

# BIOMICROSCOPIA DA CÓRNEA LEPROSA

J. MENDONÇA DE BARROS  
Oculista do Sanatório "Padre Bento"

Na reunido do ano passado, tivemos ocasião de apresentar trabalho sôbre o Comprometimento Iriano da Lepra. Prosseguindo no nosso estudo, faremos agora comunicação sôbre o que vimos observado para o lado da córnea, exclusivamente com o auxílio do biomi-crocópio.

Consideraremos na membrana, tendo em mente aquilo que podemos bem verificar à lâmpada de fenda, uma superfície epitelial (Vogt) que seria representada pelo epitélio e Bowmann, o *parênquima* e uma *superfície endotelial* (Vogt) — camada posterior, compreendendo Descemet e endotélio). Essa divisão é feita com o intuito de facilitar a descrição das lesões.

## SUPERFÍCIE EPITELIAL

Constittie uma raridade relativa o encontro clínico de lesões verdadeiramente superficiais. Temos a tratar aquí:

a) *Edema epitelial* — é achado frequente limitado ao epitélio, isolado que fica aos casos de Queratite por Lagoftalmia em que, como veremos, é o primeiro sintoma constante. Encontramo-lo, acompanhando o edema restante do tecido corneano, em uns poucos casos de Glaucoma secundário de duração mais ou menos longa e nos casos, chamemo-los assim, terminais de infiltração da córnea.

b) *Vesículas e bolhas* — Foi observada raramente, acompanhando infiltração bastante densa de córnea, vesícula epitelial com seu característico duplo reflexo e que persistiu como tal por bastante tempo.

Pequenas bolhas encontramos em casos com acentuadíssimo edema de córnea.

c) *Erosões* — Não são frequentes as erosões corneanas, abstração feita dos casos em que as mesmas acompanham o Lagoftalmo paralítico, mais ou menos encontração, e o Cicatricial muito mais raro.

Fora dessa condição, erosões pequenas foram vistas com raridade acompanhando sempre casos com grave comprometimento corneano e nos quais havia intenso edema, verdadeiras bolhas. Em dois de nossos casos houve emprêgo do azul de metileno nessa ocasião, dando em resultado a fagocitose de grânulos do corante por elementos das lesões que nos pareceram situadas abaixo da membrana de Bowmann e cuja remoção ulterior foi impossível; tais grânulos ficaram cobertos por epitélio após certo tempo sendo perfeitamente visíveis passando por cima dos mesmos, a linha epitelial do feixe estreito

d) *Saliência anterior* — As lesões que se encontram nas partes mais anteriores do parênquima, são suscetíveis de provocar elevação da membrana de Bowmann e do epitélio, alterando dest'arte a espessura da córnea local.

e) *Queratite em faixa* — Nos casos de Irido-ciclite de duração longa, como os da causa que ora nos preocupa, surge na porção central da córnea perturbação do seu trofismo representada por proliferação que se assemelha às vêzes a um papiloma: tivemos-la em ambos os olhos de um paciente.

### **PARENQUIMA**

E' na porção da córnea compreendida entre as membranas de Bowmann e Descemet, justamente a que podemos classificar como bem definida à lâmpada de fenda, que vamos encontrar as mais importantes que são também as mais interessantes alterações observadas na córnea leprosa. Temos a considerar:

a) *Nervos* — de maneira quasi constante, encontramos nos doentes extraordinária visibilidade dos troncos nervosos corneanos, visibilidade que pode ser exagerada a ponto de poderem ser êles vistos não so pela luz direta, focal, como também, pela refletida, indireta e, mesmo, pela difusão escleral de Graves ("sclerotic scatter"), que aliás, parece ser uma combinação desses dois últimos métodos, o indireto e o refletido.

Foram vistas muito frequentemente não só alterações nodulares bem definidas, às vêzes numerosas como contas de rosário, diferentes daquelas que, em condições normais são vistas com especialidade nos pontos de bifurcação, como também infiltração fina, pulveriforme em tórno aos mesmos. Casos tivemos em que o comprometimento ocular se resumiu a focos bem pouco numerosos situados em tórno aos nervos, constituindo por vêzes verdadeiro manguito. Focalisando-se sucessivamente o feixe luminoso do centro para a periferia da córnea, ou vice-versa, pode-se notar êste fato.

A predileção extraordinária e frequente que tem a infiltração de córnea para se situar no 1/3 ou 2/3 anteriores da córnea, especialmente em seu início, poderia ser explicada pela sua afinidade com tais estruturas que, como o sabemos, só se encontram presentes nessa porção, estando ausentes na parte profunda (1) (Lacarrere).

São necessários casos suficientemente iniciais e estudo minucioso para apanharmos a infiltração nesse ponto.

b) *Vasos* — A córnea leprosa, com exceção das pequenas pontas superficiais ou localizadas nas camadas mais anteriores do parênquima e situadas junto ao limbo, mostra-se em grande parte da duração do evoluer do seu comprometimento, desprovida de vasos. Com efeito : como veremos logo mais, os vasos constituem na regra achado mais ou menos tardio e na quasi totalidade dos casos, êles aparecem quando o processo corneano atinge grande vulto e quando já presentes alterações iridociclíticas graves, com edema acentuado de córnea etc. Nesse estado êles são sempre extraordinariamente volumosos, teem situação tanto superficial como profunda, anastomoses havendo entre vasos de localização diversa e chegando a constituir verdadeiro *pannus crassus*. Exemplos numerosos vimos de doentes com comprometimento corneano já bastante acentuado e sempre avascular: um surto agudo de Iridociclite fazia, porém, aparecer vasos que penetravam na córnea especialmente na parte inferior, junto às VI horas, retos, formando alças.

Isto que dissemos serve para os casos que rotularemos logo mais como portadores do *tipo Infiltrativo*. Um achado vascular mais ou menos precoce, porém, em relação com lesão episcleral ou escleral vizinha e com turvação da córnea quasi sempre profunda, constitue, como veremos, verdadeira Esclero-Queratite e será representada em prazo mais ou menos curto por lesão vultosa e que será classificada como forma *Tumoral* ou *Hiperplástica*, pelo volume que assumirá. Geralmente nesse ponto de Queratite Esclerosante verificaremos não raro vasos superficiais e profundos grossos e às vêzes erosões corneanas.

Por vêses há vasos que se dispõem tão profundamente e nos parecem estar em relação com o endotélio corneano; é o que acontece nos casos de exsudação na câmara anterior, situada quasi sempre em baixo e que dá origem a opacificação posterior da córnea, havendo vasos que vemos surgir de detrás do limpo, quasi sempre muito retos, geralmente aos pares de calibres diversos.

c) *Edema* — A infiltração da córnea quando conspícua se acompanha geralmente de edema que, na fase terminal, se propaga também ao epitélio com as consequências que já vimos.

d) *Infiltrações* — Sabemos que a córnea à lâmpada de fenda se nos apresenta como um corpo semi opaco, felicadamente jaspeado,

não se podendo definir com precisão o aspecto de corpúsculos encontrados, cuja representação gráfica é impossível devido ao seu rico polimorfismo (Lacarrère, loc. cit.); ao aumento de contrastes desses mesmos corpúsculos, atribue esse autor grande importância como um indicativo de alterações patológicas incipientes.

Essa eminente variabilidade do aspecto da córnea foi notada por nós, atribuíveis umas variações a fatores individuais, outras dadas como devidas a modificação da incidência de feixe luminoso, tudo suscetível de produzir confusão sobretudo naquele que procura com o espírito de que algo de anormal e muito possível que esteja presente.

Muitos casos, foram para nós motivo para dúvida sobre a real existência de infiltração, pelo exagêro da inhomogeneidade do tecido e somente a evolução ulterior, em alguns anos, ponde nos elucidar a respeito.

Assim há casos em que há como que uma difusão por grande parte da córnea, bem junto ao limbo ou até regular distância dele, preferentemente para o lado temporal, de uma fina poeira, brilhante, muitas vezes situada nas camadas anteriores do parênquima, poupando a parte profunda, aspecto esse que pode perfeitamente corresponder apenas a um exagêro do desenho normal. A experiência foi-nos mostrando que em tais casos o que tem importância é a *tendência a se dispor em camada* já observável algumas vezes nessa fase e que como veremos adiante, constitue característico destas infiltrações de córnea descendo estas de cima para baixo (da porção superior para a inferior da córnea) como uma cortina em uma determinada lamela do parênquima corneano.

Muito mais numerosos que esses são os casos em que a infiltração se inicia bem junto ao limbo, especialmente para o lado temporal superior: é uma fase em que o limite entre limbo e córnea transparente se torna ainda mais indeciso. Uma pequena cunha daquilo que veremos depois se tratar de infiltração se insinua, localizada no 1/3 anterior ou camada média do parênquima, muitas vezes tendo no seu centro um nervo. Outros pontos aparecem do que resulta aumento da opacidade pela fusão dos focos esparsos. Ao fim de algum tempo a infiltração que formava uma camada mostra também estar representada em uma lamela mais superficial ou mais profunda.

Outras vezes a primeira manifestação é verificada na córnea a pequena distância do limbo e o exame cuidadoso relaciona tais formações quasi sempre com nervos: são pequenos pontos, muito brancos, finos, cujo estudo cuidadoso, especialmente à luz focal, com feixe estreito e por vezes necessitando sobrecarregar a lâmpada e usando-se aumentos médios ou mesmo grandes (12,5 x 4 — 12,5 x 6X) mostra estarem contornando um tronco nervoso, se dispondo regularmen-

te na sua proximidade; assim vários focos, quasi sempre no setor superior e na parte temporal.

Por vêzes tais pequenas infiltrações nos parecem situar-se muito superficialmente: o feixe estreito, no entanto, mostra uma linha epitelial transparente passando por cima de ais lesões e com pequenos bombeamentos quando o foco é mais conspicuo.

E' de notar a tendência que tais focos, crescendo, têm para descer ocupando na córnea a mesma camada, com pequenos pontos de ligação com outras manifestações mais superficiais ou mais profundas.

Outras vêzes ao lado de formar faixas que se fundem umas com as outras descendo pela córnea abaixo, há pequeno foco que cresce, se avulta e encontramos então um ponto central geralmente muito refringente, branco, cercado de uma bainha pulverulenta muito fina e que são, em nosso entender, as mais superficiais lesões que encontramos. A evolução ulterior dá em resultado a formação de focos esparsos aquí e acolá mas sempre com grande predominância no setor superior, como se verá adiante. Entre êsses focos uma infiltração mais fina é encontrada.

Êsses casos podem ser constituídos por uma infiltração a principio localizada na unido do 1/3 anterior com 1/3 médio do parênquima e sofrendo condenação na sua parte mais periférica e constituindo-se, então, focos mais refringentes e mais superficiais.

De maneira geral podemos dizer que na quasi totalidade dos casos a infiltração iniciada na porção temporal superior da córnea, avança para o setor nasal superior e temporal inferior, sendo a parte restante, nasal inferior a atingida mais tardiamente. Apenas em uma caso pudemos apanhar infiltração desta porção da córnea antes do aparecimento da lesão na temporal superior. A fusão dêsses elementos constituirá então a Queratite perfeitamente definida que assumirá um tipo, então predominantemente Nodular, Pulviforme ou Mixto, como veremos adiante.

Uns casos vimos em que em vez de caminhar para a porção restante do tecido corneano, a infiltração surgida no quadrante temporal superior sofreu aí adensamento extraordinário, enchendo-se de vasos, como já dissemos e como tal, permeneendo por muitos anos.

E' interessante notar que predominando no setor superior, na porção coberta pela pálpebra a infiltração, intensamente edematosa do meio para o fim de sua evolução, dá a impressão de estar se derramando pela córnea abaixo.

Em relação sempre direta com lesões vizinhas, da Episclera, com a formação denominada Leproma, apresenta a córnea uma opacificação que surge, como aquela, mais vêzes na parte temoral e que nitidamente se diferencia do dito até aqui: principia por sua coloração sempre muito alaranjada, geralmente localizada de maneira profunda, e, o que é mais importante, sempre extraordinariamente vascularizada, com vasos grossos, cheios de sangue, alguns em relação direta com a infiltração, profundos por tanto, outros prolongamentos da rede vascular límbica: constitue-se, então, uma Esclero-Queratite. Essa lesão evolue por vêzes de maneira rápida, se avolumando juntamente com a da Episclera, para, em tempo variável, constituir o Leproma esclero-corneano e cujo volume chega a ser grande (uma avelã por vêzes).

### **SUPERFÍCIE ENDOTELIAL**

Representação corneana do tecido uveal, as alterações observadas no endotélio corneano são na quasi totalidade dependentes do comprometimento da Iris e corpo ciliar.

a) *Edema endotelial* — Como veremos, é o edema endotelial um companheiro constante das afecções agudas ou sub-agudas da Iris, de localização inferior, formando às vêzes placas com linha nítida e reta, verticalmente dirigida, de separação da parte vizinha da córnea, clinicamente indêne. Nesta fase de edema de córnea os limites das células endoteliais se encontram borrados ao exame na zona de espelhamento posterior da córnea.

b) *Exsudatos* — Também concomitante as Irites difusas, agudas, sub-agudas ou crônicas, observamos exsudatos, geralmente muito finos, localizados à face posterior. Exsudatos grandes só encontramos nos acessos de Irico-ciclite surgidos em olhos gravemente atingidos e tendo havido preliminarmente surtos repetidos de Irico-ciclite com exsudação fina.

c) *Opacidades* — Uma turvação muito posterior pôde ser observada em casos em que houve exsudação na câmara anterior e que se juxtapõe à córnea, às vêzes em baixo ou mesmo nos lados. O feixe estreito localiza uma opacidade muito posterior, refletindo intensamente a luz a tal ponto que difícil ou impossível é decidir se já esta na Câmara ou ainda pertence à Córnea.

Em uns poucos casos pudemos notar aderindo à face posterior da córnea massa com aspecto amorfo, de tonalidade amarelada e que surgia de detrás do limbo, vindo do ângulo Irido-corneano. Trata-se-á de uma Leproma? Esperamos decidir êste caso dentro de algum tempo. Notaremos, porém, que preliminarmente em tais ca-

so verificamos sempre Tindal do aquoso mas sua coloração se diferencia nitidamente daquelas exsudações anulares que veremos no capítulo seguinte.

d) *Aderência irianas* — Como veremos adiante, como consequência a exsudações preferivelmente médias, acumulam-se formações nodulares, possivelmente exsudato, no ângulo da câmara e que se organizando conduzem a repuxamentos da Iris, desgarros e, mesmo, a aderência da Iris à face posterior da córnea transformando o ângulo da câmara anterior nessa porção.

e) *Saliência posterior* — Aquelas lesões que descrevemos acompanhando as Esclerites e que se localizam profundamente são suscetíveis de provocar saliência posterior, na direção da câmara, alterando dest'arte a espessura da córnea.

\* \* \*

Estudados os tipos de alteração que encontramos em cada camada da córnea, procuremos juntar os achados diversos, cuidando dar uma vista de conjunto aos achados ora espersos e, se possível, agrupá-los debaixo de várias divisões, que visarão uma sistematização clínica.

### **QUERATITE INFILTRATIVA**

A denominação é um tanto exquisita mas é dada para diferenciação de outra forma que é a TUMORAL, como veremos. A êste tipo correspondem aquelas infiltrações que descrevemos tomando geralmente o 1/3 ou 2/3 anteriores da córnea, mas podendo estar em tôdas as alturas do parênquima corneano, formando às vêzes focos nodulares, uma verdadeira pontuação da córnea, outras se limitanto a um comprometimento difuso, outros ainda que representam uma mixtura dos dois tipos e que correspondem ao que é habitualmente conhecido como Queratite Punctata, Queratite Pannosa e outras denominações cuja boa ou má aplicação não queremos discutir.

Nesses casos a infiltração é sempre ou quasi sempre predominante na metade superior da córnea, com gravidade maior no quadrante temporal deixando não raro uma zona de menor comprometimento entre o limbo e a parte superior da infiltração. Êsse ponto aparentemente indene, a uma visão de conjunto obtida com o método do "sclerotic scatter", não o é, no entanto, à luz direta focal, havendo, por vêzes, necessidade de emprêgo de um maior aumento para uma verificação positiva.

Assim predomina a infiltração em OD. acima de linha que une IX a II horas e em OE, X a III horas.

Com o desenvolver-se do processo, aparece infiltração nacamada média ou superficial, para baixo de linha que une V a VIII horas, e que também se adensa e a opacificação ulterior dessa porção não poucas vezes é anmentada pela repercussão corneana de exsudação na câmara anterior consequente a complicações Irido-ciclíticas.

A evolução de tal Queratite se processa durante anos na ausência quasi total de vasos, abstração feita das pequenas pontas a que fizemos menção e sômente a agravação ulterior e, principalmente, depois que grave edema de córnea se instalou é qu aparece uma rede vascular então muito intensa e que já foi objeto de descrição à parte.

Ao fim de anos a córnea assume, então, aspecto leitoso, com sua espessura perturbada de maneira diversa, as vèzes com saliência anterior, ora posterior e o olho fica reduzido a verdadeiro aspecto esclerótico dominante, com a visão limitada à percepção luminosa, quando esta existe, esbranquiçamento êssa que em um de nossos casos apenas tinha discontinuidade em uma porção de pequenos pontos azuis, esparsos aquí e acolá, resultantes da citada impregnação das lesões específicas por azul de metileno empregado localmente.

Por vèzes em determinada fase, a lesão que se apresentava com côr branca vai se tornando amarelada e pela chegada de novos elementos ou pela transformação dos primitivamente existentes começa a avultar e eis a forma seguinte, a tumoral, instalada, achado êsse que não é muito frequente.

Como tivemos oportunidade de salientar em trabalho anterior nessa fase em que a Queratite Infiltrativa está assentada e bem definida e antes que se instale uma homogeneização que tudo máscara, há notável paralelismo com o que se passa para o lado da pele.

Êsse tipo infiltrativo pode se apresentar isolado por anos, evoluindo a lesão para os estados mais avançados sempre com êsse tipo. A lesão tumoral, porém, nunca está sozinha mas sempre associada ao tipo que ora nos preocupa.

### **TUMORAL** **(Hiperplastica, o Leproma da Córnea)**

Já dissemos e repetimos: na quasi totalidade é o Leproma da córnea propagação de lesões esclerais vizinhas, às vèzes vultosas, outras pequenas, evoluindo ora de maneira lenta, ora com notável caracter de agudez e produzindo aumento da espessura da córnea, membrana esta que pode estar até 20 vèzes aumentada, tanto na



direção da câmara anterior como superficialmente, chegando a produzir o desaparecimento daquela. A vascularização é notável desde o princípio, a massa está inicialmente localizada no 1/3 posterior, com vasos também profundos e que aparecem cheios de sangue e o que é típico de uma côr salmão ou amarelo-alaranjada típica.

A lesão cresce na proximidade do limbro, sôbre êste e sôbre a córnea chegando a assumir vulto considerável, às vêzes como um verdadeiro corno, com sua coloração típica, sua vascularização extraordinária e com indolência quasi completa, de maneira a provocar fenômenos subjetivos de grau sempre pequeno, mas chegando pelo seu desenvolvimento, se não se intervem antes, a um ponto em que fica quasi impossibilitado o fechamento completo das pálpebras. E' possível encontrar nessas casos irritação conjuntival provocando secreção cotarral abundante.

Quanto atingido seu completo desenvolvimento, essa lesão, que habitualmente é dura e tensa, e que canta ao bisturi, se torna mais branca, seu centro se amolece e pode haver expulsão de parte da mesma e com uma pinça porções são dela retiradas com facilidade.

Finalmente, nesses casos, o olho se perde pela formação de um estafiloma corneano, nos casos em que esta membrana não mais resiste à pressão interna.

As vêzes, como dissemos, a presença de tal lesão na córnea, nos pareceu resultado da transformação de uma infiltração mais ou menos densa: o fenômeno essencial, então, é conjuntamente com a vascularização, a transformação de côr que de branca se torna amarela a princípio e depois salmão.

### **QUERATITE SECUNDARIA A LAGOFTALMO**

Naqueles casos em que houve Lagoftalmo, consequência como vimos tanto de uma perturbação paralítica, como cicatricial ou mixta ternos a considerar:

*Para o lado do epitélio* — o edema na porção exposta. E' um dos primeiros sintomas do ataque corneano, mostrando a seguir a lâmpada de fenda uma linha de opacidade fina que corresponde ao ponto em que o epitélio exposto e ressecado vai descamar, originando-se, então, uma erosão de córnea. São, mesmo, os casos mais frequentes de erosão com que temos que nos haver em Lepronário.

Não é, porém, sômente o Lagoftalmo paralítico, com que nos deparamos: o cicatricial consequente geralmente a lesões maculosas dispostas junto aos olhos atingindo as pálpebras e produzindo a princípio um ectrópico por engorgitamento edematoso, complicado às vêzes por ataque aos filetes terminais do facial, havendo na fase final

de cicatrização, retração que conduzirá fatalmente e Lagoftalmo, cicatricial ou mixto, então passível de acarretar as mesmas consequências.

Nesses casos de Lagoftalmo a sensibilidade foi sempre duvidosa.

Caso único e que não encontramos menção na literatura é o sucedido em paciente de Pirapitinguí e que apresentamos, com a devida autorização do oculista daquele Hospital a reunião dos médicos do Serviço de 1939: paciente rotulada como de forma nervosa atingida por Lagoftalmia e Queratite consequente a ela apresentou ao exame da rotina formação clinicamente diagnosticada como Leproma sôbre a córnea, justamente sôbre a porção erodada: o diagnóstico que parecia absurdo foi confirmado pelo achado bacterioscópico que foi um quadro riquíssimamente positivo.

Parece evidente a influência de uma inoculação de germes sôbre uma porção desprotegida da córnea. Mesmo que o caso seja de doente portadora de forma Difusa, de Lepromatosa do nervo, lido deixa o mesmo de apresentar interesse notável e de se prestar a considerações diversas.

### **QUERATITE SECUNDÁRIA A IRIDO-CICLITE**

Aumenta o comprometimento ocular corneano já existente: nunca observamos tal Queratite isolada, sem que houvesse manifestação concomitante de qualquer dos tipos descritos atrás. Aliás devemos dizer que em caso algum de nossa casuística, como veremos adiante, a Iris adoeceu primariamente, havendo sempre precedendo o surto de Iriste um quadro de comprometimento corneano.

### **QUERATITE EM FAIXA**

Finalmente temos a considerar a Queratite em faixa: em um de nossos casos, com Irido-ciclite de larga duração, a córnea apresentou a opacidade conhecida como Queratite em faixa e que se apresentou como elevação esbranquiçada, superficial, simulando uma néo-formação.

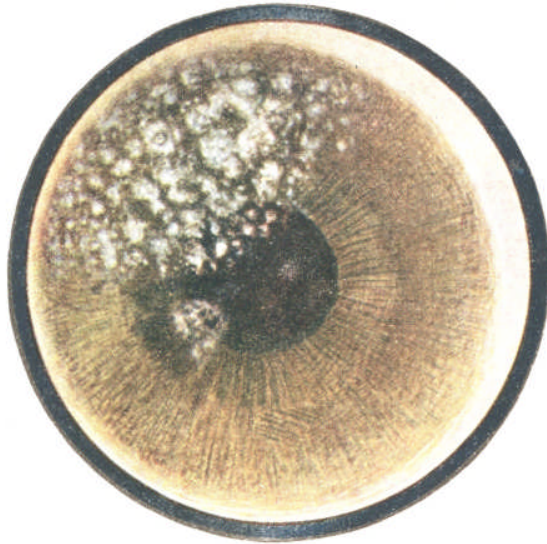


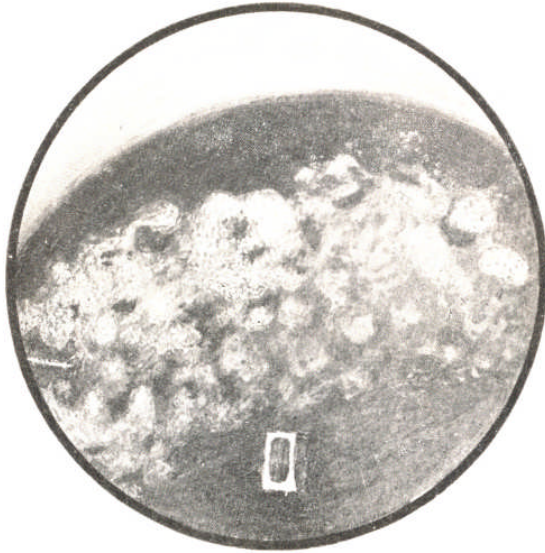
FIG. 1

Queratite infiltrativa (doente A. M., "Sclerotic Scatter", oc. 2, Obj. 2, od.) Notar a pontuação da cornea que atinge preferentemente a porção temporal superior. E' a chamada **Queratite punctata superficial da Lepra.**



FIG. 2

Notar a tendência cortiniforme da Infiltração de cornea (Luz focal, doente A. M., oc. 4, Obj. 2). O feixe encontra-se focalizado em parte aparentemente indêne (setor temporal inferior) da cornea vista na figura seguinte.



**FIG. 3**

**Queratite Infiltrativa** — (Des. Oc. 4, Obj. 2 — o. D — "Sclerotic Scatter"). O desenho mostra uma área indéne entre a porção superior da infiltração e o limbo superior. Ha pontos de condensação maior circundados por infiltração mais fina. Vê-se também um nervo com nodulos.



**FIG. 4**

Desenho á luz focal do caso da Fig. 1 (Oc. Ortopscopica 12,5 x 4, fenda bem larga). Nodulos muito refringentes as vezes dous e três, servem de centro a uma área circular de infiltração fina.



**FIG. 5**

**Secção optica de cornea** (Oc. 12,5, Obj. 2.1 — Feixe estreito mostra a existência de pequenos pontos de localização variada, mas especialmente ocupando o 1/3 anterior do parênquima.



**FIG. 6**

**Secção optica de cornea** (Oc. Ortoscopica 12,5 x Obj. 2 o. E. ) Infiltração constituída por finos pontos toma o 1/3 anterior do parênquima corneano. Um nervo atravessa o feixe luminoso circundado por infiltração.



**FIG. 7**

**Secção optica de cornea** (oc. 4, Obj. 2). Infiltração se dispõe ocupando as camadas superficiais e as profundas da cornea, poupando quasi integralmente a porção media.



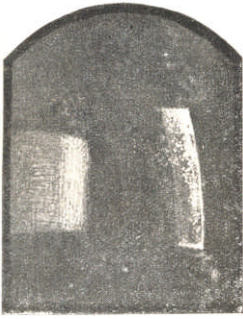
**FIG. 8**

**Secção optica de cornea** (cc. 4, Obj. 2) — Notar a predominância na metade anterior do parênquima e a tendência para se dispôr a semelhança de uma cortina na camada media.



**FIG. 9**

**Infiltração de cornea** (oc. 12,5, Obj. 2 luz focal). Ha focos arredondados, circulares que são vistos tanto em luz direta como pela indireta.



**FIG 10**

**Sceção óptica de cornea** (oc. 4, Obj. 2) — A infiltração é mais condensada no 1/3 superior do feixe, onde atinge partes mais profundas da córnea.



**FIG. 11**

Esclero-Queratite e infiltração difusa de cornea (oc. 12,5 Obj. 2, luz focal e refletida).Vascularização de cornea profunda na vizinhança de Botão de Esclerite que não foi representando. Contrariamente aos casos anteriores neste estão presentes os vasos (provável formação Lepromatosa)



**FIG. 12**

**Esclero-Queratite** (oc. 12,5 Obj. 2, luz focal), Veem-se os vasos superficiais e os profundos e opacidade de cornea especialmente profunda na vizinhança de um Botão de Esclerite.



**FIG. 13**

**Forma á face posterior de cornea** (oc. 12,5. Obj. 21 ou partindo das camadas posteriores de cornea. Leproma ou exudato em organização? A obtenção do material, futuramente, elucidará o caso que se prestará, então, a considerações interessantes.