testes objetivos para determinar a direção e a quantidade do desvio, o teste da oclusão alternada, ou prisma e "cover teste", é o mais conhecido. Um cartão é colocado alternadamente em cada olho, e é observado o movimento do olho ocluído; uma escala de prisma passa diante do olho, até que ele

não mais se movimente, sendo então determinado o valor do desvio, pelo grau do prisma. Este movimento está ausente ou diminuído quando o paciente não tem fixação, ou a visão central é baixa, ou apresenta nistagmo. Muitas vezes este teste está limitado por dificuldades de verificarmos pequenos movimentos dos olhos. Com as condições ideais, iluminação apropriada, observador treinado, cooperação do paciente, é de grande valor o teste. Em pacientes com heteroforia e inervação compensadora acentuada, a dissociação dos olhos é mais difícil, devendo-se esperar mais tempo; na exoforia o A. aconselha a oclusão de um olho de 10 a 15 minutos para haver dissociação. Se o ângulo de desvio é consideravelmente maior do que antes da oclusão a prova deverá ser repetida. Prisma e "cover test" devem ser feitos, com e sem correção, para longe (6 m ou mais) e para perto (33 cm); estes valores representam o ângulo dinâmico ou estático do estrabismo.

Nos métodos subjetivos para a medida do desvio ele assinala a importância do estímulo, seja a de uma pequena fonte de luz, como usamos na bagueta do Maddox ou quando utilizamos cores preferindo os filtros vermelho escuros, a fim de obtermos uma dissociação máxima.

A medida da cooperação motora dos olhos, as vergências e os movimentos fusionais são realizadas pelos prismas e pelo grande amblioscópio. O estudo da correspondência retiniana é determinada pelos testes subjetivos, pelo grande amblioscópio, pelo teste de pós imagem e pela lanterna de LANCASTER.

Considerações etiológicas das perturbações dos músculos verticais são relatadas por FINK (8) que acredita serem especulativas, porquanto a fisiologia do mecanismo vertical e a análise clínica dos defeitos verticais é muito difícil e pouco conhecida. Os defeitos verticais são mais freqüentes do que geralmente são reconhecidos e são bem diferentes dos defeitos horizontais; um ou mais fatores etiológicos podem estar envolvidos, e muitas vezes não são independentes, tais como um grande vício de refração ou uma paresia.

Existe uma diferença de opiniões a respeito dos movimentos verticais; sua fisiologia contudo, mostra-nos que o seu mecanismo é altamente desenvolvido, estável e tem uma importância fisiológica considerável na atividade binocular; a estabilidade do equilíbrio vertical é essencial para uma eficiente ação binocular. Existe uma

mecanismo central altamente organizado para o equilíbrio vertical. Ele é independente do mecanismo horizontal exceto para a associação nos centros óculo-motores. Pequenos valores de desequilíbrio vertical, tais como 3 a 4 prismas dioptrias, têm maior significação clínica, do que iguais quantidades de esoforia ou exoforia. De acôrdo com LANCASTER, a vergência vertical tem um pequeno valor na atividade binocular quando comparada com as vergências horizontais. O equilíbrio horizontal é flexível, sendo solicitado frequentemente para fazer ajustamentos. O equilíbrio vertical é estável e há mesmo pequena necessidade de sua variabilidade no uso diário dos olhos. Nas crianças os defeitos verticais são mais freqüentes do que os horizontais. Uma alta percentagem de distúrbios verticais é devido a defeitos mecânicos. Alterações secundárias tais como contraturas do fascia e dos músculos são mais evidentes nas perturbações verticais do que nas horizontais; porque um defeito vertical cria um grande obstáculo mecânico à ação binocular, a unidade binocular é mais difícil de ser restabelecida na presença dêste defeito, havendo menos probabilidade de tornar-se concomitante. Os fatores supranucleares corticais podem causar defeitos verticais, tais como neoplasias, inflamações, degenerações, acidentes vasculares, localizados no lobo frontal ou no lobo occipital. Os fatores supranucleares subcorticais, abrangendo áreas importantes tais como o tubérculo quadrigêmeo anterior (superior colliculi); o feixe longitudinal interno e a ponte determinam desvios verticais com ambliopia unilateral, estrabismo vertical periódico e hiperforia pseudo parética.

Os defeitos verticais infra-nucleares podem ser classificados em inervacionais e não inervacionais. Os inervacionais resultam de uma lesão situada no curso do nervo, do núcleo até a sua terminação. Defeitos verticais de origem paralítica, são classificados anatômicamente em intracranianos ou orbitários. As lesões intracranianas ocorrem nos envenenamentos, intoxicações, difteria, influenza, poliomielite anterior, alcoolismo, etc... Os não inervacionais estão ligados a obstáculos externos, dos músculos, da órbita ou do fascia; FINK conclue que certos defeitos verticais são total ou parcialmente distúrbios do mecanismo periférico.

Numa esotropia de 12 a 18°, os raios de luz vindos de um objeto fixado pelo olho não desviado, vão cair sobre a mancha cega do olho desviado; esta segunda imagem não é observada. É este

o estudo que KENETT SWAN (9) descreve como sendo o mecanismo da mancha cega. Alguns pacientes com boa visão e correspondência normal apresentam esta síndrome da mancha cega. Esta síndrome mais comumente está associada com esotropia e alta hipermetropia, ou anisometropia, ou uma correção cirúrgica parcial de uma esotropia de grande amplitude. Os pacientes com esta síndrome são relativamente assintomáticos, porém alguns falam em diplopia ocasional e confusão de imagem. Podem apresentar também, além de esotropia persistente de 12 a 18°, um desvio vertical de 5 a 6° com boa fusão. O prognóstico para restabelecimento de visão binocular normal é excelente. A cirurgia é indicada, bem como a ortóptica no pós-operatório é essencial, para restabelecimento da relação acomodação-convergência. Pacientes com ambliopia, podem utilizar o mecanismo da mancha cega como alívio dos sintomas de confusão das imagens. A ambliopia deve ser eliminada antes da cirurgia do desvio, para que um bom alinhamento possa ser mantido. Caso a ambliopia persista, a cirurgia para efeitos cosméticos deverá ser feita, corrigindo parcialmente o desvio. Pacientes com correspondência anômala podem se utilizar do mecanismo da mancha cega. Pacientes adultos com correspondência anômala e pequeno desvio, que se utilizam do mecanismo da mancha cega não devem ser operados, mesmo para fins cosméticos, porquanto os processos que usualmente serão utilizados, dão maus resultados e a exotropia pós-operatória está quase sempre presente.

Os efeitos do álcool na visão binocular são relatados por BRECHER, HARTMANN e LONARD. É por todos conhecido que o álcool produz diplopia, ao qual COLSON e POWELL atribuem a 2 fatores:

- 1) Modificação na foria e
- 2) Perda do poder de convergência.

Contudo acredita-se que pelo menos quatro mecanismos separados intervêm na posição dos olhos — 1) Foria — 2) Convergência voluntária — 3) Reflexo de convergência e 4) Reflexo de fusão. Todos êstes quatro mecanismos estão sólidamente integrados para a formação da visão binocular. O reflexo da fusão em particular tende a ajustar a posição de ambos os olhos, levando as imagens para a “área de Panum”. COLSON e POWELL medindo as forias a 6 m encontrou um aumento progressivo da endoforia associado ao aumento da quantidade de álcool ingerido. Os AA. estu-

daram 14 indivíduos alcoolizados, e acreditam que a diplopia seja causada pela piora progressiva do reflexo de fusão que acompanhe a modificação da foria e insuficiência de convergência involuntária. A diminuição do poder de fusão é devido a piora da coordenação neuro-muscular geral causada pelo álcool. Foria e capacidade de fusão foram medidas a 600 cm a 82 cm e a 33 cm. Os AA. encontraram acentuada endoforia a 600 cm, pequena endoforia a 82 cm, e acentuada exoforia a 33 cms.

Este resultado lembra a hipótese de que a vergência binocular é normalmente controlada por dois mecanismos diferentes, um de convergência separado do de divergência, porquanto a remoção destes mecanismos pelo álcool, os olhos assumiram uma posição neutra ou intermediária.

Os estrabismos como assimetria patológica do senso visual foram estudados por PIPER (10) que cita a anisometropia, a aniseikonia, a anisoforia e a anisodominância como fatores principais a serem lembrados.

SCHLOSSMAN (11) estuda 230 casos de esotropia alternante no Departamento de Anomalias Motoras do New York Eye Ear Infirmary. Nas características de esotropia alternante cita:

a) Idade do aparecimento. Acredita que na maioria dos casos seu aparecimento se faça no primeiro ano de vida. Como contudo nesta idade é preciso uma cuidadosa observação dos pais, não dá muito crédito a informação. Apresenta contudo uma estatística de 32 % de pacientes que o estrabismo começou no primeiro ano de vida, 21 % no 2.º ano, 47 % após o 2.º ano. Encontrou 63 % de esotropia alternante no 1.º ano e 25 % no 2.º ano.

b) Acuidade visual e dominância. A maioria dos casos apresentava visão igual em ambos os olhos; 79.3 % dos casos tinham uma preferência definida para um olho. Somente 12.9 % eram “verdadeiros alternantes” não mostrando nenhuma preferência e outros 4.6 % escolhiam um olho para distância e outro para perto. É geralmente aceito que o paciente prefere para a fixação o olho que tem menor vício de refração. Isto foi verdadeiro em 31 % dos casos; 11.5 % dos pacientes preferiam para a fixação o olho que apresentava maior vício de refração; em 57.5 % mostravam a mesma ametropia.

c) Relação do vício de refração e estrabismo. Em 39.5 % os pacientes apresentavam astigmatismo de 1.0 D. ou mais, em um ou em ambos os olhos: 5 casos com miopia, dos quais dois apresentavam — 10.0 esf. e — 12.0 esf.; 3 com anisometropia. Dos 230 casos, 7.7 % ficaram ortofóricos com as lentes prescritas; 39 % eram parcialmente acomodativos; 27 % não acomodativos. No grupo parcialmente corrigido 73.6 % apresentavam hipermetropia de 2.25 a 5.0 D.; 43.9 % hipermetropia entre 2.25 e 4.0 D. O A., conclui que não existe relação entre o valor do desvio e do vício de refração.

O tratamento médico da esotropia alternante é idêntico ao da esotropia monocular. Desde que a visão seja igual em ambos os olhos, o treinamento visual não é importante; contudo é preciso estar alerta para a supressão alternante quase sempre presente e nestes casos deve ser tratada pela ortóptica.

O fato de que 15 casos ficaram ortofóricos simplesmente pelo uso da correção total, e outros 76 casos eram estrabismos parcialmente acomodativos, mostra a importância do exato conhecimento do vício de refração antes de fazermos uma indicação cirúrgica. Os AA. recomendam que o paciente deverá usar sua correção total sob atropina pelo menos 4 meses antes da cirurgia e durante este período 2 refrações com atropina deverão ser feitas.

Lembram os AA. que os responsáveis pelas crianças, muitas vezes têm dificuldade em instilar o colírio de atropina, resultando assim numa cicloplegia incompleta. Como exemplo citam os AA. um caso de que no 1.º exame de refração com atropina o resultado foi + 1.25 esf + 0.75 cil. 90°. Um mês mais tarde, quando a refração foi repetida o resultado foi de + 6.0 esf. + 0.75 cil. e 90°.

Procedimento cirúrgico na esotropia alternante. Uma grande confusão se verifica porquanto vários oculistas advogam processos cirúrgicos diferentes para o mesmo tipo de estrabismo. BURIAN por exemplo aconsela na esotropia alternante a ressecção dos retos externos. CANDLER divide a esotropia alternante em 4 tipos e usa ressecção somente em um dos tipos. Nos outros grupos êle defende a recessão ou a sua combinação recessão-ressecção. DUNNINGTON e REGAN dão uma grande importância ao ponto próximo de convergência na escola da cirurgia, enquanto BURIAN não acredita nesta

importância. WHITE e BROWN defendem a correção cirúrgica da componente vertical antes da cirurgia dos músculos horizontais. SCHLOSSMAN e PRIESTLEY mostram que igual quantidade de recessão e ressecção dão resultados diferentes em pacientes com igual desvio e que diferente tipo e quantidade de intervenção cirúrgica podem produzir resultados idênticos. A recessão e ressecção é mais indicada do que a recessão bilateral, devido a sua maior flexibilidade. Os pacientes que apresentaram 50 % de seu estrabismo reduzido pelas lentes, têm prognóstico mais favorável.

O ponto próximo de convergência tem significação somente quando está acima de 60 mm é a ressecção dos retos externos é a operação de escola na presença de um ponto próximo de convergência afastado. Os casos que não requerem cirurgia, ou uma pequena cirurgia estão catalogados em 2 grupos. No 1.º grupo compreendendo aqueles que apresentam pequeno desvio para longe e maior para perto. Se o paciente apresentar 10 prismas dioptrias ou menos com lentes, a cirurgia não está indicada e o paciente deverá usar bifocais ou fazer treinamento ortóptico. Quando o desvio para longe é maior do que 10 pr. diopt. com as lentes, a cirurgia deve ser orientada no sentido da correção da esotropia para longe, sem lembrar o desvio para perto. Quando o desvio para perto é muito maior do que para a distância, o cirurgião deverá estar avisado de que uma super-correção para longe poderá ser feita as custas de uma boa correção para perto, resultando uma exotropia pós-operatória para longe e ortoforia para perto.

O 2.º grupo inclui os casos “variáveis” pacientes que apresentam ora eso, ora exotropia; ora ortoforias, ora esotropias para longe ou para perto; ora apresentam pequenos graus de estrabismo, ora um grande desvio.

Estes casos assinalam a importância de exames repetidos e detalhados dos pacientes antes da indicação cirúrgica. Quando o paciente apresenta ora eso, ora exotropia, quando desvio é pequeno, quando a ortoforia está alternada com a esotropia o tratamento ortóptico é o preferido nestes casos.

O valor da correspondência anômala na visão binocular é estudado por YEVINGE (12). O teste de dupla imagem parece segundo o A. ser melhor para verificar a correspondência retiniana. A correspondência anômala do tipo armônico é a adaptação ideal e

seu estado pode ser demonstrado em muitos pacientes com correspondência normal (?). O teste de pós-imagem mostra respostas variáveis. O sinoptóforo mostrou ser inadequado no diagnóstico de pequenos graus de esotropia e é essencial empregar outros testes. Mais da metade dos pacientes observados apresentaram completa supressão e o grupo com correspondência anômala inclui 18 % com supressão. Existe uma supressão mais intensa na esotropia de pequeno grau. O sinoptóforo foi considerado inadequado em paciente com grandes áreas de supressão. As condições necessárias para o desenvolvimento da correspondência anômala, foram devidos a adaptabilidade, ângulo desvio consistente, e talvez a existência de alguma função binocular antes do aparecimento do estrabismo.

A ambliopia não está relacionada com o grau de adaptação encontrada; ela está presente tanto na correspondência anômala do tipo armônico, como no inarmônico. Pacientes com ambliopia não demonstraram uma variação do ângulo de anomalia nem do ângulo de desvio. Parece de pequena importância que a correspondência anômala seja uma condição desfavorável no prognóstico cirúrgico.

Enquanto na literatura corrente, a correspondência anômala ocorre entre 40 a 80 % nos casos de estrabismo, FRANÇOIS e JAMES (13) acreditam que esta estatística seja muito elevada. Em 1.300 casos de estrabismo, êle encontrou correspondência anômala em 13 casos (1 %), perda de correspondência normal em 9 casos (0.7 %), fixação ecêntrica em 19 casos (1.46 %), perda de fixação central em 69 casos (5.3 %) e ambliopia em 738 casos (56.8 %).

BEDROSSIAN (14) num trabalho sobre correspondência anômala no estrabismo alternante, encontrou 64 % de casos em que a esotropia ocorreu antes dos 3 anos e 20 % de correspondência anômala depois dos 3 anos. Todos êstes casos mostraram correspondência anômala no teste de pós imagem e no sinoptóforo. Poucos casos mostraram correspondência anômala no sinoptóforo e correspondência normal no pós-imagem, e nenhum no caso contrário.

Bons resultados cirúrgicos foram obtidos em 96 % de pacientes com correspondência normal e 61 % em pacientes com correspondência anômala.

PASCAL (15) define melhor o ângulo de desvio do estrabismo, achando que, embora o conceito clássico de ângulo compreendido entre o eixo visual dos dois olhos é correta para a medida do ân-

gulo horizontal de desvio para longe. Esta definição contudo está incorreta para os estrabismos verticais e os horizontais para perto. Define então o ângulo de desvio como aquêle ângulo compreendido entre o eixo visual primário, macular, do olho fixador e o eixo visual secundário, não macular do olho desviado. Êste ângulo realmente exprime a excentricidade da área retiniana do desvio ocular, que está coordenado com a mácula do olho fixador.

A anisoforia definida como sendo uma modificação de foria quando se altera a direção da mirada, foi estudada por TOSELLI e GUZZINATTI (16). Os AA. acreditam que a anisoforia possa ser induzida por uma correção da anisometropia ou causada por um desequilíbrio muscular, como o observado durante a recuperação da paresia dos músculos extrínsecos.

A primeira causa pode ser evitada pela limitação na prescrição das lentes corretoras, não excedendo a diferença entre as lentes de 2D.; no segundo caso a condição é transitória. Exceto em casos especiais a anisoforia é de interesse limitado.

TUBIS (17) numa avaliação dos testes de divergência vertical na base da disparidade de fixação se utiliza de um aparelho incluindo três projetores e filtros polaroides, método desenvolvido por OGLE. Esta medida demonstra a quantidade mecânica e o "stress" neuro-muscular presente tão bem, como a inervação fusional.

A respeito de tratamento ortóptico de estrabismo, SÉBAS (18) apresenta uma história da ortóptica, mostrando o seu desenvolvimento no Brasil a partir dos ensinamentos de Miss MAYOU. Considera a ortóptica como um aprendizado e diz que deverá preceder sempre a cirurgia, como também orientar o cirurgião, com maior precisão.

MEITINGER (19) apresenta considerações gerais sobre ortóptica praticadas com um ortóscopio semelhante ao estereoscópio Pigeon-Cantonet; é um trabalho de divulgação segundo afirma, em virtude de não ter nenhum livro sobre ortóptica escrito em alemão. Êle segue a classificação de LYLE de correspondência anômala, porém refere-se a "pseudo-mácula" e "correspondência pseudo-macular". Descreve os exercícios feitos com o ortóscopio, e diz que na correspondência anômala se não houver melhora entre 5 a 10 sessões, a operação deverá ser indicada seguida de exercícios ortópticos — 1 a 2 dias após a tenotomia e 8 a 14 dias após uma ressecção. O

A. está convencido do valor da ortóptica, não indicando apenas nos pacientes com desenvolvimento mental sub-normal, nos que apresentam supressão e correspondência anômala fixada, em pacientes adultos, e naqueles em que os pais não estejam convencidos do seu valor.

Mc CASLIN (20) em recentes progressos no tratamento médico do estrabismo, tem oportunidade de expedir conceitos sobre a ortóptica, na aquisição de habilidades motoras e sensoriais. Faz referências aos exercícios como meio universal pelo qual se aprende; a embriologia do comportamento indicando a primazia da componente motora; o instinto e o intelecto são inexplicavelmente entrelaçados no comportamento das crianças; a “experiência e êrro” devem suceder muitos “conceitos de reflexo”; o desenvolvimento motor depende largamente da idade cronológica; a avaliação das habilidades e a maturação da criança. Êstes princípios aplicados ao aprendizado da ortóptica, fornecem as seguintes leis básicas: 1) Atenção — 2) Reconhecimento ou compreensão — 3) Resposta — 4) Satisfação e 5) Repetição. Conclui citando algumas noções erradas e que devem ser assinaladas “Esperar para ver”, “Falta de fusão”, “Músculos fracos”. “Não adianta experimentar em estrabismo de alto grau”. “Não permanece curado”, “Fusão inata”, “Não aprende depois dos 6 anos”, “Nunca é muito tarde para aprender”, “Nunca é muito cedo para aprender”.

LANCE (21) estuda o estrabismo divergente intermitente sob o ponto de vista ortóptico. Êle assinala 308 casos de 1.176 pacientes em tratamento ortóptico. Considera alta esta incidência na Austrália. Os casos com divergências constantes são impróprios para treinamento. A exotropia intermitente foi dividida em 1) Excesso de divergência e exotropia intermitente somente para a distância. 2) Insuficiência convergência. 3) Combinada. Considera a oclusão essencial para causar completo relaxamento e reconhecimento da diplopia. A fusão foi desenvolvida por exercícios de convergência que não começam antes da supressão central ter sido vencida. Considera os exercícios domiciliares como sendo muito importantes.

O A. conclui que o tratamento ortóptico é usualmente necessário para melhorar o poder de convergência na insuficiência de convergência, porém acredita que na exotropia intermitente ou combinada, o paciente continua a apresentar um ângulo divergente

estático, e que somente a cirurgia é capaz de realizar uma cura permanente.

O resultado do tratamento do estrabismo e da ambliopia na 1.^a clínica de olhos da Universidade de Viena é relatado por NEMETZ, PRESSIN e SCHMIDT (22). Os AA. acreditam que a oclusão nem sempre dá os resultados desejados principalmente nos casos de intensa ambliopia. Eles se utilizaram de um aparelho de BAMGERTER, construído pela firma KOPECNY com o qual foram tratados 107 pacientes com fixação para macular e ambliopia de alto grau, (de 0.1 ou menos) apresentaram os melhores resultados; 57 casos de ambliopia com fixação macular e estrabismo tiveram juntamente com a melhora da ambliopia uma diminuição do ângulo, principalmente naqueles em que havia uma correspondência normal ou que a tinham adquirido no decurso do tratamento. Em 20 de 36 casos de estrabismo sem ambliopia o ângulo desapareceu com o tratamento ortóptico. A cirurgia foi utilizada em 19 dos 21 casos de estrabismo com correspondência anômala, tendo todos adquirido correspondência normal.

EVANS (23) faz considerações sobre o prognóstico e o tratamento do estrabismo concomitante, apresentando 100 pacientes tratados no período de um ano, durando o tratamento entre 3 e 12 semanas; em seguida os pacientes ficaram sob controle de 14 em 14 dias, depois de mês em mês, e depois de 2 em 2 meses.

Empregou o estéreo-ortóptor e métodos haploscópicos; correção sob atropina, inclusive correção de anisometropia (exceto altos graus de astigmatismo e afaquia). Indica a leitura do livro de LYLE sobre particularidades de ortóptica e o de BAMGERTER sobre exercícios pleópticos. Estrabismos até 20° têm possibilidades de cura ortóptica pura. O estrabismo surso aductório só precisou de correção do desvio horizontal. A cirurgia que usa é a retro-inserção escleral de um músculo e dobramento do outro. Considera de grande importância as medidas do ângulo de desvio. De 54 pacientes com cura estética e funcional, 29 o foram com ortóptica pura e 25 com ortóptica mais cirurgia. De 11 pacientes com correspondência anômala, 6 conseguiram correspondência normal apenas com ortóptica, e 5 com cirurgia e ortóptica.

Sobre tratamento médico do estrabismo, HAMBURGER (24) utilizou um sedativo Belergal e Secatropin (3 comprimidos ao dia)

com o que consegue manter paralelos os olhos de crianças entre 2 a 3 anos apresentando estrabismo ocasional.

Dá também resultado em crianças maiores com estrabismo permanente. Crianças maiores portadoras de anisometropia e já em tratamento ortóptico há muito tempo, mas ainda com estrabismo conseguem com o Belergal um alinhamento periódico.

O A. teve a idéia de usar sedativo lembrando-se das experiências de BARANY e de HALDEN a respeito da influência do álcool sobre a visão binocular.

Os mióticos no tratamento da esotropia foram relatados por HUBER (25). JAVAL foi um dos primeiros oculistas que se utilizou dos mióticos no tratamento da esotropia. No seu "Manual de Estrabismo" publicado em 1896, êle explica a ação benéfica dos mióticos na esotropia devido ao "Aumento involuntário da acomodação" não necessitando o paciente de mais convergência para vêr claramente. HUBER se utilizou do inibidor da colinesterase — (Fisostigmine ou Mintacol) na dose diária de uma gota da solução a 0.5 % usado pela manhã. Em alguns casos êle se utilizou dêste medicamento até 12 meses, sem efeitos maléficos. Uma acentuada redução do ângulo de estrabismo é obtida na criança com alta hipermetropia e estrabismo acomodativo entre a idade de 2 a 3 anos.

Esotropia em crianças abaixo desta idade e com ligeira hipermetropia não melhoraram com os mióticos.

Em cêrca de metade dos casos de estrabismo acomodativo os mióticos são mais efetivos do que o uso da correção total feita sob a cicloplegia. Os mióticos podem ter valor no preparo do paciente para o treinamento ortóptico, ou para a eliminação de um pequeno estrabismo residual após a cirurgia.

Em 71 casos tratados por HUBER com o Mintacol, nenhum resultado foi observado em 30 casos, enquanto em 41 o ângulo ficou reduzido de mais de 3 gráus. Um maior efeito acima de 10 gráus (máximo de 15-20 gráus) ocorreu em 25 %, principalmente nos pacientes que apresentavam hipermetropia de 4 a 7 D.

Êle acredita que o maior perigo do medicamento é o aparecimento do espasmo de acomodação, aconselhando a usá-lo com intervalos.

ABRAHAM (26) ainda com referência ao uso dos mióticos no tratamento da esotropia, descreve uma séria complicação repre-

sentada pelo aparecimento de cistos na margem pupilar. Encontrou o A. cêrca de 2/3 em 66 casos, aparecendo entre 1 a 40 semanas (média 10 semanas), e sua impressão é de que o seu aparecimento está mais ligado ao grau da miose do que ao poder do medicamento.

SWAN (27) também refere-se aos cistos surgidos após o uso dos mióticos no glaucoma, acreditando que êles tenham aumentado em tamanho e freqüência com o uso de mióticos mais poderosos.

A correção do estrabismo divergente com lentes côncavas foi apresentada por KENNEDY (28) em uma série de 155 pacientes com exoforia ou exotropia, tratadas com lentes menos, de 3 a 5 D. para estimular a convergência. Considera como bons, os resultados de 103 pacientes. Alguns receberam também treinamento visual. Ele se utilizou de pacientes que não tinham indicação cirúrgica, e não notou com êste uso das lentes, queixas de desconforto visual.

LYLE (29) apresenta 5 casos de insuficiência de divergência de etiologia variada. O sintoma é a diplopia para distância, não apresentando para perto. As versões, ducções e convergência são normais. A divergência está ausente ou reduzida. A localização de desvio é no mesencéfalo. Infecções, traumatismos, distúrbios vasculares, tumores e esclerose múltipla são citados como causas. O tratamento consiste de oclusão monocular, prismas ou cirurgia dos retos externos.

Dois casos de diplopia monocular ou triplopia binocular em crianças de 6 e de 10 anos foi ocasionalmente encontrada em estrábicos submetidos a treinamento ortóptico. Esta condição segundo BELLOWARD (30) foi devido ao aparecimento da correspondência normal antes da componente sensorial estar estabelecida.

CARRERAS também apresenta um caso de diplopia monocular em um paciente com 20 anos, que fez uma recuperação espontânea do estrabismo que começou quando criança. O paciente notou sua diplopia na visão de perto; o A. discute a origem e acredita que ela foi devida a persistência da falsa projeção após a recuperação da verdadeira projeção.

Sobre pseudo estrabismos, VILLASECA (31) lembra as seguintes situações: 1) epicanto — 2) deslocamento para fora dos cantos internos — 3) variações do ângulo gama e 4) assimetria facial.

Um projeto de unificação da terminologia óculo-motora, normal e patológica é proposto por COLLADO (32) partindo das palavras

fundamentais: ducção, versão, vergência, rotação, foria e tropia acrescida dos prefixos exo para fora, endo para dentro, supra, infra, dextro, levo, combinações estas que levem a uma unificação da terminologia.

O tratamento ortóptico e cirúrgico do estrabismo latente foi relatado por BARANOWSKA (33) utilizando em sua clínica um amblioscópio e um teleestereoscópio cinematográfico para a distância. Tempo de exercício — 10 dias, 3 séries com 2 semanas de intervalo. Idade dos pacientes de 10 a 5 anos. 24 pacientes tratados, 5 recuperaram; em 13 casos os resultados foram favoráveis, porém temporários; em 4 casos nenhuma melhora foi assinalada.

Sobre cirurgia do estrabismo, COSTENBADER e BAIR (34) apresentam 665 casos de estrabismos operados, destacando a incidência de incomitância e a sua influência sobre os resultados finais do tratamento. Suas conclusões são as seguintes:

1) Comitância pós-operatória é mais freqüentemente presente quando se pratica cirurgia simétrica simultânea binocular.

2) Na cirurgia simétrica, a comitância não é influenciada pelo pré-operatório.

3) A incomitância ocorre em alta percentagem de casos, no qual a cirurgia monocular foi praticada e persiste em mais de 50 % dos casos.

4) Se a cirurgia monocular é seguida pela cirurgia similar no outro olho, a incomitância existente pode ser convertida em comitância.

5) Quando existe comitância pós-operatória, os resultados favoráveis para o alinhamento dos olhos e a correspondência retiniana normal são mais freqüentemente presentes do que com a incomitância.

A presença de comitância, correspondência retiniana normal e olhos alinhados facilita a cura final.

MULBERGER e MC DONALD (35) sobre procedimento cirúrgico da exotropia não paralítica fazem uma revisão de 147 casos de exotropia e classificam em intermitente, alternante, constante e pós-operatória. Uma recessão bilateral dos retos externos é indicada, a menos que o ponto próximo de convergência esteja afastado; no caso uma ressecção bilateral dos retos internos está indicada. Na

exotropia constante a cirurgia está usualmente indicada no olho ambliope e consiste de uma recessão máxima e ressecção. Na exotropia pós-operatória uma maior quantidade de cirurgia está indicada do que a realizada para conseguir tal resultado.

BACHSTEZ (36) relata um caso de cura cirúrgica de diplopia, que ocorreu após lesão do oblíquo superior, durante uma operação de mucocele do seio frontal. Um ano após foi feita tenotomia do reto inferior do lado do olho lesado, seguida três dias após por uma tenotomia do reto inferior do outro lado.

MENDEZ e RAMIREZ (37) sobre tratamento cirúrgico do estrabismo paralítico, aconselham os seguintes princípios: não intervir em estrabismo paralítico recente; esperar pelo menos um ano após ter feito tratamento médico intensivo, e que não logrou resultado; nos casos de estrabismo paralítico congênito associado a desvio da cabeça, tentar a correção de uma só vez; como no estrabismo concomitante, são dois os processos que devem ser seguidos no estrabismo paralítico; ou enfraquecer o músculo antagonista pela tenotomia ou recessão; ou aumentar a força do músculo paralítico pelo encurtamento ou avançamento de sua inserção; existe ainda a alternativa de intervir sobre o contralateral ou o sinergista do olho normal, indicação esta feita quando existe hiperfunção devido a contração espástica do músculo contralateral, verificada principalmente nos desvios verticais. Sobre o estado atual do tratamento cirúrgico do estrabismo concomitante os AA. citam LEE e O'BRIEN, na cirurgia da exotropia; menos de 10 graus, recessão do reto externo de um olho (de 4 a 7 mm) para obter 1 grau de correção para cada 1 mm de recessão. Exotropia de 11 a 20 graus — recessão do reto externo e ressecção do reto interno de um olho. A quantidade de recessão é de 5 a 6 mm e a de ressecção é de 6 a 10 mm.

Exotropia maior de 20 graus — recessão do reto externo e ressecção e avançamento do reto interno de ambos os olhos. A quantidade de recessão é de 5 a 6 mm e a de ressecção de 6 a 10 mm. Na esotropia o método mais comum é a cirurgia combinada, recessão do reto interno e ressecção do reto externo. Cada milímetro de ressecção da inserção tendinosa, produz uma correção de 4 graus de esotropia; assim uma retro-inserção de 5 mm deve corrigir uma esotropia de 20 graus. Em uma esotropia maior de 20 graus, a retro-

inserção do reto interno deverá ser seguida de uma ressecção com avançamento do reto externo.

RAMA (36) discute a patogenia do nistagmo ocular com observações pessoais; o nistagmo se associou a um desvio ocular, acreditando que a cirurgia pode modificar o nistagmo.

HARTMANN e SARAUX (39) a propósito de cirurgia do estrabismo convergente concluem que:

- 1) O avançamento-ressecção é de tôdas as intervenções a que dá resultados mais constantes; pode-se grosseiramente dizer que cada milímetro de ressecção corrige 3 diopt. prismáticas;
- 2) Os resultados da intervenção combinada, recuo associada ao avançamento-ressecção, são de 1/3 superiores aos resultados do recuo ou de ressecção isoladas.
- 3) Os resultados operatórios dos recuos, parecem ser mais favoráveis nos portadores de hipermetropia.
- 4) A presença de ambliopia ou de correspondência anômala não parece modificar os resultados dos recuos ou das ressecções.
- 5) Os melhores resultados têm sido obtidos entre 6 e 10 anos de idade.
- 6) Os resultados de um milímetro de recuo ou de ressecção são tanto mais importantes quanto maior fôr o desvio.
- 7) Nas ressecções, o melhor rendimento é aquêle obtido com 4 mm de músculo.

Ainda HARTMANN (40) sôbre indicações operatórias no estrabismo, afirma que a técnica cirúrgica é fácil, o que é difícil é a sua indicação operatória; aconselha que a operação deve ser precoce; a escolha do músculo a intervir é diferente segundo as escolas; quando existem anomalias musculares ou ligamentosas impedindo a excursão normal do globo, deve-se operar enfraquecendo o músculo que está atuando em excesso ou reforçando seu antagonista; o estudo dos antecedentes do paciente, da refração e a importância relativa do desvio na visão para perto e para longe são dados úteis; mesmo sôbre a mesa de operação, e após anestesia deverá ser feito o exame; a operação deverá ser feita, com melhores resultados nos dois olhos; uma intervenção unilateral tem indicação principalmente quando um olho apresenta ambliopia ou com fins puramente estéticos. Uma componente vertical, sobretudo quando muito acentuada, deve ser operada antes do desvio horizontal, porém fora dêste

princípio, a componente horizontal é que deve primeiro preocupar o cirurgião. Para WHITE, BROWN e SPAETH o desvio vertical é essencial; êles acreditam que é este desvio que impede a visão binocular de se desenvolver, permitindo assim a aparição do desvio horizontal; segundo os AA. é preciso operar primeiro o desvio vertical, enquanto o desvio horizontal pode curar facilmente com o exercícios ortópticos; para a maioria dos Autores que estudaram o problema, DUNNINGTON, BURIAN, POST, PRANGEN, URITS, aconselham primeiro operar o desvio horizontal, porquanto o desvio vertical pode desaparecer ou se modificar com a correção horizontal. SCOBEE e FINK assim aconselham, salvo se a componente vertical é muito importante (superior a 15 dioptrias prismáticas segundo FINK, ou superior a metade do desvio horizontal segundo SCOBEE); a importância milimétrica da ressecção e do recuo é muito difícil de se fixar; os números indicados pelos diferentes autores estão longe de coincidirem; existe um valor médio, indicativo, sujeito a modificações, levando-se em conta diversos fatores, fornecidos pela anamnese, pelo exame clínico e pelo estado dos músculos constatados na operação.

Uma classificação cirúrgica dos estrabismos com desvio vertical, é apresentada por VILLASECA que insiste na necessidade da oclusão quando existe ambliopia, até que a visão seja normal ou que tenha melhorado; se o estrabismo é alternante a oclusão deverá ser transferida de um olho para outro (diariamente ou cada 2 dias) durante um período de pelo menos 15 dias.

Em várias ocasiões, um estrabismo puramente horizontal, mostrou uma acentuada paresia de um músculo vertical após oclusão; em outros casos um defeito vertical unilateral após oclusão mostrou ser bilateral. Sua classificação está resumida no seguinte esquema:

A — Estrabismo vertical primário (com ou sem desvio horizontal).

- 1) Paresia de um elevador ou de um músculo depressor de um olho.
- 2) Paresia de ambos elevadores ou depressores de um olho.

- 3) Paresia bilateral (ou espasmo) de ambos os músculos.
- 4) Paresia múltipla.
- 5) Hipertropia concomitante (ou foria).

B — Estrabismo vertical secundário (Síndrome Urist).

- 1) Esotropia com elevação bilateral em aducção.
- 2) Esotropia com depressão bilateral em aducção.
- 3) Exotropia com elevação bilateral em aducção.
- 4) Exotropia com depressão bilateral em aducção.

C — Casos mistos.

Em um grupo de 55 casos de estrabismo convergente alternante, HUGGERT (42) estuda os resultados cirúrgicos obtidos até a idade de 7 anos; 50 % dos casos ficaram com visão binocular após operação e cerca de um terço com visão estereoscópica.

O grupo comparativo de 50 casos, operados com maior idade, mostrou que a visão binocular foi obtida em 4 casos somente e nenhum obteve visão estereoscópica.

MARSHY (43) afirma a importância do tratamento do estrabismo, e acredita que a introdução no Egito da fotografia e do cinema em 3.^a dimensão, chamou a atenção dos pais para a importância na vida futura de seus filhos para a visão binocular; apresenta alguns casos de estrabismo convergente com pequena elevação; nestes casos a intervenção sobre os músculos horizontais foi suficiente para corrigir os desvios horizontais e verticais. O A. corrige inicialmente o vício de refração, faz a oclusão e depois intervém caso o ângulo de estrabismo seja acentuado. A anestesia geral é preferida sobre a anestesia local.

SUMMARY

A commented review is presented of national and foreign papers on ocular motility. It is not intended to be complete. It covers the most important works from January, 1954 to May, 1955.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — FRANCESCHETTI, A., MONNIER, M., e DIETERLE, P. — Resumo Am. J. Ophth. 38:752 — 1954.
- 2 — HIROISHI, M. — Acta Soc. Ophth. Japan, 58:1601 -1606 — Nov. 1954.
- 3 — HIROISHI, M. e KAWAOKA, H. — Acta Soc. Ophth. Japan. Dez. 1954.
- 4 — MACKENSEN, F. e HARDER, S. — Arch. f. Ophth. 155:397-412 — 1954.
- 5 — BJÖRK, AKE. — Brit. J. Ophth. 38:528-544, Set. 1954.
- 6 — BJÖRK, AKE. — Brit. J. Ophth. 38:605-615. Out. 1954.
- 7 — BURIAN, HERMANN M. — Year Book of The Eye. 66-69 série 1954-1955.
- 8 — FINK, WALTER H. — Year Book of The Eye. 69-72 série 1954-1955.
- 9 — SWAN, KENETT — Am. J. Ophth. 38:765-777, 1954.
- 10 — PIPER, H. F. — Klin. Monatsbl. f. Augenh. 125:385-400, 1954.
- 11 — SCHLOSSMAN, ABRAHAM e SHIER, JULIUS — Am. J. Ophth. 39:351-358, Mar. 1955.
- 12 — LEVINGE, M. — Brit. J. Ophth. 38:332-334. Jun. 1954.
- 13 — FRANÇOIS, J. e JAMES, M. — Ann. d'ocul. 187:793-804, Set. 1954.
- 14 — BEDROSSIAN, E. HOWARD, A. M. A. — Arch. Ophth. 52:669-682 — Nov. 1954.
- 15 — PASCAL, JOSEPH I. — Ophthalmologica, 127:184-188, Março 1954.
- 16 — TOSELLI, C. e GUZZINATTI, G. C. — Ann. di Ottal. e Clin. Ocul. 80:205-212, Abril 1954.
- 18 — SÉBAS, S. RAPHAEL — Rev. Bras. Oftal. 13:13-14, 1954.
- 17 — TUBIS, R. A. — Am. J. Ophthometry, 31:624-635, Dez. 1954.
- 19 — MEITINGER, A. — Klin. Monatsbl. f. Augen. 124:423-433 — 1954.
- 20 — MC CASLIN, M. — Ophtalmologia Ibero-Americana. 16:199-207 — 1954.
- 21 — LANCE, P. M. — Tr. Ophth. Soc. Australia. 13:172-181 — 1954.
- 22 — NEMETZ, U. R., PRESSINA, M. e SCHMIDT — Klin. Monatsbl. f. Augen. 124:266-277 — 1954.
- 23 — EVANS, P. Y. — Klin. Monatsbl. f. Augen. 124:402-423, 1954.
- 24 — HAMBURGUER, F. A. — Klin. Monatsbl. f. Augen. 125:700-704 — 1954.
- 25 — HUBER, ALFRED — Ophthalmologica, 127:326-367 — Abril-Maio 1954.
- 26 — ABRAHAM, S. V. — Am. J. Ophth. 37:327-331 — 1954.
- 27 — SWAN, K. C. — Am. J. Ophth. 37:886-889 — 1954.
- 28 — KENNEDY, J. R. — Am. J. Optometry, 31:605-614 — Dez. 1954.
- 29 — LYLE, DONALD — J.A.M.A. Arch. Ophth. 52:858-864 — Dez. 1954.
- 30 — BELLOWARD, F. — Arch. Oftal. Buenos Aires — 29:383-393 — Julho 1954.

- 31 — VILLASECA, A. — Arch. Chilenos de Oftalmologia. 11:13-15 — 1954.
- 32 — COLLADO, F. P. — Arch. de la Soc. Oftal. Hisp. Americana, 14:686-692 — Jun. 1954.
- 33 — BARANOWSKA — Klinika Oczna. 24:241-253, 1954.
- 34 — COSTENBADER, F. D. e BAIR, D. R. — A.M.A. Arch. Ophth. 52:655-663 — Nov. 1954.
- 35 — MULBERGER, R. D. e Mc DONALD, P. R. — A.M.A. Arch. Ophth. 52:664-668 — Nov. 1954.
- 36 — BACHSTEZ, E. — K. Monatsbl. f. Augenh. 125:695-700 — 1954.
- 37 — MENDEZ, L. R. e RAMIREZ, J. A. — Ophthamologia Ibero-Amc. 16:216-224 — 1954.
- 38 — RAMA, G. — Rass. Italiana D'Ottalmologia. 22:245-261 — 1954.
- 39 — HARTMANN, E. — Annales d'Oculistique. 188:301-307 — Abril, 1955.
- 40 — HARTMANN, E. — Annales d'Oculistique. 188:397-415 — Maio 1955.
- 41 — VILLASECA, A. — Brit. J. Ophth. 39:128-150 — Março 1955.
- 42 — HUGGERT, A. — Acta Ophthalmologica. 32:700-703 — 1954.
- 43 — MASRY, ANWAL — El Bull. Ophth. Soc. Egypt. 47:185-193 — 1954.

IMPRESSÕES SÔBRE O XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE OFTALMOLOGIA (*)

JORGE ALBERTO FONSECA CALDEIRA (**)

Foi êste Congresso, que se realizou em 1954, dividido em duas partes. A primeira, com sede em Montreal, Canadá, reuniu-se a 10 e 11 de setembro. Já a segunda, em Nova York, EE.UU., estendeu-se de 13 a 17 do mesmo mês. Nesta última cidade o local escolhido foi o Hotel Waldorf-Astoria.

EXPOSIÇÃO CIENTÍFICA — Esta se caracterizou pela variedade e riqueza do material oferecido, como livros antigos, demonstrações sôbre influências das radiações atômicas no olho, microbiologia em oftalmologia, oftalmologia industrial, organização do “American Board of Ophthalmology”, etc., etc.

Dois assuntos chamaram a nossa atenção, em particular. Um foi o estudo estereofotográfico do ângulo da câmara anterior, feito por DAVID D. DONALDSON, de Boston.

As fotografias foram tiradas com aumento, a cores, utilizando o gonioscópio de GOLDMAN e u’a máquina estereoscópica desenhada pelo exibidor. Um desenho explicativo, colocado ao lado, esclarecia a respeito das várias estruturas observadas.

O segundo assunto da exposição científica a despertar nosso interesse foi a pupilografia. OTTO LOWENSTEIN apresentou um novo aparelho eletrônico para estudo do diâmetro e reflexos pupilares.

Em uma pequena tela, semelhante à dos receptores de televisão, pode o observador acompanhar as variações apresentadas pela pu-

(*) Apresentado em 23 de junho de 1955 ao Departamento de Oftalmologia da Associação Paulista de Medicina.

(**) Médico-Auxiliar da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Hospital das Clínicas).

pila. Ao mesmo tempo um gráfico é inscrito, permitindo um exame acurado do traçado.

EXPOSIÇÃO TÉCNICA — Inúmeras firmas se fizeram representar. Assim é que fabricantes de material cirúrgico e óptico, editores, laboratórios, etc. enviaram praticamente tudo que possuem.

Pela sua novidade e originalidade chamou-nos a atenção o novo tonômetro de GOLDMAN, a ser usado com a lâmpada-de-fenda de HAAG-STREIT.

Este acessório, que se fixa ao aparelho como a lente de HRUBY, é encostado levemente à córnea anestesiada. Depois de focalizado um pequeno ponto colorido lê-se diretamente a tensão em uma escala do próprio tonômetro.

Despertou ainda a nossa atenção um perímetro com luz ultra-violeta e miras luminescentes, criado por DAVID O. HARRINGTON. Esta mesma pessoa e MILTON FLOCKS apresentaram também um novo dispositivo para exame do campo visual central. Consta de várias telas, com desenhos feitos a tinta fluorescente.

Os desenhos são invisíveis à luz natural, sendo porém percebidos quando a tela é exposta à luz ultra-violeta. O tempo de exposição é de 1/4 de segundo.

Cada desenho é feito para examinar áreas determinadas do campo visual. Erros cometidos pelo paciente ao descrever o que viu permitem delinear o tipo de defeito do campo.

Os autores não visaram abolir o uso do campímetro, mas apresentar um dispositivo que permita um primeiro exame do campo, a ser feito em grande número de pacientes, com gasto de pouco tempo. Os que apresentassem alguma anormalidade mereceriam um exame mais acurado, no campímetro.

TEMAS OFICIAIS — Dois foram os escolhidos: glaucoma primário e etiologia da uveíte. Cada um deles ficou dividido em três partes.

DERRICK VAIL ocupou-se de generalidades e etiologia do glaucoma primário; RUDOLF THIEL do tratamento médico e GABRIEL SOURVILLE do tratamento cirúrgico.

VAIL iniciou chamando a atenção para o pequeno progresso feito nos últimos 75 anos no que respeita à etiologia do glaucoma.

Discutiu o glaucoma de ângulo estreito e de ângulo largo.

Ocupou-se principalmente do último, fazendo considerações sobre as influências neuro-vasculares na formação do aquoso e a resistência ao escoamento do mesmo.

Concluiu fazendo considerações sobre a incidência e diagnóstico precoce da afeção.

THIEL iniciou lembrando que a terapêutica médica é sintomática, desde que se não conhece completamente a patogênese.

O olho, (e com ele a regularização de sua pressão interna) é parte de um sistema funcional, como qualquer outro órgão controlado pelo sistema nervoso autônomo.

Este sistema funcional consiste de fatores locais e de centros superiores situados no diencéfalo. Ambos estão ligados pelo sistema nervoso autônomo e pelo sistema endócrino, através de reflexos nervosos e estímulos hormonais, que são transmitidos dos centros e para os centros.

O tratamento clínico visa um destes três componentes do sistema funcional. Tem-se assim uma terapêutica sistêmica e outra local.

Fêz então um estudo acurado dos vários medicamentos empregados, quanto à escolha, doses, indicações da suspensão do tratamento médico, efeitos colaterais do tratamento, etc.

SOURDILLE iniciou salientando que o tratamento cirúrgico está indicado sempre que o tratamento clínico falhou em sustar as alterações visuais.

Discutiu as classificações clínicas e anatômicas do glaucoma primário.

Concluiu apresentando resultados e estatísticas dos diferentes tipos de operações, em diferentes países, salientando a eficiência do tratamento cirúrgico.

Quanto à etiologia da uveíte endógena, ALAN C. WOODS ocupou-se da introdução e considerações gerais; NORMAN ASHTON dos fatores alérgicos, e V. CAVARA do papel desempenhado pelos vírus.

WOODS iniciou insistindo sobre a divisão da uveíte endógena em granulomatosa e não-granulomatosa, duas entidades que diferem quanto à patogênese e ao quadro clínico.

Discutiu as objeções feitas a esta terminologia, concluindo porém pela sua manutenção.

A uveíte granulomatosa é o resultado da infecção direta do olho por qualquer agente, de uma série de vários, que na fase inicial é encontrado em forma viva. Discutiu então a classificação etiológica, a patogênese e o quadro clínico.

De outro lado, a uveíte não-granulomatosa seria decorrente de um processo as mais das vezes alérgico, tendo como substrato uma hipersensibilidade bacteriana.

Concluiu salientando a dificuldade de separação dos dois tipos nas fases avançadas da doença.

ASHTON discutiu a importância do estreptococo e do bacilo da tuberculose na uveíte alérgica, bem como a dos demais distúrbios endógenos, chamando embora a atenção para a instabilidade dos conhecimentos sobre os fenômenos alérgicos.

Por estar CAVARA doente foi seu trabalho lido por outrem.

Dividiu ele sua tarefa em duas partes. Na primeira discutiu as uveítes decorrentes de doenças com etiologia reconhecidamente a vírus, tais como herpes simples, vacina, cerato-conjuntivite epidêmica, sarampo, etc. Acrescentou ainda uma parte experimental.

Na segunda parte dedicou-se a afecções de etiologia possivelmente a vírus, como a doença de REITER, a síndrome de BEHCET, a síndrome de VOGT-KOYANAGI, a oftalmia simpática, etc.

Cada capítulo era seguido da bibliografia correspondente.

SIMPÓSIOS — Houve dois. O primeiro sobre meios transparentes do olho, dividido em duas partes. Na primeira tratou-se apenas da córnea, e na segunda do cristalino e humor vítreo.

O segundo simpósio referiu-se a tonografia e dinâmica do humor aquoso. Em ambos foram apresentados vários trabalhos.

TEMAS LIVRES — Foram apresentados cerca de 200 trabalhos, por oftalmologistas de vários países. Todos os comentários feitos, quer aos temas oficiais quer aos temas livres, foram gravados e farão parte dos Anais a serem publicados.

DEMONSTRAÇÕES CIRÚRGICAS EM HOSPITAIS — Houve diariamente, pela manhã e à tarde, em várias das clínicas oftalmológicas de Nova York.

O número de assistentes era limitado em 8 ou 10, sendo necessário retirar cartões a partir da véspera.

Praticamente todas as operações mais importantes foram feitas.

DEMONSTRAÇÕES CIRÚRGICAS PELA TELEVISÃO —

Despertaram estas demonstrações um entusiasmo extraordinário, atestado pela assistência colossal que diàriamente afluía ao enorme salão que lhe foi destinado.

Além de as demonstrações serem a côres, o que as aproxima muito da realidade, a enorme tela empregada (1,30 m por 1,80 m) proporciona visibilidade igual à do operador, e muito melhor do que a desfrutada pelas pessoas presentes na sala-de-operação.

Os melhores cirurgiões de Nova York, como CASTROVIEJO, PATON, Mc LEAN, e outros tiveram oportunidade de praticar várias operações.

Com a difusão dêste novo método, muito se terá feito no campo do ensino. Não só as operações oculares, em campo por demais restrito, como as demonstrações clínicas ficarão acessíveis a um grande auditório, como também tivemos a oportunidade de ver no "Wills Eye Hospital", de Filadélfia.

PARTE SOCIAL — No primeiro dia, em Nova York, houve um grande almoço, oferecido a todos os oculistas estrangeiros, e em homenagem ao Conselho Internacional de Oftalmologia. Após o mesmo realizou-se um passeio de lancha ao redor da Ilha de Manhattan.

Além de banquetes menores houve um oficial.

SESSÃO DE ENCERRAMENTO — Foi uma cerimônia bastante imponente, realizada no grande salão do Hotel Waldorf-Astoria.

A ela compareceram praticamente todos os membros, sendo que os Professores o fizeram envergando a beca de sua Universidade. Isto deu muito realce à solenidade, além de constituir um espetáculo interessantíssimo pela diversidade de vestimentas.

Falaram representantes dos vários continentes, bem como STEWART DUKE-ELDER, Presidente do Conselho Internacional de Oftalmologia.

Foi então anunciado o local do próximo Congresso Internacional, que se realizará em 1958, na Bélgica, portanto no mesmo local onde se reuniu pela primeira vez, há um século.