

REVISTA BRASILEIRA DE OFTALMOLOGIA

ANO VI

MARÇO DE 1948

NÚMERO 3

Êrros na prática da refração acular (*)

por WILLIAM H. CRISP, M. D.

Denver, Colorado

Estados Unidos de Norte America

Há alguns anos, quando eu estava redatando a repartição de resumos do American Journal of Ophthalmology, chegou a meu escritório o primeiro número duma revista de oftalmologia em português. Era a primeira vez que tinha visto a lingua, que desgraçadamente quasi não está conhecida nos Estados Unidos de Norte América; e eu tinha uma abundância de trabalho que fazer, dentro e fora da prática diária de oftalmologia. Nesse tempo tínhamos não longe de Denver, ondê moro eu, um bom colega que nasceu na América do Sul, e que à minha pergunta respondeu que cria poder fazer as traduções da revista brasileira. Mas depois de um ou dois meses achou o excelente colega que a coisa lhe era talvez demais difícil, e eu, com um pouco de aplicação, e bom dicionário, encontrei o esforço dentro dos limites da minha capacidade. Assim é que durante êstes já muitos anos estou traduzindo os artigos que escrevem muitos de vocês e outros colegas brasileiros em vários jornais de oftalmologia. Dêste modo, me sentí por anos quasi um de vocês, com desejo de visitar o seu país magnífico. Outro resultado é que, mais tarde, comecei a estudar o idioma português. Vou demonstrar a vocês esta noite que embora tenha algum conhecimento da lingua escrita, é um conhecimento demais restrito. Quanto à lingua falada, o conhecimento parece muitas vezes horivelmente pouco, e nisso não ajuda nada o fato de estar perdendo, gradualmente, com o adiantamento dos anos, uma fração do ouvido.

Mas gosto muito de ficar com vocês, e vou atacar o assunto da conferência.

(*) Conferência realizada em 2-X-47 na Soc. Bras. de Oft.

A história da precisão na prática de refração é quasi tão recente quanto os recordos da bacteriologia. Um dos mais distintos homens da Inglaterra na oftalmologia, na primeira metade do século dezanove era WILLIAM MACKENZIE, um dos oculistas da Rainha Vitória. Muitos ditos de MACKENZIE nos parecem hoje um pouco ridículos. As primeira e segunda edições do seu Manual de Oftalmologia consagraram poucas páginas aos erros de refração. A quarta edição americana (no idioma inglês), que se publicou em Philadelphia no ano mil oitocentos e oitenta e cinco, atribuiu a astenopia (considerada como enfermidade) a muitas causas, entre as quais não se incluem os erros ópticos do olho. A miopia e a presbiopia se contrastavam como duas condições opostas, aproximadamente como nós contrastamos hoje a miopia e a hiperopia. Entretanto, lemos que “homens jovens de vinte anos muitas vezes não podem ler ou escrever sem vidros convexos de foco de seis e oito polegadas.”

Quanto ao astigmatismo, as anteriores edições não o mencionam ou descrevem. Na edição americana de mil oitocentos e cinquenta e cinco, duas e meia páginas estão consagradas à história deste importante defeito, mas aquelas duas e meia páginas se ocupam principalmente a citar o caso célebre do astrônomo Airy e a mencionar a sugestão do clérigo Whewell de associar o nome astigmatismo ao defeito, e a resumir alguns casos de astigmatismo já referidos na literatura.

MACKENZIE era muito pessimista no tocante à cura da astenopia. “A muitos pobres homens”, diz, “tenho recomendado de deixar um negócio sedentário, e de manejar cavalo com carro: quanto aos de má condição financeira e não idosos demais recomendei a emigração.”

O livro mais importante na história de refração é o Manual de DONDEES, que se publicou em Utrecht, Holanda, há noventa anos, e que apareceu na célebre tradução inglesa de MOORE, aos gastos da Sydenham Society de Londres, no ano mil oitocentos e sessenta e quatro. Aquele volume magnífico, resultado de anos de observação e trabalho, deu grande ímpeto à prática de refração, e grande parte do que diz DONDEES tem valor ainda hoje.

Mas há na prática da refração um característico perigoso. Uma vez estabelecida a técnica em refração, o oftalmólogo se pode mostrar, mais que em outros detalhes de sua prática, satisfeito de continuar na mesma técnica, e sem desejo ativo de aprender o novo. Assim, dos jovens que nos primeiros anos de entusiasmo estavam aplicando os princípios e a técnica de DONDEES, muitos provavelmente continua-

riam a usar os mesmos princípios, e talvez a mesma técnica, até o fim de sua vida profissional.

Nos anos mais adiantados daquela vida profissional, vários pioneiros nos métodos de DONDERS ficariam continuando, não somente de usar, senão a ensinar aos discípulos os mesmos princípios, embora houvesse uns mais progressista nos quais, gradualmente, os princípios e a técnica mostrariam mais evolução. Só dêste modo é possível compreender a extrema antiguidade dos métodos de fazer a refração que se encontram de vez em quando nos médicos modernos.

Se meditamos sobre a sucessão de vidas profissionais, parece que não muitas são as gerações que têm levado a tradição oftalmológica desde o tempo de DONDERS até o presente. Por exemplo, em nossos Estados Unidos o Dr. W. F. NORRIS de Philadelphia foi estudante das obras de DONDERS. EDUARDO JACKSON, que se formou em medicina no ano mil oitocentos e setenta e oito, era mais ou menos discípulo de NORRIS. Nos primeiros anos de minha carreira médica, depois de ter estudado em outra parte, fui por cinco anos sócio e ajudante de JACKSON. Ele morreu no ano mil novecentos e quarenta e um. E' muito facil de ver que, se JACKSON não fosse um dos mais progressistas oculistas do mundo, eu estaria ainda praticando a refração mais ou menos como fez a gente nos dias de DONDERS.

Nada é mais certo do que afirmar que os princípios e a técnica de JACKSON se afastaram muito dos princípios e da técnica de DONDERS. Mas eu encontro hoje exemplos de se praticar a refração segundo princípios enunciados ou aceitos no Manual de DONDERS, onde se expõem várias doutrinas que não estão aprovadas todavia por muitos excelentes oculistas. Vamos a ver.

DONDERS, falando de MACKENZIE e hiperopia, diz: "Não há dúvida de que MACKENZIE dava vidros demais fracos"; e DONDERS continua asseverando que a causa da forma pura de astenopia é a hiperopia, e que a astenopia não é o cansaço associado ao olhar dos objetos distantes, mas sim a falta de poder, pelo que aparece o cansaço.

DONDERS, como muitos médicos modernos, se desconcerta muito pelo problema de hiperopia latente. Nesse sentido, o poder de investigação de DONDERS era limitado por não estar ainda geralmente adotado a escala de prova de SNELLEN e o ser ainda muito de praxe medir o ponto remoto mudando a distância das letras do doente em lugar de basear-se nas variações da grandeza de letras lidas a uma distância fixa.

E', todavia, muito de praxe nas receitas para hiperopia corrigir só uma parte do defeito, por medo de não pôder o doente acostumar-se aos óculos. Por esta causa muitos doentes não recebem o máximo de alívio para os seus sintomas. JACKSON, no entanto, verificou que quasi todos os doentes, depois de bastante tempo, podem acostumar-se a empregar a correção total da hiperopia, se exatamente calculada. Eu mesmo, numa mui curta estatística, determinei que ao menos cinco sextos dos enfermos hiperópicos poderiam fazê-lo.

As condições essenciais para este resultado são: (1) que o doente persista em trazer constantemente a correção; (2) que êle entenda do começo que o processo de adaptação completa vai ser provavelmente lento, com a possibilidade de muitos intervalos de insucesso aparente; (3) que a correção seja igualmente exata para cada olho; (4) que seja tambem o êrro de astigmatismo, quer grande quer pequeno, perfeitamente corrigido; e (5) que o doutor entenda e use o fato que a correção à distância a que êle mede a refração não representa a correção exata do olho medido mas sim uma fração de sobrecorreção. Neste último ponto JACKSON insistiu no ano mil novecentos e um.

Efetivamente, a correção perfeita da hiperopia total à distância de quatro metros é excessiva por um quarto de dioptria a respeito da correção para infinito e à distância de seis metros é excessiva por um sexto de dioptria, pela razão que os raios de luz, vindo de qualquer ponto das letras, divergem por esta quantidade antes de chegar ao olho. Por corresponder a este fato, é recomendavel que o oculista subtraia, da quantidade da correção encontrada, a fração dum quarto de dioptria. Diz JACKSON, no artigo já mencionado: "Não conheço nenhum tratado onde este fato se tome em conta."

A respeito da miopia, no DONDERS de há noventa anos encontramos evidência que o autor tivesse preconceito contra a completa "neutralização" de miopia. Devemos lembrar que naquele tempo, por falta de se ter desenvolvido a técnica para medir o astigmatismo e seu eixo, a maioria dos doentes teriam astigmatismo não corrigido que seria causa de moléstia.

Dêste modo, DONDERS nos assegura que em certos casos o uso de vidros tem perigo, "e deve cessar, êle diz, tão cedo pareça que a miopia é particularmente progressiva." Nos graus pequenos (isso é, segundo DONDERS, de dois terços a dois e um quarto dioptrias) êle diz que "podemos deixar o miópico a si mesmo." Nos graus maiores, de oito diotrias e acima, DONDERS corrigiria só de dois e meio a três

e um quarto de dioptrias, permitindo ajuntar para a vista à distância uma lornheta de esféricos para ver mais nítido.

Tenho medo que esta prática do DONDERS de há quasi um século se fique continuando em muitas partes do globo, privando grande número de miópicos das vantagens de visão ótima. Nesta coisa, outra vez, JACKSON e a maioria dos bons oculistas dos Estados Unidos de Norte-América adotaram a prática, naquele tempo revolucionária, de dar a correção completa, não só para a visão à distância mas também para se trazer continuamente. Para fazer assim, é essencial (1) medir com precisão o erro, quer grande quer pequeno, de astigmatismo; (2) de corrigir cada olho completamente e não mais completamente um que outro olho; (3) de se assegurar com cuidado que o intervalo entre o olho e a lente na armação de lentes seja igual ao intervalo entre o olho e a lente fabricada pelo óptico. Para evitar o uso de uma fração de sobrecorreção eu, nalguns casos, ao momento de revisar a lente fabricada, ponho o doente em frente da escala de letras, e com ambos olhos juntos investigo se esféricos de meia dioptria sobre as lentes fabricadas diminuem a visão. Quando a minha correção é muito mais forte que a correção anteriormente trazida pelo doente recomendo-lhe evitar de olhar perto demais para o trabalho. Por suposto, receito qualquer suplemento presbiópico que seja precisa. Além disso, se deve assegurar a inteira cooperação do óptico para centralizar as lentes de acôrdo com a distância entre as pupilas.

Com estas precauções, quasi nunca encontramos dificuldade como resultado do método. Minha experiência confirma absolutamente a de JACKSON. Ele enunciou em mil oitocentos noventa e dois, num Congresso da American Ophthalmological Society, os princípios que seguem: (1) Ao contrário de uma opinião mui antiga e mui persistente, o poder acomodativo do olho miópico é tão grande como o poder acomodativo do olho emetrópico da mesma idade. (2) a correção incompleta de miopia, em lugar de evitar esforço no olho, em muitos casos o produz, porque o miópico subcorregido se põe a olhar obliquamente através dos vidros, a fim de aumentar o efeito dêles, e dêste modo se cria um astigmatismo artificial. Assim diz JACKSON. O problema depende muito, naturalmente, da vontade do doente e da sua disposição para cooperar.

Outras falacias muito comuns na medida da refração são: (1) uma confiança excessiva no oftalmômetro, instrumento que mede per-

feitamente o astigmatismo corneal, e não o do cristalino; (2) confiança excessiva na finalidade da retinoscopia ou esquiascopia, que é causa de erro na desigualdade das diferentes áreas da córnea e do cristalino. Embora reconhecendo o grande valor de cada um destes métodos, a finalidade da prova, num doente inteligente, é maior com os melhores métodos subjetivos que de qualquer outro modo.

Uma sugestão mais ! Não é correto aceitar que se deva procurar só uma norma de agudeza visual para quasi tôdas pessoas, por exemplo a unidade, ou a fração de seis sextos. A receita deve dar ao doente tanta agudeza para objetos distantes quanto possa ter.

A medida do astigmatismo, mesmo nas frações menores, e usando a maior precisão quer respeito à quantidade, quer do eixo, é essencial, e ao mesmo tempo o astigmatismo não se pode medir perfeitamente se não sôbre a base da exata medida do erro esférico. Igualmente, no fim de contas, o erro esférico não se pode medir tão perfeitamente sem a medida exata do astigmatismo. Cada detalhe das provas se deve usar, repetidamente, para revisar e corrigir aos outros.

Nalguns doentes, a refração é bastante fácil. Noutros, é uma das mais difíceis coisas na oftalmologia. Muitas vezes, mesmo com doentes inteligentes, temos, pode-se dizer, uma batalha entre médico e doente, e se não usa o médico esforço persistente e uma técnica adequada, com determinação de penetrar as barreiras que alguns doentes parecem erigir, fica perdida a batalha.

Tenho a convicção de que, muitas vezes, a refração se faz mal porque é barata demais. Uma refração difícil vale muito mais que a maioria das consultas ordinárias. Alguns anos depois da Primeira Guerra Mundial, eu estava num jantar de oftalmólogos em Heidelberg, Alemanha, e perguntei a um oculista de uma cidade alemã de meia grandeza, quanto cobravam usualmente os oculistas por uma refração. Respondeu-me que seis marcos, quantia que nesse tempo representava como um dolar e meio norte-americano; e desde logo confessou que o preço não bastava para induzir bom trabalho. Mais recentemente, me diz um oftalmólogo mui eminente de uma das grandes capitais da Europa que a sua precisão excepcional na refração lhe tinha atraído muito trabalho entre as melhores famílias da sua cidade.

Nos detalhes finos, os métodos de medir o astigmatismo que merecem maior confiança são os das escalas astigmáticas e o emprego dos cilindros cruzados. A técnica no tocante às escalas se pode me-

lhorar muito com o uso de uma cruz giratória. Os métodos com os cilindros cruzados parecem difíceis mais efetivamente não o são. JACKSON mesmo não publicou descrição bastante detalhada desta prova ou bastante ilustrada para a maioria dos oftalmólogos poderem estudá-la no texto. Concebí eu a idéia de mostrá-la com fotografias. Mostrei o resultado ante o Congresso Internacional de Washington em mil novecentos e vinte e um, e num Congresso de Oxford em mil novecentos e trinta e um, e os trabalhos se publicaram nas Transactions of the Ophthalmological Society of the United Kingdom e no American Journal of Ophthalmology. Uma tradução dêste trabalho nos Archivos de Buenos Aires tinha desgraçadamente algumas omissões e êrros.

O afamado clínico e escritor LINDNER de Viena recebeu da mão de JACKSON, numa visita a Denver, Colorado, um cilindro cruzado com a sugestão de prová-lo. O resultado disto foi um amplo trabalho ilustrado, publicado nas Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, e no qual diz LINDNER que para os erros fracos do astigmatismo o eixo correto pode-se descobrir com a maior confiança pelo uso do cilindro cruzado; acrescentando que para êle o cilindro cruzado se faz inteiramente indispensável. Um breve comentário veio recentemente do Dr. JOSÉ M. ROVEDA, nos Archivos de Buenos Aires. Neste ano se publicou em espanhol outro meu trabalho, no Boletín del Hospital de Nossa Senhora da Luz, na Cidade de México.

Acaba de escrever-me a minha secretária que estão agora no meu consultório as separatas desta última conferência, que eu gostaria de expedir a qualquer oculista.

Com licença do Presidente e do Secretário da Sociedade do Rio, vou oferecer uma breve demonstração do cilindro cruzado, com minhas desculpas por ser a língua tão imperfeita.

(Demonstração)

530 — Metropolitan Building — Denver — Colorado — K.S.A.

N. DA R. — Publicamos a conferência do Dr. W. H. Crisp tal como nos foi entregue, com pequenas alterações em uma ou outra palavra ou frase, afim de que nossos leitores do Brasil apreciem o esforço do A. em aprender a nossa língua. Tal fato merece destacado, e o fazemos com muito gosto, pois são raríssimos tais exemplos de interesse pelo nosso país.

Cirurgia do estrabismo (*)

DR. DANIEL B. KIRBY

Membro do Colégio Americano de Cirurgiões,
New York, N. Y.

Visão monocular com seus atributos pode muito bem servir os indivíduos que não conhecem a qualidade transcendente da visão binocular estereoscópica e a apreciação espontânea de forma, velocidade, direção e distância, os mais altos atributos dos olhos humanos. Os princípios do tratamento ortóptico e cirúrgico, necessários ao desenvolvimento da restauração de visão binocular exigem um estudo da visão monocular e acomodação, a correspondência das imagens dos dois olhos, convergência, divergência, a transmissão, recepção, fusão e interpretação das imagens dos dois olhos, e uma consideração dos fatores que intervêm sobre eles. Enquanto não seja possível em 50 % dos casos, deve-se tentar obter fusão útil.

A DECISÃO DE OPERAR

A decisão de operar é feita depois de (1) cicloplegia completa com refração, (2) observação do efeito da correção da ametropia, (3) comparação de "tests" visuais subjetivos e objetivos, "tests" de correspondência, grau de fusão, ducções, provas de oclusão monoculares e binoculares na posição primária e nos seis pontos cardiais, (4) oclusão do olho que fixa e a correção da ambliopia, se for possível, (5) exercícios de ducção com ambos os olhos abertos e também com um olho ocluído, (6) desenvolvimento da correspondência normal, se for possível, (7) treinamento de fusão.

A CIRURGIA NECESSÁRIA À CORREÇÃO DO ESTRABISMO PODERA' SER PRATICADA EM IDADE PRECOCE

A ocasião da operação não é governada pela idade do paciente. Não há vantagem no adiamento da operação até a criança ter chegado

(*) Resumo fornecido pelo A., da conferência pronunciada na Soc. Med. e Cir. do Rio de Janeiro, em agosto de 1947.

a uma certa idade devido à apreensão de que o olho desviará novamente na mesma direção ou em direção oposta, ou devido à idéia errada que os olhos ou os músculos estão insuficientemente desenvolvidos para permitirem cirurgia satisfatória. O critério da decisão de operar descrito acima em detalhe talvez não seja inteiramente satisfatório antes da idade de 4 a 6 anos, mas se não for conseguido o paralelismo dos olhos pela cicloplegia e correção dos vícios de refração, será indicada a cirurgia seguida por treinamento ortóptico afim de evitar as alterações na personalidade, resultantes de estrabismo.

ATITUDE CONSERVADORA PARA A CORREÇÃO DO ESTRABISMO

Como já foi referido é melhor praticar uma operação conservadora que poderá requerer outra sessão cirúrgica em data futura do que praticar uma operação demasiadamente extensa ou operar sobre músculos em demasia em uma única sessão.

PROCESSOS OPERATÓRIOS E TÉCNICAS

Tenotomia — Esta é uma divisão livre ou parcial de um dos retos na inserção do tendão. É praticada no reto lateral, como, por exemplo, nos casos de excesso de divergência. A tenotomia é útil na hiperacção do oblíquo superior.

Miotomia — Miotomia, ou divisão de um músculo, é praticada nos casos de hiperacção do oblíquo inferior. O músculo é cortado na sua origem na margem nasal inferior da órbita. Miotomia do oblíquo inferior na sua inserção produz um efeito demasiado grande, e resulta em sua paralisia completa.

Miectomy — Remoção de uma porção do tecido muscular, pode ser praticada nos casos de hipoacção, como por exemplo, quando for removida uma porção do reto lateral na sua inserção tendinosa e o resto for avançado e colocado na inserção primária. Miectomy poderá ser praticada nos casos de hiperacção extrema do oblíquo inferior removendo uma parte do músculo na inserção ou aproximada a ela, deixando o resto do músculo contraído e retraído dentro do respectivo fascia.

Resecção — Avançamento — Tucking (Dobramento) — O princípio de ressecção, ou remoção de uma parte do reto perto de sua inserção tendinosa e avançamento da extremidade cortada do músculo para ser suturada à inserção tendinosa anterior pode ser empregada na correção da fraqueza de ação de um músculo individual.

Recuo — “Retroplacement” — O princípio do recuo ou “retroplacement” é empregado para aliviar espasmo ou hiperacção de um músculo. É viável nos retos e no oblíquo inferior na sua inserção.

A extensão de cirurgia no estrabismo — O grau de ressecção ou recuo deve ser variado de acordo com o caso individual e as condições demonstradas pelos exames funcionais pre-operatórios como também pela aparência dos músculos por ocasião da operação. Geralmente, pode-se remover de 8 a 10 mm. de um músculo fraco no processo de ressecção e avançamento. O recuo ou “retroplacement” de um reto médio não deve ser acima de 5 mm., enquanto que aquele de um reto lateral pode ser de 6 a 7 mm., dependendo do tamanho do olho. Um cálculo correto da extensão da operação é adquirido somente pela experiência nos resultados obtidos e é afetado pelos métodos de dissecação de cada cirurgia individual, pelas suturas empregadas, pelo manejo dos tecidos, e pelas reações do paciente, à cirurgia.

As suturas empregadas na cirurgia dos músculos oculares — Seda branca trançada 5-0 não irritativa atada subconjuntivalmente. Tem-se provado muito satisfatório o emprego de suturas de catgut comuns, absorvíveis, para o fechamento da incisão conjuntival. Uma agulha atraumática pontada com o fio soldado em seu fundo oferece grandes vantagens sobre o tipo antigo de agulha grossa que exigia fosse o fio passado através do buraco da agulha.

CIRURGIA DOS CASOS COMUNS DE ESTRABISMO

Casos de esotropia associada a excesso de convergência — Na cirurgia aplicada aos casos de esotropia associada a excesso de convergência, talvez seja indicado recuo de um ou ambos os retos mediais, apesar de ser necessário em geral ressecção ou avançamento do reto lateral nos casos antigos. É necessária a continuação da correção do vício de refração.

Casos de estrabismo convergente associado a insuficiência de divergência e paresia de abdução unilateral ou bilateral — Resecção do reto lateral em um ou ambos os olhos talvez seja necessária. Uma hiperação secundária de um ou ambos os retos mediais talvez demonstre a necessidade de recuo ou “retroplacement” de um ou ambos os retos mediais.

Casos de estrabismo divergente por excesso de divergência — Recuo ou tenotomia de um ou ambos os retos laterais talvez seja indicado. Geralmente é desnecessário tocar os retos mediais.

Casos de estrabismo divergente associado com insuficiência de convergência e insuficiência de adução — Esta condição é difícil de corrigir com cirurgia, mesmo quando se empregam os princípios de avançamento ou ressecção de um ou ambos os retos mediais. É necessário geralmente nos casos pronunciados de estrabismo divergente devido a insuficiência de convergência praticar também uma tenotomia ou recuo de um ou ambos os retos laterais.

Desvios verticais dos olhos. Hipertropia e hipotropia — Desvios verticais são aqueles nos quais existem hipertropia ou hipotropia devido a uma fraqueza ou hiperação de um ou mais dos músculos elevadores ou abaixadores. Um exemplo comum é de hipotropia devido a uma fraqueza do reto superior. Se o paciente decidir a fixar com o olho parético, entretanto, o resultado é uma hiperação ou espasmo do obliquo inferior do outro olho. Esta condição poderá ser bilateral e alternante. Se os dois elevadores de um olho são paréticos, o olho bom geralmente fixa e o olho parético é encontrado numa posição de hipotropia. Desvios verticais podem aparecer como um mecanismo de defesa, com o paciente involuntariamente movendo um de seus olhos para uma posição onde imagens por ele percebidos interferirão o menos possível com as do olho que fixa. Desvios verticais podem estar associados com desvios horizontais. A cirurgia poderá ser praticada para a correção de desvios verticais com os processos de tenotomia, recuo ou ressecção ou avançamento dos músculos verticais hiperativos, dependendo da indicação. Ressecção ou avançamento dos músculos paréticos provavelmente não alterará a fixação com o olho parético e permanecerá o fenômeno de hiperação dos músculos do outro olho normal.

Paralisias dos músculos elevadores dos retos superiores — Espasmo do músculo elevador do obliquo inferior — A paralisia pode afetar unicamente o reto superior. Em tais casos poderá haver hiperacção ou espasmo do obliquo inferior do outro olho quando o olho com o reto superior parético está fixando. Esse estado poderá ser unilateral ou bilateral. Nos casos de paralisia unilateral o paciente pode, e geralmente exhibe um desvio do outro olho normal para cima e no campo de acção do obliquo inferior quando decidir fixar com o olho que tem o reto superior parético. Alguns doentes inclinam e fazem rotação com suas cabeças (torticolis ocular), seja para evitar diplopia ou para manter a fusão de um campo limitado. Se houver paralisia do reto superior de cada um dos olhos, provavelmente haverá hiperforia ou hipertrofia dupla, especialmente quando a fixação for feita alternadamente no campo de acção dos retos superiores paralisados. Por exemplo, sendo o olho direito o fixador, os olhos, estando virados para cima e para a direita, haverá hiperforia ou hipertrofia esquerda, devido ao desvio secundário do obliquo inferior esquerdo e o contrário será observado quando o olho esquerdo for o fixador, na posição de olhar para a esquerda. Variações no grau de desvio dependem estarem ou não os músculos obliquos inferiores igualmente em hiperfunção. Este quadro varia com a presença ou ausência de visão binocular. Isto geralmente varia com a idade em que appareceu a paralisia. Muitas dessas condições têm sido descritas e casos illustrativos apresentados. São bem conhecidas as indicações e a applicação de processos cirúrgicos em tais casos. Não é recomendavel praticar uma resecção ou avançamento do reto superior parético porque o paciente continuará a fixar com o olho parético e permanecerá o desvio secundário do outro olho. O estado paralítico de um ou ambos os retos superiores com espasmo do obliquo inferior do outro olho com ou sem torticolis ocular, tem sido aliviado satisfatoriamente com miotomia (antes chamada tenotomia) ou miectomia do obliquo inferior hiperactivo na sua origem, variando a escolha de acôrdo com o grau de desvio. Miotomia ou miectomia na inserção do obliquo inferior resulta geralmente na completa paralisia do músculo. A applicação dos princípios do recuo do obliquo inferior desde sua inserção, desenvolvidos por WHITE tem dado resultados mais acurados especialmente nos casos de menor grau de paralisia e nos casos de lesão bilateral nos quaes é desejado um efeito graduado afim de obter um nível horizontal dos dois olhos na posição primária.

PARALISIA DO OBLIQUO INFERIOR SOMENTE

E' relativamente rara a paralisia isolada do obliquo inferior. Pode ocorrer com ou sem ptose. As provas de ducção e oclusão monocular demonstraram fraqueza do obliquo inferior direito com hiperfunção do reto superior controlateral. No olhar para cima e para a direita os olhos eram praticamente no mesmo nível enquanto que no olhar para cima e para a esquerda havia pelo menos 20 graus de arco de hipertrofia esquerda. O reto inferior e obliquo superior pareciam normais. A criança tinha fusão de imagens nos campos inferiores. Para corrigir não seria recomendavel uma resecção ou avançamento do obliquo inferior direito porque permaneceria o efeito de fixação com o olho parético. Seria portanto melhor prática um recuo do reto superior esquerdo. O resultado foi ótimo. Não houve ptose depois do recuo neste reto, porque ao praticar o mesmo, foram tomados cuidados especiais na libertação das conexões normais entre o músculo e as fascias, especialmente do músculo elevador que lhe fica superposto.

Espasmo do obliquo inferior. Torticollis ocular — Espasmo ou hiperfunção do reto superior ou dos obliquos inferiores ou superiores com hipertropia variavel pode aparecer nos casos de paresia de um ou mais dos músculos elevadores ou abaixadores. O espasmo ou hiperfunção do obliquo inferior pode ser corrigido por miotomia ou miectomia simples na origem do músculo de acôrdo com o grau de hiperfunção do músculo, ou pode-se começar na inserção fazendo um recuo de acôrdo com a técnica de WHITE.

CIRURGIA NOS CASOS RAROS DE ESTRABISMO

Transplantação do reto superior e inferior nos casos de paralisia do reto lateral — Se há paralisia congênita do reto lateral, existindo ao mesmo tempo um estrabismo convergente associado com um reto lateral flácido e atrófico, ou se o tecido muscular tiver sido substituído por tecido fibroso, pode-se praticar uma transplantação da metade lateral do reto superior e inferior.

Paralisia e espasmo dos músculos abaixadores. Reto inferior e obliquo superior — O reto inferior é raramente lesado e portanto raramente constitui problema cirúrgico. Nos casos de paralisia do obli-

quo superior de um olho, com fixação do olho paralisado, e desvio secundário para abaixo do olho normal em hipotropia poderá exigir recuo do reto inferior do olho normal ou resecção, avançamento ou "splicing" do obliquo superior.

O reto inferior é atingido na paralisia completa do terceiro par, e poderá ser lesado em tirotoxicose e hipotireoidismo post-operatório. Poderá também haver paralisia de fixação em miosite orbitária, em enoftalmia traumática e nas doenças do seio etmoidal e antro. Talvez a cirurgia nestes casos não seja recomendável.

Em casos de paralisia do reto inferior de um olho, fixação pelo olho paralisado e hiperfunção do obliquo superior do outro olho, poderá ser praticada uma tenectomia ou miectomia dêste último na sua inserção ou na sua bainha próximo ao lugar em que passa por baixo do músculo, reto superior.

Alterações da fenda palpebral na cirurgia do estrabismo — A cirurgia de qualquer um dos quatro músculos retos dos olhos poderá alterar a largura da fenda palpebral. Resecção ou avançamento de qualquer um dos retos, particularmente do reto superior ou inferior poderá estreitar a fenda, de vez que o recuo trará o alargamento da mesma. Afim de eliminar êste defeito, as bainhas e ligamentos deverão ser dissecados e libertados e não incluídos nas suturas dos músculos especialmente nas resecções e avançamentos. E' preciso muito cuidado na cirurgia do reto médio, afim de não produzir um afundamento da carúncula e dobra semi-lunar. Para evitar esta ocorrência, libertação por dissecação e sutura para a frente do coto do tendão do reto médio dará ótimos resultados.

Reconstrução nos casos em que uma hipercorreção seguiu a cirurgia de correção do estrabismo — Apesar de ser às vezes necessária uma hipercorreção temporária afim de obter os resultados desejados nos casos de excesso de divergência, é melhor tomar todos os cuidados afim de evitar uma hipercorreção nos casos de estrabismo convergente.

O emprego de transplantes da cápsula de Tenon nos casos de hipercorreção, e adesões musculares anormais — A possibilidade de trazer um músculo para uma posição anterior a inserção na esclera em posição normal, anormal ou adventícia, foi exemplificada por BERENS. Se a área desnudada da esclera da qual se remove o músculo recuado anormalmente ou o músculo aderente não estiver coberta

pela cápsula de TENON, a tentativa de trazer o músculo para frente para uma nova inserção mais anterior falhará, porque haverá uma adesão entre a barriga do músculo e a área desnudada na qual entram em contacto direto. Se os músculos recuados tiverem perdido contacto com a esclera, será necessário localizá-los e suturá-los, reajustando a cápsula de TENON.

A correção cirúrgica do estrabismo fixus — Estas condições são difíceis de corrigir; requerem rutura das aderências e enxertos deslizantes da cápsula de TENON afim de cobrir a área desnudada para evitar uma re-formação das aderências.

A necessária reconstrução cirúrgica nos casos de substituição de tecido muscular por tecido fibroso — O síndrome de retração mais comum é o de enoftalmos, produzido na adução do olho afetado, pelo reto médio quando o reto lateral foi substituído por tecido fibroso. Tenho visto um recuo do reto superior como sendo a causa da paralisia de elevação com ptose. O recuo do músculo antagonista foi indicado.

CONCLUSÕES

E' melhor não ter em mente qualquer técnica de rotina, mas variar os processos individualmente de acôrdo com cada caso. E' melhor não operar em demais músculos numa única sessão e especialmente não fazer demais. E' melhor ter uma hipocorreção que poderá ser corrigida futuramente do que ter uma hipercorreção difícil de ser reconstruída. A atitude conservadora é a melhor.

Os problemas de diagnóstico foram postos em evidência afim de evitar os perigos do emprego de técnicas impróprias. Cuidado adequado e treinamento ortóptico antes e depois da operação são sugeridos afim de obter resultados satisfatórios.

Sôbre um caso de Bacteriemia com Celulite orbitária bilateral e trombo-flebite do Seio cavernoso. Cura. (*)

DR. NICOLINO REBELLO MACHADO

Chefe da Clínica de Olhos da Santa Casa
de Santos — S. Paulo

Este trabalho tem por objetivo focalizar um caso clínico de aspecto senão inédito ao menos insólito e ressaltar a eficiência de dois agentes terapêuticos extremamente enérgicos e de manejo muito perigoso que foram empregados com resultados verdadeiramente miraculosos. Constará de duas partes. Na primeira referirei a observação e na segunda tecerei comentários de ordem anátomo-clínica e terapêutica.

1.^a PARTE

Observação. J. M., médico, casado, brasileiro, de 37 anos, me procura pelo dia 20 de Junho do corrente, queixando-se de disfagia e dor intensa ao nível do laringe, com temperatura elevada e profundamente abatido, informando-me achar-se nêsse estado aproximadamente há uma semana.

Ao exame se nota um abscesso da epiglote causador único e bastante de seu padecimento. Prescrevo-lhe citocentas mil unidades de penicilina para serem aplicadas na base de 100.000 U.O. de três em três horas, ao par do necessário repouso. Examinado minutos depois por outro colega e amigo impressionado por seu aspecto sofredor e abatido, confirma-se meu diagnóstico sendo-lhe aconselhada a radioterapia por seu grande poder antiflogístico, sem prejuízo do referido agente anti-biótico. Tudo é feito e o caro paciente volta semi-curado da infecção porém extremamente aliviado à sua faina intensa de grande especialista que é. Sem surpresa para mim, volta a exame alguns dias depois dizendo que nêsse intervalo havia tido um abscesso da amígdala esquerda que êle próprio dilatara e uma artrite ligeira do joelho esquerdo. Procurava-me entretanto agora por causa de um abscesso da amígdala direita que êle mesmo procurara dilatar na véspera sem experimentar alívio. Tratava-se efetivamente de um abscesso retro-amigdaliano havendo eu feito uma contra-abertura. Estava então febril e abatido parecendo bastante intoxicado. Consegui então hospitalizá-lo para obtenção do necessário repouso, o que foi conseguido apenas parcialmente e para o necessário tratamento cujo agente direto foi ainda a penicilina em dose de 1.600.000 U.O. Cumpre aqui referir que o paciente a tóda força queria operar um desvio de septo nasal, ato de execução demorada e às vezes extenuante. O máximo de repouso parcial obtido foi de 24 horas! Sua odisséia estava apenas em evolução. Novos sofrimentos o aguardavam fatalmente e disso o preveni em vão. O germe que o atormentava era obstinado e o paciente embora robusto dêle se tornara presa fácil e dócil graças ao estado de esgotamento em que se encontrava, já pelas infecções subentrantes ou melhor pelas diversas localizações da mesma infecção,

(*) Trabalho apresentado às Quartas Jornadas Brasileiras de Oftalmologia realizadas em Porto Alegre, de 4 a 7 de setembro de 1947.

já pelo trabalho excessivo, já pelas vigílias seguidas. A não ser a artrite efêmera já citada, o agente infeccioso se obstinava em acutilá-lo no segmento cefálico. A primeiro de Julho me procura à noite queixando-se de fortes dores no olho direito onde se notava um bom edema da conjuntiva bulbar comprometendo também a cápsula e o espaço de Tenon e dificultando muito os movimentos do globo ocular. Ele mesmo perguntava se não estava com celulite orbitária! Era evidente a complicação dele temida cujo sintoma era flagrante.

Na expectativa amiga de que a sorte não lhe fosse madrasta embora os sinais fossem todos nesse sentido aconselhei-o aplicar compressas quentes e ingerir salicilato em alta dose per-os e intravenoso. Tudo em vão, pois menos de 24 horas depois a celulite progredira inexoravelmente, as dores no globo se acentuaram ainda mais, os movimentos do globo mais reduzidos e mais difíceis, há ptose franca da pálpebra superior, há exoftalmia moderada. O edema da conjuntiva se acentua mais, inclusive o do fórnix inferior que tão bem reflete o estado do tecido célula-adiposo da órbita, pois é sabido que todo o fórnix tem por sua disposição anatômica contato direto com esse tecido. Já em trabalho anterior sobre fleimões orbitários tive oportunidade de ressaltar a importância desse sinal na complicação em apreço. E' dos primeiros a aparecer e dos últimos a se ocultar.

Diante da gravidade da complicação, dele tão bem conhecida, consente em internar-se aproveitando-se de três horas matinais para fazer onze intervenções, da especialidade... Valho-me de seu internamento para atropinizar o O.D. não só com a finalidade de amainar as dores de uma eventual uveíte metastática muito de temer-se senão também para acompanhar ao oftalmoscópio enquanto fosse possível, toda a tragédia que possivelmente se desenhasse sobre os elementos nobres desse órgão. Então a córnea estava transparente bem como o fundo de olho inclusive as veias. As dores entretanto já eram insuportáveis tomando o olho e região peri-orbitária mas se estendendo também para os dentes denunciando comprometimento franco do V par.

Ao lado da penicilina cuja dose aplicada, se bem sub-continuamente por motivos alheios à minha vontade, já andava por 3.200.000 U.O. prescrevi proteínoterapia, compressas quentes em aplicações periódicas e demoradas porém já não pude fugir aos opiácios de composição vária dos quais precisou abusar para acalmar as dores. E como estas não se atenuassem foi mister recorrer a uma larga orbitotomia externa que pratiquei na manhã de 4 de Julho, certo de que não encontraria pús, mas esperando aliviar as dores pela descompressão. Efetivamente à procura cuidadosa em cavidade amplamente aberta nada encontrei senão serosidade mínima e grande hiperemia. Dois drenos foram colocados um no canto súpero-externo e outro no infero-externo. Curativo oclusivo e bolsa de gelo permanente.

Auxiliou-me nessa intervenção o Dr. Gino Berretini, meu assistente no serviço de olhos da Santa Casa e anestesia, com o tio-nembutal, ministrada pelo Dr. E. Quadros, encarregado do serviço de anestesia do mesmo hospital.

Na véspera foi tirado sangue para hemocultura e hemograma e pedido o exame de urina. Tais exames só foram providenciados agora pois até esse momento o paciente se recusara a fazê-los, temendo o resultado. Contrariando seu receio a hemocultura foi negativa ao fim de 24 horas e assim se manteve em pesquisas repetidas, inclusive a praticada em sangue colhido em pleno período de calafrio. O exame de urina também foi favorável, motivo pelo qual se iniciou o tratamento com a sulfa sendo indicado o Cibazol em injeções intramusculares, ampolas de 10 cc. duas vezes ao dia. Ao lado disso continuava a penicilina sempre na dose de 100.000 U.O. de três em três horas e iniciava injeções de extrato hepático concentrado na dose de 2 cc. diários. As dores entretanto recrudescem no dia imediato à operação exigindo o emprego de opiácios diversos, dos quais lhe são aplicadas seis injeções além de cápsulas contendo morfina! As dores se localizavam no globo ocular direito, no fundo da órbita direita, na região frontal direita e na região occipital direita onde era.

menos intensa. Nos outros sítios referidos eram terebrantes dando ao paciente a impressão de que lhe estão esmagando a cabeça. Distinto colega sugere aplicações de radioterapia na dose de 450r as quais em caso idêntico de sua clínica surtiram efeito. Consultado o Dr. Andreilino Amaral, assistente do serviço de Radioterapia da Santa Casa, sobre os benefícios da indicação ele os subcreve e acode pronto fazendo a primeira aplicação a uma hora da madrugada do dia seis. O doente se beneficia muito passando 24 horas sem dor intensa tanto que dispensa opiáceos recorrendo apenas a analgésicos mais brandos. Na manhã de seis é feito o primeiro curativo sendo retirados os drenos portadores apenas de serosidade.

A córnea de O.D. é transparente, a quemose menos acentuada, já se movem alguns músculos e o fundo de olho permanece perfeitamente visível e normal, inclusive as veias. Há porém sinais de comprometimento da órbita esquerda. Iguais aos observados no ataque à órbita direita. Há dores no olho esquerdo, edema da conjuntiva bulbar, da pálpebra superior e os movimentos são ligeiramente dolorosos. O doente acovardado pergunta se o processo não está passando para o olho esquerdo... Houve porém uma reação paradoxal à radioterapia: contrastando com a acalmia das dores surgiu edema do rosto e eritema do nariz e da região malar. Como houvesse pomada de sulfa sobre as pálpebras do O.D. o eritema foi atribuído pelo técnico à irritação da pele produzida pela sulfa sob ação dos raios X, havendo causado também estranheza a presença do edema. Dêse dia em diante os curativos se fazem duas vezes ao dia até o fim do tratamento e constam de vaporizações e lavagens com soro fisiológico morno, instilação de atropina a meio por cento, argirol a 10 % e curativo oclusivo a princípio sobre O.D. e depois sobre A.O., untando as pálpebras com sulfa em pomada a 5 %.

Acude a meu apêlo reiterado pelo concurso de um clínico, o ilustre colega Dr. Edgard Boturão o qual com a competência, segurança de atitude e energia suave que o caracterizam, me prestou inestimável auxílio na assistência do caso. Seu relatório vai anexo a este trabalho no fim da primeira parte. Ele indica transfusões diárias de 200cc., de sangue fresco do mesmo tipo, dando preferência a doadores da família do paciente. Prescreve mais soro glicosado Johnson a 50 % em ampolas de 20cc., Redoxon forte, Betalin 60 miligrs 1 tubo, Omnisept 1 caixa. A vacina para ser aplicada uma ampola de 3 em 3 dias no músculo; o soro glicosado para ser aplicado na veia junto com uma ampola de Redoxon forte e 2cc. de Betalin. Isto sem prejuízo do Cibazol, do extrato hepático e da Penicilina, da qual com a prescrição de hoje, em aplicação contínua, inicia o 5.º milhão de unidades. Pedem-se ainda raios dos campos pulmonares, dos seios para-nasais e dos dentes. A primeira revela ligeiro aumento de diâmetro da aorta, do ventrículo direito e campos pulmonares de transparência normal; os seios para-nasais nada revelam de anormal e os dentes exibem um ou dois granulomas e gengivite tartárica.

Com a terapêutica prescrita se visa o combate não somente da infecção mas ainda, e principalmente, da intoxicação, que é impressionante.

Aplica-se ainda uma forte dose de Leite de Magnésia para estimular a atividade do emuntório intestinal. Nas primeiras horas da madrugada precisa recorrer a Sedol e faz a segunda aplicação de Radioterapia.

A medicação que vem fazendo, junta a Streptomina que é aplicada na dose de 250 miligramas de 4 em 4 horas. A agitação é grande e além do opiáceo se dá Bromureto. A celulite de O.D. vai regredindo, a quemose diminui e os movimentos do globo melhoram lenta mas progressivamente. A córnea é transparente bem como os demais elementos refringentes e o fundo de olho continua absolutamente normal. Em O.E. os meios refringentes são igualmente normais, bem como o fundo de olho, porém a quemose aumenta, bem como a exofalmia e o edema das pálpebras e intensa hiperestesia. A simples instilação de Argirol a 10 % é profundamente dolorosa. É feita a terceira e última aplicação de radioterapia pelo Dr. Andreilino Amaral. O doente se submete mas diz ser a última, pois ao contrário da primeira que

lhe trouxe alívio prolongado, a segunda aplicação, até lhe exacerbou as dores em seu pensar. Seu estado geral continua mau; a agitação é intensa e se lhe dá bromureto e Coramina além de toda a medicação antitóxica-infecciosa que se vem usando com regularidade irrepreensível. O serviço de enfermagem é constante e inexcedível. Pela manhã desse dia o Dr. Edgard Boturão pede novo exame de urina, dosagem de uréia no sangue, e hemograma de Schilling com contagem de hematias e dosagem de hemoglobina. Para não alongar muito este relato, o eventual leitor dessas linhas interessado em conhecer esses resultados poderá encontrá-los no final desta observação. Detalhe importante: o edema da fronte e da face bem como o eritema recrudescem. A temperatura do paciente que desde o abscesso peri-amigdaliano direito não mais se elevava, apresentando-se normal ou quase, pela manhã e com elevação vespéral que raramente atingia 38º C. vem na tarde de 8 de Julho para 40º,3 C. e o Dr. Moreno Filho que passara a noite vigilante nos comunica pela manhã seguinte que a temperatura se mantivera alta no curso da noite, que a agitação fôra intensa, que as dores recrudesceram, sendo mistér a aplicação de 2 ampolas de Sedol com pequeno intervalo. E disse mais o Dr. Moreno Filho que observou ligeiro calafrio e coisa mais grave ainda: que transpirara e, principalmente, que na fronte e na face, na área não ocupada pelo curativo binocular observara surtos efêmeros de cianose. À hora do curativo a cianose era permanente notando-se nitidamente a coloração vinhosa também na conjuntiva do fórnix inferior de A.O. Não havia pois a menor dúvida de que a complicação tão temida estava perfeitamente caracterizada, tão típica se apresentava a trombo-flebite do seio cavernoso! Dissemos linhas atrás que há dias, ao par da celulite bilateral, havia edema e eritema da fronte e da face e que este fenômeno havia coincidido com as aplicações de radioterapia e atribuído a efeito paradoxal desse enérgico agente terapêutico. Esta coincidência para a qual chamamos a atenção do radioterapeuta, cusou ao mesmo justa estranheza por ser absolutamente insólita. Já agora se firma nossa convicção que ditos sintomas bem como a exacerbação da dor, coincidindo com a aplicação da radioterapia, nada mais eram que o sinal típico da trombo-flebite do seio cavernoso que lenta e progressivamente se instalava, ensombreado ainda mais nosso prognóstico que outro não era senão péssimo! Havia contra a nova complicação que felizmente foi a última, o recurso heróico da Heparina cuja aquisição foi feita e a aplicação iniciada ainda nas primeiras horas da tarde desse dia. Cumpre ressaltar que a dose de Penicilina aplicada ao paciente já andava em torno de 8.500.000, que era da melhor procedência e aplicada por via intra-muscular com regularidade cronométrica ainda à custa dos poucos momentos de sono do paciente quando sua administração coincidia com esse período de repouso. De salientar-se é ainda que até esse dia já haviam sido aplicadas três gramas de Streptomina e que esses dois agentes anti-bióticos e mais tantos anti-infecciosos e anti-tóxicos sem descuidar das transfusões, estavam sendo aplicados com a mesma regularidade. Pela manhã desse dia o doente é visto também pelo Dr. Armando Gallo que é distinto colega e amigo do paciente. Seu diagnóstico e prognóstico concordam totalmente com o nosso e sobre a terapêutica nada acrescenta ressaltando entretanto a conveniência da aplicação da Heparina que já lhe havia proporcionado duas curas em casos graves de trombose se não nos enganamos da artéria central da retina. E o heróico anti-coagulante é empregado por nós pela primeira vez. Para sua aplicação diluímos uma ampola de 5c.c. de Heparina e 25.000 un. Oxf. de Penicilina em 55cc. de soro fisiológico e injetamos na veia do paciente num escoamento de 21 gotas por minuto. O tempo de aplicação orçava portanto em torno de 5 horas. Sua aplicação foi feita sob controle do tempo de coagulação que era feito de hora em hora nas três primeiras horas de administração e depois de 2 em 2 horas, pelo Dr. Leão de Moura, afim de obter-se o tempo de coagulação do sangue do paciente de 15 minutos e de manter-se nesse nível.

Nesse mesmo dia foi feita nova hemocultura, a qual, como as anteriores, resultou negativa. O doente vinha usando alternadamente contra as dores, com

algum benefício, ora aplicações transtemporais de ondas curtas, ora capacete de gelo. Foi-lhe igualmente aplicada, como desintoxicante, a Oxigenoterapia em tenda onde permaneceu durante três horas. É um recurso heróico anti-tóxico cuja aplicação em nosso meio é tida como de mau agouro pois dêle em geral só se lança mão nos casos desesperados. Sua indicação entretanto se impunha dado o grave estado de intoxicação em que se encontrava o paciente e que era verdadeiramente impressionante. Coincidindo com o término das três horas de tenda o doente é acometido de grave crise de calafrios, sudorese profusa, agitação e febre que atinge a 40° C. O paciente insiste em sair da tenda e a família alarmada insiste para que se lhe atenda para satisfazer sua última vontade. Seu pedido é satisfeito e a oxigenoterapia é feita com máscara daí por diante, diversas vezes por dia, com a duração consentida pelo paciente e com imenso proveito. Nesse mesmo dia nove de Julho a Sulfo-terapia que era feita pelo Cibazol por via muscular, passa a ser feita com uma ampola de Solutiazamida forte diluída em ampola de 20cc. de sôro glicosado a 50 %, de oito em oito horas, na veia, pois o Dr. Boturão foi sabedor de que o doente estava tomando dosagem insuficiente de Cibazol por não suportar a ampola inteira devido à dor. Passa a tomar uma ampola de Coramina de 2cc. de 12 em 12 horas e a transfusão diária é feita sob a forma de imuno-transfusão, havendo o doador recebido seis horas antes uma ampola de Propidon. Pedem-se os exames seguintes: de Urina, tipo I, Hemograma de Schilling com contagem de hemátias e dosagem de hemoglobina.

De 9 para dez de Julho pela manhã é heparinizado quase continuamente havendo recebido nesse período quase 15.000 unidades do heróico anti-coagulante administrado da mesma forma como ficou dito para a primeira dose.

A despeito da aplicação do medicamento venoso e dos demais, o doente passa a noite relativamente bem até o momento em que recebera cerca de dois terços da dose de Heparina cuja aplicação se iniciara às 5,10 da manhã.

Sofre então uma crise mais intensa que as anteriores com os mesmos calafrios, sudorese, agitação e pulso acelerado, durando tudo cerca de 15 minutos. Os parentes alarmados exigem se suspenda a Heparina e a crise cede com injeções de adrenalina, Coramina e Cardiazol efedrina. A temperatura no momento da crise atingiu 40,3 C. e o pulso foi a 120.

A cianose desapareceu do rosto e da fronte e o edema também diminuiu. O aspecto da celulite é mais ou menos o mesmo, a tonalidade da conjuntiva edemaciada é de um róseo ligeiramente violáceo à esquerda e a coloração da conjuntiva de O.D. ainda era violácea. A córnea continuava transparente bem como os meios refringentes e o fundo de olho era inteiramente normal mesmo para o lado das veias! Cumpre acentuar que ontem, em plena crise foi retirado sangue para Hemocultura que resultou negativa.

Esta última crise alarmou profundamente os familiares do paciente entre os quais se contam dois ilustres colegas que temiam por sua morte em nova crise. Assim fomos forçados a usar um sucedâneo da Heparina, também de valor na profilaxia e tratamento das trombozes e que tem sobre a Heparina certas vantagens por ser aplicado por via oral, por ter ação prolongada e por ser de preço mais acessível. Sua atividade entretanto se faz sentir depois de algum tempo e seu efeito se prolonga, ao invés, por algum tempo depois de cessada sua administração. Ademais, sua aplicação exige controle diário do tempo de prothrombina cuja determinação rigorosa exige técnico bem treinado o que nos foi facilímo graças ao concurso do Dr. Edmir Boturão, d.d. 1.º Assistente do Laboratório Central da Santa Casa.

Essa droga é o Dicumarol ou 3,3' — Metilenobis (4-hidroxycoumarin) isolada em 1941 por Link e seus colaboradores da Universidade de Wisconsin que fizeram a síntese do composto.

Nosso paciente estava num Hospital moderno e perfeitamente aparelhado, de sorte que iniciamos sem receios, porém com os cuidados devidos a apli-

cação da droga de que lhe foram administrados três comprimidos perfazendo a dose de 300 miligramas. ,

Quanto aos olhos: em O.E. a conjuntiva embora edemaciada e hipere-miada não apresenta o menor tom violáceo, as dores são mínimas, a motilidade muscular vai se restabelecendo, córnea e melos refringentes normais, fundo normal; em O.D. mal se percebe o tom violáceo, os melos refringentes e o fundo normais; a motilidade muscular se restabelece, mas se nota paresia do R.E. dando diplopia. O edema do fórnix é acentuado, ao passo que o da conjuntiva bulbar nunca avançou sobre a córnea com tendência a recobri-la como se observa em muitas celulites e principalmente nos fleimões orbitários. Fazem-se punções bi-diárias no fórnix donde flue serosidade sanguinolenta. Instila-se atropina a 0,5 %, Argirol a 10 %, após vaporização e lavagem com soro quente. Curativo binocular que já impacienta o doente. A dor é atenuada, dominando-se com Optalidon e uma ampola de Tebasolo, e ondas curtas.

Dia 11-7-47. Regressão lenta mas progressiva da celulite; diplopia à custa do R.E. de O.D. Dor quase nula. Meios refringentes e fundo normais.

Mesmo curativo. Inhala Oxigenio três vezes. A medicação antitóxico-infecciosa é a mesma, sendo que a Penicilina volta a ser aplicada nos músculos de 4 em 4 horas, 100.000 U.O. O estado geral melhora lentamente. As dores se dominam apenas com aplicações de ondas curtas ou com bolsa de gelo. Há insônia que se combate com XXX gotas de Sonifeno e Eucodal.

Toma pela manhã dois comprimidos de 100 miligramas de Dicumarol. As transfusões continuam sendo feitas diariamente com 200c.c. de sangue.

Dia 12 de Julho — Um comprimido de 100 miligrs. de Dicumarol. O edema da conjuntiva bulbar está quase desaparecido. Desaparece a diplopia. Movimentos musculares em progressão franca. Fundos íntegros em A.O. Os curativos se fazem do mesmo modo, fazendo-se punções no fórnix para combater o edema. O clínico prescreve Bicarbonato de sódio, uma colherinha de chá 3 vezes ao dia e mais Sincortil, uma ampola ao dia e Necroton 5c.c., uma ampola ao dia, sem prejuizo das outras medicações. Renova o pedido de exame de urina tipo I, de dosagem de uréa e creatinina e hemoglobina no sangue e de um novo Hemograma de Schilling. Mau grado o tempo de Protrombina estar acima de 25, deu-se um fenômeno paradoxal; surgiu ao nível da cicatriz da orbitotomia externa, praticada no dia 4, uma hemorragia abundante, sinal de alarma na aplicação da droga, que zombou dos curativos compressivos com Botropase, das injeções de Sinkavit e que só cedeu externamente com a aplicação de três pontos de sutura passados nas bordas da cicatriz. Essa hemorragia durou das 16,30 horas de 12 à 1 hora de 13!

Mais uma vez a clínica foi soberana mostrando de modo flagrante que o teor sanguíneo da droga havia atingido um nível perigoso muito antes que os testes de laboratório revelassem um tempo de Protrombina perigoso.

Há pois uma reação individual ao medicamento que precisa ser vigiada atentamente. É uma droga eficientíssima sendo ao mesmo tempo uma faca de dois gumes. Só deve ser aplicada em meio hospitalar bem aparelhado e com vigilância clínica e laboratorial constante e sagaz. Na noite desse dia o doente esteve agitadíssimo, tendo sido a noite mais agitada que passou desde o dia 11. Foi mister recorrer-se ao Champagne, um calix de 3 em 3 horas, a duas ampolas de Sonifeno na veia e ao Seconal. No relatório do Dr. Edgard Boturão, ao fim desta, se dirá porque se recorreu ao Champagne.

Dia 13-7-47. — Olhos; o edema aumentou no fórnix. Devido à agitação observada na véspera o curativo oclusivo de O.E. havia sido retirado pois se supunha agravar seu estado o curativo binocular. Houve traumatismo do fórnix de O.E. cujo edema aumentou muito, e a dor voltou, embora menos acentuada. Em consequência da hemorragia da véspera o edema de O.D. aumentou

mais havendo ligeiro hematoma da órbita e equimose das pálpebras com ligeira exoftalmia. O fundo de olho, entretanto, se mantém normal para A.O. Os meios refringentes conservam sua transparência.

As 13 horas dêsse dia são aplicadas as últimas injeções de Penicilina e de Streptomina; a Solutiazamida passa a ser dada de 12 em 12 horas, sempre na veia. São mantidas as outras medicações e mais Calcigenol irradiado para estimular a reabsorção do edema cuja evolução, devido às ocorrências referidas, se tornou muito mais lenta. O clínico solicita novos exames de urina, dosagem de uréia e de creatinina no sangue, e novo Hemograma com contagem de hematias e dosagem de Hemoglobina. Passa a tarde calmo, não necessitando analgésicos nem entorpecentes. Dorme bem à noite.

14 de Julho — Curativos oculares duas vezes. O coágulo formado sobre a cicatriz, se removido, produz ligeira hemorragia; pelo mesmo motivo não se fazem punções ao nível do edema. Regressão lenta do edema. Motilidade boa. Fundos normais. Ligeira dor no fórnix inferior de O.E. fortemente edemaciado e com ligeira perda de substância em sua parte média.

Em cada curativo se aplica pomada de Morruina lembrada pelo Dr. Berretini para estimular a vitalidade dos tecidos.

E' feita a transfusão diária de 200c.c. e lhe são aplicados os demais medicamentos. A desintoxicação é franca e o doente melhora visivelmente seu estado geral. O clínico inicia insulina na dose de 10 U. antes das principais refeições, e manda associar o Redoxon forte à Solutiazamida em veículo glicosado, na veia. O doente passa o dia inteiramente calmo sem analgésicos nem sedativos.

Dia 15 de Julho — Ligeira insônia dominada por dose fraca de Sonifeno em gotas. Nos olhos continua a progressão lenta das melhoras. O fundo de olho sempre normal. O doente começa a queixar-se das injeções, passando a fazer só uma ampola de Solutiazamida nas 24 horas e as demais injeções que se juntam na mesma seringa para reduzir as picadas ao mínimo possível.

Dois curativos diários com vaporização à base de soro fisiológico.

Queixa-se de dor no lado esquerdo e domina com ondas curtas. Toma Seconal à noite e ainda 60 gotas de Sonifeno.

16 de Julho — Cessada a tendência à hemorragia sob o coágulo da incisão da órbita direita, reinicia-se o Dicumarol com intuito de estimular a reabsorção do edema e como profilático, na dose de 100 miligramas diários e sob o necessário controle do tempo de Protrombina. Os fenômenos órbito-oculares continuam regredindo; dois curativos diários. A medicação é a mesma.

A temperatura desde o dia 13 está abaixo de 37°C. à tarde e o pulso entre 80 e 90. Seu estado geral é bom.

17 de Julho — Melhora lenta da celulite. O edema do fórnix típico do processo, como é o último a desaparecer, preocupa ainda os familiares e o próprio doente. E' suspensa a Solutiazamida e as transfusões se fazem cada 48 horas na mesma dose de 200 c.c. O doente passa bem mas se queixa de dores na região glútea ao nível das inúmeras injeções aplicadas em ambos os lados. E' iminente a necessidade de se abrirem os abscessos e se suspende o Dicumarol. Dois curativos oculares. Passa bem o dia.

18 de Julho — Continuam as melhoras da celulite. O fundo de olho examinado com facilidade nestes últimos dias por maior colaboração do doente, continua normal. Há febre entretanto pela tarde, em torno de 38°C. Sua causa é conhecida. O abscesso é aberto à noite com incisão mínima e o pus colhido para exame direto e cultura, revela stafilococcus aureus.

Passa bem a noite.

20 de Julho — As melhoras locais se fazem lenta e progressivamente e as gerais são francas. Continuam os curativos duas vezes ao dia e é aberto novo abscesso glúteo cujo germe, pesquisado, foi o mesmo *Stafilococcus aureus*. O tratamento geral não se modifica. O segundo abscesso aberto sangrou mais e durante mais tempo quando se renovavam os curativos.

Intensifica-se a Calcioterapia com injeções intravenosas de Gliconato a 10 % para apressar a absorção do edema que preocupa o paciente. Toma Sonifeno à noite, em gotas. A pupila de A.O. está quase normal; as instilações de atropina haviam sido suspensas há cerca de oito dias. O edema do fórnix, muito reduzido, a motilidade normal. Fundo de olho normal. Continua usando toda a medicação prescrita. E assim se passam os dias 21 e 22 precisando tomar à noite 60 gotas de Sonifeno para conciliar o sono.

Fazendo os mesmos curativos bi-diários nos olhos e tomando a mesma medicação. As transfusões foram suspensas quando o paciente recebeu da maneira prescrita um total de 2.500c.c. de sangue.

A 23 de Julho após o curativo da manhã retira-se para S. Paulo onde foi convalescer e repousar, pois as visitas em número excessivo não lhe permitiam o repouso necessário. Quanto ao resto de sua celulite bilateral, seu desaparecimento é sabidamente lento. Assim pude dar alta completamente curado de sua trombo-flebite do seio cavernoso a esse paciente cuja primeira manifestação mórbida havia sido um abscesso de epiglote, de cujo tratamento descurara durante dias preciosos. Alguns outros casos que tive, mais de três, estou certo, para os mesmos não dispunha dos meios de tratamento hoje existentes, foram todos casos fatais...

Nosso distinto colega teve a ventura de internar-se em hospital moderno e bem aparelhado, com serviço de enfermagem do mais alto padrão e todos os medicamentos prescritos, até os mais raros, foram aplicados sem demora.

A 21 de Agosto volta a meu consultório e o exame revela:

O.D. — Visão igual a 20/15 com correção de menos 1d.e.: O.E. igual a 20/15 com correção de menos 0,75 d.e.

O.D. ligeira prega de edema do fórnix inferior em toda sua extensão inteiramente recoberta pela pálpebra correspondente; hiperemia discreta da conjuntiva bulbar. Aderência da pele ao periósteo na parte inferior da cicatriz operatória dando pequeno edema do terço externo da pálpebra inferior, consequência mínima de grande mal e que o preocupa pelo lado estético.

O.E.: hiperemia discreta do fórnix inferior e da conjuntiva bulbar notando-se uma veia longa de tonalidade violácea.

Motilidade normal em A.O. Endoforia de 1 prisma e ortoforia vertical para longe. Exoforia de 4 a 6 prismas e ortoforia vertical para perto. Fundo de olho inteiramente normal em A.O. Prescrevi injeções de gliconato de cálcio e colírio de Sulfato de zinco ao terço fortemente adrenalinado.

* * *

Segue-se a observação clínica que me foi gentilmente cedida pelo Dr. Edgard Boturão, seu médico assistente:

Estado geral bom. Insônia.

Ap. circulatório: Pulso: 80 por minuto, chelo, medianamento tenso com raras extra-sístoles.

Coração: Bulhas claras, raras extra-sístoles.

P.A.: 13 x 8 (Tycoos).

Ap. respiratório: Normal.

Ap. digestivo: Anorexia — Fígado a 1 dedo transversal abaixo do rebordo costal ao nível da linha hemiclavicular.

Ap. locomotor: Normal.

Ap. gênito-urinário: Normal.

S. nervoso: Normal.

Ex. urina: Normal — uréia no sangue: 0,20 % — Hemograma: hematias
 3.500.000 — Hemoglobina 80 % — Leucócitos 13.200 — Neutrófilos 77 % $\left\{ \begin{array}{l} 0 \\ 11 \\ 66 \end{array} \right.$
 Eosinófilos 0 — Linfócitos 20 % — Monócitos 3 %.

O número de extra-sístoles variou muito durante a doença, de manhã, por vezes tão raras que parecia terem desaparecido, já à tarde surgiam tão frequentemente que chegaram a causar apreensão.

No entanto a pressão arterial, o número de batimentos, a clareza das bulhas conservaram-se sempre bem e nunca houve sinal algum de desfalecimento circulatório, quer central, quer periférico durante a doença.

O fígado conservou o aumento de volume observado mesmo após completo restabelecimento do doente, a anorexia foi aos poucos melhorando após a fase aguda durante a qual surgiram manifestações gastro-intestinais com crises violentas de cólicas e diarreia.

A quantidade de urina excretada foi sempre satisfatória. Um exame feito durante o período crítico da doença, revelou a presença de albumina, hematias e cilindros, o que não impediu que fosse continuada a medicação pela sulfá pois não havendo aumento da pressão arterial, nem o aparecimento de elementos da série hepática atribuímos o devido valor ao fato.

Para o lado do S. nervoso é que surgiram manifestações mais sérias, a insônia foi aumentando de intensidade a ponto de resistir a 2 amps. de Sonifeno feitas na veia, surgiu delírio profissional, acreditando o doente que estava operando clientes, por vezes fazia gestos que por sua clareza indicavam bem que o paciente acreditava estar jogando cartas ou tomando aperitivos aos quais aliás de longa data se habituara.

Acreditava-se por vezes em passeio pela cidade, em sua casa e alegava quando lúcido que não podia compreender seu estado pois facilmente se perdia "dentro de si mesmo".

Essas manifestações foram se acentuando até tornar-se agressivo, depois disso caiu em sono profundo do qual emergiu recomposto em grande parte se bem ainda se notassem ligeiros abalos musculares violentos e frequentes no período de maior excitação, que aos poucos foram diminuindo até desaparecimento completo.

A taxa de uréia sanguínea oscilou entre 0,20 e 0,30 ‰ e a de creatinina nunca excedeu 2,5 ‰. O número de Hematias atingiu 4.280.000 — a Hemoglobina 95 % — O número de leucócitos oscilou entre 13.200 e 4.400 havendo sempre neutrofilia de 77 % a 83 % estabilizando-se o número de neutrófilos em 65 % na convalescença, houve no começo da doença anaesinofilia que coincidiu com a neutrofilia com desvio de tipo degenerativo.

Foi feita radiografia de campos pulmonares, coração e vasos que nada de anormal revelou.

A insulina prescrita tinha por finalidade o combate à anorexia e aumento de reserva de glicogênio celular hepático e desintoxicante.

N. DA R. — Por absoluta falta de espaço, e de acordo com o A., deixamos de publicar 20 gráficos contendo os diferentes resultados dos exames de laboratório.

2.ª PARTE

COMENTÁRIOS

E' indiscutível que a bacteriemia que desencadeou todo êsse drama, descrito propositadamente com minúcia talvez excessiva, teve início com o abcesso da epiglote que acometeu o paciente ao fim da primeira quinzena de Junho e de cujo tratamento descuroou, só procurando assistência ao fim de seis dias ou pouco mais e já em estado de adiantada toxemia. Recordemos que em menos de duas semanas o processo infeccioso atacou a amígdala esquerda pelo próprio paciente medicada, produziu uma artrite sem importância do joelho esquerdo, dando a seguir o abcesso periamigdaliano direito por mim dilatado, atingindo depois a órbita direita. No curso da segunda para a terceira semana acometeu a órbita esquerda assinalando um quadro típico de trombo-flebite do seio cavernoso. A não ser a artrite do joelho referida, nenhum outro ponto do organismo foi atingido a não ser o segmento cefálico segundo a observação do Dr. Edgard Boturão. O processo infeccioso não seguiu portanto a via centrípeta ou natural, penetrando na pequena circulação através da jugular interna, tronco bráquio-cefálico e cava superior, etc. etc. Teria certamente seguido a via retrógrada através da veia lingual que recebe justamente veias da epiglote e da amígdala.

Essa veia se lança na jugular interna juntando-se previamente à veia facial para formar um tronco comum, o tronco linguo-facial. Através da jugular interna e do seio pétéreo-inferior teria o processo infeccioso alcançado o seio cavernoso. Poderia também chegar a êste seio através do plexo pterigóideo que com êle se liga por meio da veia do buraco oval.

Atingiria ainda aquele seio pela via de comunicação anterior, isto é, através da veia facial e daí pela angular e oftálmica superior. Outra via que poderia ter seguido seria a constituída pela jugular interna e pelo seio pétéreo-superior. Essas as vias mais comuns de acesso da infecção ao seio cavernoso, se bem que seu comprometimento se possa às vezes dar-se por via etmoido-esfenoidal quando sinusites aí localizadas e de caráter latente vierem a ser despertadas por infecções outras como gripes, anginas agudas, furunculose, etc. O comprometimento do seio cavernoso dar-se-ia nêste último caso por ósteo-mielite do esfenóide ou por trombose das veias do pavimento esfenoidal (D. TADDEI).

Seguindo a via retrógrada através da jugular interna poderia ainda alcançar o seio cavernoso através do seio pétreo-inferior. E' assim que o oculista deve estar de sobreaviso diante de um caso de celulite orbitária pois além das sinusites, particularmente das fronto-etmoidais ou fronto-etmoido-esfenoidais, das infecções focais, processos infecciosos de localizações várias como os do nariz, particularmente do vestibulo nasal, do lábio superior, das pálpebras, da fronte, as otites, as oto-mastoidites, as supurações do faringe, particularmente as amigdalíanas ou da vizinhança, podem perfeitamente, determiná-lo, como incontestavelmente foi o nosso caso, cuja origem foi o abcesso da epiglote. Não se esqueçam também como causa menos rara os abcessos dentários particularmente os dos molares e ainda os da mandíbula. E' claro que estamos citando apenas os processos que podem causar a complicação em estudo seguindo a via venosa retrógrada.

Convém recordar, de modo sumário, que o seio cavernoso mede aproximadamente 20 a 25 milímetros de extensão e 10 a 12 milímetros de largura e se estende da fenda esfenoidal ao ápice do rochedo e está situado de cada lado da sela turca. Numerosas bridas fibrosas bem como diversas arteríolas atravessam a sua cavidade em todos os sentidos circunscrevendo aquí e alí anfractuosidades irregulares, justificando de certo modo o nome de cavernoso dado pelos tratados clássicos. E' atravessado pela carótida interna e pelo nervo motor ocular externo. Na espessura de sua parede externa caminham três nervos que são, de cima para baixo: o motor ocular comum, o patético e o 1.º ramo de trigêmio ou nervo oftálmico.

Recebe numerosos afluentes: em cima, na face superior e perto de sua origem, as veias cerebrais anteriores e inferiores. Uma destas veias, bastante volumosa recebe o nome de seio eseno-parietal de BRESCHET. Um pouco para traz dêste seio, recebe ainda o seio coronário. Adiante êle recebe a veia oftálmica superior da qual êle não é sinão a continuação, e ainda a veia oftálmica inferior, quando esta não se lança previamente na oftálmica superior. Atras, ao nível de sua extremidade posterior êle se continua ao mesmo tempo com o seio pétreo-superior e com o seio pétreo-inferior através do qual vai ter à veia jugular interna.

Lateralmente o seio cavernoso emite um canal de escoamento importante que é a veia do buraco oval tão bem descrita por TROLARD desde 1868.

Esta veia é um grosso tronco venoso que atravessa o buraco oval juntamente com o nervo maxilar inferior, chega à base do crânio e se lança no plexo pterigoidéo. O mesmo autor descreve ainda uma nova via de escoamento para o seio cavernoso que é dada pela veia supra-pterigoidéa, a qual nasce da parte inferior do seio cavernoso e se lança no plexo pterigoidéo (TESTU). Dêste breve resumo se conclue ser mais da alçada da oto-rino-laringologia a patogenia da tromboflebite do seio cavernoso. Sua repercussão entretanto é grande para a órbita e para o olho e no caso que descrevemos seu aspecto se revestiu de carater tão insólito, qual o de não alterar absolutamente o fundo de olho, que não posso deixar de fazer êste preâmbulo para salientar as numerosas vias de escoamento do seio em apreço. Seus recursos de escoamento são tão vastos que se o trombo não se formar de modo súbito, pôde muito bem haver tempo para que se restabeleça a circulação venosa colateral. No caso em estudo foi provàvelmente o que se deu.

TESTUT ao descrever as veias oftálmicas diz que elas se comunicam largamente com as veias da face sôbre o contorno da base da órbita e se ligam ainda ao plexo pterigoidéo, como vimos, por uma ou diversas anastomoses que penetram na órbita através da fenda esfenoidal. Cita entretanto as experiências de MERKEL, confirmadas por FESTAL, segundo as quais foi verificado que uma injeção feita através da veia facial ou do plexo pterigoidéo não enche a rêde das veias oftálmicas. Êles concluíram então pela existência de válvulas situadas nos confins dêsses sistemas e dispostas de tal modo que impedem nas condições normais a chegada do sangue venoso proveniente da veia facial e do plexo pterigoidéo ao seio cavernoso através das veias oftálmicas. Ficou porém ressaltado acima o grande escoadouro do seio cavernoso para o plexo pterigoidéo constituído pela veia do buraco oval. As figuras que acompanham êste trabalho esclarecem devidamente êstes comentários anatômicos (vide figs. 1, 2 e 3).

Sintomatologia e diagnóstico. Tôda infecção que se acompanha de rubor e tumefação proveniente do vestibulo nasal ou das regiões vizinhas e se estende para a raiz do nariz envolvendo as pálpebras, deve ser olhada com apreensão (INGERSOLL). A história de um calafrio, com cefaléa, temperatura séptica, tumefação das pálpebras e uma exoftalmia que começa de um lado e se estende ao outro olho em um ou dois dias corresponde a sintomas patognomônicos de trombose do seio cavernoso (INGERSOLL).

A síndrome típica da trombose do seio cavernoso se caracteriza por manifestações sépticas gerais graves (febre elevada, excitação psico-motora) e por manifestações locais oculares (exoftalmo, imobilidade ocular, quémose conjuntival, edema palpebral) e da pele da

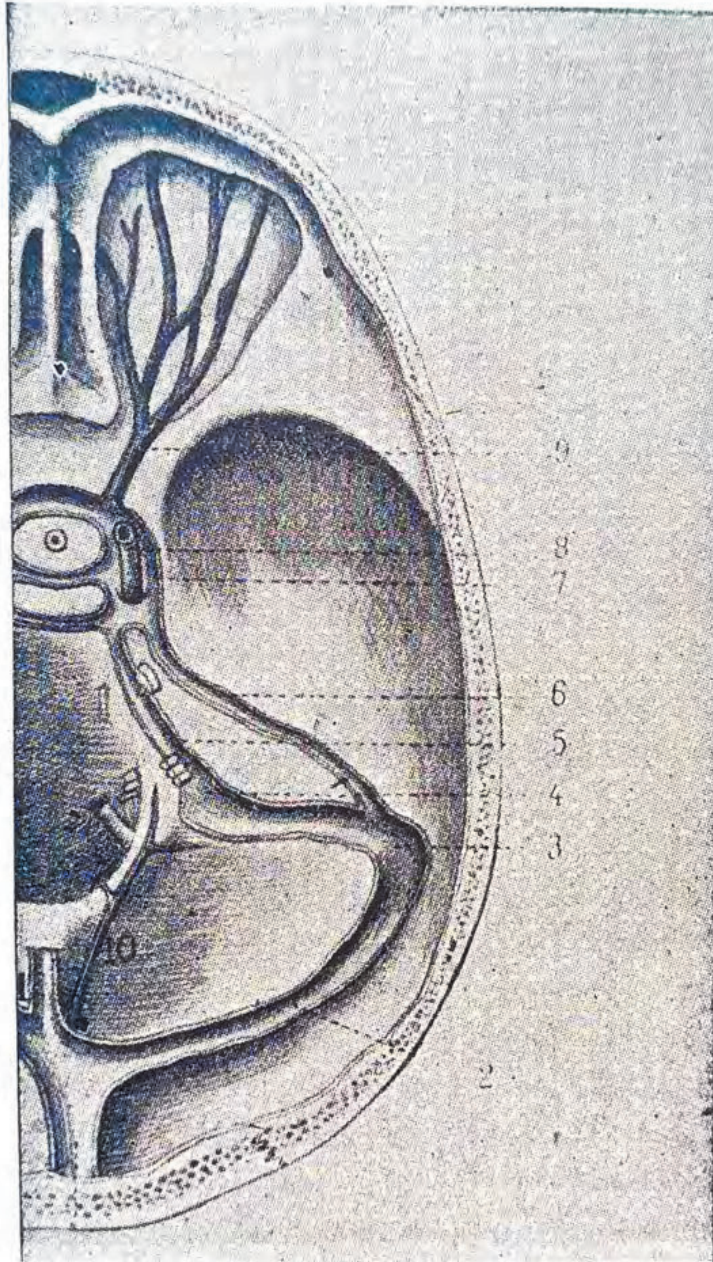


Fig. 1 — Figura esquemática dos seios da dura mater (Apud. Taddei e divs.)

1, Seio sagital ou longitudinal superior; 2, Seio transverso ou lateral; 3, cotovelo do seio transverso; 4, Golfo da Jugular; 5, Seio petreo-inferior; 6, Seio petreo-superior; 7, Seio cavernoso; 8, Carotida interna; 9, Veias Oftálmicas; 10, Seio occipital posterior; 11, Seio reto.

fronte, das regiões zigomáticas e do nariz (TADDEI). O diagnóstico diferencial é feito com o fleimão orbitário que dêle compartilha a sintomatologia. Este é em geral circunscrito a uma órbita e fornece logo

indícios de uma coleção purulenta, ao passo que na tromboflebite do seio cavernoso o processo é quasi sempre bilateral devido à invasão rápida do outro seio cavernoso através do seio coronário. No caso que descrevo, quando surgiram sintomas de propagação para o seio cavernoso esquerdo apareceram melhoras para a órbita e globo ocular direito, fato para o qual chamam a atenção diversos autores. O edema palpebral talvez seja menos inflamatório na flebite e apresenta aqui sinais de dificuldades na circulação venosa, exibindo cordões duros, azulados, ao nível dos pontos correspondentes à localização das veias. A quémose talvez seja mais sero-sanguinolenta e de cor mais violácea e mesmo nitidamente violácea. Nos casos que tenho observado essa coloração é tão marcante que em minha experiência quando ela coincide com a quémose, o edema palpebral, a exoftalmia, o diagnóstico de trombo-flebite não deixa a menor dúvida. Outro sinal importante a meu ver, é o de que o edema da conjuntiva bulbar não é tão intenso como o observado nos fleimões. Quanto ao edema do fórnix, baseado nos poucos casos que tive oportunidade de ver, êle é tão intenso nas duas causas. Na observação em apreço o edema do fórnix inferior era acentuadíssimo nos dois lados, sendo que no olho esquerdo se observou ectropium da carúncula ! LEMAITRE acrescenta que o exoftalmo é mais redutível que no fleimão e que a manobra de redução quando esta se póde fazer, é menos dolorosa. Diz ainda o mesmo autor que na flebite a imobilidade do globo é menos acentuada. Nos casos que tenho observado o exoftalmo não é tão pronunciado quanto no fleimão. No caso que deu margem a êstes comentários, como já foi assinalado, o exoftalmo foi apenas médio, permanecendo a córnea de A.O. protegida pela pálpebra superior e pelo fórnix inferior fortemente edemaciado.

O facies de um doente com tromboflebite é tão típico, que êle, ao par do estado geral sempre péssimo, concorrendo para o mesmo a parte tóxica, que qualquer confusão é impossível e qualquer discussão diagnóstica é apenas teórica.

Voltando ao fleimão orbitário, deve-se dizer que si o processo de trombo-flebite der tempo, isto é, si o doente tiver alguma sobrevida ou si o mesmo não fôr dominado, pode-se observar o fleimão por ruptura de uma das veias oftálmicas ou uma de suas afluentes, uma ou outra portadora de flebite, na cavidade orbitária.

Quanto ao exoftalmo, êle, nos casos leves, póde ser determinado apenas pela paralisia ou mesmo paresia, dos músculos externos do globo dadas as relações propositadamente assinaladas dos respectivos

nervos motores com o seio cavernoso. Sua causa mais comum reside porém no obstáculo à circulação do seio cavernoso e na infiltração flogística perivascular das veias trombosadas da órbita e porque não, também da rica rede linfática da órbita? A mesma causa, por certo, é determinante da quémose.

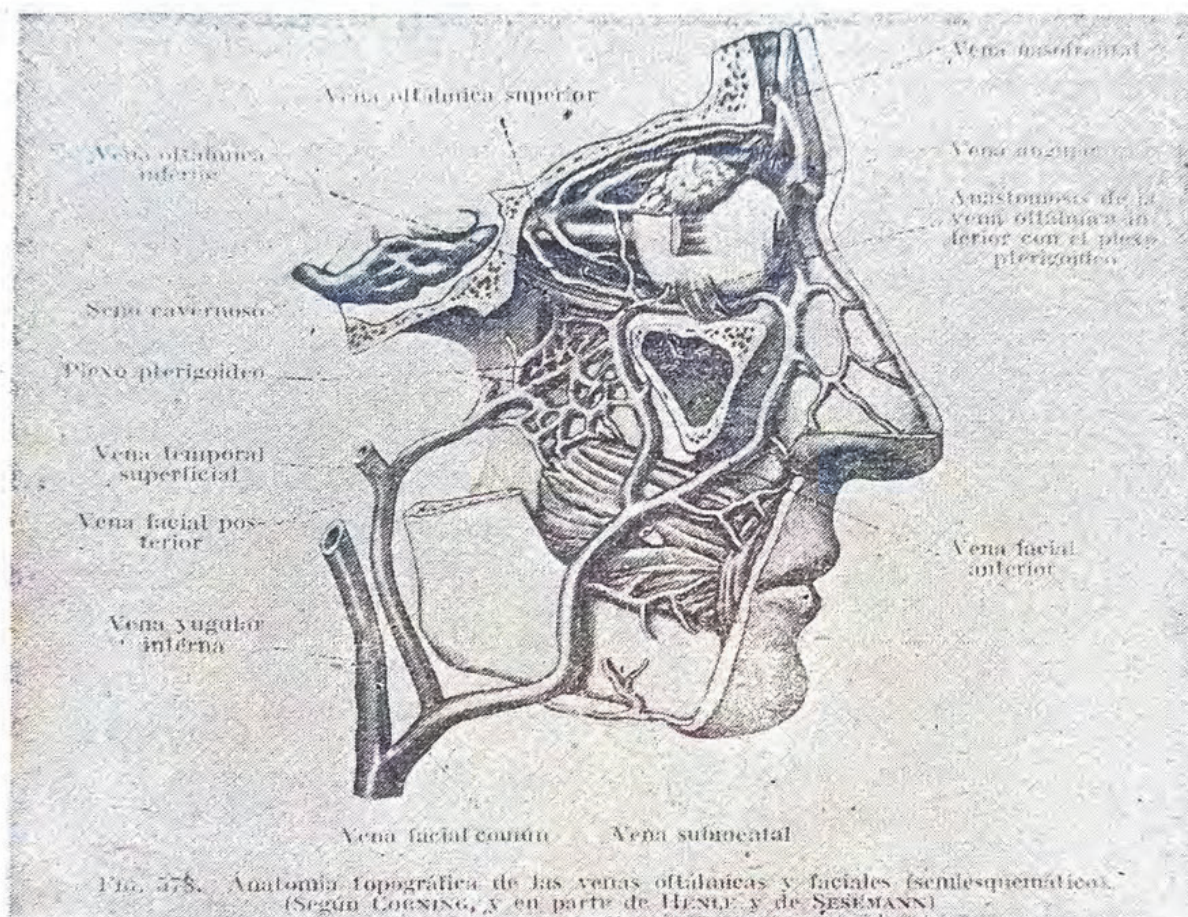


Fig. 2 — Anatomia Topográfica das veias oftálmicas e faciais (semi-esquemático) segundo Corning, e em parte de Henle e de Sesemann, copiado de Fuchs e Salzmann.

TADDEI diz ser às vezes possível, pela inspeção das pálpebras, dizer si a trombose é posterior ou anterior, isto é, si provém dos seios pétéreos ou si é oriundo da veia facial ou angular. No primeiro caso predominam os sinais de estase venosa e as pálpebras se apresentam de coloração vinhosa e com veias notavelmente dilatadas. No segundo caso, à estase se associa a flogose com invasão dos linfáticos e então as pálpebras se apresentam enormemente tumefeitas, predominando assim o rubor da flogose sobre a côr azulada da estase venosa. Quando a paralisia domina a cena, sendo escassos os sinais flogístico-edematosos, presume-se tratar-se de trombose parietal de origem posterior, oriunda dos seios pétéreos (TADDEI).

EAGLETON, ao tratar das manifestações locais do comprometimento dos seios, diz entre outras coisas o seguinte: na presença de hemocultura positiva, um abscesso das partes moles (si situado em uma área drenada por um dos grandes seios venosos da cabeça, pescoço, occiput, faringe ou *órbita* (o grifo é nosso), deve sugerir a possibilidade do abscesso ser secundário a uma tromboflebite do seio, ou seja resultado da extensão do coágulo infectado provindo do largo seio contaminado. A posição do abscesso poderá localizar o tronco venoso particularmente afetado. Em consequência, um abscesso vizinho não deverá ser considerado como a origem primária de uma infecção da corrente sanguínea e tão pouco ser desprezado como de origem metastática. Um abscesso profundo da região occipital poderá originar-se de uma trombo-flebite do seio lateral do mesmo modo que um abscesso retro-faríngeo pode provir de um seio cavernoso infectado. Si se substituir a palavra abscesso por celulite, podemos aplicar ao caso que relatamos a judiciosa e erudita observação do grande especialista norte-americano. A exigência da hemocultura positiva também não cabe, pois foi dito na observação que ela sempre foi negativa, mesmo quando o exame foi praticado em plena crise de calafrio. Aliás o mesmo autor em outro ponto diz que a hemocultura deveria ser feita diariamente durante todo o tempo em que se suspeitar uma complicação, pois nos tipos crônicos de trombo-flebite a negatividade daquela prova é a regra em exames repetidos, embora possa o trombo séptico estar presente e estender-se a considerável distância.

Quanto à dor, dissemos que era terebrante e se localizava na fronte, nos olhos, no fundo da órbita e na base do crânio. Às vezes na nuca, porém não muito intensa, e ainda nos dentes. No início do processo de trombose, enquanto o doente mantinha seu reconhecido bom humor, dizia sentir dor até nos dentes postiços. Tal dor associada a bacteriemia crônica sugere que a obliteração venosa se estendeu através dos seios péticos e envolveu o seio cavernoso (EAGLETON). É devida à irritação do trigêmeo (1.º par) e não raro se associa à oftalmoplegia externa produzida por envolvimento por edema e infiltração celular do VI, III e IV nervos homolaterais em seu trajeto através do seio cavernoso. Aliás, ficou referida a diplopia homônima direita que o doente apresentou durante alguns dias, por paresia do VI direito.

Complicações intra-oculares. E' sabido que nos casos agudos exame de fundo de olho só é praticável, nos casos *agudos* de trombo-

flebite, nos primeiros dias e às vezes mesmo no curso das primeiras 24 horas. Depois disso a turvação da córnea e demais meios refringentes torna impraticável qualquer exame de fundo de olho. O A. destas linhas pôde confirmá-lo em outros casos, todos fatais, que tratou.

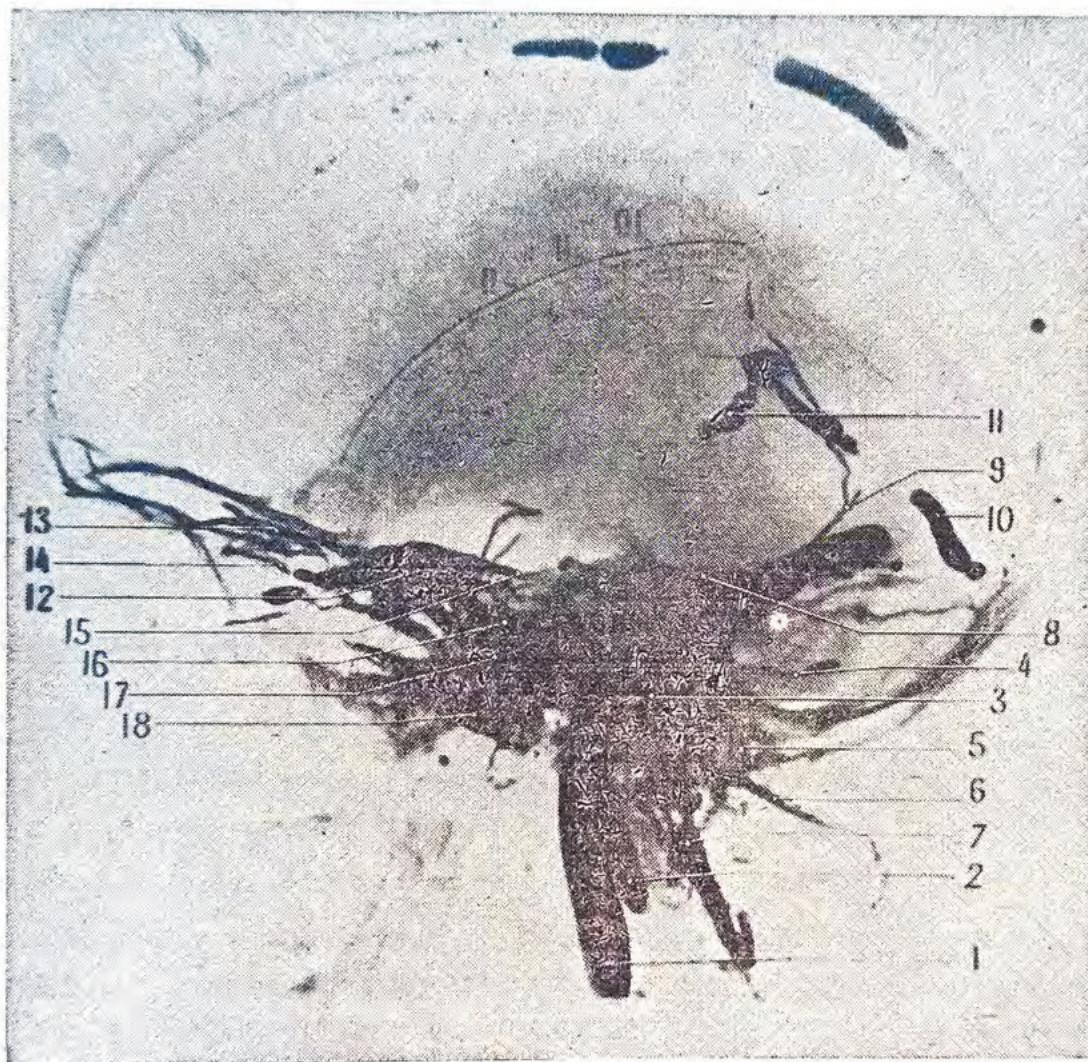


Fig. 3 — Seios venosos da base do crâneo (Apud Clavel, Ch. e Latarget, M.). Radiografia de perfil após injeção lipiodolada pela veia jugular interna.

1, Veia jugular interna; 2, Veia jugular interna do lado oposto, após ligadura; 3, Golfo da jugular; 4, Veia cerebelosa; 5, Plexo venoso do buraco occipital; 6, Veia jugular posterior; 7, Veia vertebral; 8, Veia afluyente ao cotovelo do seio venoso; 9, Pequena veia anastomótica de Labbé; 10, Seio réto; 11, Ampola de Galeno na Cisterna ambiente; 12, Seio cavernoso; 13, Veia oftálmica superior; 14, Veia oftálmica inferior; 15, Seio pétreo superior; 16, Seio pétreo inferior; 17, Seio-pétreo-occipital de Englisch; 18, Plexo pterigoidéo.

clusão palpebral, quer por perturbações tróficas dependentes do comprometimento dos nervos ciliares.

A córnea é logo comprometida quer pelo edema, quer por ino- Quando é possível o exame, o fundo de olho revela engurgitamento e tortuosidade das veias, papiledema discreto ou acentuado e

hemorragias da retina e, raramente, trombose da veia central. O papiledema é em geral discreto e sem hemorragias. Quando de alto grau e acompanhado de veias tortuosas e dilatadas e hemorragias, êle corresponde uma obliteração súbita de um longo trato venoso. Quando de pequena intensidade o papiledema é usualmente sinal de uma meningite protetora resultante de uma inflamação da íntima da parede medial do seio (EAGLETON).

Na maioria dos casos, entretanto, de tromboflebite a obliteração venosa é tão lenta que a circulação venosa de retôrno, proveniente da cabeça, não é apreciavelmente perturbada, isto porque outros canais venosos prontamente estabelecem compensação (EAGLETON).

Leves dilatações transitórias das veias podem bem ser manifestações precoces de envolvimento do seio cavernoso por tromboflebite (EAGLETON).

Examinando quasi diàriamente o fundo de olho de meu paciente parecia-me uma vez ou outra haver dilatação mínima das veias da retina de O.D. Si isto se dava, era de modo tão discreto que tive escrúpulo de referir. O que entretanto referi, chamando insistentemente para o fato a atenção do eventual leitor destas linhas, foi o aspecto praticamente normal do fundo de olho em todo o curso da moléstia, particularmente para o aspecto das veias, pois até então me parecia paradoxal êsse fato que contrastava flagrantemente com a agressão visível do sistema venoso das pálpebras, da fronte e da conjuntiva.

Relembrada que foi e muito propositadamente a anatomia da região, particularmente para o lado da circulação venosa e a riquíssima rêde anastomótica que a Natureza creou para combate a eventualidades dramáticas como a do caso em apreço, facilmente se compreende o fato de se manter íntegra a referida circulação venosa retiniana e de ser conservada, também por tal fato e pelas razões acima expostas quanto à papila, a visão do paciente. A explicação dada acima por EAGLETON, segundo a qual isto é possível nos casos de obliteração lenta da veia nos casos de tromboflebite é absolutamente razoável e racional. O reputado autor diz mais com sua autoridade mundialmente reconhecida: êsse fato se observa na vasta maioria dos casos.

Tratamento. Si bem conste na literatura casos *raros* de cura espontânea de tromboflebite do seio cavernoso (E. W. DAY), o caso em estudo, si não fossem as condições melhores possíveis de assistência, de enfermagem, de alto padrão, tratamento em Hospital muito

bem provido, medicação enérgica e rara obtida e aplicada sem perda de tempo e a direção de um clínico da competência do Dr. Edgard Boturão, provavelmente não teria tido possibilidades de salvar-se dadas as circunstâncias extremamente desfavoráveis de seu estado geral. Viu-se na parte da observação que o tratamento anti-infeccioso, anti-biótico e anti-coagulante foi o mais enérgico possível e aplicado com a maior oportunidade, bem como os agentes tônicos. A penicilina desde o momento em que passou a ser aplicada em dose contínua, atingiu a dose de aproximadamente sete milhões e trezentas mil unidades e não pareceu ter ação das mais eficientes pois quando a dose aplicada já andava em nível bem alto o doente apresentava novas complicações infecciosas da doença. A Streptomicina foi usada em dose aproximada de 17 gramas. E sobre sua ação talvez se deva fazer a mesma ressalva feita para a droga anterior. Para o Dr. E. Boturão o agente anti-infeccioso mais enérgico pareceu ser a Sulfa, si bem que na fase aguda e grave da doença ninguém se encorajou de deixar a seu cargo exclusivo o combate à grave infecção. A Oxigenoterapia e as transfusões e o sôro glicosado e o extrato hepático agiram ótimamente como anti-tóxicos. Quero salientar porém a medicação anti-trômbrica e anti-coagulante da Heparina e do Dicumarol que foi extraordinariamente eficiente, particularmente a primeira que agiu de maneira notável sobre o trombo, pois menos de 24 horas depois do início de sua aplicação eram evidentes as melhoras observadas na estase circulatória venosa e no edema.

E' mistér se use mais na esfera da especialidade em nosso meio nos casos de trombose das veias da retina e nas embolias da artéria central.

E' bem possível resida nessas duas armas poderosas a defesa contra muitos casos de cegueira determinados pelas duas causas.

Já constam na literatura tantos casos de êxito com a aplicação dessa droga heróica que se mostrou tão ativa em nosso paciente, que devolve a visão a muitos pacientes condenados a cegueira irremediável e a vida a tantos pacientes que antes de sua aplicação estavam definitivamente condenados.

Êsse ativíssimo anti-coagulante foi isolado por MAC LEAN em 1916 quando fazia pesquisas sobre o teor trombo-plástico de certos fosfatídeos do fígado. HOWELL e HOLT deram a essa substância o nome de Heparina devido à sua origem e o primeiro provou que a substância não era um fosfatídeo. CHARLES e SCOTT em 1933 mostraram

sua presença em diversos tecidos e órgãos sendo os pulmões mais ricos em seu teor.

Em si mesma é fraco o poder anti-trômbico, porém misturada ao plasma ou ao sôro seu poder é muitas vezes mais anti-trômbico que ela mesma ou o sôro isoladamente. É inativa quando administrada oralmente e não é satisfatória quando aplicada por via sub-cutânea. A via ideal de administração é a venosa. Após um período latente de 10 minutos eleva o tempo de coagulação do normal que é de 5 a sete minutos para 30 minutos. Não tem efeito cumulativo e desaparece do sangue 20 a 140 minutos após cessada a medicação (L. GOODMAN e A. GILMAN).

A Heparina que empregamos foi a de EVANS com a técnica descrita descrita na primeira parte dêste trabalho.

Dicumarol. SCHOFIELD no Canadá e RODERICK nos Estados Unidos verificaram que o gado alimentado com determinada forragem mal preparada era acometido de grave diátese hemorrágica com grandes prejuízos para os rebanhos. Verificaram ainda que o agente tóxico estava contido no trevo doce preparado de modo impróprio e que o teor do sangue dêsses animais em protrombina era insuficiente, o que foi demonstrado por QUICK. Esse princípio anticoagulante foi isolado por LINK em 1941 e seus colaboradores conseguiram isolar esse princípio e sintetizaram o produto a que deram o nome de 3,3' — metilenobis (4 hidroxicumarin).

Logo depois MEYER e BUTT, ALLEN e BOLLMAN começaram o estudo clínico do produto e mostraram com outros cientistas que o produto recém-descoberto, o Dicumarol, administrado com o devido cuidado e com determinação prévia do tempo de protrombina, possuía valor no tratamento e na profilaxia do coágulo sanguíneo. Ele causa um aumento do tempo de protrombina diminuindo a concentração de Protrombina no sangue.

Sua ação só se faz sentir dentro de um período de latência de 24 a 48 horas, motivo pelo qual sempre que possível se deve recorrer nos casos de urgência à Heparina. Já falamos sobre algumas vantagens que oferece sobre a Heparina, na 1.^a parte dêste trabalho. Ambos são enérgicos porém exigem, como dissemos, controle rigoroso do analista que para a Heparina tem que determinar o tempo de coagulação de hora em hora e, para o Dicumarol o tempo de protrombina diariamente, antes de aplicar a dose do medicamento. Há curvas especiais por onde se vê a correspondência do tempo de protrombina em

segundos com o de atividade de protrombina em percentagem. A droga não deverá ser dada si a atividade da protrombina for abaixo de 25 por cento. Quando a atividade de protrombina se reduzir eventualmente a menos de 15 por cento o paciente deve ser observado atentamente e ao primeiro sinal de hemorragia deve ser feita transfusão de sangue fresco total que se repetirá si necessário até que a hemorragia seja dominada.

Determinar-se-á com freqüência a atividade de protrombina até que a mesma alcance o grau mínimo referido. Em casos necessários o doente póde ser mantido sob tratamento por períodos de um a quatro meses. Reduzindo-se a atividade de protrombina para os limites compreendidos entre 35 e 15 por cento há pouca tendência a hemorragias. Abaixo de 10 % o perigo é iminente, si bem entrem aquí fatores individuais. Foi o caso que se passou com nosso paciente, o qual com atividade de protrombina dentro do normal começou a sangrar pela cicatriz da orbitotomia direita a que havia sido submetido e que estava em condições ótimas mau grado recente. Já foi dito na primeira parte como foi difícil controlá-la. No curso dessa terapêutica vigiar portanto com cuidado tôda cicatriz recente, qualquer lesão ulcerosa pre-existente sem esquecer o aparelho gastro-intestinal e os rins, pois as hematurias são mui freqüentes. Não é êste o local para detalhes relativos a esta droga e a anterior, a Heparina. Ambas heróicas, porém verdadeiras facas de dois gumes que devem ser empregadas com o máximo de cuidado e de técnica.

Antes de encerrar êstes comentários relativos a tratamento seria interessante referir os processos cirúrgicos.

A técnica de MOSHER consiste em atingir o seio cavernoso através da órbita correspondente com sacrifício do globo ocular e de uma boa parte da grande asa do esenoide situada para fóra da fenda esfenoidal. Outra técnica consiste em atingir o seio cavernoso pelo método usado por HARTLEY-KRAUS para expôr o gânglio de GASSER na fossa média (E. W. DAY).

Qualquer dos dois para ser usado evidentemente antes do comprometimento do outro seio cavernoso. EAGLETON propõe ainda a ligadura da carótida interna com o fim de pôr em repouso o seio trombosado. O mesmo aconselha com o fim de prevenir hemorragia, ligar a carótida primitiva como primeiro tempo da operação de MOSHER.

E' claro que êsses dados não podem ser acompanhados de detalhes por fugirem totalmente à finalidade dêste trabalho.

RESUMO

O A. relata um caso de trombo-flebite do seio cavernoso em um médico de 37 anos e que teve origem em um abscesso da epiglote cujo tratamento foi descuido. O trabalho consta de duas partes, sendo a primeira dedicada à observação minuciosa do caso desde a moléstia inicial até a cura com integridade visual do paciente e a segunda parte é dedicada aos comentários onde se estudam as vias de acesso da infecção ao seio cavernoso, a anatomia deste seio particularmente suas anastomoses com o fim de explicar a integridade da circulação venosa intra-ocular, o diagnóstico da trombo-flebite e as manifestações orbitárias que a acompanham, a terapêutica empregada, ressaltando a ação da Heparina e do Dicumarol como anticoagulantes. Inclue a observação clínica do caso e os exames de laboratório praticados.

Junta três fotografias que ilustram os comentários de ordem anômica e indica a bibliografia consultada.

SUMMARY

The A. reports a case of thrombo-phlebitis of the cavernous sinus, occurring in a 37 year old doctor, and originating from a abcess of epiglottes with neglected treatment. The paper has 2 parts, the first being dedicated to minutious observation of the case, since the initial disease, until the cure, with the visual integrity of the patient. The second part is dedicated to comments on the ways of access of the infection to the cavernous sinus, the anatomy of this sinus and particularly its anastomoses, with the purpose of explaining the integrity of the intra-ocular venous circulation, the diagnosis of thrombo-phlebitis and its orbital manifestations, the therapeutics used, and emphasizing the action of Heparin and Dicumarol as anti-coagulants.

The clinical observation is included, and the laboratory examinations that were performed. The A. adds 3 photos illustrating the comments on anatomy, and indicates the consulted bibliography.

RESUMEN

El A. relata un caso de trombo-flebite del seno cavernoso en un medico de 37 años y que tubo origem en un acceso de la epiglottis cuyo tratamiento fué descuido.

El trabajo consta de dos partes, siendo la primera dedicada a la observación minuciosa del caso desde la molestia inicial hasta la cura con integridad visual del paciente y la segunda parte es dedicada a los comentarios onde se estudian las vías de acezo de la infección al seno cavernoso, la anatomía deste seno particularmente suas anastomoses con el fin de explicar la integridad de la circulación venosa intra-ocular, el diagnostico de la trombo-flebite y las manifestaciones orbitarias que la acompañan, la terapeutica empleada, resaltando la acción de Heparina y del Dicumarol como antiguagulantes.

Incluye la observación clinica del caso y los exámenes de laboratorio practicados.

Adjunta tres fotografias que ilustran los comentarios de orden anatómica y indica la bibliografia consultada.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — TADEI, D. e diversos Profs.: Tratado di Patologia Chirurgica, vol. V, págs. 852 a 856.
- 2 — TESTUT, L.: Anatomie humaine, vol. II.
- 3 — CLAVEL, Ch. e LATARGET, M.: Anatomie Chirurgicale du Crane et de l'Encephale. pg. 21.
- 4 — FUCHS, E. e SALZMANN, M.: Tratado de Oftalmologia, pgs. 656.
- 5 — EAGLETON, W. G.: Diagnosis of intracranial Complications, in Jackson — Coats, The Nose, Throat and Ear and their Diseases.
- 6 — INGERSOLL, J. M.: Acute and Chronic Diseases of Nose, in Jackson — Coats, op. cit.
- 7 — DAY, E. W.: Cavernous Sinus Thrombosis, in Jackson — Coats, op. cit.
- 8 — LEMAITRE, F.: Les Complications Orbito-Oculaires des Sinusites.
- 9 — GOODMAN, L. and GILMAN, A.: The Pharmacological Basis of Therapeutics.

Cilindro-Cruzado

S. RAPHAEL SÉBAS

Rio

STOKES, matemático e físico irlandês, inventou, em 1849 o *cilindro-cruzado*, com o propósito de reunir em uma só peça todos os valores dos cilindros soltos da caixa de prova: um sistema composto de duas lentes cilíndricas, uma, positiva, de quatro dioptrias, e outra, negativa, de igual valor, com a capacidade de girar uma sobre outra, de tal modo que, partindo de zero, quando houvesse coincidência de eixos, êste sistema alcançaria, gradativamente, à proporção que os eixos se fossem afastando, valores que atingiriam 8 dioptrias, quando alcançassem noventa graus.

Foi, êste invento, usado por muito tempo, com o nome de *Lentes de STOKES*.

Tomando por base êste complicado sistema de lentes, JACKSON idealizou sua "lente suplementária", de grande simplicidade, utilizando-a nas provas subjetivas do astigmatismo e difundindo-a através de 50 anos de prática.

O *cilindro-cruzado* de JACKSON é hoje o meio mais simples e o mais exato que possuímos para o cotejo de nossas prescrições de lentes cilíndricas. Opticamente é êle composto de dois cilindros, um positivo, outro negativo, de igual força, que se cruzam a noventa graus, ou então um equivalente esfero-cilíndrico. O cabo, de que é provido, está, exatamente, a 45 graus dos dois eixos.

Os modelos atuais trazem cilindros com valores de 0,12, 0,25, 0,37 e até mesmo de uma dioptria. Cada um dêles com indicação específica para o seu uso.

*

* *

Um olho normal, ou tornado emetrope pela correção óptica, teria a sua capacidade visual profundamente perturbada se lhe apuzéssemos o *cilindro-cruzado* de JACKSON, em qualquer setor.

A auto-observação de seus efeitos seria de grande utilidade para os oculistas, pois assim poderiam avaliar o que se passa no cérebro dos pacientes, quando sujeitos aos *tests* da correção astigmica.

WILLIAM H. CRISP, depois de suas demonstrações de efeitos astigmáticos em câmara fotográfica, apresentou à *American Ophthalmological Society at Hot Spring*, em novembro de 1945, engenhoso projetor, que permite detalhar na tela todos os tempos das alterações ópticas que se evidenciam no *test* do cilindro-cruzado.

*
* *

A prática do *cilindro-cruzado* é de facilíssima execução, tanto para a medida da força, como para a orientação de eixo do astigmatismo.

O diagnóstico do eixo e força de uma ametropia cilíndrica por meio da *Queratometria*, referendado pela esquiascopia, que lhe determina a natureza, se míope, se hipermetrope, nem sempre corresponde, com precisão, a medida do astigmatismo dinâmico, resultante da ação do músculo ciliar, na visão à distância, da convergência e acomodação, na visão para perto, e, mais ainda, de um possível bi-astigmatismo.

O fino ajustamento de uma correção cilíndrica, obtida pelos métodos enunciados, sejam subjetivos ou objetivos, permitindo somente um diagnóstico provisório, de aproximação, seria proporcionado pela prova do *cilindro-cruzado*, que daria, assim, o diagnóstico de certeza.

Prova do eixo astigmático. Diante de cada olho, com a sua correção provisória, isoladamente, colocamos o *cilindro-cruzado* de JACKSON, de modo que o cabo do sistema de lentes corresponda ao eixo do cilindro corretor que passará então a formar a bissetriz do ângulo de 90°, composto pela intersecção dos dois cilindros de prova.

Fixando o paciente, na escala de SNELLEN a 6 metros de distância, a última linha de optotipos que a sua correção permitiu ver distintamente, fazemos virar o *cilindro*, da primeira para uma segunda posição, por forma que onde estava o *positivo* venha se colocar o *negativo* e vice-versa, conservando-se, entretanto, a mesma posição referente ao eixo do cilindro corretor e perguntamos ao observado em qual das duas posições vê melhor. Duas informações podemos obter: que vê tão mal numa como noutra posição, ou que a visão melhorou num dado momento.

Na primeira hipótese a correção óptica preestabelecida está perfeita. Na segunda hipótese, o eixo do cilindro prescrito não corresponde ao eixo do astigmatismo em causa.

Se a visão melhora quando o *cilindro-cruzado* está com o sinal positivo acima do cilindro corretor — hipermetropia —, fazemos girar este cilindro para cima, na direção do *cruzado* positivo. Nesta nova posição repete-se a prova na forma anterior, sempre com os *cilindros-cruzados* a 45° do eixo corretor, até que o paciente informe não haver mais diferença entre as duas posições alternadas.

Quando a melhora da visão se opera estando o *cruzado* com o sinal negativa acima do eixo corretor — miope —, faz-se girar este na direção daquêle, por tentativas, como acima indicamos, até que não seja notada qualquer diferença em ambas as posições.

De um modo geral, poder-se-ia, como os autores americanos, dizer, a respeito deste movimento dos *cilindros-cruzados*: *like toward like*. Positivo, para o lado positivo; negativo, para o lado negativo.

A preferência por um outro eixo, traduzida pela melhora da acuidade visual em dado setor, devido a adição ou subtração de novos cilindros intermediários resultantes da interseção do *cilindro-cruzado* com o cilindro corretor, em ângulos oblíquos, significa o desacerto da correção atribuída inicialmente à ametropia astigmica.

Os diferentes valores do *cilindro-cruzado*, 0,12, 0,25, 0,50, e 1D., são usadas respectivamente, para olhos de condições visuais boas, regulares, medianas ou más. 0,37 tem a sua preferência quando se faz a prova com um só cilindro, em forma fixa, como é o caso do *Green's Refractor Set*.

Nêste aparelho o eixo do cilindro corretor tem que ser orientado exclusivamente na direção do *cilindro-cruzado* negativo desde que, em seu sistema óptico, de hábito, somente de cilindro negativo está provido.

*
* *

Prova para determinar a força do cilindro. Superpondo um eixo do *cilindro-cruzado* exatamente sobre o eixo do cilindro corretor, enquanto o paciente fixa a Escala de Optotipos colocada a 6 metros, nas menores letras que possa nitidamente ver, indagamos se vê melhor, quando presente o cilindro positivo ou negativo.

Se a resposta é que não há diferença quanto à nitidez dos caracteres em qualquer das posições do *cilindro-cruzado*, sendo igual, em ambas, a turvação, a força do cilindro corretor está bem ajustada à ametropia.

Se há desigualdade de turvação nesta prova, isto quer dizer que o cilindro corretor é demasiado fraco, ou demasiado forte, dependente da posição em que o *cilindro-cruzado* permite melhor acuidade visual.

Quando presente na armação de prova um cilindro positivo, a melhora da visão verifica-se na coincidência do *cilindro-cruzado* positivo com o cilindro corretor, o poder dêste cilindro deve ser aumentado. Melhorando, porém, a visão na coincidência do cilindro cruzado negativo, o poder do cilindro corretor deve ser diminuído.

Operando-se com cilindro corretor negativo, havendo melhora da visão na coincidência do *cilindro-cruzado* negativo, a força da lente de correção do astigmatismo tem de ser aumentada, mas será diminuída se a acuidade visual melhora na coincidência do *cilindro-cruzado* positivo.

*
* *

Deve entrar em rotina de refração, a prova de *cilindro-cruzado*, no ajustamento da correção astigmática, tanto para longe, como para perto, de vez que pode haver modificação sensível entre êstes dois pontos de fixação.

De tal modo se transmudam as condições do olho, quando adaptado para a visão binocular de próximo, que seria de estranhar não houvesse notável diferença entre um astigmatismo, de certo grau, a 6 metros e o mesmo vício de refração a 33 centímetros.

Dentre os métodos subjetivos e objetivos da refractometria, somente o *cilindro-cruzado* é capaz de dar o ajustamento mais exato do cilindro corretor, para perto.

*
* *

Os resultados contraditórios que, por vezes, encontramos nas provas do *cilindro-cruzado*, resultam de fatores vários.

Um erro grosseiro de refração, tanto na força como no eixo de um astigmatismo, é uma das causas mais comuns de observações contraditórias no emprego da lente de JACKSON.

Nos indivíduos até aos 45 anos, e mesmo de mais idade, com tendência a espasmos da acomodação, a variedade de simetria nos meridianos do cristalino, assume grande importância, para a correção do astigmatismo dinâmico total.

A ação desordenada do músculo ciliar, contraindo-se anormalmente, por setôres, pode produzir verdadeiras ondas peristálticas, em torno do cristalino, produzindo dissimetrias sucessivas de seus meridianos, incontrolláveis, portanto, a qualquer sistema de correção óptica.

São doentes que estariam muito bem colocados, nosologicamente, dentro de uma *nevrose vegetativa*.

Na medida da força do astigmatismo, a prova do *cilindro-cruzado*, é de absoluta precisão, quanto às indicações que nos dá o cilindro positivo. Já não nos merece a mesma confiança quanto aos resultados do ajustamento que proporciona o elemento negativo, pois, sendo um estimulante do músculo ciliar, pode falsear o nosso julgamento, melhorando paradoxalmente a acuidade visual, em hipermetropes.

BIBLIOGRAFIA

- CRISP, WILLIAM H. — A Device for Group. Demonstration of Astig. Test. American Journal of Ophthalmology. V. 29, n.º 9, 9-946.
- J. I. PASCAL — Basis for Cross — Cylinder Tests. American Journal of Ophthalm. V. 27, n.º 5, March 1947.
- BERENS & ZUKERMAN — Diagnostic Examination of The Eye.
- WILLIAM BEAU-SEIGNEUR — Changes in Power and Axis of Cylindrical Error after Convergence. Amer. J. of Ophth. V. 23, n.º 3, March 1946.
- JOSÉ MARIA ROVEDO — El Astigmatismo, 3.^a Edição.
- J. M. O'BRIEN and R. E. BANNON — Acomodative Astigmatisme. American J. of Ophth. V. 30, n.º 3, March 1947.
- FELICIAN J. SLATAPER — Acomodation of Presbiopia and Its Correction. Archives or Ohthalmology. V. 34, n.º 5, Nov.-Dec. 1945.
- S. R. SÉBAS — Considerações sôbre o Astigmatismo. Revista Brasileira de Oftalmologia. Junho de 1947.
- JACKSON, E. — How to Use the Cross Cylinder. American Journal of Ophthalmology. 13: 321, 1930.