

Na integridade do vítreo devemos ir buscar a resposta. Faz-se mistér fluidez vítrea para que o gel ocular se insinúe pela abertura e produza o deslocamento.

DEUTSCHMANN, que atribue exclusivamente á pressão de adesão o acolamento da retina á coroide, diz que é possível o **ablatio retinae** em portadores de buraco de mácula quando aumenta a pressão no espaço pre-retiniano — o que leva o vítreo a penetrar pelo orifício retiniano ou então quando diminue a pressão que experimenta normalmente a retina, acumulando-se destarte transudatos oriundos dos vasos coroidianos, e surgidos por causa do vácuo sub retiniano formado.

As razões de DEUTSCHMANN são de ordem física e não constituem, a nosso ver, explicação applicavel unicamente aos casos de buraco macular. O descolamento da retina se dá por essa única razão de ordem física — diminuição de pressão no espaço pre-retiniano. Uma retina doente e um vítreo alterado são os dois outros termos da equação. Faltando um deles, não ha deslocamento.

Nos casos com buraco macular, em regra, o vítreo está normal e a retina apesar-de degenerada e com rasgão mantem-se unida ás camadas sub jacentes porque tem ainda o apoio que lhe dá o vítreo.

ALTERAÇÕES DA SENSIBILIDADE DA CORNEA POR INTERVENÇÕES NO SISTEMA NERVOSO

Pelos Drs. I. E. Barbel, R. M. Kogan-Abezguz e E. I. Zamiatina. — Da clinica de Oftalmologia do Departamento de fisiopatologia do Instituto de Medicina Experimental da União Sovietica.

Traduzido do russo por J. Jesuino Maciel da coletanea **Trofismo nervoso na teoria e pratica da medicina** sob a redação do Prof. **A. D. Speranski**, pg. 267-280.

O estudo do papel do componente nervoso na patogenia e na clinica das oftalmopatias constitue o fim principal dos trabalhos continuamente elaborados na nossa clinica.

Uma das questões especiais que se nos apresentou no estudo deste problema foi o estado da sensibilidade da cornea e sua alteração em face da intervenção no sistema nervoso. Algumas das nossas observações figuram como ilustrações no trabalho "Trofismo nervoso na patogenia e clinica das ceratites" (Profs. **V. V. Tchirkovski, I. E. Barbel, A. A. Vichnevski, L. A. Demchitz e R. X. Mikaelan**). Para publicar, pois, com maiores detalhes o material que recolhemos, julgamos necessario fazer previamente um estudo geral da sensibilidade nas diversas

doenças quer na estatica como na dinamica do processo patologico. Este estudo foi publicado num trabalho anterior "Material para o estudo da sensibilidade da cornea em algumas doenças dos olhos". Permittimo-nos citar os dados basicos desta primeira publicação.

Fizemos as pesquisas com o aparelho de Frey por nós improvisado, com 6 fios (resistencia a 1, 2, 3, 5, 7,5 e 10 gr/mm²). Os resultados das pesquisas foram registrados num esquema com 17 pontos, que é o esquema de Marx simplificado (fig. 1).

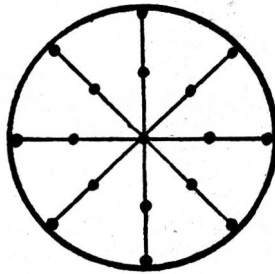


Fig. 1

Uma das dificuldades para a avaliação das alterações da sensibilidade da cornea nos processos patológicos consiste na diversidade dos dados que os diferentes autores (Marx, Krückmann, Strughold, Samoilov etc.) adotam na avaliação da sensibilidade normal. Considerando estas diversidades, julgamos necessario incluir no nosso material observações em olhos normais. Baseado na pesquisa de 64 olhos normais pudemos obter um traçado, colocando na ordenada os 17 pontos do nosso esquema e na abcissa os fios em gr/mm² (fig. 2).

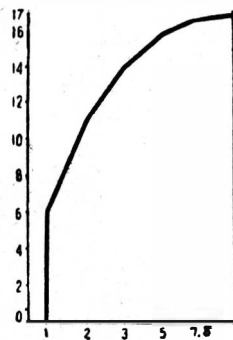


Fig. 2

Na composição deste e dos demais traçados tomavamos as medias aritmeticas da sensibilidade de cada fio, usando o metodo proposto por Marx no seu utimo trabalho (1932). Fazendo as comparações com es-

te traçado pudemos representar as alterações da sensibilidade da cornea nos processos patológicos. Para a determinação do grau da sensibilidade empregamos as seguintes anotações convencionais: a sensibilidade está aumentada quando assinalada em todos ou quasi todos os 17 pontos com o fio de 1 gr/mm²; a sensibilidade está um pouco diminuída quando não se sentem os fios de 1 e 2 gr/mm²; ha significativa hipoestesia quando na maioria dos pontos sentem-se somente os fios 5 e acima de 5 gr/mm²; ha nitida diminuição quando este fio é sentido somente em alguns pontos e em outros ha ausencia da sensibilidade, mesmo com fios mais fortes; e, finalmente, os casos nos quais a sensibilidade estava ausente na metade ou mais dos pontos, mesmo com fio de 10 gr/mm², anotavamos como extrema diminuição.

Na nossa primeira publicação apresentamos observações de 123 doentes. A maioria deles (83) apresentava diversas lesões da cornea. Os 40 casos restantes distribuem-se assim: 10 com alterações na iris e no corpo cíliar; 10 com traumatismo do olho (mais frequentemente, ferimento perfurante da cornea e da esclerótica), em 20 casos, lesões da retina sem alterações da cornea e de todo o setor anterior do olho.

De acôrdo com a literatura, constatamos diminuição em grau máximo, da sensibilidade da cornea nos casos agrupados sob a denominação de ceratites neurogenicas (**Keratitis herpetica**, **Keratitis dendritica**, **Keratitis disciformis**, **ulcus corn. herpet**, **Keratitis punctata superficialis** Fuchs).

Alem disso, observamos significativa hiperestesia numa serie de casos de outras formas de ceratite, e tambem em irites e traumatismos oculares. A diminuição da sensibilidade foi tambem notada na cornea transparente com fundo do olho lesado. Merecem especial atenção os doentes que apresentam nitido processo distrofico como a degeneração pigmentar da retina. Dos 10 doentes com **degeneratio retinae pigmentosa**, em 1 a sensibilidade era normal e em 6 estava **apreciavelmente** diminuída.

Examinando os doentes com lesões unilaterais da cornea e da iris (79 casos) assinalamos um fato muito expressivo: **em mais de metade** dos casos (41) **havia hipoestesia tambem no olho são**; em 15 casos ela era apreciavel e em 3 bem nitida. Devemos registrar que observação analoga — hipoestesia do olho são — foi feita por **Pflimlin** em casos de **Keratitis hepetica febrilis** e por **Chapiro** na ceratite paludica.

Estudando a sensibilidade da cornea, interessou-nos não somente conhecer o seu estado nas diversas doenças oculares mais tambem esclarecer si ela aumentava gradualmente ou se alterava, e em que grau, durante o processo patológico. Partindo de multiplas pesquisas, feitas em 47 doentes, pudemos fixar que somente em 7 casos a sensibilidade da cornea conservou-se inalterada; nos 40 casos restantes constatamos oscilações relativamente pequenas em 25 casos e **significativas**

(mais vezes diminuição) em 15 casos. Alterações semelhantes da sensibilidade foram notadas em doentes com lesão unilateral e no olho são onde, em alguns casos, essas alterações eram até mais acentuadas. Notamos que as oscilações da sensibilidade observadas nem sempre se apresentavam paralelamente às alterações do quadro clínico. Numa serie de casos, notamos significativa e mesmo nitida diminuição da sensibilidade, acompanhada de sinais clinicos inalteraveis e até mesmo de melhora da doença principal.

Tais são os curtos dados da nossa primeira comunicação.

Passemos ao estudo, no nosso material, das alterações da sensibilidade, agindo sobre o sistema nervoso pelos metodos seguintes:

1) injeção de novocaina na região renal; 2) bloqueio novocainico intracutaneo na região lombar e infiltração circular e profunda na coxa com novocaina; 3) injeções periorbital, retrobulbar e subconjuntival de novocaina e 4) corrente galvanica, segundo **Tcherbak**.

A injeção de novocaina na região renal fazia-se pela tecnica de **A. V. Vichnevski**. No trabalho procedente da nossa clinica foram analisados os dados clinicos, mostrando que com esta forma de intervenção foi obtido, numa serie de casos, notavel efeito terapeutico. Fizemos a pesquisa da sensibilidade da cornea por "injeção renal" em 33 pacientes que apresentavam as afecções oculares seguintes:

Ceratite herpetica, 9 casos; ulcera serpigínoza da cornea, 3; outras ulceras, 5; ceratite escrofulosa, 3; ceratite rosacea, 3; ceratite radiogenica, 1; ceratite parenquimatosa, 2; uveite, 2; neurite retrobulbar, 2 e degeneração pigmentar da retina, 3.

Como na primeira serie de nossas observações (sem intervenção), os maiores desvios assinalados foram nos casos de ceratite hepetica. Dos 9 doentes, em 3 a sensibilidade não se alterou ou oscilou ligeiramente; nos 6 restantes notou-se aumento da sensibilidade (em 2, — significativo e em 3 — nitido). Na maioria dos casos a sensibilidade no olho são aumentou (em 2, — de modo apreciavel e em 3, — nitidamente).

A serie de traçados que demonstram estas oscilações da sensibilidade figuram no trabalho citado. Completamos a serie com um outro traçado que evidentemente demonstra as alterações da sensibilidade depois da intervenção, tanto no olho doente como no são (fig. 3).

Trata-se do doente V. I., de 65 anos, serralheiro.

Entrou na clinica em 11/IV/1933 com diagnostico de **ulcus corn. herpet. oculi dextri**. A sensibilidade da cornea estava diminuida não somente no olho doente como tambem, o que é bastante interessante, no olho são. 12/IV/933. Foram injetados 100 cc. de soluto de novocaina a 0,25% na capsula do rim direito. Cinco dias depois da injeção, que se acompanhou de rapido e nitido efeito (cicatrisação da ulcera, aumento da acuidade visual de 0,5 a 0,7), alterou-se bastante o estado

da sensibilidade da cornea; ela aumentou de modo sensível no olho doente e extremamente no olho sã, excedendo de muito a media da sensibilidade normal (veja fig. 2). Estes evidentes desvios da sensibilidade permitem afirmar que a **hipoestesia de ambos os olhos**, observa-

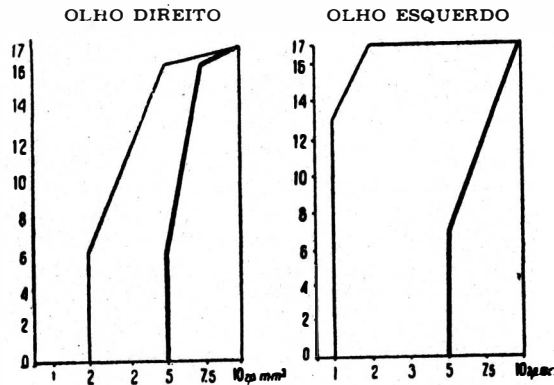


Fig. 3

— 12/IX/1933. Antes da injeção.
- - 17/IX/1933. Depois da injeção.

da antes da injeção, não podia ser considerada apenas como alteração senil assinalada nas observações de **Marx**.

Os desvios da sensibilidade, embora menos frequentes e expressivos, foram notados nas outras formas de ceratite, especialmente na ulcera serpigínosa da cornea: em 3 casos manifestou-se diminuição da sensibilidade no olho doente e em 2 deles essa sen de modo significativo no olho sã.

O que referimos diz respeito também às demais formas da doença; merecem especial menção 2 casos de degeneração pigmentar da retina.

1. Doente P. O., 57 anos. **Degeneratio retinae pigmentosa atypica**. Diminuição apreciável da sensibilidade da cornea em ambos os olhos; depois de cada bloqueio renal (20/ IX e 14/X/933) ela aumentava de modo apreciável para, depois de alguns dias, baixar até o grau inicial. O aumento depois do primeiro bloqueio foi maior que após o segundo.

É interessante assinalar que resultados analogos obtivemos neste doente nas pesquisas de adaptação: depois de cada injeção, a capacidade de adaptação aumentava temporariamente e diminuía, de novo, após 3 dias. A analogia destas observações consistiu no fato de termos obtido com a primeira injeção a maior elevação da curva de adaptação (ver trabalhos de **L. A. Demchitz**, **L. P. Lukava** e **L. V. Rákitzkaia**).

2. Doente D. K., 24 anos. **Degeneratio retinae pigmentosa.** A apreciavel hipoestesia da cornea torna-se mais pronunciada depois da injeção. Esta diminuição, oscilante á principio, torna-se estavel: depois de 3 ½ mezes, ao ser internada pela segunda vez, a sensibilidade da cornea de ambos os olhos está fortemente diminuida.

Dos 33 doentes do grupo descrito, 22 apresentavam lesões oculares unilaterais. Foram constatadas, em mais de metade dos casos, oscilações significativas da sensibilidade no olho são (aumento em 9 casos e diminuição em 5).

Damos o traçado da sensibilidade da cornea do doente G. F., de 43 anos (**Rosacea keratitis oc. dextri**) no qual a alteração da sensibilidade no olho são esquerdo era maior que no olho doente. Como demonstraram as multiplas pesquisas, a sensibilidade da cornea deste olho são tendia para diminuição gradual e constante desde os valores normais até a nitida hipoestesia (fig. 4).

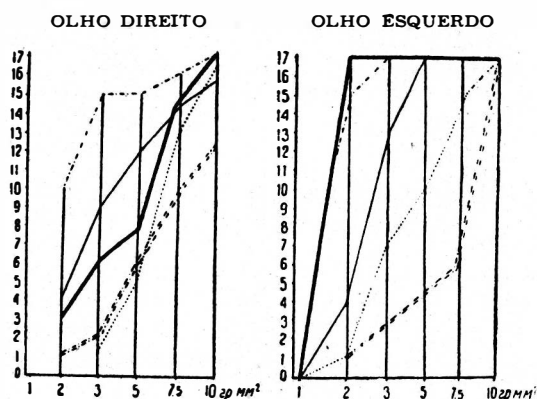


Fig. 4

— Antes da injeção Depois da 1.a injeção
 — Recidiva do processo Antes da 2.a injeção
 = : = : Depois da 2.a injeção

O traçado dado demonstra que numa serie de casos as alterações da sensibilidade do olho doente decorriam até certo ponto, paralelamente ás do quadro clinico.

Depois do bloqueio renal esquerdo (18/IV/933) que se acompanhou de melhoras clinicas, a sensibilidade da cornea do olho direito, antes bem diminuida, aumentou de modo apreciavel.

O doente teve alta em 26/IV mas em 5/V foi de novo internado com recidiva no mesmo olho e nitida diminuição da sensibilidade.

12/V/1933. Foi feita segunda injeção (na capsula do rim direito) depois da qual os fenomenos inflamatórios diminuíram mas não desa-

pareceram inteiramente. A segunda injeção não foi acompanhada, como após a primeira, de aumento da sensibilidade mas, ao contrario, de ainda maior diminuição.

Idêntico paralelismo observamos, algumas vezes, tanto na melhora como na piora do quadro clínico porém, ao mesmo tempo, em não poucos casos, notamos evidente dissociação entre a evolução da doença e o estado da sensibilidade.

O segundo método do bloqueio, empregado na nossa clínica em ponto afastado do olho, consiste na injeção de soluto a 0,25% de novocaina na coxa (infiltração circular profunda) e na injeção intradérmica na região lombar.

Os dois casos em que fizemos injeção na coxa eram de ceratite herpética. Numa doente a sensibilidade depois da injeção não oscilou muito; em outra (G., 44 anos, **Keratitis superficialis punctata Fuchs** oc. utri), a sensibilidade diminuiu bastante no olho direito e **extremamente** no olho esquerdo, embora houvesse melhora, confirmada pelo exame com a lâmpada de fenda.

Fazemos na nossa clínica o bloqueio cutâneo lombar do modo seguinte: injetam-se intracutaneamente 50-70 cc. de soluto de novocaina a 0,25% com 0,10% de soluto milesimal de adrenalina, de tal modo que se forma uma elevação retangular de 10 x 15 cm.

Pesquisamos a sensibilidade da córnea por este processo, em 7 doentes (as observações continuam): com ceratite herpética, 4 casos; ceratite esclerosada, 1 e com irite, 2 casos. Em 4 doentes (3 dos quais com ceratite herpética) notamos, depois do bloqueio, diminuição variável da sensibilidade, e em 3 deles hipoestesia apreciável. Em 5 doentes com lesão unilateral, a sensibilidade da córnea do olho sã, depois do bloqueio cutâneo, oscilava ligeiramente, porém, num caso ela diminuía de modo significativo.

Mais uma vez confirmou-se, também neste grupo de doentes, o fato acima assinalado da irregularidade na coincidência entre o decurso da doença e as alterações da sensibilidade

Como exemplo o mais evidente daremos a observação seguinte.

Doente Kh. G., 63 anos, engenheiro. Internou-se na clínica em 1/X/1934 com diagnóstico de **iritis oculi dextri cum hypertonia**. Acuidade visual do olho direito = 0,02; tu = 34m/m Hg. 2/X/1934. Fizemos o bloqueio. No dia seguinte desapareceram as dores, diminuiu a pressão intra-ocular e aumentou a acuidade visual (até 0,1).

13/X. Teve alta com **visus oculi dextri** = 1,0. Embora o efeito terapêutico tenha sido rápido e visível (é evidente também sua duração porque o doente não mais procurou a clínica), a sensibilidade da córnea que estava, antes do bloqueio, muito diminuída em ambos os olhos, manteve-se todo tempo quase inalterada, apresentando, apenas, ligeiras oscilações.

Passemos a analisar os casos que visam as alterações da sensibilidade, provocadas por intervenções feitas em regiões visinhas ao olho, isto é, injeções sub-conjuntivais, retrobulbares, periorbitarias. Abaixo diremos algo sobre “**corrente galvanica**” —, outra modalidade de intervenção que deveremos incluir neste grupo.

As observações clinicas sobre o emprego destas injeções demonstram que este metodo de intervenção, na maioria dos casos, não é acompanhado de apreciaveis desvios na evolução da doença mas, em certos casos, foi constatado determinado efeito terapeutico (comunicação de **R. Kh. Mikaelona** á conferencia da Clinica Oftalmologica do Instituto de Medicina Experimental da União Sovietica).

Tanto a inieção subconjuntival (1 caso de **Keratitis scrophulosa**) como a retrobulbar (1 caso de **Keratitis herpetica**) produziram nos dois casos hipoestesia em ambos os olhos que não foi acompanhada de notaveis desvios no quadro clinico. As inieções periorbitarias (11 casos) produziram as mais evidentes alterações da sensibilidade e o bloqueio lombar em 3 casos de ceratite herpetica provocou: em um, significativa diminuição: em outro, significativo aumento e, no terceiro, nitido aumento. Damos a seguir o traçado da sensibilidade da cornea deste ultimo doente (**K. K.**, 23 anos, **Keratitis herpetica punctata Fuchs oculi dextri**). A inieção periorbitaria, feita em 17/VI/933, não foi seguida, nos proximos dias, nem de melhora do estado da cornea nem de aumento da acuidade visual. Apesar disso, 3 dias depois da inieção foi observado **nitido** aumento da sensibilidade de ambas as corneas (fig. 5).

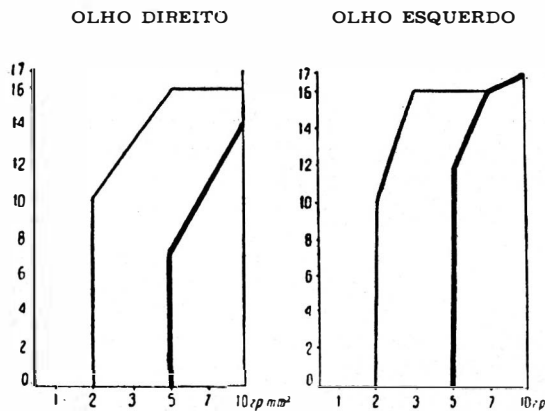


Fig. 5

— 16/VI/1933. Antes da injeção
 - 20/VI/1933. Depois da injeção

E' interessante assinalar que este traçado é extremamente semelhante ao do doente V. (fig. 3).

Aumento apreciável da sensibilidade após injeção periorbitaria observamos também em 2 casos de ulcera da cornea. Os 6 casos restantes (4 de ulcera da cornea, 1 de ceratite parenquimatosa e 1 de degeneração pigmentar da retina) foram acompanhados de insignificantes oscilações da sensibilidade.

Os fatos acima notados — alteração da sensibilidade até no olho são e, não raramente, ausencia de paralelismo entre o quadro clinico e o estado da sensibilidade — foram confirmados por uma serie de casos, também neste grupo de observações.

Dentre as intervenções, feitas nas regiões vizinhas do olho, deve ser referida a aplicação da “corrente galvanica” pelo metodo do Prof. **Tcherbak**.

Como indicaram as observações da nossa clinica (ver artigo de **A. E. Zakharova** nesta coletanea), este metodo, empregado repetidas vezes e por longo tempo, não produz nitidos desvios no estado da doença, podendo pretender, si tanto, modesto efeito terapeutico, principalmente quando comparado ao bloqueio lombar.

Pesquisamos a sensibilidade da cornea com “corrente galvanica” nos 19 casos seguintes: 4 de ceratite herpetica, 1 de ceratite escrofulosa, 1 de ulcera serpigiosa da cornea, 3 de ulcera simples, 1 de ceratite rosacea e distrofia da cornea, 2 de iridociclite, 5 de degeneração pigmentar da retina, 2 de corioretinite.

Destes 19 casos, somente em 1 notou-se aumento da sensibilidade que foi observada após **prolongado** emprego das “correntes” (ver abaixo detalhes sobre este caso). Num outro doente (com degeneração pigmentar da retina) foram verificadas alterações da sensibilidade para mais ou para menos, porem, instaveis. Em 8 doentes as oscilações eram insignificantes e nos 11 restantes, após aplicação das correntes, notamos **diminuição** da sensibilidade, em 6 dos quais ela era significativa e em 1, — nitida.

Devemos assinalar que também no olho são predominou a diminuição da sensibilidade (em 5 dos 8 casos).

O grupo dos doentes que se sujeitaram á aplicação da “corrente galvanica” merece especial menção porque nele, pelo carater de sua intervenção (muitas — até 20 — aplicações das “correntes”) as pesquisas da sensibilidade foram feitas mais frequentemente do que nos demais grupos (numa serie de doentes, mais de 10 e, em alguns, mais de 20 vezes). Estas inumeras pesquisas, feitas em apreciavel espaço de tempo, permitiram-nos confirmar o fato acima assinalado, isto é, a diminuição, predominante, da sensibilidade após a aplicação da “corrente galvanica”.

Como exemplo referimos as alterações da sensibilidade na doente **M. E.** de 22 anos, com **iridociclitis plastica, seclusio et oclusio pupillæ oc. utr.** Depois de 6 aplicações de corrente, a doente apresentou ape-

nas melhoras subjetivas e, oscilações insignificantes da acuidade visual. As 20 pesquisas feitas da sensibilidade revelaram uma diminuição gradual e constante da mesma, nos dois olhos.

Não é possível assinalar todas estas alterações numa só curva pelo metodo de **Marx** e, a representação delas em diversas curvas não permitiria uma comparação mui evidente. Porisso, no caso dado, construímos uma curva por outro metodo, isto é, ligando cada pesquisa aos valores sumarios dos 17 pontos do indice de sensibilidade, como propoz **Schröder**. Essa curva representou a sensibilidade com fio de $1 \text{ gr/mm}^2 = 1$; com fio $2 \text{ gr/mm}^2 = 2$ etc. Parece-nos preferivel adotar valores invertidos: quanto mais alta a sensibilidade maior o indice. Representamos a sensibilidade com fio de $1 \text{ gr/mm}^2 = 6$; com fio $2 \text{ gr/mm}^2 = 5$ e assim por diante. Si adotarmos tais valores, o indice maximo de toda cornea (nos 17 pontos do nosso esquema) será igual a 102.

A curva, baseada no indice, dá uma demonstração evidente das alterações da sensibilidade na doente M., durante certo espaço de tempo; na ordenada — os indices da sensibilidade, na abcissa — as datas das pesquisas (fig. 6).

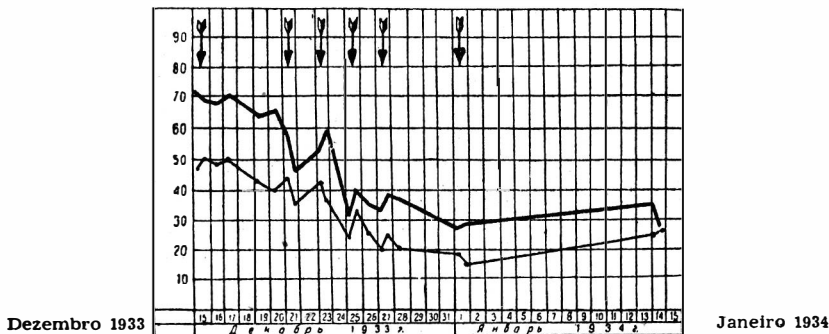


Fig. 6

— Olho direito
— Olho esquerdo

Referimos acima que, num caso, assinalamos o aumento da sensibilidade após o emprego da “corrente”.

Doente V., de 23 anos com tracoma II em ambos os olhos, infiltrado na cornea do olho direito e panus no olho esquerdo. É interessante notar que em inumeras pesquisas (16 casos) a sensibilidade conservou-se diminuida ou apresentou apenas, ligeiras oscilações, principalmente para menos. Somente no fim, ao sair da clinica, em 17 ensaios de “corrente”, após a 10.^a aplicação (10.^a pesquisa) a sensibilidade, de novo, diminuiu,

Tabela 1

Alteração da sensibilidade da cornea no olho doente por diversas intervenções

Especie de intervenção	Numero de casos	Aumento			Diminuição			Oscilações insignificantes	Sem alterações	
		Insignificante	Significativo	Nitido	Não nitida	Significativa	Nitida			
Bloqueio perirenal	33	3	4	3	3	7	—	9	3	Num caso - oscilações significativas e variáveis (veja texto).
Bloqueio intracutaneo lombar e infiltração na coxa	9	—	—	—	2	3	1	3	—	
Injeções periorbitarias, retrobulbares e subconjuntivais	13	1	2	1	2	1	—	6	—	
Corrente galvanica	19	—	1	—	2	6	1	9	—	

Tabela 2

Alteração da sensibilidade da cornea no olho são, em virtude de lesão no outro olho.

Especie de intervenção	Numero de casos	Aumento			Diminuição			Oscilações insignificantes	Sem alterações	
		Insignificante	Significativo	Nitido	Não nitida	Significativa	Nitida			
Bloqueio perirenal	22	—	3	6	3	2	—	6	2	
Bloqueio intracutaneo lombar e infiltração na coxa	6	—	—	—	—	1	—	4	1	
Injeções periorbitarias, retrobulbares e subconjuntivais	10	—	2	1	2	1	—	4	—	
Corrente galvanica	8	—	—	—	4	1	—	2	1	

Reunindo todos os dados sobre as alterações da sensibilidade da cornea que observamos em olhos são e doentes (com lesões unilaterais), após as intervenções acima indicadas, podemos apresentá-los nas duas tabelas seguintes (veja tabela 1 e 2).

Comparando os dados destas tabelas devemos desde logo assinalar que, pelas diversas formas de intervenção, observamos ou ausencia de alterações ou oscilações insignificantes da sensibilidade em numero relativamente escasso. Predominaram os casos de aumento ou de diminuição da sensibilidade. Estes desvios observamos, com a mesma frequência, tambem no olho são.

Como se vê nas duas tabelas, o aumento da sensibilidade (tanto no olho doente como no são) foi constatado, apenas, com as injeções perirenais ou periorbitarias. O bloqueio intracutaneo e a aplicação de "corrente galvanica" produziram visivel diminuição da sensibilidade. Naturalmente, devemos fazer estas comparações com certa reserva, porque nas diversas formas de intervenção o numero dos casos foi desigual. Porem, de outro lado, como foi já indicado, em cada grupo existiam casos de ceratite herpetica e de outras formas deste processo e casos com lesão do setor posterior do olho.

Nas tabelas acima dadas não foram incluídas os 8 casos nos quais foram aplicadas 2 e até 3 formas de intervenção (injeção periorbital e perirenal; injeção perirenal e "corrente"; "corrente" e injeção periorbital etc.). Naturalmente, o estudo das alterações da sensibilidade da cornea neste grupo de doentes apresentava seria dificuldade — o quadro era bastante variado. Porem, certos fatos chamaram nossa atenção. Porisso, damos em seguida observações de alguns casos.

Caso 1. Tz. A., 35 anos. **Keratitis dendritica oculi dextri.**

9/IX/1933. Foi feita injeção periorbital á direita; a sensibilidade do olho direito, fortemente diminuida, elevou-se um pouco.

20/IX. Injeção na capsula do rim esquerdo.

11/X. A sensibilidade diminuiu nitidamente no olho doente e de modo significativo no são (fig. 7).

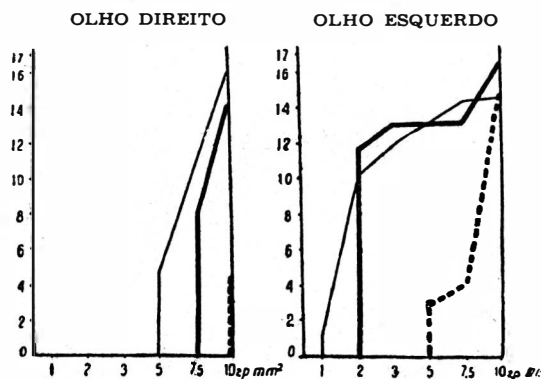


Fig. 7

9/IX/33 — Antes da injeção periorbital
18/IX/33 — Depois da injeção periorbital
11/X/33 --- Depois do bloqueio perirenal

Caso 2. K., 30 anos. *Atrophia nervorum optic. post neuritis axialis*. As pesquisas feitas no dia da injeção na capsula do rim (10/I/1934), antes da mesma, 1 hora depois e 2 horas e 45' depois, revelaram desvios significativos da sensibilidade, principalmente no olho esquerdo (fig. 8).

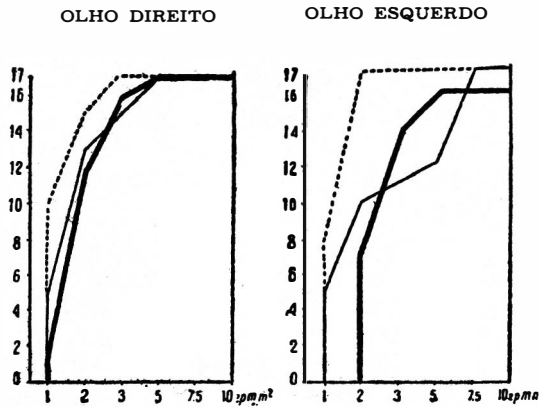


Fig. 8

10/I/34

- 10 horas, antes da injeção.
- - 18 horas, 1 hora depois da injeção.
- 20 horas, 2 horas 45, depois da injeção.

E' interessante assinalar que as pesquisas feitas no dia seguinte indicaram, apenas, insignificantes oscilações da sensibilidade no decorrer do dia (fig. 9).

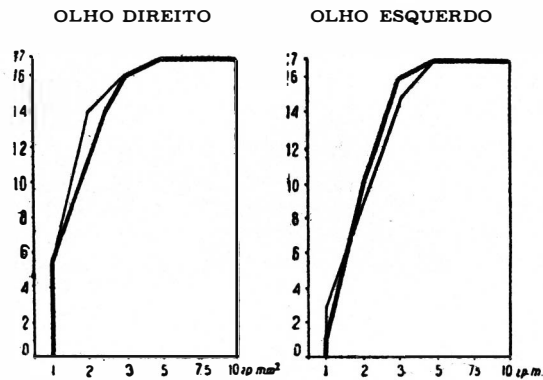


Fig. 9

- 11/I pela manhã.
- - 11/I á tarde.
(no dia seguinte ao da injeção)

Ulteriormente, aplicamos no doente "corrente galvanica" (desde 5/II até 21/III/1934), foi feito um segundo bloqueio renal (20/XI).

com a “corrente”, a maior diminuição foi notada depois da 3.^a aplicação. O segundo bloqueio renal e a injeção periorbitaria não se acompanharam de apreciáveis oscilações da sensibilidade.

Caso 3. S., 38 anos. Tracoma II-III. Ceratite superficial do olho esquerdo.

9/XII. Foi feita injeção periorbitaria á esquerda.

25/XII. Foi iniciada a aplicação da “corrente galvanica”. Depois da injeção periorbitaria manifestou-se nitido aumento da sensibilidade e, após a “corrente”, — diminuição, especialmente no olho esquerdo.

Destes exemplos isolados não se pode tirar definitivas conclusões, eles; apenas, ilustram o que foi dito.

As multiplas variações da sensibilidade da cornea que frequentemente notamos nas diversas afecções dos olhos, levaram-nos a observar também suas oscilações diárias. Estas observações ainda não são numerosas — fizemos 51 pesquisas em 30 pacientes, 6 dos quais sem afecções oculares. Vamos nos deter na análise destas pesquisas porque na literatura não ha nenhuma referencia a respeito.

Examinando essas pesquisas horarias, podemos com ainda maior fundamento confirmar as variações da sensibilidade da cornea. A sensibilidade da cornea, durante o dia e a noite, foi identica em todos os casos — individuos são e doentes — em que fizemos ou não qualquer modalidade de intervenção. Na grande maioria dos casos observaram-se oscilações para mais ou para menos. E' impossivel formular uma lei com tão minguado material. Alem disso, não nos interessa saber no momento, si a sensibilidade aumenta ou diminue á noite mas é importante assinalar a existencia das variações. Para que melhor nos compreendam, devemos dizer que na maioria dos casos essas alterações eram insignificantes, bem menores que as alterações notadas na dinamica do processo integral.

Em alguns casos, variações apreciáveis foram registradas durante 24 horas; como demonstração disso damos o traçado do doente K (fig. 8). Em raros casos estas variações foram mesmo nitidas, como no doente S. V., a que já nos referimos e no qual, após a primeira aplicação de “corrente” (26/XII), a sensibilidade do olho direito diminuiu nitidamente á noite.

Assinalamos já que, após o emprego da “corrente galvanica” observou-se, como regra, a diminuição da sensibilidade. Porem, durante 24 horas, notou-se em alguns casos, certo aumento instavel. Numa doente, este aumento instavel foi mais significativo num olho (doente O., *degeneratio retinæ pigmentosa*, fig. 10).

Baseados nas pesquisas feitas em doentes que não sofreram intervenções e que colocamos em primeiro lugar, chegamos ás seguintes conclusões:

1. A sensibilidade da cornea, no olho normal e no doente, está sujeita a variações.

2. Observa-se significativa hipoestesia tanto na ceratite herpética neurogénica como também nas diversas formas de ceratite e outras afecções do setor anterior do olho.

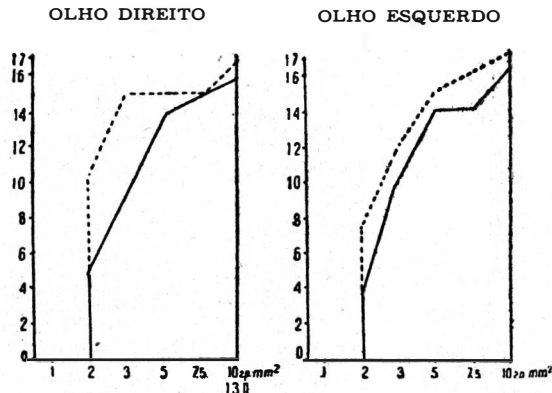


Fig. 10

— Antes da aplicação da corrente.

— 1 hora depois da 1.a aplicação da corrente.

13 / II

3. Observa-se diminuição da sensibilidade também na cornea transparente nos casos com lesão do fundo do olho.

4. Merece especial atenção a relativa frequência da hipoestesia na retinite degenerativa pigmentar.

5. Constata-se hipoestesia em diversas afecções, não somente no olho doente mas também, em alguns casos, no olho são.

6. No decurso do processo patológico notou-se, em diversos casos, nitido desvio, mais vezes diminuição da sensibilidade, tanto no olho são como no doente.

7. Estas variações da sensibilidade nem sempre decorrem paralelamente às alterações do quadro clínico; observaram-se casos em que foi notado até disparidade entre estes dois momentos.

Analisando o material contido neste trabalho, podemos de novo confirmar estas conclusões e amplia-las do modo seguinte:

1. Com o emprego de todas as formas enumeradas e intervenção no sistema nervoso observamos alterações da sensibilidade da cornea em numerosos doentes, alterações bem mais evidentes e nitidas do que nos testemunhas, não sujeitos a essa prova.

2. Estas alterações traduziram-se pelo aumento da sensibilidade nos casos que sofreram intervenção e principalmente pela diminuição nos testemunhas.

3. Aumento da sensibilidade nos limites normais, observamos pelo bloqueio lombar e pelas injeções periorbitarias.

4. Com o emprego da “corrente galvanica” e com o bloqueio intracutaneo foi registrada, ao contrario, evidente diminuição da sensibilidade.

5. Tudo quanto foi dito de 1-4 aplica-se igualmente ás alterações do olho são (nas lesões unilaterais), tendo sido observado desvios significativos em alguns desses casos.

6. As observações das alterações da sensibilidade durante periodos de 24 horas indicaram, indubitavelmente, que essa sensibilidade sofre variações, de regra muito insignificantes, mesmo no decurso desse periodo.

A complexidade do problema sobre a sensibilidade em geral e a ausencia até agora de um conceito unico sobre a sensibilidade da cornea, isto é, si ela é somente dolorosa ou tambem tatil, muito dificulta o esclarecimento dos fatos por nós observados, tais como: variação da sensibilidade no estado normal e patologico, especialmente após “intervenção”; alteração da sensibilidade no olho são, nos casos de lesão unilateral etc.

Alguns autores procuram explicar a diminuição da sensibilidade por alterações anatomicas. Assim, por exemplo, **Sedan** e **Zitting** atribuem a diminuição da sensibilidade no panus tracomatoso á infiltração da cornea e á lesão dos filetes nervosos que terminam nela e na conjuntiva do globo ocular. Segundo **Samoilov**, explica-se a diminuição da sensibilidade da cornea nos torneiros pela lesão das terminações nervosas da cornea. **Flimmen** constatou numa serie de casos de ceratite herpetica a diminuição da sensibilidade tambem no olho são e atribue esta hipoestesia a fatores constitucionais, admitindo ainda a existencia de hipoestesia constitucional sem ceratite herpetica. Este autor baseou sua suposição na observação por ele feita de 400 olhos normais em 10 % dos quais constatou significativa hipoestesia.

As nossas observações nos permitiram verificar que numa serie de casos com significativa e até nitida hipoestesia não existiam infiltrações nem lesões visiveis das terminações nervosas nem alterações da cornea.

Com ainda menor fundamento poder-se-ia explicar a diminuição da sensibilidade pelo estado constitucional. Como assinalamos mais de uma vez no nosso primeiro trabalho e no presente, observamos em muitos casos apreciaveis **variações** da sensibilidade tambem no olho são, ás vezes, mais acentuadas do que no olho doente.

Parece-nos mais certo considerar a sensibilidade da cornea, não como modalidade especial mas como um elo de todo sistema nervoso.

O sistema nervoso, na concepção de **A. D. Speranski**, não pode ser alterado localmente. Todas suas partes estão ligadas estrutural e dinamicamente. Uma manifestação especial da sua função é sempre a

soma de uma serie de outras funções interdependentes. Aqui deve-se achar a explicação das variações da sensibilidade da cornea as quais se observam especialmente nos processos patológicos, não somente durante grandes espaços de tempo como também no nictemero.

Analisando as alterações da sensibilidade da cornea como parte de todo sistema nervoso, chegaremos, talvez, mais facilmente á compreender porque as lesões unilaterais tão frequentemente alteram a sensibilidade também no olho são e porque as intervenções no sistema nervoso, feitas á distancia ou na visinhança da região ocular, acompanham-se também de alterações da sensibilidade da cornea. A concepção enunciada por **A. D. Speranski**, que "a excitação de qualquer parte da complexa rede nervosa pode produzir alterações de natureza neurotrófica em regiões proximas ou distantes do organismo", foi demonstrada por numerosos trabalhos elaborados no seu laboratorio. É indubitavel que essa concepção terá sua applicação também em relação a sensibilidade do olho.

Sociedades Brasileiras do Oftalmologia

Sociedade Brasileira de Oftalmologia — (Rio de Janeiro)

SESSÃO DE 21 DE NOVEMBRO DE 1941

Reuniu-se no dia 21 de Novembro, a Sociedade Brasileira de Oftalmologia. Lida a ata pelo 2.º Secretario, o Dr. Lincoln Caire fez uma emenda a pedido do Dr. Ruy Rolim que se acha enfermo, sobre o comentario que fizera ao trabalho do Prof. Cesario de Andrade sobre "**Lágrimas de sangue**". Posta em votação, foi aceita por unanimidade.

Passando-se expediente, foi empossado o novo Sócio efetivo Dr. José de Araujo Fabricio. O 2.º Secretario leu um officio do Dr. Luiz Augusto de Medeiros, em que communicava á Casa ter escolhido para o relatorio que terá de apresentar em outubro do ano próximo futuro, o tema: **As alterações vasculares da retina nas doenças do aparelho circulatorio.**

Já na ordem do dia, foi dada a palavra ao Dr. Paiva Gonçalves, inscrito com um trabalho intitulado **Lesões perforativas da mácula**, cujo trabalho sae publicado na integra nestes Arquivos, pagina 4.

O Prof. Pimentel felicita o orador sobre a interessante comunicação apresentada. O Dr. Edilberto Campos julga que, dada a delicadeza da região macular, devem ser mais frequentes estes orificios, atri-